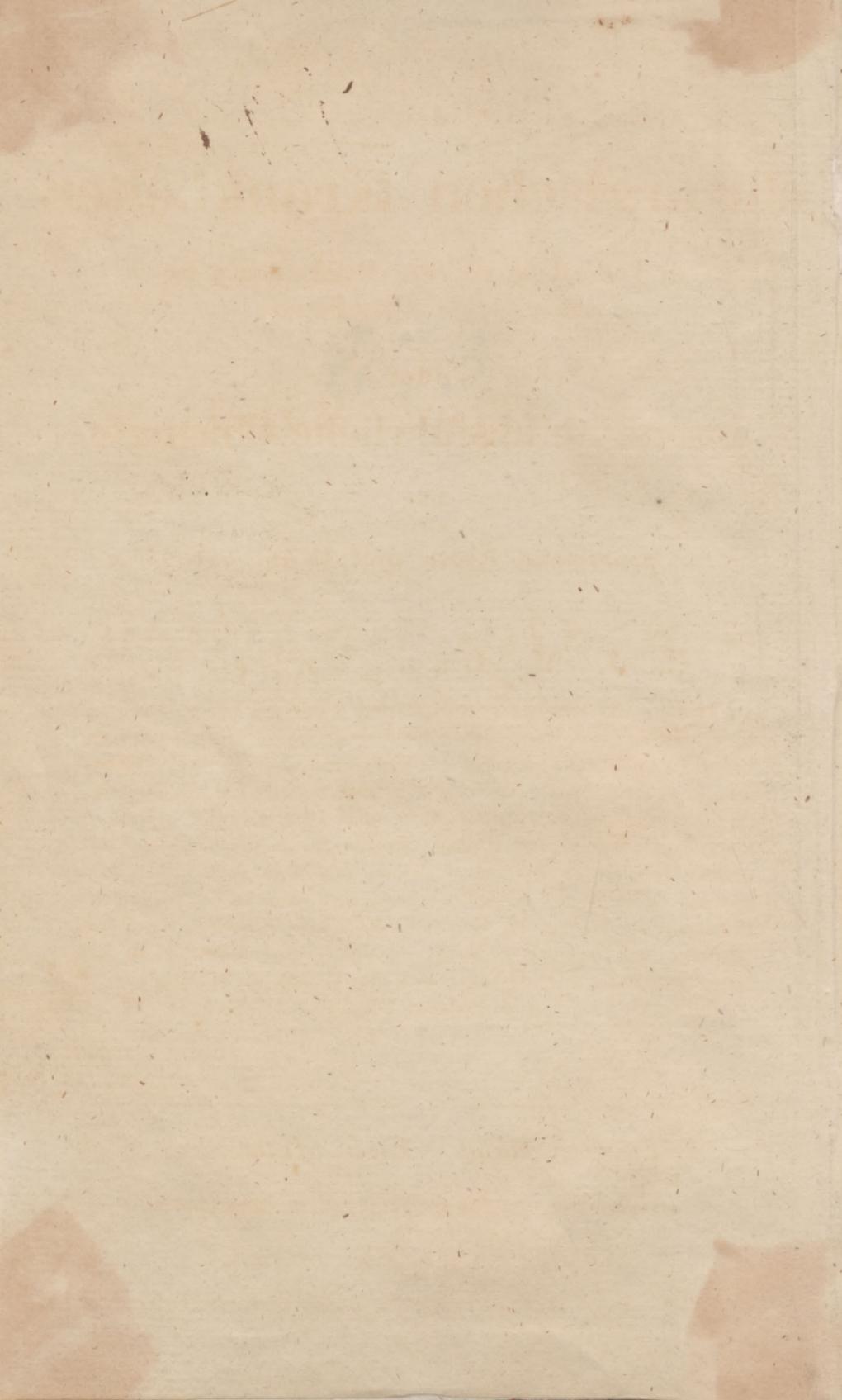


W. B.



Nosologie und Therapie der ~~WW~~ chirurgischen Krankheiten

in Verbindung mit der Beschreibung der
chirurgischen Operationen;

oder

gesammte ausführliche Chirurgie

für

practische Ärzte und Wundärzte

von

C. J. M. Langenbeck,

der Arzney- und Wundarzneykunst Doctor, Ritter des Königl. Guelphen-Ordens, Königlichem Großbritannisch - Hannoverschem General - Chirurgus, Hofrathe, ordentlichem Professor der Anatomie und Chirurgie, Director des chirurgischen Hospitales, der Königlichen Societät der Wissenschaften zu Göttingen, der Kaiserlichen Medicinisch - Chirurgischen Academie zu Petersburg, der Königlich - Medicinischen Societät zu Edinburgh, der Kaiserlich - Medicinischen Societät zu Wilna, der Medicinisch - Chirurgischen Societät zu Berlin, der Königlich-Schwedischen Societät, der Medicinisch-Physikalischen Societät zu Erlangen, der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, der Mineralogischen Societät zu Jena, Newyork, New - Orleans, und des Vereins für Heilkunde in Preussen Mitgliede.

Fünfter Band. Erste Abtheilung.

Göttingen, 1834.

In der Dieterichschen Buchhandlung.

elephantum. Elephas maximus

elephantum

elephantum. Elephas maximus

elephantum. Elephas maximus

elephantum

elephantum. Elephas maximus

Fünfter Band

von

den Geschwülsten.



Einheit - Band

107



1414



Geschwülste — Tumores —.

Geschwulst ist im Allgemeinen Umfangsvermehrung, bedingt durch: — 1) einen bildungsfähigen, und 2) bildungsunfähigen Stoff, 3) Ansammlung der Auswurf-Flüssigkeiten und 4) Lagerveränderung.

I. Capitel.

Geschwülste, bedingt durch einen bildungsfähigen Stoff.

Sie entstehen nach den Gesetzen der Nutrition — Organisation — und sind continuirende After-Neubildungen — Parasiten —.

1. Abschnitt.

Allgemeine Principien über ihre Genesis.

I. Der mütterliche Boden ist der, auf welchem in der Regelmässigkeit der Umwandlungs-Proces des Blutes — Stoffwechsel, Ernährung — vor sich geht, nämlich das Haargefäßsystem — Bildungsgefäßgewebe. — Man nennt's auch Zell-Schleimgewebe¹⁾.

1) Was ist das, was man Zellgewebe, oder Schleimgewebe nennt? Besteht's aus einzelnen Fäden und Blättchen, die sich durchkreuzen und Zellen bilden? — Wer diels Gewebe so gefunden zu haben glaubt, hat's nur an blutleeren Leichen gesehen und durch's Lufteinblasen künstlich in Zellen umgewandelt. Ich habe diesen Zellen stets vergeblich nachgeforscht, mir aber

II. Der Embryonenstoff der Aftersneubildungen ist die thierische Gallerte, die sich vom Blute trennt,

auch wohl gedacht, bei'm gewöhnlichen Zergliedern, wo man den so genannten bindenden Zellstoff mit der Pincette fasst, und, um die Theile zu reinigen, wegnimmt, sey man nicht im Stande, dahinter zu kommen, was für eine Bewandniß es damit habe. — Wozu sollte denn auch ein besonderes fadenförmiges, blätteriges, oder netzförmiges Gewebe dienen? Etwa um die Theile mit einander zu verbinden? Der thierische Häushalt ist compendiöser eingerichtet, als des Menschen Vorstellung. Zwei Zwecke werden zugleich erreicht: Zusammenhang und fortwährender Stoffwechsel werden auf eine und die nämliche Weise besorgt. Die Vereinigung getrennter organischer Massen geschieht auf die nämliche Weise, wie in der Regelmäßigkeit. Werden denn durch das fragliche Gewebe die Wundränder mit einander verbunden? Ist's nicht vielmehr ein neu erzeugtes Bindungsmittel, worin sich Gefäße erzeugen? Mischen sich in die alten Gefäße neu erzeugte ein, so wird der Zusammenhang durch sie wieder hergestellt. Wie dieser wieder hergestellt wird, so wird er auch in der Regelmäßigkeit unterhalten. Der ganze thierische Körper ist Ein Gefäßadparat, bestehend aus Arterien, Venen, aushauchenden und einsaugenden Canälen. Was man unter Zellgewebe sich denkt, das ist das Rete vasculosum, was man mirabile nennen könnte, und nichts Anderes ist so wol das interstitielle, als das parenchymatöse Zellgewebe. Wenn seröse Häute Convolute seröser Canäle sind, so sind Schleimhäute Convolute von Blutgefäßen. Fehlt gewissen Theilen das, was man unter Zellgewebe versteht, so fehlt ihnen das Rete vasculosum capillare (Epidermis, Nägel, Haare und Zähne). Bei microscopischen Untersuchungen hat man das Product mit dem Producirenden verwechselt. Die Benennung von "Schleimgewebe" röhrt daher, weil man ein gelatinöses Exsudat — nicht Schleim — fand; die von "Breistoff" bei Prochaska; von "unsörmlichen Stoff" bei Autenrieth; von "Urthierstoff" bei Döllinger sprechen nicht minder für eine Beschreibung des abgesonderten Materials. Läßt man das Zellgewebe aus Kückelchen bestehen, so hat man den aus dem Blute abgeschiedenen Thierstoff gesehen. Dass die Kückelchen des Zellgewebes nach Weber kleiner und minder zahlreich seyn sollen, als die der Bildungsmaterien, möchte wol nicht als ein Kriterium gelten können. Ueberhaupt characterisirt die Kückelchenform ja nur etwas Flüssiges — Abgeschiedenes —. An vielen frischen Leichen, besonders an solchen von Erhängten, habe ich nur zu oft statt der beschriebenen Form des Zellgewebes ein so zahlreiches Rete vasculosum capillare gesehen, dass nicht die kleinsten Fleckchen übrig geblieben waren, wo nicht Gefäßchen lagen. Existirt nun noch außer diesem Gefäßnetz etwas Anderes, hat dasselbe noch einen besonderen Stützpunkt, so muss das eine besonders seine Membran seyn, worauf die Vasa serosa auch ihren Stützpunkt finden, und diese ist eben so wenig zu entdecken, als das so genannte Zellgewebe. Wenn das Zellgewebe am fibrösen System nach dem Maceriren flockig erscheint, so beweist das weiter

und sich gleichsam als Präcipitat niederlegt. Kein Parasit beginnt demnach mit der Leiblichkeit, wo-

nichts, als eine Auflösung und Entleerung des Gefäss-Ensembles. — Der jetzt gewählte Name „Bildungsgewebe“ spricht Nichtigkeit dieses Gewebes unter der Vorstellung von einem faserigen, blätterigen, zelligen Baue aus, characterisirt aber ganz befriedigend ein Gewebe, dessen Function ist, die Materien zu liefern, aus der sich die Glieder des Ganzen erzeugen, und stets neu geschaffen werden. Wozu soll denn die Materie dienen, die man, in dem Zellgewebe enthalten, für etwas Anderes hält, als die, „woraus sich bei'm Embryo die verschiedenen Organe entwickeln“? — Dem mag nun seyn, wie ihm wolle, spreche ich vom Zellgewebe, so verstehe ich darunter ein Bildungsgewebe, nämlich das bildende Haargefäßsystem. Lässt uns zwar die Natur mit dem Mikroskope das schöne Schauspiel, wie sich die Blütkügelchen in den Capillargefäßen herumtummeln, erblicken, so geht doch der Vorgang des Wachstums, der Ernährung und der Spaltung des Blutes über die Grenzen unseres Wahrnehmungs-Vermögens hinaus. Durch Speculation hat man zu ersetzen gesucht, was das Auge nicht zu erforschen vermag, und aus dem Gewordenseyn hat man auf die organische Einrichtung zu schliessen sich gezwungen gefühlt. — Mit dem Ergebniss des Conjectirens könnte man wol zufrieden seyn, denn Effect und Mechanismus standen im Einklange; allein da Bestätigung durch sinnliche Anschauung fehlte, so mussten mancherlei Zweifel entstehen, und das gab der Speculation freien Spielraum. — Durch's Mikroskop ist's evident ausgemittelt, die Blütkügelchen gehen aus dem arteriellen Capillargefäßsystem direct in's venöse über, was auch das Ueberdringen der in die Arterien gespritzten Masse in die Venen und die darnach erfolgte Röthe der Haut beweist. — Die Verbindung zwischen Arterien und Venen beweist nur die erforderliche Rückkehr des Blutes zum rechten Herzen, und die Beabsichtigung, den Weg nach den Lungen einzuschlagen, gibt aber noch keine Aufklärung über die Ausscheidungsart des Bildungs-Materials aus dem Flussbette. — Wie das erfolge, lässt sich auf 2 fache Weise denken: — 1) Aufser dem mit den Arterien und Venen communicirenden Haargefäßsystem gebe es noch eine Endigung der Arterien in ein besonderes Haargefäßsystem, was die Vollendung und Ausscheidung des Nutritions-Stoffes verrichte. — Da aber diese Gefäße kein Blut aufnehmen, so müssen sie sehr klein seyn, deswegen, und wegen der fehlenden Röthe sind sie denn auch nicht unter dem Mikroskop zu sehen. — Um sich von dem Rete mirabile capillare eine Vorstellung zu machen, genügen keinesweges allein Injectionen und mikroskopisches Anschauen der Thiere, sondern Menschen-Leichen, woran man auffallend rothe Theile bemerkt, die im Begriff sind, eine krankhafte Plastik einzugehen. Am Uterus solcher, wo die Menstruation aufgehört hat, dies Organ den Zufluss für seine eigene Leiblichkeit verwendet, sah ich ein hellrothes und ein dunkelrothes Netz deutlich in einander übergehen, was mit einem gelblichen, gewun-

durch er sich im vollendeten Zustande characterisirt. Selbst das Harte — der Knochen — wird nicht hart, sondern als Gelée geboren.

III. Seine Geburt hat der Parasiten-Embryo lediglich seinem mütterlichen Boden zu verdanken. Wie aus dem Uterus das eingepflanzte Eichen her vorkeimt, so der Parasit aus dem Bildungsgewebe; wie der menschliche Embryo durch den Funiculus umbilicalis Nahrung an sich zieht, so der Parasiten-Embryo durch Vasa intrantia.

IV. Zum Ausschwitzen eines gelatinösen Stoffes gehört die nothwendige Bedingung, dass der Mutterboden aufgelockert sey, oder durch eine Vorbereitung dazu gelange. Ursprünglich besitzt das organische Gefüge diese Eigenschaft. Daher kommen auch Parasiten am meisten da vor, wo dasselbe am schlaffsten, minder da, wo es fester ist, und gar nicht, wo es nicht existirt. — Theile von so festem Gewebe, dass es nur durch Maceration, oder durch

denen Stoff vermischt war, worauf die allerfeinsten, rothen Striche zu sehen waren. Das Erste konnte wol nichts anders seyn, als der Bildungsstoff, und das Letzte die neu erzeugten Gefäſſe. Der Thierstoff erschien mir als eine Verlängerung der kleinen Gefäſſe, so dasſ es mir vorkam, als sey er aus den letzten Endigungen der Canälchen getreten. Für eine gesteigerte Plastik, die nie ohne einen congestiven Zustand vor sich geht, sprachen verdickte Labia orificii uteri, gestielte Hydatiden, deren Blasen ein reichhaltiges, feines Gefäſſnetz bedeckte, und melanotische Exsudationen. — 2) Will man nun diese Vasa capillaria nutritia, die den Thierstoff in's freie Feld führten, nicht annehmen, so muss man dies einer Porosität der Gefäßwände zuschreiben. Wenn sich nämlich Kugelchen an die Wände der Haargefäße anlegen und dann verschwinden, so lieſſe sich denken, der Ernährungsstoff trete durch pori invisibiles. — Das käme doch am Ende auf Eins heraus, wenn man Poren als kürzere kleine aushauchende Canäle ansehen will: "Porus est parvum et vix visibile foraminulum. Dicitur tamen etiam de parvis canaliculis" (Blancardi Lexicon. Edit. Kühn. pag. 1186.). Etwas Aehnliches äufſert Prochaska (Disquisitio anatomico-physiol. organismi corp. hum. pag. 132.): "Alle Theile werden genährt durch einen Stoff, der aus dem Arterien-Blute durch die Schlagaderwände hindurch schwitzt". — Dafs die Wandungen der Capillarendigungen weit dünner sind, als die der gröſſeren Arterien, begünstigt das Durchschwitzen.

Säuren darzustellen ist, werden zum Ausschwitzen des gallertartigen Embryonen - Stoffes erst durch Aufsaugung der festen Bestandtheile — Rarefactio, Auflockerung — und Zurückbleiben der thierischen Substanz geschickt gemacht, gleichsam wieder auf ihren Embryonen - Zustand zurückgeführt — Dies bestätigende Beispiele möchten seyn: 1) Ehe bei Fracturen Callus ausschwitzt, werden die Knochenwundflächen erweicht, gleich dem Effect der Säuren auf die Knochen. — 2) Wo die festen Bestandtheile der Knochen die thierische Masse überwiegen, da heilen Fracturen nicht so leicht — so ist's bei Alten, umgekehrt bei Jungen. — 3) Osteomalacie ist ein gleichsam rückgängiger Procesß der Knochen in ihren Embryonen - Zustand. — 4) Die schon festgewordene Knochennarbe nach Beinbrüchen kann wieder durch Aufsaugung der *Knochenerde* weich, und die zerbrochene Stelle biegsam werden. — 5) Das Email der Zähne erweicht zwar nach Einwirkung der Säuren, hinterlässt aber nicht, wie alle andere Knochen, Bildungsgewebe. Dem Mangel desselben im Email ist's demnach zu zuschreiben, dass Parasiten an demselben nicht vorkommen. Obgleich die Substantia ossea weicher, als das Email, so ist sie doch weit härter, als an andern Knochen, und kann eben so wenig durch Rarefaction zur Parasiten - Bildung praedisposedirt werden. — Wodurch das Aussondern des Bildungs - Materials und die dazu erforderliche Auflockerung der Gefüge zunächst veranlaßt werden, hat man gewöhnlich in einem entzündlichen Zustande gesucht. Gehen unter gewissen Modifikationen bei der Entzündung in den Haargefäßen auch ähnliche Processe vor sich, wie bei der gewöhnlichen Ernährung, findet sich doch zwischen beiden der Unterschied, dass die Entzündung ein sinnlich wahrnehmbarer, ungestümer Act, Ernährung dagegen Aussonderung des Faserstoffes ist, die sich nicht wahrnehmbar macht. — Fasst man sonach die Entzündung als Prodromus auf, wie ich's in

der Definition ¹⁾ genannt habe, so lässt sich dabei weder Nutrition, noch Secretion denken. — Das Bildungsvermögen, das Identificiren der Grundstoffe, verträgt keine stürmische Störung. Drüsen bereiten das ihr gesetzmässig vorgeschriebene Fabricat nicht, wenn der Impuls zu stark ist, und was ist denn das bildende Haargefäßsystem anders, als ein Drüsen-Adparat? — Der Beweis dürfte seyn: Das Blut grosser Arterien, als Inbegriff aller Grundstoffe, verhält sich bei der chemischen Analyse anders, als das des rothen Haargefäßsystems. Letztes wird schon mehr animalisirt, bekommt mehr schöpferische Eigenschaft, mehr Nährstoff, wird röther, schwerer und klebriger ²⁾, als das Erste. — Haben die bereitenden Haargefäße die noch zu vollendenden Stoffe aufgenommen, so geht das geplünderte Blut aus den Haararterien in die Capillarvenen direct über, die mit einander einmünden. Jedem Bereitungs- und Ausscheidungs- Organe muss eine gewisse Ruhe gewährt seyn, und das setzt schon voraus, das Circuliren in den Haargefäßen dürfe nicht so strömend, nicht stossweise, wie in den grösseren Flussbetten, seyn, es müsse, je enger die Gefäße, desto mehr dem Impuls des Herzens entzogen werden. — Darf ich nun den Nutritions- Gefäß- Adparat mit dem der conglomirten Drüsen vergleichen, so folgere ich weiter: Eben so gut, wie die Säfte in den secernirenden Canälen conglomirter Drüsen — Speichel, Galle, Urin, Saamen — und die Lymphe ohne die Beihülfe des Herzens sich bewegen, kann auch das Contentum der Haargefäße unabhängig vom Herzen circuliren. — Darf nach meiner Meinung der Impuls des Centralorganes der Circulation nicht auf die Bereitungs- und Aussonderungs- Ca-

1) Band 1. pag. 114.

2) Das hat sich nach den Versuchen gezeigt, die Pallas (Journ. de Chemie médicale, de Pharmacie et de Toxicologie. Nr. X. IV. Octobr. 1828. — Froriep's Notizen. B. 22. 1828. p. 243.) an dem durch Scarification und durch Blutegel den Haargefäßen entzogenen Blute anstellte.

näle wirken, so darf auch das Stoffansetzen bei Afterneubildungen durch tumultuarisches Blutströmen nicht beunruhigt werden, und sonach kann der bezeichnete Prodromus der Entzündung kein Vorbereitungs-Act bei Afterneubildungen seyn, und nicht zum organischen Produciren führen; denn schreitet das ungestüme Treiben fort, so wird das organische Gefüge eher zerstört, so folgt eher Eiterung, Verschwärung, Atrophie oder Brand. — Auflockerung und Aussonderung können dagegen vorgehen bei einem ruhigen Vegetiren, und das ist der Zustand, den ich in dem zweiten Theile meiner Definition der Entzündung ausgedrückt habe. — Ein ruhiger Gang im organischen Leben findet sich bei der Inflammatio plastica — adhaesiva —, wie sie im dritten Bande pag. 37, oder auch bei der chronischen, wie sie im ersten Bande pag. 232. geschildert wurde. — Dafs Auflockerung und krankhaftes Aussondern auch ohne die geringsten sinnlich-wahrnehmbaren Aeuferungen entstehe, dafür sprechen gutartige Geschwülste. — Dieser ruhige, der Ernährung ähnliche Proces läfst sich wol nicht anders denken, als durch Scheidung des Bildungsstoffes von den Blutkugelchen, geschehe das durch Poren, oder kleine Gefäße, wobei der übrige Bestandtheil den Weg zu den Lungen einschlägt. — Mag die Nutrition vor sich gehen, wie sie wolle — sinnlich läfst sie sich nicht wahrnehmen —, so ist's doch wol nicht anders einzusehen, als dafs dies nicht im strömenden Blute geschehe, sondern *außerhalb* der Gefäße.

V. Ist der Embryonen-Grundstoff vom Mutterboden aus hervorgekeimt, so gewinnt er, wie die Thierfrucht, Unabhängigkeit, Selbstständigkeit, ein eigenthümliches Leben bei seiner Ausbildung und endlichen Vollendung, und wird zu einem Organismus, der eine in sich geschlossene Bildungstätigkeit besitzt, verschiedenartige Früchte zu produciren, die in der Regelmässigkeit nicht vorhanden sind.

VI. Das Urparenchym eines Organes, worin die Parasiten-Bildung vorgeht, weicht der Neuaftersmasse immer mehr, wird von ihr verdrängt, und zuletzt gänzlich absorbiert, so dass der Inquilin den Platz endlich allein behauptet. Es findet demnach nicht Umwandlung der Urstructur in die Parasiten-Substanz — eine Metamorphose vorhandener Gewebe — statt.

Diesen aufgestellten genetischen Principien zu Folge, sind *continuirenende*, durch einen bildungsfähigen Stoff bedingte Afterneubildungen weder *Wiederholung* des *Urgewebes*, noch *Umwandlung* desselben in die Parasiten-Leiblichkeit, sondern von ganz anderer Structur, als wie die Gewebe, die bei der *prima Formatio* entstehen, und in der *Gesetzmässigkeit* — *regelmässigem Stoffwechsel* — *reproducirt* werden. — Was die *Wiederholung* — betrifft, so hat man angenommen, “der Parasit documentire nicht allein *Aehnlichkeit*, sondern sogar die *möglichst gleiche Natur* seines Mutterbodens; — das *Osteosarc-com* keime aus der Knochenhaut, die *Balggeschwulst* aus dem Zellgewebe, die *Warze* aus der Haut, das *Ganglion* entstehe auf der Sehne, der *Polyp* werde auf der Schleimhaut producirt, der *Scirrhus* bilde sich nur in der Drüse, und der *Markschwamm* habe nur zu seinem Mutterboden die *Nervenscheide*, oder die *Nervensubstanz* selbst”¹⁾. — Wenn gleich der Individualität des Mutterbodens eine Beziehung auf die verschiedenartige Structur der Afterpflanze zugestanden werden muss, diese davon abhängig seyn mag, was für Früchte der jedesmalige Mutterboden in der Regelmässigkeit trage, ob diese weichen oder harten Parenchym's seyen, so folgt daraus noch nicht die “*möglichst gleiche Natur des Mutterbodens*.” — Aehnlichkeit ist aber noch nicht Wahrhaftigkeit, und verschieden sind Materies analoga und homogenea

1) Kluge's Classification der chirurg. Krankh.; auch Rust's Magazin. B. 16. H. 2. pag. 213. 216.

— ejusdem generis. — Eine Afterpflanze, die auf der harten Substantia corticalis ossium wächst, wird zwar dem harten Mutterboden analog hart — Exostosis, Spina ventosa, allgemeine Verdickung der Corticalsubstanz, sind oft so hart wie Elfenbein —, aber noch nicht homogen. — Anders ist schon wieder die Afterfrucht des Periosteum interni. Das aus demselben hervorkommende Osteosarcom — eine dem Knorpel oder dem Fleische analoge Substanz in den knöchernen Zellen — representirt die Marksecretion. — Die Analogie der regelwidrigen Bildungen mag auch noch so groß seyn mit den regelmässigen, so sind erste doch nur Pseudomorphosen. — Der Markschwamm gleicht nur der Hirn- oder Nervensubstanz, ist aber keine Wiederholung derselben, denn er wird an allen Systemen producirt, nicht lediglich an den nervösen. — Der Schleimpolyp ist nur Product der Schleimhaut, aber nicht Wiederholung derselben, obgleich er eben so aufgelockert, schwammig, wie sie, ist. — Gegen die Wiederholung spricht die feste Textur des Fleischpolypen und das Vorkommen der heterogensten Producte in Eine Leiblichkeit verschmolzen¹⁾. — Unterliegen gleich normale und anomale Nutrition — Stoffansetzen, Organisation — gleichen Gesetzen, so ist bei letzter eine Praemisse — sey sie Entzündung, Irritation, oder eigenthümlich bedingte Beschaffenheit der Nerven —, die einem ruhigen Aufkeimen und Wiederholen der Gebilde nicht vorausgeht. — Normaler Wiederersatz und abnormes Anschießen eines bildungsfähigen Stoffes unterscheiden sich wieder dadurch, dass bei erstem die Sauggefäße die Form erhalten, und bei letztem der Umfang eng beschränkt zunimmt, Hypertrophia partialis erfolgt, weil Zufuhr vermehrt, und Absuhr vermindert ist. — Unter solchem von der Norm ab-

1) In einem Testikel, so groß, wie ein Kindskopf, fanden sich mit einander verschmolzen: hirn- fett- knorpelartige und Knochen- Substanzen.

weichenden Vorgange im bildenden Gefüge lässt sich nicht ein bildungsfähiger Stoff erwarten, der dem, welcher in der Regelmässigkeit geliefert wird, ganz homogen wäre. — Regelmässige Ernährung wird besorgt durch den Thierstoff, abnorme aber durch einen metamorphosirten — plastische Lymphe. — Dass letzte nicht zum völlig homogenen Ergebniss führe, ist factisch: — a) Ein wiedererzeugtes Scrotum ist weiter nichts, als eine die Testes bedeckende Granulation und Cicatrisation, ohne Falten, so dass das Scrotum sich weder verlängert, noch verkürzt. — b) Durchgeschnittene Nerven werden durch den nämlichen organischen Leim vereinigt, wodurch die Vereinigung aller getrennten organischen Massen geschieht, und dieser Stoff wird von dem Nutritions-Haargefäß-System der Nerven geliefert. Nach Nervenwunden erfolgt eben so, wie nach Wunden anderer Gebilde, Benarbung, und daher findet man die vereinigten Stellen hart und fibrös, jedoch ohne wiedererzeugte Nervenstränge. Dass der Dolor faciei nach der Nervendurchschneidung manchmal nicht wiederkehrt, spricht gegen die Wiedererzeugung der Nervensubstanz, und kehrt er wieder, so liegt darin noch kein Gegenbeweis; denn die Veranlassung der Krankheit kann fortduern, und diese durch benachbarte Nerven ausgedrückt werden¹⁾.

Sind continuirende Afterneubildungen von regel-

1) Was Leo Wolf (Tractatus anatomico-pathologicus, sistens duas observationes rariss. de formatione fibrarum muscularium in pericardio atque in pleura obviarum. Heidelberg. 1832.) für Muskelfasern am Pericardio und der Pleura costalis gehalten hat, war das Product plastischer Lymphe. — Die für Muskeltextur gehaltenen Fasern fanden sich im ersten Falle bei einer Frau, deren Herz sich in ein sogenanntes Zottenham — Cor villosum — umgewandelt hatte. Die Oberfläche desselben war nämlich mit Flocken plastischer Lymphe überzogen, wodurch zwischen diesem und dem Herzbeutel leichte Adhaesonen entstanden waren. Die Muskelsubstanz des Herzens war fast ganz verschwunden, und in eine Fettmasse umgeändert. Was für eine Muskelschicht gehalten wurde, lag unmittelbar auf dem serösen Ueberzuge des Herzens, bedeckte die rechte Herzkammer, die hintere Fläche des Herzens, die Aorta, und die

widriger Structur, so können an ungewöhnlichen Stellen vorkommende, *normgemäß construirte* Gebilde nicht mit jenen in Eine Kategorie gesetzt werden. — Ich meine die an *ungewöhnlichen Stellen* vorkommenden *Haare* und *Zähne*. — Sie kommen vor in beiden Geschlechten; werden von einem Fötus mit auf die Welt gebracht; auch erst nach der Geburt in einem vollendeten, oder herangewachsenen Organismus erzeugt, und befinden sich an verschiedenen Stellen des sie einschließenden Individuums, vorzüglich aber in dem Ovario. — Das Entstehen wird verschieden erklärt:

I. Bringt ein Fötus diese Aberrationen mit auf die Welt, und befinden sie sich außerhalb des Ovarii, oder hat man wenigstens schon von der Geburt an Zeichen von dem Eingeschlossenen wahrgenommen, so werden sie für *Doppelproducte* einer *combinirten Zeugung der Eltern* gehalten. — Es wäre, wie bei'm *“Foetus in Foetu — Intrafoetatio —”*, ein unvollständiges Gebilde in einem vollständigen Fötus eingeschlossen. — Das Einschließende möge weiblichen, oder männlichen Geschlechts seyn, das wäre bei dieser Zwillings-Empfängniß gleichviel. — Weil sie niemals in völlig gesunden Theilen vorkommen, sondern immer in krankhaft umgeänderten, z. B. in Balggeschwülsten und vorzüglich in krankhaften Ovarien, und pathologische Secreta — käse- fettfettwachs- seifen- talgartige, oder dem Schweinefett ähnliche, ja sogar ichoröse, seröse, der Hirnsubstanz ähnliche, mit ihnen in Einem Contentum eingeschlossen sind, so hat man sie für abnorme Gebilde

Arteria pulmonalis. Die chemische Analyse zeigte Fibrine. — Der zweite Fall betraf einen Mann, der unter den Symptomen von Brustfellentzündung gestorben war. Was für Muskelmasse gehalten wurde, lag an der innern Fläche des *Saccus pleurae*, wo er an den Rippen und auf dem Zwerghfell liegt. — In dem ersten Falle muß die faserige Neumasse sehr fest gewesen seyn, indem d. V. glaubt, sie habe für das größtentheils in Fettmasse verwandelte Herz vicariirt, und in dem zweiten Falle habe sie die Stelle der Intercostalmuskeln vertreten. — Gibt's denn nicht noch andere *Musculi inspiratorii*, die den Dienst übernehmen konnten?

gehalten: — Hufeland¹⁾ hält sie für Producte einer degenerirten Plastik, und Prochasca²⁾ lässt sie aus einer krankhaften Mischung der festen und flüssigen Theile nach den Gesetzen der Afterbildung entstehen. — Wenn ich sie aus dem Grunde nicht für Producte einer kranken Plastik halten kann, weil sie regelmässig construirt sind, so ist zuerst der Beweis zu führen, dem sey wirklich so: — Was die Haare betrifft, so fand ich sie an der innern Wand der Ovarien, die mit einer dem Schweineschmalz oder der Butter ähnlichen Masse angefüllt waren, von verschiedener Farbe und Dicke, so fest sitzen, dass ich ziemlich stark daran ziehen konnte, ohne sie auszureissen. An ausgezogenen Haaren fanden sich Wurzeln. An einer Stelle der Wand des Ovarii zeigte sich eine warzenförmige Hervorragung, die viele Oeffnungen hatte, aus welchen Haare ausgefallen seyn, oder die zum Theil auch in Talgcrypten führen mochten. Bei'm Verfolgen einiger Haare in die Substanz dieser warzenförmigen Hervorragung fanden sich schwarze, ganz wie Kopfhaare gestaltete, lange, in ovalen, weissen membranösen Scheiden steckend, die offenbar Zwiebeln waren. Aus diesen ließen sich Haare, mit Wurzeln versehen, herausziehen³⁾. Da gegen lag in dem Schweineschmalz ähnlichen Contentum ein Ballen verwirrter grauer Haare, wie die alter Menschen, die weder Zwiebeln noch Wurzeln hatten. — Die Zähne sind auch ganz normgemäßs

1) Journ. B. 19. St. 3. pag. 173.

2) Med. Jahrb. d. K. K. österreich. Staates. B. 2. St. 4. pag. 102.

3) Wurzeln haben auch gefunden: Gooch, Warren, Tumiati, Rose, Coley, Schacher, (Meckel's Archiv. B. 1. H. 5. pag. 532.) Meckel (Ebendaselbst pag. 520.) und Mayer (v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 17. H. 3. pag. 364. 366. und 386.). — Im Handbuche der pathol. Anat. B. 2. Abth. 2. pag. 271. sagt Meckel: "Haare entstehen immer in Fettanhäufungen, und sind anfänglich mit Wurzeln versehen." — "Wo Haare sind, müssen Wurzeln seyn, oder sie sind von aussen hineingebracht", sagt Schaarschmidt (med. u. chir. Nachricht. Th. 3. XI.).

gefunden worden: Barns¹⁾ hat in einem, in der Orbita sitzenden, mit einer Feuchtigkeit und speckartigen Masse angefüllten Balge einen spitzen, mit Schmelz bekleideten, und mit einem Canale und Wurzeln versehenen Zahn gefunden; — Mayer²⁾ hat ebenfalls in solchen Zähnen Canäle gefunden; — Himly³⁾ fand einen Zahn, der ganz so, wie ein Milchzahn aussah, und in einem Balge safs. — Ist's demnach anzunehmen, solche Haare und Zähne seyen normgemäß construirt, so können sie nicht aus der pag. 13. angeführten Substanz, mit welcher sie zugleich von Einem Continens eingeschlossen sind, hervorgehen, denn diese ist ein bildungsunfähiger Stoff, und sie sind Producte eines bildungsfähigen Stoffes. Jene entsteht nach den Gesetzen der Secretion, und dieser nach denen der Nutrition — Organisation. — Wenn ich nun Meckel's Ausspruch⁴⁾: „Für regelwidrige Haar- und Zahnbildung gelten dieselben Gesetze, als für die normale“, vollkommen beitrete, so kann ich doch eine genetische Beziehung der Fettanhäufung zu den Haaren, und der gallertartigen Feuchtigkeit in Bälgen zu den Zähnen nicht statuiren. Eben so wenig ist Identität der Haar- und Zahnbildung und des Entstehens der Eingeweidewürmer nach Prochaska⁵⁾ anzunehmen; denn Entozoen erzeugen sich *spontan* in einem bildungsunfähigen Stoffe, im Darmschleime, und sind deswegen ohne alle Continuität mit dem Continens. — Weder Haare noch Zähne können ohne einen bestimmten Mutterboden entstehen. Wie die Erzeugung der Epidermis ganz abhängig von dem Bildungs-Adparat des Corion ist, so kann nur das Haar, dem Nerven und Gefäße fehlen, aus der

1) Medic.-chirurg. Transact. of the med. chir. Society of Lond. Vol. IV. pag. 316.

2) v. Gräfe's u. v. Walther's Journ. B. 17. H. 4. pag. 369.

3) Beiträge. pag. 59. — Auch ist nachzusehen Meckel's Archiv. B. 1. H. 4. pag. 534.

4) Handb. d. pathol. Anat. B. 2. Abth. 2. pag. 271.

5) Med. Jahrbüch. d. K. K. österreich. Staates. B. 2. St. 4. pag. 102.

Haarzwiebel — Bulbus — hervorkeimen und Nahrung an sich ziehen. Wie des Haares Matrix und Nutrix die Zwiebel ist, so ist des Zahnes Matrix das Zahnsäckchen — Folliculus dentis. — Kommen demnach Aberrationen von Haaren und Zähnen vor, so kann ihre Bildung nicht selbstständig seyn, und sind sie so construirt, wie die an regelmässigen Stellen vorkommenden, so sind sie nicht Afterprodukte, denn die kranke Plastik ist nicht Wiederholung normaler Gewebe. — Haare, die wie ein Ballen, verwirrt, gleich einer Plica polonica, unter einander, und in der fettartigen Masse vergraben liegen, deswegen, weil sie weder Zwiebeln, noch Wurzeln haben, für Producte der gedachten Masse halten zu wollen, ist eine Behauptung, der entgegnet werden kann: es haben sich auch festsitzende, mit Wurzeln und Zwiebeln versehene gefunden, und erstere seyen aus ihren Zwiebeln ausgegangene, was sich bei einer doch gewiss nur kümmerlichen Ernährung wol denken lässt. — Wurden Zähne ohne Wurzeln gefunden, so entspricht das ganz der Norm, nach welcher die Krone früher, wie die Wurzel gebildet wird, und die kümmerliche Ernährung möchte das Bleiben im Zustande der Kindheit begründen, wiewol auch Wurzeln gefunden sind. — Das Vorkommen von bildungsunfähigen Secretis in Verbindung von Producten eines bildungsfähigen Stoffes lässt sich nach zwei ganz verschiedenen Gesetzen eben so gut denken, wie zwei Processe, der der Plastik und der Secretion eines pathologischen Stoffes, combinirt an einer Stelle vorkommen. — Den bis dahin aufgestellten Prinzipien gemäss dürften diese normgemäß gebildeten Producte wol mit einem analogen Vorgange in Beziehung zu bringen seyn, wo die Bildung über diese Einzelnheiten sich zu mehr Vollständigkeit erhebt. Das ist nämlich die *Intrafoetation* oder die Bildung eines Fötus in einem andern. — Das dürfte jedoch nur da geschehen, wo es zu erweisen wäre, das Continens habe das Contentum in sich eingeschlos-

sen, mit zur Welt gebracht. — Eine andere Erklärung wird Noth thun, wenn Haare, oder Zähne in den Ovarien eines schon vorher ausgebildeten Organismus entstehen. — Zuvor wäre nun auszumitteln, ob die Bildung von Einzelnheiten mit dem, was man unter einem Fötus, in einem andern liegend, versteht, identisch genommen werden darf. — Es ist nicht zu erkennen, in manchen Fällen sey's nicht leicht, beide Fälle von einander zu unterscheiden. — Wenn Himly¹⁾ das für Kriterien eines Fötus, der in einem andern steckt, hält, dass er *„von wahren Eihäuten umgeben sey, die nicht blos aus einfachen, zur productiven Sphäre gehörigen, Geweben bestanden, sondern welche auch mehrere, dem animalischen Leben dienende Gewebe, z. B. Muskel- und Nerven-Gewebe, ganze Organe und Gruppen von Organen in sich enthielten, welche bei aller Unvollkommenheit doch einen zusammengesetzten Bau, Viscera, Glieder u. s. w. hatten“*, so habe ich zwar nichts gegen die Richtigkeit einer solchen Charakteristik einzuwenden, es wird dadurch aber noch nicht die Möglichkeit der nämlichen Entstehungs-Art des Unvollständigeren widerlegt. Auch ist dies eine Beschreibung des Allervollständigsten unter den Unvollständigen. Zwischen diesem und den Einzelnheiten — Haare und Zähne — gibt's noch mancherlei minder vollständige Uebergänge. Bei der grössten Vollständigkeit von Zusammenstellungen, die je gefunden wurde, blieb's doch immer bei'm sehr Unvollständigen. Ist z. B. das Scelet unter allen Theilen auch am vollständigsten gefunden worden, so war's doch nie vollkommen. Am meisten waren in der Entwicklung zurückgeblieben das Nerven- und Gefäßssystem und der Kopf. — Was das Eingeschlossenenseyn in wahren Eihäuten als ein Kriterium eines innern Fötus betrifft, so bin ich auch der Meinung, dies sey eine unerlässliche Bedingung zu seiner Entstehung, halte es aber bei den Einzeln-

1) Beiträge pag. 88.



heiten ebenfalls für unerlässlich. — Ich möchte den Sack, Balg, der einzelne Zähne und Haare umgibt, für ein Analogon der Eihäute halten, wie Meckel¹⁾, der in dem *Fattorischen* Falle den aus 2 Membranen bestehenden Beutel, worin Rudimente eines kleinen Fötus lagen, für das Chorion und Amnion hielt. — Der Unterschied liegt nur darin, dass in dem *Fattorischen* Falle ein Beutel Ober- und Unterschenkelknochen und Zehen, und ein anderer einen mit ihm verbundenen Darm enthielt. — Stellt Himly²⁾ die Säcke, worin einzelne Zähne und Haare sind, denen gleich, die nach der Geburt entstandene Afterproducte umgeben, so gründet sich das auf seine Ansicht von der Möglichkeit einer Bildung normgemäßs construirter Gebilde durch anomale Plastik, und meint Derselbe³⁾, die Einzelheiten unterschieden sich dadurch vom eingeschlossenen Fötus, dass sie nicht mit ihrer Hülle durch eine Placenta, Nabelstrang, oder durch dem ähnlichen Gefässe in Verbindung ständen, so wüsste ich nicht, wie diese Theile, falls sie auch Afterproducte wären, ohne Gefässe hätten gebildet werden können. — Dürfen Einzelheiten in genetischer Beziehung mit der Intrafoetation für identisch gehalten werden, so wäre nach Meckel⁴⁾ nur ein gradweiser, quantitativer, aber nicht qualitativer Unterschied zu statuiren, und sie wären die niedrigste Stufe in der Reihenfolge vom vollkommenen, eingeschlossenen Fötus an. — Sey das Product nun Plus oder Minus, so stossen wir in Beziehung auf Nachweisung eines nothwendigen, doppelten Fruchtkeimes auf eine nicht geringe Schwierigkeit. Es müfste nämlich einer in dem andern stecken⁵⁾; allein ein Ovulum

1) Handbuch der pathol. Anat. B. 2. Abth. 1. pag. 78.

2) Beiträge. pag. 88.

3) Ebend. pag. 122.

4) Handbuch der pathol. Anat. B. 2. Abth. 1. pag. 83.

5) Schützer (Abhandl. der K. Schwed. Acad. der Wissensch. B. 20. pag. 173. 1758.) glaubte an 2 Eier, und Himly (Beiträge.

in Ovulo ist bis jetzt noch nicht gefunden worden, wohin es auch wol nicht kommen wird. Die Lage der Vesicula umbilicalis und der erythroides¹⁾ innerhalb des Chorion und aufserhalb des Amnionbläschen kann indessen für eine Einschachtelung genommen werden. In der Vesicula erythroides entstehen nach Pockels die Gedärme, und von der Vesicula umbilicalis geht ein feiner Canal in die Vesicula erythroides, ehe die Obliteration erfolgt. Wenn Vesicula erythroides und umbilicalis zur Evolution des Embryo wesentlich nothwendig sind, so ließe sich die Frage aufwerfen, ob auch der Keim zur Intrafoetation — sey's Plus oder Minus — vom Nabelbläschen durch gedachten feinen Canal und von den Vasis omphalomesaraicis in die Darmblase — Erythroides — und so in den Embryo hineingeleitet werden möchte? — Fälle, die — bald als Einzelnheiten, bald als etwas Vollständigeres — hierher gezählt werden könnten, möchten seyn: a) Der von Fattori²⁾; — b) von Dupuytren³⁾; — c) Joung⁴⁾; — d)

Lief. 2. pag. 118. und 120.) ist nicht abgeneigt, "eine abnorme Einschachtelung" anzunehmen.

- 1) Pockels neue Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des menschl. Embryo, mit 3 Tafeln in Oken's Isis. Jahrg. 1825. B. 2. pag. 1342.
- 2) Brera's Giornale di medic. prat. Vol. 1. Meckel hat diesen Fall bei Fattori in Pavia gesehen, und beschreibt ihn (Handb. der path. Anat. B. 2. Abth. 1. pag. 78.) so: Bei einem ungefähr 7 Monate alten weiblichen Fötus fand sich im Hypochondrium und im Mittelfleische unter den allgemeinen Bedeckungen ein Beutel, aus 2 Membranen, wahrscheinlich dem Chorion und Amnion, bestehend, und an einer Stelle etwas der Placenta Aehnliches. Von hieraus gingen Gefäße zu den Theilen, die in den beiden Beuteln enthalten waren, welche offenbar Rudimente vom kleinen Fötus waren, die nur aus Ober- und Unterschenkelknochen und Zehen bestanden. In dem untern Beutel befand sich ein mit demselben verbundener Darm.
- 3) Hufeland's Journ. B. 19. St. 3. 1804. pag. 166. — In dem Unterleibe des 14jährigen Sohnes des Herrn Bissieu zu Verneuil fand sich ein Gewächs, worin Haare, Knochen und Zähne waren. Die Zufälle, die hierdurch veranlaßt wurden, hatten schon von der Geburt an existirt, so daß zu erwarten war, Bissieu habe diese Theile mit auf die Welt gebracht.
- 4) Med. chirurg. Transact. Vol. 1. Lond. 1809. pag. 234., auch in der Uebersetz. von Osann, und in Hufeland's Journ. 1810,

Prochasca¹⁾; — e) Highmore²⁾; — f) Phillips³⁾; — g) Ekl⁴⁾; — h) Dietrich⁵⁾; — i)

St. 6. — Ein Knabe bekam bald nach der Geburt Erbrechen und in der Herzgrube eine Geschwulst. Bei der Section fand sich zwischen den Blättern des Mesocoli transversi ein Sack, worin 78 Unzen Flüssigkeit und ein Fötus waren, mit gekrümmten Rücken und obren Extremitäten. Die rechte Hand hatte Einen Finger, und 2 den Fingern ähnliche Auswüchse; die linke war einer Krebsschere ähnlich, mit 2 dicken Fingern, woran Nägel waren, versehen. Statt des Kopfes fand sich eine Fleischmasse mit 2 Locken. Am Bauche war ein Nabelbruch. Die untern Extremitäten hatten mehr Zehen, wie gewöhnlich. Der Fötus war männlichen Geschlechts. Hirn und Rückenmark fehlten, von Nerven fand sich nur am Nabel bei'm Anfang der Gedärme ein Büschel. Die Masse des Körpers bestand aus Fett. Von Muskeln wenig Spuren. Das Scelett bestand aus unregelmäßigen Knochen. Es fehlten Milz, Leber, Magen und Speiseröhre. Der Darm fing im Becken mit einem blinden Sacke an, und ging gewunden zum Nabelbruch. Auch fanden sich weder Zwergfell, noch Herz. Dagegen fand man 2 Hauptgefäßse. Statt der Lunge lag in der Brust eine gefäßreiche Substanz.

- 1) Med. Jahrb. des K. K. österreich. Staates. B. 2. St. 4. pag. 67. mit 3 Abbild. — Ein Mädchen von 25 Jahren gebar Zwillinge. Nach einigen Monaten schwoll der Bauch des weiblichen Zwillinges auf. Es starb 8 Monate nach der Geburt. Man fand unter dem Magen einen angeschwollenen Sack, der ein monströses Gewächs enthielt, bestehend aus 2 zusammengewachsenen Unterschenkeln, mit 10 Zehen, Gedärmen und Haaren.
- 2) Lond. med. Reposit. Vol. II. 1814. pag. 173. — Bei einem jungen Menschen von 16 Jahren ward ein unvollkommener Fötus, der in einem am Duodenum hängenden Balge lag, gefunden.
- 3) Med. chir. Transact. Vol. II. 1815. pag. 124. — Auch in Meckel's Archiv. B. II. H. 2. pag. 358. — In dem Bauche eines Mädchens von 2 1/2 Jahren fand sich eine Geschwulst, die Knochen und Muskelmasse enthielt.
- 4) v. Froriep's Notiz. B. 13. pag. 282. — Ein Knabe ward mit einer Geschwulst im Scroto geboren. Nach der Extirpation fanden sich in derselben Rippen, Rückgrat, beide Oberschenkel und beide Augen.
- 5) v. Froriep's Notizen. B. 14. pag. 15. mit Abbild. — Vier Wochen nach der Geburt eines Knaben bemerkte man im Scroto eine Geschwulst. Nach der Castration fanden sich in derselben ein 1 1/2 Zoll langes Os femoris, frei liegend, ohne Periosteum, im Parenchyma testis selbst ein zusammenhängendes Knochengebilde mit Fleisch und Haut überzogen, was mit dem gedachten Os femoris und mit einer linken Unterextremität verbunden war. Diese Extremität bestand aus einem Ober- und Unterschenkel, die sehr misgestaltet und aus Haut- Knochen- Knorpel- und Muskelfasern zusammengesetzt waren. Das Becken hatte vorn eine Vertiefung, seine Höhle war nicht von den Schambeinen, sondern von dem heraufgezogenen Os coccygis geschlossen. Die Hüftbeine waren sehr entstellt. An der rech-

Hartmann¹⁾; — *k)* ein in der Salzburger medicinisch-chirurgischen Zeitung²⁾ angeführter Fall; — *l)* der von Kubitz³⁾; — *m)* und Gaither⁴⁾. — Was das Vorkommen der Aberrationen im Scroto⁵⁾ betrifft, so müssen sie bei'm Descensus testiculi dahin gelangt seyn. — Auch zähle ich die Fälle hierher, welche Himly⁶⁾ für Afterproducte des Fötuskörpers hält: — Der Fall von Lécluse⁷⁾ spricht am meisten gegen die Bildung einer abnormen Plastik, mir will's wenigstens nicht einleuchten, dass ein Os humeri ein Afterproduct sey. — Und endlich halte ich auch den von Schützer⁸⁾ beschriebenen Fall für Intrafoetation. Es befanden sich nämlich in der

ten Seite lag der Kopf des Femur in einem Acetabulo. — Dieser Fall findet sich auch in v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 5. H. 1. pag. 183.

- 1) Med. Jahrbüch. des K. K. österreich. Staates, B. 2. St. 4. pag. 80. — Ein Knabe kam mit einer Geschwulst in der Leistengegend zur Welt. Im 3ten Jahre vergrößerte sich das Scrotum, und im 4ten ward eine Stelle, die Eiter von sich gegeben hatte, erweitert. In einer im Scroto gelegenen Blase waren enthalten ein einer Zunge ähnlicher Körper, ein Fuß, ein Körper, dem Oberkiefer ähnlich, mit 4 Zähnen, und ein Theil, der der Hirnschale einer Henne glich. Der Knabe hatte 2 Testikel und war gesund.
- 2) 1826. B. II. pag. 18. — Der Recensent kennt einen Erwachsenen, dem in seiner Kindheit Fötusknochen aus dem Scrotum abgingen.
- 3) Med. Jahrbüch. des K. K. österreich. Staates. B. 2. St. 4. pag. 83. — Eines todgeborenen Mädchens untere Extremitäten lagen in einem Fußsack-ähnlichen, von den allgemeinen Bedeckungen gebildeten, Beutel, in welchem sich eine der Placenta ähuliche, mit Hydatiden versehene Masse befand, und worin Knochenfragmente mit Bruchstücken von Händen und Füßen chaotisch durcheinander lagen.
- 4) Med. Repository. New-York. 1810. Vol. 1. pag. 1. — Bei einem Mädchen von 2 Jahren und 9 Monaten fand sich zwischen den allgemeinen Bedeckungen und den Bauchmuskeln ein Sack, einen unvollkommenen Kopf mit Haaren und Zähnen verschen, der auf einem ziemlich gut gebildeten Leibe saß, enthaltend. Der Leib stand mit den Oberschenkeln in Verbindung.
- 5) Siehe die Noten 4. 5. pag. 20. und 1. 2. pag. 21.
- 6) Beiträge. Anhang zu den Tabellen. pag. 48.
- 7) In einem Auswuchs auf der Pubes eines Mädchens lag ein Os humeri eines menschlichen Fötus und in einiger Entfernung davon befanden sich 2 kleine Knorpel.
- 8) Abhandl. der K. Schwed. Acad. der Wissensch. B. 20. p. 173.

Bauchhöhle 2 Vorder-, 8 Backen-, 2 Augenzähne, und eine Maxilla superior mit 2 Schneidezähnen. Einem Coitus konnte die Erzeugung nicht zugeschrieben werden, denn die Genitalien waren im jungfräulichen Zustande, und eben so wenig einer eigenmächtigen Zeugung, wie Meckel¹⁾ und Himly²⁾ glauben, weil der Befund nicht im Ovario vorkam, oder es müfste Graviditas abdominalis damit in Verbindung gesetzt werden. — Dürften hierher nicht manche Fälle, wo auch bei Erwachsenen Haare und Zähne an ungewöhnlichen Stellen gefunden wurden, zu zählen seyn, sobald es zu erweisen wäre, sie seyen von der Geburt an bemerkt worden? Das längere Beherbergen könnte mit dem oft langen Verweilen fremder Körper überhaupt in eine Kategorie gesetzt werden, die gleichsam umspommen, und dadurch der Totalität unschädlich gemacht werden, bis zu einem gewissen Zeitpunct, wo Bestrebungen, sie zu entfernen, erfolgen³⁾. In manchen Fällen ist auch ihre Existenz von der frühen Jugend her nachzuweisen gewesen. — Hierher möchten die Fälle a) von Capadose⁴⁾, b) der, welcher in der Frankfurter Oberpostamts-Zeitung 1831.⁵⁾ Nr. 67. und c) von Scoutetten⁶⁾ beschrieben ist, gestellt werden.

1) Archiv. B. 1. H. 4. pag. 579.

2) Beiträge. pag. 6.

3) Ritgen (v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 11. H. 1. pag. 62.) äussert sich hierüber: "Entweder der eingeschlossene Fruchtkeim" (nämlich zur Haar- und Zahnbildung) "wächst zugleich mit dem einschließenden Fötalkörper, nur weit schwächer, fort; oder er ruht kürzere oder längere Zeit unentwickelt oder sehr wenig entwickelt, bis irgend ein Anlass, z. B. die Zeit der Pubertät, geschlechtlicher Nervenreiz u. s. w. den schlummernden Keim zum Erwachen und unvollkommenen Auswachsen bringt.

4) Journ. de Paris. Abrah. Capadose Dissert. de Foetu extra Foetum: Einem jungen 22 jährigen Menschen ward ein männliches Kind aus dem Bauche genommen.

5) Ein Mann von 50 Jahren, der schon von Kindheit an einen dicken Leib gehabt hatte, und in seinem 50sten Jahre starb, hatte 40 Pfund Fett und ein 8 Zoll langes männliches Kind mit ganz ausgebildeten Füßen, Armen und Händen im Bauche. Auf dem Rumpfe saß an der Stelle des Kopfes ein Fleischklumpen. Aufserdem fand sich ein Büschel Haare.

6) Lachese Diss. de la duplicité monstr. par inclusion. Paris.

II. Wenn es entschieden ist, die Aberrationen seyen in einem schon vollendeten Organismus, längst nach der Geburt, entwickelt, und wenn sie im *Ovario* schon mannbarer Personen, bei denen die Zeichen der Defloration sich finden, vorhanden sind, so wird's für möglich gehalten, Haare und Zähne könnten durch Befruchtung erzeugt werden, und zwar durch eine solche, die Meckel¹⁾ „*eine unvollkommene Zeugung*“ nennt, wo die Befruchtung nur ein „*unvollkommen gelungener Versuch zur Bildung ist.*“ — Die Bedingungen, unter welchen es bei der Befruchtung nur zu einem unvollständigen Resultat käme, möchten seyn: — 1) Mangelhaftes Zeugungsvermögen, sey's männlicher- oder weiblicherseits. Wenn z. B. ein alter, nicht so ganz mehr zum Anregen, zum Zünden geeigneter, oder kranker Mann an eine junge, gesunde Frau verheirathet ist, wo die Befruchtung auch wohl ein elendes, verkrüppeltes Kind zu Wege bringt, — oder wenn ein junger, zeugungsfähiger Mann eine alte Frau begattet, die zwar für Regungen der Liebe noch empfänglich ist, der es aber ihrer physischen Verhältnisse wegen, an Vollkommenheit bildungsfähiger Stoffe gebreicht²⁾. — 2) Das Bestürmen der Ovarien durch verschiedene Individuen, wodurch eine normale Befruchtung verfehlt wird³⁾. — 3) Irregularitäten der Geschlechtstheile. — Unter der Bedingung, es habe eine Befruchtung statt gefunden, ist die Meinung Einiger auch gewesen, den Befund in den Ovarien für *Conceptio ovarii*, und den im Un-

1823. — In dem *Unterleibe eines Erwachsenen*, der im Militär-Hospital zu Metz starb, fanden sich Rudimente von einem Fötus.

- 1) Archiv. B. 1. H. 4. pag. 574.
- 2) Zähne kamen im Ovario einer 45 jährigen Frau vor, die an einen 60 jährigen Mann verheirathet war (Grambs anat. Beschreibung eines monströsen Gewächses). — Mehrere Beispiele finden sich bei Meckel (Archiv. B. 1. H. 4. pag. 574.).
- 3) In den Ovarien einer 7 Jahre Verheiratheten, die vorher 12 Jahre Lustdirne gewesen war, und nie geboren hatte, fanden sich ein Fetthallen, Haare und Zähne (Mayer in v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 17. H. 3. pag. 366.).

terleibe für Anpflanzung des Eies in dieser Höhle zu halten. Dafs nur einzelne Körpertheile Ueberbleibsel eines gewesenen vollständigen Fötus seyn sollen, ließe sich nur unter der ausdrücklichen Bedingung denken, so weit hätte es die Absorption gebracht, dass nur dieser kleine Rest noch übrig geblieben wäre. Wichtige Gegengründe möchten auch die von Meckel¹⁾ angeführten seyn: "1) 300 Zähne könnten nicht für Ueberbleibsel eines regelmäfsigen Fötus angesehen werden; und 2) ein Extrauterinalfötus würde weder in seiner Entwicklung gehemmt, noch späterhin verunstaltet." Wenn Treviranus²⁾ die Fälle, a) von Blumenbach³⁾, b) von Cleghorn⁴⁾ und c) von Plougult⁵⁾ zu Producten einer Bildung ohne Befruchtung zählt, so hat's eben so viel für sich, sie hierher zu rangiren, sobald Vermischung beider Geschlechte erwiesen ist. — Wird gefragt: "warum dergleichen Bildungen nur in Haaren und Zähnen beständen?" so weifs ich das weiter nicht zu erklären, als durch einen unvollständigen Zeugungsact. — Es sind aber auch andere Gebilde im Uterus vorgekommen⁶⁾.

III. Kommen die Aberrationen im Uterus eines vollendeten Organismus vor, und spricht alles dafür, Begattung habe Statt finden können, so könnte Befruchtung angenommen werden, aber in dem Maafse, dass das befruchtete Eichen zwar in den Fruchthalter gelangt sey, hier aber einen kümmerlichen Nahrungsgrund gefunden habe, und schlecht gedeihe,

1) Archiv. B. 4. H. 4. pag. 571.

2) Biologie. B. 3. pag. 299.

3) De nisu formativo in d. Commentat. Soc. Reg. Scient. Gott. Vol. VIII. pag. 55. — Unförmliche Knochen und Zähne im Ovario einer Bäuerin.

4) Duncan med. Commentaries. 1790. Dec. 2. Vol. V. n. 7. — Haare, Knochen und 44 Zähne im Ovario.

5) Dissertat. sistens memorabile Physconiae ovaricae etc. Bei einer 22 jährigen Frau im Ovario 300 Zähne, Haare, und Knochen.

6) Siehe in Note 2. pag. 25. den Fall von Rousset.

wie die Pflanze auf einem sterilen Boden. — Fälle dieser Art möchten, meine ich, 1) der von Hortius¹⁾ und 2) der von Rousset²⁾ seyn.

IV. Einzelne Körpertheile — Haare, Zähne, Knochen — in den *Ovarien nicht mannbarer Mädchen*, von Personen, mit *im jungfräulichen Zustande* befindlichen Geschlechtstheilen, werden für Producte einer *individuellen Zeugungsfähigkeit* des Keimes in den Ovarien gehalten. Wenn Meckel³⁾ glaubt, eine regelwidrige Reizung der Geschlechtstheile sey schon hinreichend⁴⁾), so will ich's nicht in Abrede stellen, Onanie möge mit in Betracht zu ziehen seyn; bei völliger Integrität der äußern Geschlechtstheile würde das aber nicht anzunehmen seyn. — Treviranus⁵⁾ zweifelt nicht an der Möglichkeit des Entstehens von Bruchstücken eines Ganzen, ohne Befruchtung. Wenn Er aber eine krankhafte Beschaffenheit der Ovarien für Causalmoment hält, so muss ich zwar einräumen,

- 1) *De morbis infimi ventris. Obs. 53. pag. 249.* — Haare, mit einer fetten Masse vermischt, im Uterus.
- 2) *De part. caesar. Sect. 5. Cap. 4.* — In der Substanz des Uterus Auswüchse, Concretionen von Membranen, Sehnen, Knochen und andern Dingen, 40 Pfund schwer.
- 3) *Archiv. B. 1. H. 4. pag. 580.*
- 4) Bei einem 13jährigen Mädchen, die seit der frühesten Jugend manustupirt hatte, fand man die Clitoris sehr groß, und das linke Ovarium in einen Balg ausgeartet, worin Haare, Fett, Knorpel, Knochenstücke, Zahnkronen, ein Stück Unterkiefer mit Kronen von Eck- und Backenzähnen lagen (Hufeland's und Harle's neues Journ. der ausländ. med.-chirurg. Literat. II. 2. St. pag. 184.)
- 5) *Biologie. B. 3. pag. 306.* — In Beziehung auf das Vorkommen der Haare stützt er sich auf den Consensus zwischen den Zeugungstheilen und dem Entstehen und Wachsen der Haare, und in Bezug auf knöcherne Concremente führt Er als Beweis an: "Bei den Hirschen seyen nach der Erfahrung der Jäger Monstrositäten der Geweih immer mit Fehlern der Zeugungstheile verbunden. — Eine gehörnte Hündin hatte an der nämlichen Seite, wo das Horn auf dem Kopfe saß, ein scirrhöses Ovarium." Sonach meint Er: "Wie diese widernatürlichen Auswüchse von einer krankhaften Beschaffenheit der Geschlechtsorgane herührten, so könnten auch wol knochenartige Concremente im Innern des Körpers dadurch veranlaßt werden."

stets sey diese vorhanden gewesen — denn mir ist kein Fall bekannt, wo dergleichen Aberrationen in völlig gesunden Ovarien vorgekommen wären —, eine genetische Beziehung kann ich indessen bei dieser Duplicität nicht statuiren, wie ich schon pag. 15. gesagt habe. Meckel¹⁾ meint: "es sey durch nichts erwiesen, dass nicht der weibliche Organismus auch ohne Zutritt des Mannes die Fähigkeit habe, Versuche, wenn auch nur ungelungene, zur Bildung neuer Organismen zu machen. Dass diese sich vorzüglich in den Ovarien bilden, röhre davon her, weil sie die productivsten Organe, und ihr Geschäft, Her vorbringen eines neuen Individuums sey — "Lucina sine concubitu." — Auch erklärt sich Baillie²⁾ für die Möglichkeit der Erzeugung ohne Zutritt des Mannes, und Sömmerring³⁾ meint, dergleichen Fälle gäben eine starke Bestätigung für diese Entstehungsart ab. — Fälle ähnlicher Art findet man 1) bei Stalpart van der Wiel⁴⁾, und 2) bei Lamzweerde⁵⁾.

V. Haben sich Haare außerhalb der innern Geschlechtstheile in schon ausgebildeten Organismen erzeugt, so könnte bei'm Erklären der Entstehung die *Verwandtschaft der beiden Hautsysteme*, der äussern Haut und ihrer Fortsetzung in die innere — Schleimhaut —, wovon die nicht geschlossenen Höhlen ausgekleidet werden, zum Standpunct genommen wer-

1) Archiv. B. 1. H. 4. pag. 580.

2) Anat. des kranken Baues, von Sömmerring. pag. 230., und Lond. med. Journ. X. pag. 111.: — Ein Mädchen von 12-14 Jahren, mit vollständigem Hymen, hatte bei noch nicht ausgewachsenen Uterus Haare im *Ovario*.

3) Note *). pag. 231. zum Baillie'schen Werke: — Er fand im *Ovario* eines 18jährigen Mädchens mit vollkommenem Hymen eine fettige, mit Haaren untermischte Substanz.

4) Observ. rar. Cap. 2. obs. 37.: — Im *Ovario* eines 15jährigen noch nie menstruirt gewesenen Mädchens ein einzelner Knochen und Haare.

5) Tract. de molis uteri. Cap. 2.: — Das *Ovarium* eines 11jährigen Mädchens war in eine knorpelartige Masse, 15 Pfund schwer, verwandelt, und mit fleischartigen, knöchernen und haarigten Concrementen angefüllt.

den. Dass Schleimhäute zu einer ihrer Verwandtinn ähnlichen Productivität erwachen könnten, liefse sich denken. Hierher möchten zu zählen seyn die Beobachtungen von: — 1) Tabarrini¹⁾, — 2) Ford²⁾, — 3) Amatus Lusitanus³⁾, — 4) Bichat⁴⁾, — 5) De Gazelles⁵⁾. — Dahin gehören auch Haare an der innern Fläche der Augenlieder, im Meatus auditorius externus, in der Harnblase, in der Vagina, im Uterus. Nach dieser Ansicht liefse sich auch das Vorkommen der Haare im Unterleibe, im Magen, in den Gedärmen, in *Bälgen* unter den allgemeinen Bedeckungen denken. — Von den Zähnen an ungewöhnlichen Stellen liefse sich das Nämliche annehmen. Fälle dieser Art finden sich bei Meckel⁶⁾. — Mayer⁷⁾ hat das Vorkommen von Haaren und Zähnen an ungewöhnlichen Stellen ausschliesslich einer Productivität des innern Hautsystems — der Schleimhaut in geschlossenen Höhlen — zugeschrieben. Er geht von dem Gesichtspuncke aus, "Ueber die Grenze von Producten der äufsern- und der Schleimhaut erstreckten sich die Aberrationen nicht hinaus; es bliebe bei der Haarbildung, wie sie Statt fände an der äufsern Haut, bei der Zahnbildung, wie im Munde, bei der Bildung von Talg- und Schleimcrypten, wie diese sich auch an beiden Hautsystemen befänden." Das Vorkommen wird für "ein abnormes, überschüssiges, nach einwärts zurückge-

-
- 1) Observ. anat. pag. 75.: — Haare an der innern Fläche der Schaamlippen.
 - 2) Meckel's Archiv. B. 1. H. 4. pag. 523.: — Im Rachen eines Neugebornen fand sich eine der Schilddrüsensubstanz ähnliche, mit Haaren besetzte Geschwulst.
 - 3) Ebendas. pag. 523.: — Auf der Zunge.
 - 4) Allgem. Anat. Th. 2. Abth. 2., übers. von Pfaff. pag. 301.: — Zoll lange Haare, eingepflanzt auf der Gallenblase.
 - 5) Journ. de med. T. 24. pag. 332. — Reil's Archiv. B. 5. p. 45.: — Ein Haar auf der Hornhaut, was nach mehrmaligem Ausziehen wieder wuchs. — Also blieb die Zwiebel. Der Uebergang war von der äufsern Haut zur Conjunctiva palpebralis, und von da zur Conjunctiva cornea.
 - 6) Archiv. B. 1. H. 4. pag. 523.
 - 7) v. Gräfe's u. v. Walther's Journ. B. 17. H. 3. pag. 386.

schlagenes Hervorkeimen angesehen, weil die äussere Haut sich in der Bildung von Haaren und Zähnen schon erschöpft habe." In den Ovarien lässt Er die Aberrationen deswegen am häufigsten vorkommen, weil die Productivität hier am stärksten sey, und am meisten durch Reizung gesteigert werden könnte. Bei Thieren kämen deswegen in den Ovarien diese Aberrationen nicht vor, weil sie die Naturtriebe nicht durch Kunst zu verwirren im Stande seyen."

— Aber nach Blumenbach¹⁾ sind doch Turteltauben, Amseln und andere Vögel zuweilen so wollüstig, dafs sie sich, wenn ihr Rücken mit der Hand berührt wird, niederlegen, stöhnen, mit den Flügeln schlagen, die Cloake öffnen, und einige Zeit darnach Windeier legen. — Ein Casuar legte bald darauf, nachdem er die Begattung zweier Straufse gesehen hatte, ein Windei²⁾. — Was die einzelnen Knochenstücke betrifft, die in Geschwülsten, außerhalb der Ovarien vorkommend, gefunden werden, so sind sie immer unförmlich, und haben niemals Aehnlichkeit mit den normgemäfs geformten, weswegen ich ihr Entstehen auch einer üppigen Vegetation zuschreibe. — Lässt sich die Fortsetzung der äussern Haut in Schleimhäute nachweisen, so geht das bei den serösen Häuten nicht, indem sie gänzlich geschlossene Höhlen auskleiden, und ihr Secretum nicht durch Ductus excretorii, sondern durch Saugadern abgeleitet wird. Eine Verwandtschaft mit der äussern- und mit der Schleimhaut dürfte letzten indessen nicht abzusprechen seyn, und demnach liesse sich auch denken, normale, seröse Capseln könnten die Bildungsfähigkeit der äussern Haut gewinnen, und Haar- und Zähnbildung nachahmen. Sonach liesse sich auf diese Weise das Vorkommen derselben in den Ovarien bei alten Frauen eben so gut erklären, wie das Wachsen der

1) Kleine Schriften zur vergleichenden Physiolog. Anat. und Naturgeschichte.

2) Harvey's Exercitat. de generat. animal. pag. 20.

Haare am Kinne bei ihnen. Die Haare, welche ich in den Ovarien fand, kamen auch bei alten Frauen vor. Eben so ließe sich auch das Entstehen der in Frage stehenden Producte unter III. pag. 24. und IV. pag. 25. erklären. — Bei den Haaren und Zähnen, die von einem vollkommen ausgewachsenen Kinde eingeschlossen und mit demselben geboren wurden, sie mögen sitzen, wo sie wollen, darf man jedoch wol annehmen, der Keim dazu sey zugleich bei der Zeugung ihres Trägers gelegt worden. — Ob aber das Entstehen derselben in den Ovarien eines schon vollendeten Organismus einem höchst unvollkommenen, combinirten Zeugungsact zuzuschreiben sey, oder ob nach V. pag. 26. zur Erklärung der Entstehung die Verwandtschaft der Schleim- und serösen Häute mit der äußern Haut hinreiche, so dass in jenen eine ähnliche Bildungsfähigkeit erwache, das mag wol problematisch bleiben, worüber ich wenigstens nicht zu entscheiden wage. — Und nicht minder zweifelhaft wird's bleiben, ob alleinige mechanische oder sinnliche Geschlechtsreizung — libidinöse Phantasie, Oestrus venereus — die Veranlassung sey, oder ob die gedachte Verwandtschaft des serösen Ueberzuges des Ovarii hinreiche.

2. Abschnitt.

Eintheilung der Parasiten im Allgemeinen, und allgemeine Principien über Gutartigkeit und Bösartigkeit derselben.

Parasiten sind: 1) *bonae*, und 2) *malae Indolis*. Warum manche Neugebilde eine für die Totalität feindselige Organisation gewinnen, andere wieder nicht, obgleich die Urbildung beider nach den Gesetzen der Ernährung geschieht, ist ein eben so interessanter Gegenstand, als die Beantwortung des Warum und Woher schwer ist. — Wählen wir zum Gesichtspuncke Thatsachen, so möchte es zu wagen seyn, hierüber eine Erklärung zu geben.

Diese möchte seyn: — *Gutartige* Gewächse wachsen vorzugsweise im Bildungsgewebe unter der Haut, in dem interstitiellen der Muskeln, und in dem, was Drüsen, die nicht secerniren, umgibt. — Diese sind z. B.: — *Sarcoma*, *Steatoma*, *Lipoma*, *Tumor cysticus* und *Scrophel-Drüsen*. — Auch kommen gutartige Geschwülste im Bildungsgewebe conglomerirter Drüsen vor, aber unter der Bedingung, dass eine wahrnehmbare Entzündung sie veran lasse. — *Bösartige* Gewächse wachsen im parenchymatösen Bildungsgewebe derjenigen Drüsen, die einen Elementarstoff aus dem Blute aufnehmen, daraus ein gewisses zweckdienliches Fabricat machen, und dasselbe excerniren. — Das sind nach dem allgemeinen Begriffe von einer Drüse nur solche, die man conglomerirte nennt, die *Ductus excretorii* oder *Foramina excretoria* haben. — Diese Parasiten gehen z. B. vom parenchymatösen Haargefäßsystem der *Speicheldrüsen*, der *Thränendrüsen*, der *weiblichen Brust* aus. — Das *Begründen* der Gut- oder Bösartigkeit der Geschwülste mag wol — 1) in der *Beschaffenheit des Bodens*, — 2) in der *Function des Haargefäßsystems* — und 3) in dem *Gehalt der Säfte* liegen. — Die zwei ersten Puncte sind in so fern zu berücksichtigen, als dadurch entweder ein freies, ungestörtes, oder beengtes Circuliren der Säfte begründet ist, so dass entweder leicht, oder nicht so leicht *Stagnation*, und Störung in der Function des Organs veranlaßt werden können. — In dieser Beziehung findet zwischen den beiden erwähnten Haargefäßsystemen und in ihrer Function folgender Unterschied Statt: — a) ad 1) — Im Bildungsgewebe unter der Haut und in dem interstitiellen der Muskeln möchten deswegen Aftergewächse gutartig seyn, weil hier die Haarnutritions-Gefäße weich gebettet liegen, so dass das Circuliren durch feste Massen nicht leicht beeinträchtigt wird, und wenigstens nicht so anhaltende Stagnationen entstehen können, oder wenn sie entstanden sind, diese doch nicht mit allgemeinen, ausgebreiteten

Störungen verbunden sind, da ihnen ein freies, großes Feld eingeräumt ist. — *Gegentheils:* — Die Haargefäße, z. B. der Speichel- und Thränendrüsen sind gewunden, geschlängelt, damit das Circuliren langsam vor sich gehe, um dem Bereitungsadparat Zeit zum Anziehen der Elementarstoffe zu lassen, fester gebettet, und auf einen beschränkten Raum — auf den Drüsenkörper allein — angewiesen. — *b) ad 2)* — Die Function des allgemeinen Nutritions-Haargefäßsystems bezweckt nur den Stoffwechsel — allgemeine Nutrition. — Diese kann, wenn gleich ein größerer Parasit gebildet ist, dennoch vorgehen. — *Gegentheils:* — Die Function des Haargefäßsystems conglomerirter Drüsen ist dagegen *complicirter*. — *Einmal* funktionirt das auf einen engen Raum beschränkte Erhaltungs-Haargefäßsystem, und *zweitens* dasjenige, was den Elementarstoff zur Speichel- und Thränen-Be- reitung liefert, weswegen diese Drüsen auch wöl nerverreicher, als das allgemeine Zellgewebe sind. — Berücksichtigt man nun noch das enge Lumen letzter Canäle, so sind das, glaube ich, abermals mehr Bedingungen zur Stagnation in diesen Drüsen, als im offenen Felde des allgemeinen Gewebes. — Schießt excessiv Blut nach dem alten *Dogma*; “*ubi Irritatio, ibi Affluxus*” an, und vermag das Nutritions- und Secretions-Haargefäßsystem das nicht alles zu verarbeiten, so wird's überfüllt, es ist wieder Stagniren die Folge, und sonach wird das dem gedachten Gefäßadparate Dargebotene, aber nicht Angenommene, zum üppigen, regelwidrigen, gleichsam Präcipitiren verwendet. — Erst muss aber eine Ursache in Kraft treten, wodurch die Prämisse “*Irritatio*” möglich wird, ehe das Conclusum “*Affluxus*” erfolgt. — Erstes sind die Gelegenheits-Ursachen. Ist's zur Stagnation und zum Präcipitiren gekommen, so bildet der Niederschlag von Gluten den circulirenden Säften gleichsam einen Damm, der alles Zu fließende auf dem beengten Raume an sich zieht, und nichts wieder aus sich heraus lässt, sondern das Em-

plangene zur ferneren Ausbildung seiner Leiblichkeit benutzt. — Wenn gleich die Haargefäße der Lymph- und der mesaraischen Drüsen den nämlichen Bedingungen zum trägen Circuliren und Stagniren ausgesetzt sind, wie die angeführten conglomerirten, so darf ich doch wol darauf einiges Gewicht legen, die Function der conglobirten Drüsen sey nicht so complicirt, als die der conglomerirten; denn ihnen geht die Trennung der Elementarstoffe aus dem Blute und das Bereiten von zweckdienlichen Materialien, und sonach auch das Excerniren ab. — Mag man's erklären, wie man will, so ist's doch factisch: Indurationen der conglobirten Drüsen, selbst wenn die Inquilinenmasse die Lymphgefäßse auch gänzlich verdrängt, werden primär nicht bösartig, und es wird nicht einmal ein Contagium bereitet, wenn nach den Gesetzen der Secretion der Träger dazu auch secernirt wird, oder ein Ulcerations-Zustand erfolgt. — Der Umstand ist dabei noch in Erwägung zu ziehen, dass nämlich ein gewisses Lebensalter, wo das Starre überwiegend wird, das Stagniren, und so eine Bösartigkeit, mitbegünstigt, welches aber auf Anschwellungen conglobirter Drüsen nicht Anwendung findet, da diese meist nur in der Entwickelungs-Periode vor der Pubertät vorkommen. — Ich meine das Scrophelleiden. — Sind dergleichen Drüsen *scirrhös* entartet, so sind's niemals primäre, sondern immer secundäre scirrhöse Verhärtungen, bedingt nämlich durch Uebertragung des Contagii mittelst der Lymphgefäßse ¹⁾. — Soll die Form mit-

1) Scarpa (Neueste chirurg. Schriften. Th. 1. pag. 9.) statuirt, ohne sich über die Entwickelung aus dem Haargefäßssystem auszulassen, nicht den Sitz des Scirrhus in den conglomerirten Drüsen. — Pag. 4. heifst's daselbst: "Aus unzähligen Beobachtungen ist's bekannt, dass der Scirrus und der Krebs niemals ursprünglich das lymphatische System und die Drüsen dieses Namens ergreift" — Wenn v. Walther (dessen und v. Gräfe's Journ. B. 5. H. 1. pag. 202.) bei Männern zwei wahre Axillarscirren von fürchterlicher Grösse, wobei die Brüste ganz gesund waren, extirpiert zu haben anführt, so frägt's sich noch, besonders da das bei Männern vorkam, ob das wahre Scirren waren, oder ob die primäre Bildung nicht

entscheidend seyn, so fehlt sowohl den primären, als auch secundären Anschwellungen der Lymphdrüsen das den wahren Scirrhous characterisirende Knorpelharte, Höckerige und Faserige. Das Parenchym gleicht vielmehr dem der gewöhnlich entarteten Lymphdrüsen.

Anwendung dieser Principien auf solche Drüsen, wo Parasiten besonders bösartig werden: —

1) Mit dem Haargefäßsystem der weiblichen Brust verhält's sich, wie mit dem der Speichel- und der Thränendrüse¹⁾). Die Milch-Elementarstoffe sind aber nur unter gewissen Umständen im Blute enthalten, und so kann auch nur unter dieser Bedingung die Bereitung der Milch nach vorausgegangenem, vermehrten Affluxus — das ist *active*, selbstständige, partielle *Congestion*, ganz unabhängig von der *Propulsivkraft* des Herzens, ohne dass nach andern Theilen des Körpers mehr Blut, wie gewöhnlich, hingetrieben wird — zu Stande kommen. Während die Drüse functionirt, verbraucht sie alles, was ihr dazu dargeboten wird, und das Zuströmende wird nicht zu Afterneubildungen verwendet. Wird aber die active Congestion zu excessiv, so kann's zur Entzündung, zur Bildung von Milch-Knoten, und Abscessen kommen. — Rückt die Zeit heran, wo's mit der Fähigkeit, Milch zu bereiten ein Ende hat, oder ist diese Drüse nie zu ihrer Bestimmung gelangt, und sind durch körperliche Verhältnisse Congestions-Veranlassungen begründet, so wird aus dem zugeführten Blute oft ein Elementarstoff abgeschieden, der zu Afterniederschlägen verwendet wird. — Hört nämlich die Blutsecretion des Uterus auf, so wird bei der bekannten

vom Corium ausging. — Angenommen, so sind das, meines Wissens, die einzigen Fälle dieser Art, und sonach möchten sie noch nicht hinreichen, das allgemeine *Dogma* zu erschüttern, wenn ich auch zugeben will, eine primär gutartig entstandene Induration könne durch besondere Umstände bösartig werden.

1) Die Ductus lactiferi haben auch blinde Endigungen.

Verwandtschaft beider Theile die Brustdrüse eben so in Anspruch genommen, wie in der Schwangerschaft, nur mit dem Unterschiede, dass statt Milch ein nutzloser Niederschlag bereitet wird, und das um so eher, da in der vorgeschrittenen Lebensperiode das Gefüge compacter geworden, was es schon an sich ist, da diese Drüse sich von ihren Verwandten dadurch unterscheidet, dass diese jederzeit functioniren, sie aber nur zur Zeit, wo der Uterus ein Anderes zu besorgen hat. — Um die Brustdrüse zur Milchbereitung zu determiniren, muss der bis dahin brach gelegene Boden fruchtbar gemacht, und die compacte Structur aufgelockert werden. Ehe sie Milch bereitet, wird sie locker, vollsaftig, aufgedunsen, wol gar empfindlich, schmerhaft, und so werden die Ductus lactiferi gangbarer, wie die Tuba es erst wird bei der Befruchtung. — Werden diese aber in einem gewissen Lebensalter verengt, obliterirt, und wird der Affluxus durch das Verhältniss des Uterus bedingt, so nimmt das Secretionsorgan das Dargebotene nicht auf, und das wird dann zu neuen Massen verwendet. — Die Verwandtschaft des Corpus glandulosum mammae mit dem Uterus in Bezug auf Function, und ihr nur temporäres Verhalten als Drüse möchten demnach wol darüber Aufschluss geben, warum an der weiblichen Brust häufiger, als an den Drüsen, die unausgesetzt functioniren, die Scirrus-Bildung vorkomme. — 2) Der *Uterus non menstruatus* und *non gravidus* ist compacter Structur, der *menstruatus* lockert auf, um der Totalität monatlich einen Ueberfluss von Material, was zur Pflanzung und Ausbildung der Frucht bestimmt ist, zu entziehen. Das geschieht durch die nämlichen Gefässe, welche an der innern membranösen Fläche des Uterus das normale Aushauchen besorgen. Demnach ist *Fluxus menstruus Secretio sanguinolenta*, weder Blutung aus Arterien, noch aus Venen, denn diese münden eben so wenig mit Oeffnungen in's Cavum uteri, als jene, dessen Wände ohnehin mit einer

glatten Secretions - Haut überzogen sind, wie alle hohlen Organe. — Dieser Ausscheidungsart zufolge dürfte der Uterus den Drüsen angereichert werden, nur mit dem Unterschiede, dass diese das noch Unverarbeitete zu einem zweckdienlichen Stoff umwandeln, er aber für eine Blutdrüse zu nehmen ist. — Sollen des Uterus enge Vasa exhalantia statt des alltäglichen Ausdünstens Blut aufnehmen und aus sich herauslassen, so ist zweierlei nöthig: *Partielle Congestion*, *Turgescenz* und ein solches *Vitalitäts-Verhältniss*, dass die Vasa exhalantia aufzunehmen fähig werden. — Zur Menstruations-Periode strotzen die Blutgefäße von Blut, es wird das Gebärmutter-Parenchym aufgelockert, die Nervenaction excessiv, es werden grosse Tumulte, mancherlei Nerven-Neckereien veranlafst, und so wirkt der sonst ruhig vegetirende Uterus stürmisch bei seinem nun übernommenen Geschäft, besonders wenn er erst anfängt, seiner Bestimmung zu folgen, auf die Totalität. — Statt der Blutsecretion bei der Menstruation geschieht bei der Conception ein gleichsam plastisches Ausschwitzen, um die Pflanzung des Eies zu besorgen, wozu wieder Auflockerung nöthig ist. In der Periode, wo der Uterus noch zu einer solchen Cohaesions-Umwandlung fähig ist, die zum Secerniren in beiden Vorgängen nothwendig ist, kommen bösartige Afterspaltungen nicht vor, oder es müssten Regelwidrigkeiten in seinem Secretionsgeschäft mitwirken, oder bedeutende Turbationen vorgehen. Praedisponirt ist er dagegen zum Aufkeimen der Aftergewächse auf die nämliche Weise, wie die conglomerirten Drüsen, in Beziehung auf Begünstigung zu *Stagnationen*, wenn die Zeit heranrückt, wo sein Gefüge compacter wird, seine Vasa exhalantia das Aufnehmungsvermögen des auszuscheidenden Blutes verlieren. — Das nicht mehr menstruirte Weib wird, wenn der Ueberfluss repartirt wird, vollblütig, erleidet Congestions-Beschwerden, wird corpulent, und der Uterus entgeht der drohenden Gefahr. Behält dagegen nach alter Weise

die Strömung ihre Richtung zu ihm, und muss er die Aufnahme und Ausscheidung wegen der angeführten Cohäsions - Vermehrung abweisen, so wird das Dargebotene zum Niederschlage und zur Bildung von Schmarotzerpflanzen in seinem eigenen Gefüge benutzt. — So ist das Zustandekommen des *Scirrhous uteri* in den Jahren, wo die *Menstruation* ganz aufhört, wol zu erklären. — Entsteht er an einem Uterus, der nie concipirte, aber in die dazu geeignete Turgescenz versetzt ward, so wird am Ende das Dargebotene wieder zur Afterpflanzung benutzt, und so entsteht der *Scirrhous* bei *Unfruchtbaren*, deren Uterus durch Coitus nur geneckt wird, ohne dass es zum vollkommenen Resultat kommt. Dies kann dem Weibe, oder dem Manne¹⁾ beizumessen seyn. — “Ubi Irritatio, ibi Affluxus partialis”, mit Benutzung zur Unkrautbildung findet auch Anwendung auf Onanie, auf das Treiben der Freudenmädchen. — Wie übermässiges Irritiren — Uebergebrauch — die gedachten nachtheiligen Folgen haben kann, so kann auch wieder das Entgegengesetzte schädlich werden. — Gelangt der Uterus nie zu seiner Bestimmung, wird er durch Beischlaf nicht einmal irritirt, hört noch dazu sein Ausscheidungsgeschäft auf, so ist er, der als Glied des Ensemble's eine auf das Ganze so wichtige Rolle zu spielen hatte, auf sich selbst reducirt, schrumpft zusammen und ist geneigt zu anomalen Nutritions-Bestrebungen in seinem eigenen Gefüge. — Dies möchte zur Erklärung des Entstehens des *Scirrhous* bei *Unverheiratheten* beitragen²⁾. — 3) Der *Testikel* ist der Function nach Drüse, und durch seine gewundenen *Canaliculi seminales* gleicht er den conglobirten Drüsenv. — Der Mutterboden zur Para-

1) “Woher bei ihrer Tochter der *Scirrhous* in diesen Jahren?” fragte ich den Vater. Nicht übel war dessen Antwort: “Sie ist mit ihrem Manne betrogen.”

2) Was bei den normgemäß construirten Gebilden *Meckel's* “*Lucina sine concubitu*” ist, das wäre hier “*Vis plastica uteri sine concubitu*.”

siten - Bildung ist das Haargefäßsystem unter der Albuginea, was sich zwischen die Saamencanäle begibt. Wie bei den übrigen Ausscheidungs-Drüsen durch die Spaltung der Bestandtheile des Blutes die Disposition zur Bildung bösartiger Aftergewächse zu erklären versucht ward, so möchte das auch auf den Testikel Anwendung finden; denn der Raum, worauf das Haargefäßsystem angewiesen, ist beschränkt, das zuführende Gefäßgewebe wieder doppelter Art, und die Saamencanäle sind unendlich fein, so dass, falls sie nicht alle Zufuhr zur Verarbeitung aufnehmen, Missbrauch damit getrieben, und sie zur Scirrus- und Markschwamm-Bildung verwandt werden kann. — 4) In wie fern *Corion* und *Schleimhäute* zur Bildung bösartiger Parasiten prae-disponirt sind, möchte wieder in ihrem Reichthum an conglomerirten Drüsen begründet seyn. — Wo *Cryptae cutaneae*, *Folliculi mucosi* zahlreich sind — in der Achselhöhle, im Gesichte, an der Lippe, Nase, Zunge, *Vagina*, am *Rectum*, *Glans penis* und *clitoridis* —, kommen z. B. auch *Scirrus* und *Cancer* vor. — Tritt gleich an der äufsern Haut manchmal die Geschwürform, ohne vorausgegangene, auffallend scirrhöse Verhärtung, hervor, so findet man doch im Umfange des Geschwürs indurirte Stellen, callöse Ränder, so dass dies noch nicht berechtigen darf, *Cancer* im Allgemeinen nicht für eine Folge der Scirrhosität zu halten¹⁾. — Wie oft gehen auch nicht dem Hautkrebsgeschwür tuberculöse Indurationen voraus! — Der so genannte "Warzenkrebs", besonders an der Nase, im Gesichte, an der Zunge und *Glans penis*, kann in so fern an den Papillen ausgebildet werden, als jede einzelne derselben ein sehr feines Gefässnetz — Bildungsgewebe — hat. Die Papillen lassen sich, wie die Darmzotten injiciren, und an den Gefässen beider gehen die feinsten Nervenäste bis zu ihren Spitzen²⁾. — Wenn in der

1) v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 5. H. 2. pag. 208.

2) Papillen sind nicht Anschwellungen der Nerven-Endigungen,

Beschaffenheit des Bodens und der Function des Haargefäßsystems die Disposition bald zu gut-bald zu bösartigen Afterproductionen liegt, so ist durch die Bildung bösartiger Verhärtungen nur der erste Schritt gethan. — So lange nämlich in der Schmarotzerpflanze das Anschießen des gelatinösen Bildungsstoffes im ruhigen Gange fortschreitet, findet noch nicht Bösartigkeit Statt. Da zur Verbreitung ein Giftstoff — Contagium —, dessen Träger ein fluides Secretum ist, gehört, so müssen in der Neumasse die Gesetze der Secretion in Kraft treten. Weil aber nichts Flüssiges, oder Gelatinöses aus einer harten Textur ausschwitzt, so muss ein hartes Aftergewächs wieder aufgelockert werden, oder vom Embryonen-Zustande an sich gleich so gestalten, dass ein fluides, oder gelatinöses Material ausschwitzen könne. Erstes geschieht, wenn Scirrus in Cancer übergeht, und Zweites ist der Fall bei'm Fungus medullaris, durae matris, telae medullaris der Röhrenknochen, und Diploës. — Im Innersten des Scirrus z. B. kommt's zum Erwachen aus dem schlummernden Zustande, was sich wahrnehmbar macht durch Schmerzen, Brennen, flüchtig durch die Verhärtung schießende Stiche u. s. w. — Die Zergliederung zeigt Folgendes: — Einige Stellen sind aufgelockert, geröthet, schwammig; andere enthalten ichoröse, oder bräunliche Materie; andere wieder Cysten, die einen käsigen Stoff, oder ein bräunliches Secretum enthalten. — Das ist das Zweite Glied in der Reihenfolge, nämlich *Cancer occultus*. — Hierauf folgt ein Streben der verschwärzenden Aufsau-

sondern Convolute von Gefäßen und den feinsten Nerven-Aesten. Je tiefer die Nerven in sie hineingehen, desto feiner werden sie. Demnach können nach pag. 209. in v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 5. H. 2. die "verdächtigen Warzen" nicht "verlängerte Papillen der Hautnerven seyn." Wenn's dort noch heißt: "die — nämlich die Papillen — mit gleichfalls verlängerten Gefäßen des Malpighischen Netzes umspannen sind", so ist zu entgegnen: Das Rete Malpighii habe keine Gefäße, und in den Parasiten sey es nicht Gefäßverlängerung, sondern Neubildung.

gung nach außen: — Die Haut wird höckerig, roth, fluctuiren, bricht auf, und schwammige, dem Blumenkohl ähnliche Excrecenzen schießen hervor. — Das ist das *dritte Glied* — *Cancer apertus*. — Ist diese Secretion erfolgt, sey's bei'm Cancer occultus oder apertus, so hat sich das Contagium im Afterproduct selbst entwickelt. Wie sich Eiter nicht im Blute erzeugt, sondern dasselbe nur den Elementarstoff dazu liefert; wie's Contagium des Hospitalbrandes sich im Secreto der Wunde, oder des Geschwüres bildet, so verhält's sich auch mit der Bildung des "Krebs-giftes"; wie keine Cacochymia purulenta angenommen werden kann, so auch keine *cancrosa*; denn zur Verarbeitung jedes specifiken Secreti gehört ein eigenthümlicher Organismus. *Wie's zugehe, dass sich ein Ansteckungsstoff bilde*, das liegt gänzlich im Dunkeln, darüber läfst sich weiter nichts sagen, als: Krankhaft organisirte Theile produciren überhaupt nichts *Homogenes*, sondern nur ein Secretum schlechter Beschaffenheit, und selbst durch die chemische Analyse sind die Grundbestandtheile eines Giftstoffes noch nicht ausgemittelt worden. Das Secretum — der Träger des Giftstoffes — kann durch die Saugadern entweder auf die Lymphdrüsen, oder in's Blut geführt werden, worauf ein Streben nach Ausscheidung des Fremdartigen folgt, wobei am häufigsten die Stelle, wo das Aftergewächs schon einmal weggenommen worden war — die Operationsstelle —, oder auch eine andere verwandte Gegend in Anspruch genommen wird. — Nach der Operation einer Geschwulst, die sich der Form nach als ein Scirrus verhielt, ist's daher für die Prognose von höchster Wichtigkeit, einen Einschnitt zu machen, um zu sehen, ob schon die angeführten Merkmale der Bösartigkeit vorhanden sind. — Finden sie sich, so ist die Aussicht auf den Erfolg der Operation ungewisser, als wenn's reiner Scirrus — ohne Uebergang in Secretion — ist; wiewol sich das noch nicht ganz mit Gewissheit bestimmen läfst, ob die Absorption wirklich schon erfolgt sey. Wie andere Contagien —

das der Syphilis, und das hydrophobische — kürzer oder länger örtlich bleiben, so muss ich das auch hier annehmen, weil ich gar oft scirrhöse Brüste mit völlig glücklichem Erfolg extirpiert habe, die sich bei'm Zergliedern so, wie Cancer occultus verhielten. — So viel der glücklichen Fälle ich auch erlebt habe, prognosticire ich doch in ähnlichen Fällen nicht eher gut, bis es dahin gekommen, wo nichts mehr zu befürchten ist, und zwar aus dem Grunde, weil mir auch nicht selten Fälle vorgekommen sind, wo sich die Form und das Innerste ganz so verhielten, wie bei denen, die mit dem besten Erfolg operirt wurden, und dennoch das Uebel auf's Neue sich erzeugte. — Ja es bringen mich sogar von meinem Grundsatze solche außerordentliche Fälle nicht ab, wo ich erst durch eine zweite Operation bei Brüsten, und nach einer dritten an den Lippen gründlich heilte. — Ist nun eine zweifelhafte Prognose bei'm Cancer occultus bis dahin, wo man vom Gegentheil überzeugt seyn kann, zu stellen, so muss das um so mehr bei'm Cancer apertus geschehen, weil in dem längeren Zeitraum vom Cancer occultus zum apertus die Absorption des Contagii um so eher zu befürchten steht. — Habe ich auch Fälle genug aufzuweisen, wo ich z. B. Brüste, an denen es schon zum Cancer apertus gekommen war, mit dauerndem Erfolg extirpierte, so schliesse ich doch nicht von einigen Fällen auf alle, weil's nicht immer mit Gewissheit zu bestimmen ist, ob die Uebertragung auf die Totalität schon geschehen sey, oder nicht, und weil's wieder unter ähnlichen Umständen schlecht gegangen war. — Wenn nach meiner gegebenen Entwicklung der bösartige Parasit örtlichen Entstehens seyn kann — von seinem Embryonen-Zustande an bis zu seiner characteristischen Vollendung —, so sind in Bezug auf Oertlichkeit, und Allgemeinheit des Uebels doch noch sehr die *Causal-Momente* zu berücksichtigen. — Ist gleich manchmal eine örtliche Entstehung nachzuweisen, so findet sich auch wieder das Gegentheil. Haben

örtliche Ursachen das bösartig gewordene Gewächs auch veranlaßt, so wirkten z. B. anhaltender Druck, Contusion, öfteres Irritiren auch wieder, ohne daß der Effect gleich war. Demnach muß hierbei noch etwas Anderes in Betracht gezogen werden, und so komme ich zur *dritten* Begründung der Bösartigkeit (pag. 30. 3.), nämlich zum *Gehalt* der *Säfte*. Nehme ich nach pag. 39. eine *Cacochymia cancrosa* nicht an, habe ich mich dagegen erklärt, der specifische, ansteckende Keim werde im Blute erzeugt, und von da aus abgelagert, bin ich dagegen der Meinung, er erhalte seine Characteristik in der Geschwulst selbst, so lege ich doch auf den Gehalt des Blutes in so fern viel Gewicht, als die Elementarstoffe zu gut- oder bösartigen Parasiten darin enthalten seyn können. — Hierin weiche ich von *Scarpa*¹⁾ ab, der schon den *Scirrus* durch ein bösartiges *Depositum* entstehen läßt. Säfte zum Gedeihen bösartiger Gewächse auf einem dazu geeigneten Boden möchten alle *cacochymischen* Ursprungs seyn — die der Arthritischen, Syphilitischen, der in *Baccho* et *Venere* Ausschweifenden, solcher Menschen, auf welche deprimirende Gemüths-Affecte — Kummer, Gram, Sorgen, Angst — gewirkt haben; auch dürfte hierher zu zählen seyn Säfteverderbniss nach unterdrückten Ausleerungen, und bei Störungen im Pfortadersystem. — Bei einer in den Säften begründeten Disposition ist die Entstehung den *Evolutions-Krankheiten* anzureihen. Ohne alle örtliche Ursache, oder bei einer solchen, die nur zur Wahl der Localität bestimmte, strebt dann die Blutmasse nach Ausscheidung, und wählt dazu ein Organ, was

1) Der *Scirrus* sey ursprünglich ein deponirter bösartiger Keim, der in dem gesammten Körper erzeugt, aus diesem von den Lebeuskräften ausgetrieben, und in dem Innersten einer conglomirten Drüse vereinigt sey, wo er verborgen und unschädlich verweile, und der Krebs sey die Folge eines unvollkommenen Eiterungsprocesses im *Scirrus*, wodurch sich das bei'm *Scirrus* latent und unschädlich gewesene *Depositum* in eine cancröse Jauche verwandle (Neueste chirurg. Schriften. Th. 1. pag. 31.).

zur Verarbeitung des Contagii die pag. 30-33. angedeuteten Fähigkeiten besitzt. Das sind dann gewifs so lange unheilbare Parasiten, als die Quelle nicht zu beseitigen steht. — Gibt's dieser Entwicklung nach ein primäres, örtliches Entstehen des Scirrhous und Cancer, mit secundärer Uebertragung in's Blut, von wo aus wieder Verbreitung erfolgen kann, so gibt's auch ein primär allgemeines durch Säfteverderbniss bedingtes, mit secundärer Uebertragung auf irgend einen Theil.

3. Abschnitt.

Specielle Betrachtung der Parasiten.

A. Gutartige Parasiten — bonaे indolis. —

Der Form nach sind sie: 1) *diffuse*, und 2) *circumscripte*.

1. Oertlich diffuse Umfangszunahme im Bildungsgewebe unter der Haut, und im interstitiellen der Muskeln.

Das ist eine unbegrenzte Massen-Erzeugung, ein Infiltriren in's Gefüge, eine partielle organische Corpulenz. — Dies dem Gefüge Incorporirtseyn lässt keine solche strenge Grenzbestimmung zu, wie z. B. der Tumor cysticus, eine indurirte Lymph- oder conglomerirte Drüse, wie ein Sarcom oder Lipom. — Eine solche Geschwulst ist anfangs weich, feist schwammig, kann aber auch hart, steinhart, knorpelartig werden, ist ganz gleichmässig, wie eine Intumescientia inflammatoria, nicht höckerig.

Ursachen: 1) *Acute Entzündungen*. Hier beginnt die Geschwulst als Intumescientia inflammatoria, wo die Sauggefäße den gallertartigen Stoff nicht abgeführt haben, der nun immer mehr Organisation gewinnt. — 2) *Gemässigte, plastische Entzündungen*. — 3) *Chronische Entzündungen*. — 4) *Metastatische Ablagerungen* ohne wahrnehmbare entzündliche Ausdrücke, bei Rheumatischen, Arthritischen u. s. w. —

Behandlung: Ist's im Princip zwar richtig, die Zertheilung durch Anregung der Sauggefäße zu befördern, so erleidet das nach Umständen doch Einschränkung: — a) Sind in der Geschwulst dumpfe Schmerzen, Spannung, oder irgend ein unangenehmes Gefühl, was durch Bewegung vermehrt wird, so beweiset das, die Praemisse — Zufuhr — daure noch fort, gegen welche man zu wirken hat, damit der Mutterboden unfruchtbare werde. Wendet man gleich die so genannten Resolventia an, oder wählt wol gar die aus der reizenden Classe, so wird die Entzündung oft noch gesteigert, die Zufuhr vermehrt, die Geschwulst vergrössert, oder wol gar bösartig. — Diesem Grundsatz zufolge setze man auf den gleichsam noch schwelgenden Parasiten Schröpfköpfe, die thun mehr, als Blutegel, und wiederhole das, sobald ähnliche Erscheinungen wiederkehren. Je jünger der Parasit ist, je weniger er schon an Organisation, an Härte gewonnen hat, desto besser ist der Erfolg, ja die Aufsaugung erfolgt manchmal ohne Weiteres. — b) Haben sich die *dumpfen Schmerzen verloren*, wähle man *Resolventia*, aber noch nicht aus der reizenden Classe, sondern solche, die den Niederschlag zum Aufsaugen geeigneter machen, wodurch *Erweichung*, *Verflüssigung* bewirkt wird. Dahin gehören warme Umschläge, und, um zugleich auch anregend auf die Saugadern zu wirken, ein Infusum ätherischer Kräuter. Der Effect zeigt sich oft auffallend, ähnlich dem Weichwerden der Haut an den Händen und Füßen nach Anwendung warmen Wassers. — Damit ist zu verbinden das Einreiben mit Oel und Fett — *Unguentum Althaeae* —. Wer ein Stück Speck auf einen Leichdorn legt, wird finden, dass er weich wird, und an dem Aufgelegten nur das Gewebe geblieben ist. — c) Sind diese Mittel erfolglos, oder ist die Geschwulst alt und ohne Schmerzen, so passen Resolventia, die direct auf die Sauggefäße wirken. — Das sind: — *Emplastrum Galbani crocatum* — darauf halte ich am meisten —; — *Unguentum* und

Emplastrum mercuriale — Emplastrum Gummi ammoniaci, cum aceto squillitico paratum; — Rx. Phosphori gr. X — XX. Axungiae porci ʒj.; — Rx. Phosphori gr. X. Camphorae Əjj. Olei amygdalarum dulcium ʒj.; — Rx. Kali hydrojodici ʒβ. Axungiae porci ʒj. — d) Für besonders passend werden *Cicuta*, *Hyoscyamus*, *Belladonna*, in Pflasterform, oder als Infusum zu Umschlägen, gehalten. — e) Bleibt Alles ohne Erfolg, so muss ein bestimmter Character in die Geschwulst gebracht, sie muss in Entzündung gesetzt werden, damit Auflockerung, Eiterung, und Aufsaugung erfolgen. Das bezweckt man durch ein ähnliches Verfahren, wie gegen den Kropf ausgeübt wird, nämlich durch das Durchziehen einer Ligatur. Sind Entzündung, Eiterung erfolgt, so wird sie wieder heraus genommen, und warme Umschläge werden angewendet.

2. *Circumscripte Neubildungen im Bildungsgewebe unter der Haut, und im interstitiellen der Muskeln, ohne Balg.*

Dahin gehören: — *Sarcoma*; — *Steatoma*; — *Lipoma*.

a. *Sarcoma.*

Man hat diese Geschwulst “*Fleischgewächs*” genannt, wozu die Aehnlichkeit mit einer festen Masse — mit dem Fleische — veranlafste. — Das *Parenchym* zeigt sich bei’m Durchschneiden: — fest, roth, wie die Corticalmasse der Lymphdrüsen, gleichmässig und schmerzlos, so dafs ein starker Druck keine Schmerzen macht. — *Aeussere Form*: — Die Geschwulst kommt klein und gros vor, kann auch zu enorner Grösse heranwachsen; lässt sich fest, wie Fleisch, anfühlen; bleibt im Umfange gleichmässig, ist nicht höckerig; bekommt wol manchmal Abtheilungen, die sich aber nicht, wie die knorpelharten Höcker am *Scirrus*, verhalten; ist rund, auch länglich begrenzt; beweglich; hat eine breite, oder schmale, auch gestielte Basis. Hat die Basis

feste Verbindungen, oder liegen Muskeln zur Seite, oder gehen sie darüber, so sitzt die Geschwulst fester. — Die Geschwulst kann in jedem Alter, und auch bei dem Gesündesten vorkommen, bleibt nach Beendigung ihres Wachsens, ohne im Innern einen bösartigen Stoff zu bereiten, kann jedoch nach mechanischen Insulten cancerös werden. Schon ihre bedeutende Grösse spricht für Gutartigkeit. — *Ursachen* sind: Stoß, Druck, Ablagerungen, überhaupt alles, was einen chronischen Entzündungsproces veranlaßt. Oft läßt sich indessen hierüber nichts ermitteln. — *Behandlung*: Das Sarcom ist zu selbstständig geworden, ist zu circumscript, hat zu wenig Verkehr mit der Totalität, ausgenommen durch seine *Vasa intrantia*, als daß von den Mitteln sich etwas erwarten ließe, die manchmal wirksam bei der örtlich diffusen Geschwulst sind. — Sonach ist das einzige Mittel die *Exstirpation*.

b. *Steatom*.

Weil die Masse dem Speck gleicht, ist die Geschwulst *Speckgewächs* genannt worden. — *Parenchym*: — Ein *Steatom* zeigt sich bei'm Durchschneiden als eine weisse, feste, gleichmäßige, faserige Masse, mit weissen Längenfasern untermischt. Durch die Neumasse sind die Fett-Zellen und das darin enthaltene Fett verdrängt worden. Die Zellen sind verdichtet, und das normale Fett ist absorbirt. — Demnach ist *Steatom* dem *Sarcom* sehr ähnlich. Der Unterschied liegt nur darin, daß Erstes nicht so viele parenchymatöse Gefäße hat, als Letztes, und daher weißer aussieht. — In Hinsicht der äußern Form, und des Grades der Härte gleichen sie einander, lassen sich vor dem Zergliedern nicht unterscheiden, und entstehen als Neubildungen ohne Balg zwar nach demselben Bildungs-Gesetze, wie solche mit einem Balge, unterscheiden sich aber von diesen dadurch, daß der Erguß unausgehöhlbt bleibt. — Was man *Adipocire* — *Adipocera* — *Fettwachs* — nennt, glaube ich in die Kategorie des Steatoms

setzen zu dürfen. Zu diesem verhält's sich nur, als Diffuses zum Circumscripsten. — Behandlung: Nur die Exstirpation ist, wie bei'm Sarcom, vorzunehmen.

c. *Lipoma — Tumor adiposus.* —

Diese Geschwulst ist eine *Obesitas*, *Polysarcia*, *partialis*. Sie besteht in einer partiellen, üppigen Fettabsonderung. Wie bei Fetsucht die Fettzellen des ganzen Körpers wuchern, so ist dies bei'm Lipom auf Eine Stelle beschränkt. Zwar entsteht die Geschwulst nach dem Gesetze der Nutrition, aber die Masse ist nicht Aftersubstanz, sondern ganz gewöhnliches Fett. Der Mutterboden ist der normale Fettboden. Unter der Haut, oder zwischen den Muskeln liegt klumpenweis, in abgeschiedenen Fettzellen angehäuftes Fett. Im Innersten eines grossen Lipom's gleicht wol die Masse der eines Steatoms. — Schreger¹⁾ hat ganz Recht, wenn Er das Lipom nicht zu den Balggeschwülsten gezählt wissen will, weil die Fettmasse nicht in einer einzigen Cystis, sondern "zellenartig" eingeschlossen ist²⁾. Was für ein Continens gehalten worden ist, das ist nur verdichtetes Bildungsgewebe, und nicht etwas Neugeschaffenes, wie die Cystis bei den Balggeschwülsten; denn bei diesen ist die neu gebildete Cystis das Secretions-Organ des verschiedenartigen Contenti. Gerade die zellenförmige Einhüllung des Fettes spricht dafür, dass hier das Anomale mehr quantitativ, als qualitativ sey³⁾. — Ich habe wenigstens bei den genauesten Untersuchen nie eine wahre Cystis

1) Chirurg. Versuche. B. 1. pag. 297.

2) Falsch ist die Ansicht: Lipom erzeuge sich "in den Bursis mucosis subcutaneis." Das sind ja Glandulae conglobatae.

3) v. Walther (Ueber die angeborenen Fetthautgeschwülste. pag. 14.) macht den Unterschied: "Angeborene Lipome wären in keiner eigenen Capsel eingeschlossen; die gewöhnlichen — erworbenen — aber hätten immer eine solche, wenn gleich sehr dünne und einblätterige." — Abernethy (Med. chir. Beobacht. pag. 20.) sagt: "Der Balg scheint blos durch das Zusammendrücken des Zellgewebes entstanden zu seyn."

gefunden, worin die Fettmasse so frei, wie das Contentum der Balggeschwülste, gelegen hätte. Wenn etwas Häutiges darauf lag, so war das stets mit der Fettmasse durch weisse Fasern locker verbunden ¹⁾, aber, niemals war ein freier Raum zwischen dieser vermeintlichen Capsel und dem Fette, so dass man nach einem Einschnitt in diese das Fett hätte herausdrücken können. — Zur Annahme von neu geschaffenen Bälgen kann man auch bei grossen Fettgeschwülsten dadurch verleitet werden, weil das Bildungsgewebe durch sie, oder durch äussern Druck verhärtet wird. Man findet dann auf der Fettmasse eine dicke Membran, die aber mit dem Fettklumpen verwachsen ist, und sich in die Zwischenräume zwischen den Fettklumpen hineinschlägt. — Was endlich gegen eine Cystis als Matrix tumoris ganz auffallend spricht, ist: Es sind in dem Fettgewächs Blutgefäße; die finden sich in keinem Product einer neu gebildeten Cystis, was nach den Gesetzen der Secretion entstanden ist. Meistens sieht man zwar nur wenige und kleine Gefäße, ich habe sie aber schon in grosser Anzahl und von grossem Umfange gefunden ²⁾. — Sehr wahr ist auch Schreger's Eintheilung: "in Lipoma circumscripum und diffusum." Letztes spricht denn so ganz offenbar gegen das Eingeschlossenseyn der Fettmasse in einem ein ununterbrochenes Continuum bildenden Sacke. — Das *Lipoma diffusum* wurzelt einzeln aus den tiefen Interstitien der Muskeln und der Gefäße hervor, dass man nicht Alles wegzunehmen im Stande ist. Die Gefäße liegen oft wie in Fettscheiden ein-

1) Abernethy (Ebendaselbst. pag. 20.) sagt: "Die sehr dünne Capsel hängt nur locker an der Geschwulst, und scheint durch Blutgefäße mit ihr verbunden zu seyn."

2) Schreger (Chir. Versuche. B. 1. pag. 300.) sagt: "Manche Lipome sind in einem solchen Uebermaß mit neugebildeten Gefäßen von beträchtlichem Durchmesser durchwebt, dass jeder Messerzug von bedeutendem Blutverlust begleitet ist." Dafür spricht auch die von Ihm pag. 319. beschriebene Exstirpation. — Ich habe ein Lipom exstirpiert, was von der Protuberantia occipitalis externa anfing, und über den ganzen Rücken herabging, wobei die Blutung sehr stark war.

geschlossen, oder das Fett breitet sich oft so weit aus, dass Grenzen gar nicht zu bestimmen sind. Wie's schwer ist, zu erklären, woher eine allgemeine Fettheit röhre, eben so wenig lässt sich auch ihr Entstehen an einzelnen Theilen ergründen, da durchaus keine krankhaften Prämissen wahrzunehmen sind. Ich habe sie bei völlig gesunden, jungen und alten Menschen gefunden. Wie bei den beiden ersten Geschwülsten ist die Extirpation das einzige Mittel.

3. *Circumscripte Balg-Parasiten im Bildungsgewebe unter der Haut und im interstitiellen der Muskeln* — *Tumores Cystici.* —

Eingesackte Geschwülste sind in *genetischer Beziehung* mit den Abscessen zu vergleichen. Beide entstehen nämlich zuerst nach den Gesetzen der Organisation, und zweitens nach denen der Secretion. Bei beiden wird erst ein bildungsfähiger Stoff aus dem arteriellen Blute in's freie Feld ausgeschieden, und durch die Sauggefässe ausgehöhl't; was den Umgebungen zunächst liegt, bleibt, und wird durch Erzeugung von Blutpunktchen, die durch's Zusammenfließen Strömchen formiren, organisch, erst Pseudomembran, dann wahre Cystis, worin secrinirende Thätigkeit erwacht. — So ist in's Urgewebe eine neue geschlossene Höhle mit absondernden Wandungen gleichsam eingepflanzt. — Da es bei der Abscessbildung gerade so zugeht, die Prämissen nur anders ist, wahrnehmbar — entzündlich —, und bei'm Tumor cysticus nicht, wo die Bildungsfähigkeit sich direct durch's Produciren zeigt, so verhalten sich beide wie's Acute und Chronische zu einander, und sonach wäre Abscess *Tumor cysticus acutus*, und die Balggeschwulst *Tumor cysticus chronicus*. — Wenn das Secretum der Abscess-Cystis Eiter ist, und das der Cystis der Balggeschwulst von verschiedener Beschaffenheit und Consistenz, so ist es doch in beiden ein bildungsunfähiges. — *Gelegenheits-Ursachen:* — Sie sind zwar zuweilen

mechanische, häufiger aber constitutionelle — Metastasen, Rheumatismus und Arthritis, im Entstehen den Gichtknoten, Tophi gypsei arthritici, besonders nach der Kopfgicht auf dem Kopfe ähnlich. — Bei gesunden, jungen Menschen sind die Geschwülste der Vollsäftigkeit, oder irgend einem dem Blute nicht zusagenden Stoffe zuzuschreiben. Für Familien-Eigenthümlichkeiten mögen sie in so fern zu halten seyn, als die Beschaffenheit der Descendenz der Eltern Nachahmung ist. Die constitutionelle Begründung lässt sich bei gänzlicher Unmöglichkeit, die Art und Weise der Entstehung auszumitteln, doch nicht in Abrede stellen, weil, besonders auf dem Kopfe, des Entstehens neuer kein Ende ist, man mag so viele extirpieren, wie man will. — *Eintheilung nach dem Contentum:*
 a) *Melicoris — Honiggeschwulst.* — Des gelblichen klebrigen Secreti wegen hat man sie so genannt. Die weich anzufühlende Geschwulst lässt auf eine breiartige Masse schliessen, und kommt kugelig und von verschiedener Grösse besonders auf dem Kopf vor. — b) *Atheroma — Breigeschwulst.* — Das Contentum ist weiss, grau, körnig, breiartig, die Form kugelig. — c) *Hygroma.* — Der Inhalt ist seröser Art, die Geschwulst lässt sich fluctuiren anfühlen, und könnte mit dem so genannten *Abscessus lymphaticus* verwechselt werden, wenn nicht constitutionelle Verhältnisse entschieden, indem dieser ein Ausdruck irgend einer Cachexie ist, jener aber nicht. — d) *Tumor steatomatodes saccatus.* — Vom Steatom unterscheidet er sich durch den Balg, und sein Secretum gleicht einem verflüssigten Specke, dem Schweine- oder Gänse-Schmalz. — e) *Hydatis — Wasserblase — Cystis serosa.* — Der Form und dem Contentum nach hat sie Aehnlichkeit mit dem Hygroma. Die gestielte hat eine gefässreiche, äußerst feine, durchsichtige Cystis, deren Contentum bald ein klares, bald trübes, bald röthliches Fluidum enthält, worin manchmal steinige Concremente schwimmen. Das Ganze gleicht

einem Eichen, was die Zufuhr durch einen Petiolus bekommt. Dergleichen Blasen fanden sich auf der Oberfläche, und in der Höhle des Uterus, und am Ovario. Gefässnetze, plastisches oder melanotisches Exsudat, verdickte *Labia orificii uteri* u. s. w. sprachen dafür, die Hydatiden seyen ebenfalls die Blüte der Bildungskraft, wie alle *Tumores cystici*, und das *Contentum* sey Product der *Cystis*. — Ob die frei liegenden, kugelrunden, die von *Laennec* *Acephalocysten* genannten, belebt, oder unbelebt sind, darüber sind die Meinungen getheilt¹⁾. — Verhalten sie sich in Hinsicht des Sitzes, wie Balggeschwülste, so werden sie, wie jene, exstirpirt. — Hierher könnten auch die Ueberbeine — *Ganglia* — und das Schregersche *Hygroma patellare* gezählt werden, die aber an einem andern Orte vorkommen werden. — Das Vergleichen der Structur der Afterbildung mit der Urstructur hat zu vielfältigem Nüanciren veranlaßt, was ohne Pathogenie die pathologische Anatomie zu einem Namenverzeichniss herabsetzt, und nur Verwirrung der Begriffe veranlaßt²⁾. — In jedem Aftergebilde kann die Leiblichkeit sich mit der Zeit ändern, und können die verschiedenartigsten Massen vorkommen. — Das Lipom kann sich z. B. umändern im Steatom oder Sarcom u. s. w. In jedem Gewächs können knorpelartige, knöcherne Bildungen entstehen, und in der Tiefe desselben kann die Cystenbildung mit ver-

1) *Himly* (Ophthalm. Bibl. B. 3. St. 3. pag. 150.) hält frei liegende Hydatiden für Blasenwürmer. — *Jaeger* (Meckel's Archiv. B. 6. H. 4. Tab. IV.) hat sie abgebildet. — *Heusinger* (System der Histologie. Th. 1. H. 1. pag. 94.) hält *Laennec's* *Acephalocysten* nicht für Thiere, wol aber für eine Uebergangsform zu den Entozoen. — Ich habe Hydatiden gefunden im Uterus, Ovarium, Leber, Orbita, und Sinus frontalis, ohne Spuren von Thierchen.

2) Ohne practischen Nutzen ist *Abernethy's* (Medic. chirurg. Beobacht.) Eintheilung in *pancreatisches* - *Brustdrüsen* - *Fett-Sarcom* u. s. w.

schiedenen Contentis beginnen ¹⁾). — Bei den consecutiven Balggeschwülsten ²⁾, wo fremde Körper — Kugeln, Harnsteine, Coagulum sanguinis — umspommen werden, begründet das Contentum die Bildung des Continens. — Behandlung der eingesackten Geschwülste: Wenn wir so mancherlei Mittel empfohlen finden, die Aufsaugung des Contenti des Balgs bezuwecken sollen, so ist dabei, dünkt mich, nicht berücksichtigt worden, dass die Balggeschwulst gleichsam ein eigenthümlicher eingepflanzter Organismus ist, und so abgegrenzt, dass die Sauggefässe keinen solchen Eingriff auf sie, und am wenigsten auf den organisierten Balg haben können, wie auf die balglose, örtlich diffuse Form. — Aus dem Grunde ist die Exstirpation das einzige sichere Mittel, und zwar mit Wegnahme des Sackes. — Exstirpation des Sarcoma, Steatoma und Lipoma. — Da sie überall vorkommen, und besonders am Halse, so lassen sich nur allgemeine Regeln angeben, welche Vermeidung wichtiger Theile und besonders bedeutender Arterien bezuwecken. Demnach erfordert eine solche Operation sehr genaue topographische Kenntniss aller Gegenden des Körpers, wobei die Muskeln die wichtigsten Wegweiser zu den Stellen, wo die nicht zu verletzenden Theile liegen, sind. Es soll sonach eine Exstirpation, wenn sie sicher und delicat gemacht wird, eine anatomische Zergliederung

1) So sind denn auch wieder bei einer und der nämlichen Genesis Classen, Ordnungen und Nomenclaturen genug entstanden. Wer sich hierüber belehren will, mag Heusinger's System der Histologie, Ritgen's Afterbildung in v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 11. H. 1. 2. 3., Löbstein's Traité d'Anatomie pathologique, Andral's Grundriss der pathologischen Anatomie, übers. v. Becker, und Cruveilhier's Essai sur l'Anatomie pathologique nachsehen.

2) Jäger über die Balggeschwülste. pag. 15. — Dupuytren's Vorträge über chirurgische Klinik. B. 1. Abth. 2. pag. 184. — Ein knorpelartiger Sack enthielt gelbliche, flockige Feuchtigkeit, 3 Groschen, 1 Sechser, 1½ Dreikreuzer und Bleistücke, welche durch eine Kugel hineingetrieben waren (v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 5. H. 1. pag. 14.).

seyn. Wer daher ein tüchtiger Anatom ist, und recht nett präpariren kann, dem fehlt hierzu auch weiter nichts, als zu vergessen, er präparire am Lebenden, und diese Nichtbeachtung gewinnt er, wenn die anatomischen Gegenstände ihn beschäftigen. Die *allgemeinen Regeln bei'm Extirpiren* sind: 1) Man mache mit einem convexen Scalpell bei kleinen Geschwülsten einen Längen- und bei grössern einen Kreuzschnitt. Letzterer ist vorzuziehen an einer Gegend von wichtigen Gefässen, um diese eher vermeiden zu können. Bei'm Wegnehmen der Haut durch einen elliptischen Schnitt nehme man sich in Acht, nicht zu viel zu entfernen, denn wenn die getrennte Haut erst zur plastischen Corpulenz gelangt ist, verkürzt sie sich. Von den durch einen Kreuzschnitt gebildeten vier Lappen kann, falls zu viel Haut geblieben seyn sollte, mit der Schere das die Vereinigung Störende weggenommen werden. — 2) Die Richtung des Hautschnittes muß der Lage solcher Muskeln, die auf gewisse Gefäße hinweisen, und vom Tumor zu trennen sind, in so fern angemessen seyn, als jene nicht quer durchgeschnitten, sondern nur an ihren Rändern gelöst werden sollen. — 3) Die Hautwundränder werden jetzt mit der Pincette so lange gefasst, bis sie mit den Fingern ergriffen werden können. — 4) Die Haut wird von der ganzen Oberfläche der Geschwulst mit einem an der Spitze etwas convex abgeschliffenen Scalpell getrennt, was nur, wie bei'm Präpariren, durch den Daumen, Zeige- und Mittelfinger dirigirt wird, so dass es durch seine Züge eingreift. — 5) Laufen Muskeln über den Tumor, so müssen sie an ihrem Rande gelöst, vom Gehülfen mit den Fingern, oder einem stumpfen Haken auf die Seite gezogen werden. — 6) Da das Anspannen der Haut das Trennen sehr erleichtert, so ist's eine grosse Beihülfe, wenn ein Gehülfen, die Messerzüge stets beobachtend, und die Absicht des Operateurs errathend, der angesetzten Pincette so mit der sei-

nigen gegenüber eingreift, dass das Scalpell zwischen beide auf das Angespannte einwirken kann. — 7) Ist bei'm oberflächlichen Trennen Verletzung wichtiger Gefäße zwar nicht zu befürchten, so steigt doch die Gefahr, je näher man der Basis, die an einer gröfser Arterien wegen wichtigen Gegend sitzt, kommt, weswegen die Trennung an der minder gefährlichen Gegend anzufangen ist, um, falls eine Arterie verletzt würde, einen gröfseren Raum zum Unterbinden zu gewinnen. —

8) Liegen Gefäße unter dem Tumor, z.B. am Halse, in der Achselhöhle, so führe man das Scalpell nie unter die Basis desselben in die Tiefe, sondern trenne durch gegen den Tumor gerichtete Messerzüge das Bindungsgewebe auf der Oberfläche und an den Seitengegenden der Geschwulst, worauf das, was in der Tiefe liegt, so nachgibt, dass der Tumor immer mehr hervorgezogen, und zuletzt entwickelt werden kann, ohne das Messer den Gefäßen nahe gebracht zu haben. — 9) Die alleinige Trennung des Bindungsgewebes macht wieder ein Anspannen desselben nöthig, was bald durch's Hervorziehen der Geschwulst mit den Fingern, bald durch einen Haken, wobei der Gehülfe die gegenüber liegenden Theile gleichfalls anspannt, bewirkt wird. — 10) Wenn das Bindungsgewebe nachgiebig genug ist, lassen sich Tumores auch wol mit dem Finger oder dem Scalpellstiele gleichsam herausgraben. — 11) Gehen Arterien so dicht an die Geschwulst, oder bedeutende Aeste in sie hinein, dass sie nicht zu vermeiden sind, so umstechte man sie, wenn sie blosgelegt worden sind, zwei Mal, und schneide sie zwischen beiden Ligaturen durch. — 12) Während des Exstirpiren durchgeschnittene Gefäße müssen unterbunden werden. — 13) Sollte das Bindungsgewebe so fest geworden seyn, dass es sich auf die beschriebene Weise nicht trennen liesse, muss man sich freilich des Messers bedienen, aber mit grofser Vorsicht, wenn die Trennung in der Tiefe nicht fern

von Gefäßen geschehen soll. Um dabei sicher zu Werke zu gehen, untersuche man die Wunde mitunter mit dem Finger, ob sich ein Pulsiren entdecken lasse, führe sodann das Scalpell, vom Zeigefinger geleitet, zu solchen festen Verbindungen und trenne sie durch kurze Züge. — Sollte des Tumors Basis durch festes Gewebe mit wichtigen Gefäßen verbunden, und Zerschneidung derselben zu befürchten seyn, mag man sich auch nach Brünninghausen¹⁾ der Ligatur bedienen, die um die Basis, wenn die Trennung bis dahin vollendet ist, gelegt wird, wiewohl ich das sehr selten bei Befolgung gedachter Regeln nöthig fand. — Passend fand ich's einige Mal bei der Exstirpation tief sitzender Achseldrüsen, und ein Mal bei der Exstirpation der Parotis. — *Verband.* Bei kleinen Höhlen wird durch die Sutura nodosa vereinigt, grössere werden, um den Granulations-Proceß vom Grunde auf anzuregen, mit Charpie ausgefüllt, worauf die Heilung schneller erfolgt, und die Eiterung viel geringer wird, als wenn man zu vereinigen sucht. Heben sich die Granulationen, so wird nie der Lapis infernalis gebraucht, sondern eine Compresse oder ein Streifen Papier, mit kaltem Wasser befeuchtet, was nicht trocken werden darf, aufgelegt. — So verfahre ich in allen ähnlichen Fällen, um das zum Heilen ganz unnöthige Eitern zu heben, und die Granulationsflächen trocken zu machen. Das kalte Wasser bringt die Action des Secretions-Adparats durch Minderung der Entzündung zur plastischen Exsudation. Eiternde Flächen, die die Pflaster schwarz färben, wobei die Haut roth wird, sehen schon folgenden Tages nach dem Auflegen eines nassen schmalen Papierstreifens rein und blühend aus, und gehen bei keinem andern Verfahren schneller zur Benarbung über²⁾. — *Exstirpation* der

1) Ueber die Exstirpation der Balggeschwülste am Halse.

2) Auf diese Weise ist schon oft ein Panaritium, verbunden mit Caries an den Gelenkflächen der Phalangen, die sich bei'm Be-

Balggeschwüste. Hierbei verfährt man im Ganzen nach den nämlichen Regeln. Besondere Verhältnisse ändern jedoch das Verfahren: — 1) Stets suche man die Geschwulst sammt dem Sacke zu extirpieren, was sich bei nicht zu dünner Cystis durch einen Kreuzschnitt, wenn gleich eine kleine Geschwulst nur einen Längenschnitt nöthig macht, und mit einem sehr scharfen convexen Scalpell, erreichen lässt. — 2) Hierauf fasst man den Wundrand mit der Pincette, und richtet die Messerzüge nicht gegen den Tumor, sondern gegen die Haut, bedient sich auch wol zum Trennen eines schlaffen Bindungsgewebes des Scalpellstieles. — 3) Kleine Tumores, besonders die auf dem Kopfe, lassen sich bei schlaffem Bindungsgewebe nach einem Längenschnitte, und Auseinanderziehen der Wundränder mit dem Scalpellstiele herausgraben. — 4) Sollte ein dünner Sack eingeschnitten worden seyn, und das Contentum sich ausleeren, führe man den Zeigefinger in die Oeffnung des Sackes, setze den Daumen außen auf denselben, spanne ihn an, um ihn extirpieren zu können ¹⁾.

wegen rauh anfühlen ließen, wo die Sonde in's Gelenk drang, geheilt, und manche Amputation unnöthig gemacht worden. — Längst sind aus dem Hospital Lapis infernalis, Salben und Pflaster verbannt worden. — Letztere werden nur zu dem Ende gebraucht, um frische Wundränder an einander zu halten, werden aber auch sehr oft durch die Sutura nodosa verdrängt, auf deren Herausnahme das Papierstreifchen mit kaltem Wasser folgt. — Indem wir jetzt wissen, wie Wunden heilen, so sollte man doch endlich einsehen, wie unpassend "austrocknende Pulver, Heilpflaster und Heilsalben seyn müssen". Noch gröfsern Mißbrauch treibt man mit den Salben und Pflastern bei den Geschwüren.

- 1) Astley Cooper (Chirurg. Abhandl. u. Versuche. Abth. 2.) empfiehlt, den Sack gleich einzuschneiden, und ihn mit der Pincette herauszuziehen, oder ihn durch Zusammenpressen der Haut herauszutreiben, um die vielen Messerzüge zu ersparen. — Das geht wol bei schlaffem Bindungsgewebe, aber nicht im entgegengesetzten Falle. Wer das Scalpell nur flink führt, wird eben so schnell fertig werden. — Ghe (Edinb. med. Journ. No. 76.) gießt nach dem Auswaschen einer geöffneten Geschwulst Gyps in den Sack, um ihn dann extirpieren zu können. — Eben so wenig, als dies Verfahren, verdient empfohlen zu werden: das Aulegen einer Ligatur an eine ge-

4. Geschwülste im Bildungsgewebe besonderer Organe.

a. Geschwulst im parenchymatosen Bildungsgewebe conglobirter Drüsen.

Die Veranlassungen können zwar mechanische, und Erkältung seyn, wodurch ein entzündlicher Zustand, der in Verhärtung übergeht, veranlaßt wird. Bei Cachectischen und besonders bei scrophulösen Kindern verhärten sich die Drüsen indessen auch ohne entzündliche Ausdrücke. Durch Localität, Entstehungsweise, kindliches Alter und Constitution unterscheiden sie sich von Balggeschwülsten. An Gegenden, wo viele conglobirte Drüsen liegen, findet sich eine begrenzte, meistens bewegliche, Geschwulst unter der Haut, was am häufigsten am Halse, unter dem Kinn, im Gesicht, in der Achselhöhle, in der Inguinalgegend, auch wol in der Kniekehle vorkommt. Oft finden sich an mehreren Stellen verhärtete Drüsen, oder mehre liegen nahe beisammen, und hängen wie Kettenkugeln aneinander. — Schneidet man eine solche Drüse durch, so findet sich eine verschiedenartige Substanz, bald ist sie käse-, bald speck-, bald eiterartig. Die Masse ist nicht immer gleichmäßig, sondern auch durch Bläschen unterbrochen, worin eine käseartige Masse, auch wol Eiter sitzt. Meistens ist die Substanz weich, es kommt jedoch auch vor, dass die Drüsen knorpelhart sind. — *Behandlung.* Im Allgemeinen gelten die bei der diffusen Geschwulst pag. 43. aufgestellten Grundsätze. Im fortschreitenden Ausbilden des Körpers, wo das Formen der Massen vieles ausgleicht, wird auch der Parasit oft weggeführt. Lag dessen Begründung in irgend einer constitutionellen Beschaffenheit, so ist diese zu verbessern. Ist in der Totalität keine Veranlassung mehr zu befürchten, und der Parasit einheimisch geworden, so hat man auf ihn ausschließlich zu

stierte Geschwulst, weil ein einziger Schnitt diese zu trennen vermag; das Einstechen und Einspritzen einer Solutio Kali caustici, oder Tinctr. cantharidum ist nicht zu empfehlen.

wirken. Ist Eiterung entstanden, öffne man nicht, sondern überlasse das der Natur, weil bei ihrem langsamem Wirken die Härte sich besser, als wenn die Lanzette eingreift, verliert. Folgt weder Zertheilung noch Eiterung, so kommt die Extirpation an die Reihe, was aber nur dann erst geschehen darf, wenn kein Allgemeinleiden mehr Statt findet.

b. *Geschwulst im Bildungsgewebe conglomerirter Drüsen.*

aa. *Geschwulst im Bildungsgewebe der Parotis, Parotitis, Angina — Cynanche parotidea — Mumps — Bauerwetzel — Ziegenpeter.*

Es bildet sich in der Gegend der Parotis, an beiden Seiten oder an Einer ¹⁾, eine harte, gespannte Geschwulst, bald mit dumpfen, bald heftigen Schmerzen, mit, auch ohne Haut-Entzündung. Die Geschwulst beschränkt sich nicht immer auf die Parotiden, sondern erstreckt sich von beiden Seiten, gleich einer Halsbinde ²⁾, bis zur Halsgegend unter dem Kinne, wo die Glandulae submaxillares liegen, auch wol bis in's Gesicht. Der Geschwulst in der Gegend des Maxillargelenkes wegen kann der Unterkiefer oft wenig oder gar nicht bewegt werden. Im

1) Burserius (Institutionum med. pract. Vol. 3. Aufl. v. Hecker pag. 305.) führt einen Fall an, wo nur die linke Parotis nach Erkältung afficirt war, das Uebel auch nicht zur rechten überging. Das Nämliche habe ich bei einer Dame nach dem Wochenbett beobachtet. — Im Journal de Medecine Tom. LXVIII. führt Dussaussoy an, im Frühling 1783 hätten im Hospital zu Lyon bösartige Faulieber geherrscht, die mehren Theils durch eine Metastase nach der rechten Parotis endigten. Eben-dasselbst führt Febure an, ein Mann habe nach einem Fieber eine Geschwulst der rechten Parotis bekommen. — In Cozerez herrschte 1741 (Histoire et Memoires de l'Acad. des Sciences de Toulouse Tom. I.) eine besondere Drüsengeschwulst, wo nach Kopfschmerzen die Drüsen am Halse, vorzüglich die Parotis, anschwollen. Das geschah zuweilen an Einer Seite, zuweilen an beiden. Nur der Hode an der Seite, auf welcher die Drüsen geschwollen waren, ward ergriffen. Waren die Drüsen an beiden Seiten afficirt, so schwollen auch beide Testikel an. — In der Beschreibung der Mumps-Epidemie in und um Zell am Niederrhein, die Andrä beschreibt (Rust's Magazin B. 15. H. 1. pag. 138.) heißt's: "Die meistens einseitige Geschwulst u. s. w." Und "es entzündete sich der Hode der entgegengesetzten Seite."

2) Reil's Fieberlehre B. 2. pag. 454. D. 179.

gelinden Grade ist kaum Fieber zu bemerken, im stärkeren ist's bedeutend, geht der Geschwulst vor-aus und verhält sich, wie ein catarrhalisches, oder biliöses. — Eigenthümlich ist's, dass die Entzündung oft den zuerst eingenommenen Ort verlässt, die Testikel, die *Labia pudendi majora*, oder die weiblichen Brüste ergreift, und von den secundär ergriffenen Theilen wieder zur ersten Gegend übergeht. Auch werden diese Theile manchmal zugleich mit den Speicheldrüsen ergriffen, was jedoch seltener ist. Manchmal kommt's auch nicht zur Uebertragung auf gedachte Theile. Die Testikel sind zuweilen sehr entzündet, schmerhaft, verbunden mit einem entzündlichen Fieber, die Entzündung geht jedoch selten weder in Eiterung ¹⁾ noch in Verhärtung über, sondern zerheilt sich. *Hamilton* ²⁾ fand den einen Testikel verkleinert. Auch hat sich nach einem ziehenden Schmerz im Kreuze die Menstruation gezeigt. Nach *Hamilton* sollen auch die *Ovaria afficirt* werden. *Laghi* ³⁾ sahe statt der gewöhnlichen Ablagerung auf die Genitalien krampfhaftes Erbrechen ohne *Symptomata gastrica*, und *Pratolongus* ⁴⁾ fand *Anasarca*. Gefährlich wird die Krankheit nur dann, wenn statt der Ablagerung auf die angeführten Gegenden eine Metastase auf das *Hirn* ⁵⁾, den *Unterleib* oder die *Lungen* erfolgt. — Wenn gleich Menschen in jedem Alter die Krankheit bekommen können ⁶⁾, so hat sie doch

1) *Dussaussoy* (*Journ. de Medec. Tom. LXVIII.*) sah indessen nach einer Metastase bei'm Faulfeber auf die rechte Parotis Uebergang in Eiterung.

2) *Cynanche parotidea* in den Samml. auserles. Abhandl. für pract. Aerzte. B. 14.

3) *Historia epidemicae constitutionis*, in qua parotides seroso glutine tumentes redduntur, quae Bononiae contigit. In Commentar. Bonon. Tom. V.

4) *Burserii institut. med. pract.* Edit. *Hecker*. Vol. 3. pag. 300.

5) v. *Kern* (*Vorles. aus der pract. Chir. B. 1.* pag. 321.) beobachtete ein paar Mal *Phrenitis*.

6) *Histoire et Memoires de l'Acad. des Sciences de Toulouse*. Tom. I. — *Burserii institut. med. pract.* Edit. *Hecker*. Vol. 3. pag. 305. Ein Sechziger bekam die Krankheit. —

meistens Kinder ¹⁾ und Jünglinge ²⁾, nach Hamilton junge Männer bis zum 30ten und Mädchen nicht nach dem 10ten Jahre ³⁾ befallen. — Die Krankheit endigt meistens am 7ten, 9ten, 14ten Tage ⁴⁾ mit Nasenbluten, Schweiß, oder critischem Urin. — Ursachen: Das Uebel ist meistens epidemisch, auch wol endemisch, seltener sporadisch. Epidemien kamen vor in Italien, der Schweiz, in Frankreich, England und am Niederrhein ⁵⁾. Vorzugsweise wird die Entstehung begünstigt im Herbst, Winter, Frühjahr, bei feuchter Witterung. Sporadisch kann die Krankheit entstehen nach Erkältung, durch den Aufenthalt in der Abendluft. Auch entscheiden sich wol Nerven-Faulfieber ⁶⁾, Ausschläge auf diese Weise. Man ist zwar der Meinung, das Parenchyma der Parotis selbst sey der ergriffene Theil, indessen ist's doch wohl richtiger, anzunehmen, der Sitz der Krankheit sey im Blutgefäßgewebe der Drüse, und der Nachbarschaft. Bei der lediglichen parenchymatosen Entzündung dünkt mich, müfste die Form der Ge-

-
- 1) In der Epidemie zu Zell am Niederrhein (Rust's Mag. 15. H. 1. pag. 138.) blieb von den Knaben zwischen 6 und 9 Jahren kaum ein Sechstel verschont.
 - 2) Wenn in der Epidemie zu Zell junge Leute von 15 bis 21 Jahren davon ergriffen wurden, so waren auch Metastasen nach den Hoden mit heftigem Fieber da. Bei einigen wohlgenährten Mädchen zwischen 11 und 16 Jahren gingen der Drüsengeschwulst Kopf-Gliederschwere, Mangel an Appetit, Neigung zum Brechen, fast anhaltende Schlaflosigkeit und unruhiger Schlaf voraus.
 - 3) In der Epidemie zu Zell am Niederrhein wurden aber wohl genährte Mädchen zwischen 11 und 16 Jahren davon ergriffen. Conradi (Handbuch der speciellen Patholog. und Therapie B. 1. 4te Aufl. pag. 201.) sah sie bei einem über 18 Jahr alten Mädchen, und Kern (Vorles. pag. §. 280. B. 1.) am häufigsten an jugendlichen Individuen männlichen Geschlechts.
 - 4) Berretta (Burserii institut. med. pract. Vol. 3. pag. 302.) sah sie 1 bis 1 1/2 Monat anhalten.
 - 5) Rust's Magazin B. 15. H. 1. pag. 138. — Zu Cozerez 1741 (Histoire et Mem. de l'Acad. des Sciences de Toulouse).
 - 6) 1783 im Hospital zu Lyon. — Nach einem Fieber bekam ein Mann Geschwulst der rechten Parotis. (Journ. de med. Tom. LXVIII.).

schwulst mehr mit der der Parotis übereinstimmen. Die Ausbreitung der Geschwulst zum Halse und Gesicht, die auch vorkommende erysipelatöse Röthe, die oft so schnelle Beendigung der Krankheit ohne zurückbleibende Härte und ohne dauernde Störung in der Speichelabsonderung und der Sitz des Eiters im Zellgewebe ¹⁾, das alles spricht doch, für eine congestive Turgescenz in dem Blutgefäßnetz, was in den Zwischenräumen der Gefüge der Speichelgänge liegt. Dergleichen kommt ja auch an andern Theilen vor, ohne dass die Haut geröthet ist, und selbst in der Form einer harten Geschwulst ohne Oedem der Haut. *Louisius* ²⁾ war auch der Meinung, mehr sey das Zellgewebe—Bildungsgewebe, — als das Drüsengrenzchyma ergriffen. Sollte man demnach die Krankheit nicht mit einem Erysipelas profundum vergleichen dürfen? Für eine erysipelatöse Entzündung spricht auch noch das schnelle Verschwinden und das metastatische Wechseln. Eben so wenig möchte ich bei'm Versetzen auf die Testikel die *Pulpa testis* selbst als entzündet annehmen. — *Behandlung.* Man richtet sich dabei nach der Entstehungsart, nach dem Grade der Hef- tigkeit und darnach, ob metastatisch andere Theile angefacht sind, oder nicht. — Ist die Krankheit epi- demischen Ursprunges, so ist die Behandlung im Allgemeinen, wie bei catarrhalischen Affectionen. Gelinde Diaphoretica sind am passendsten. — Sollte das Fieber aber einiger Massen heftig seyn, passen gelinde Antiphlogistica, Aderlassen ist aber gefährlich, weil darnach leicht Metastasen erfolgen ³⁾. —

1) *Dussaussoy* im *Journ. de medec.* Tom. LXVIII.

2) *Burserii Institut. med. pract.* Vol. 3. Edit. *Hecker*. pag 296.

3) In der Epidemie zu Cozerez entstanden nach dem Ader- lassen mit Verschwinden der Parotidengeschwulst, Hoden- geschwulst, und bei'm weiblichen Geschlecht schwellen die Brüste schmerhaft an. (*Memoires de Toulouse.* Tom. II.). *Hamilton* (*Transactions of the Roy. Society of Edinb.* Vol. II.) fand, dass nach Aderlassen und andern starken Ausleerungen Metastasen auf die Hoden erfolgten. Es

Eher können schon bei einer schmerzhaften Geschwulst Blutegel gewählt werden ¹⁾, was indessen der Metastasen wegen auch Vorsicht nöthig macht. — Bei gastrischen Unreinigkeiten, bei'm bilösen Character sind Brechmittel zu geben. — Damit verbindet man trockne warme Umschläge. Nässe ist zu vermeiden ²⁾, weil darauf leichter Metastasen erfolgen, und die Geschwulst leichter in Eiterung übergeht. Geht man von der Ansicht aus, es sey Erysipelas profundum, so wird um so mehr zur Unterlassung der nassen Umschläge Grund seyn. Dagegen sind Cataplasmaa emollientia passend, wenn Eiterung anzufangen droht. Der Abscefs sitzt nicht in dem conglomerirten secernirenden Parenchyma, sondern in dem dasselbe umgebenden Gebilde. Wie's bei allen metastatischen Abscessen gerathen ist, die Natur das zum Ausgleichen begonnene Werk ungestört vollenden zu lassen, so thut man auch besser, ihr das Oeffnen des Abscesses zu überlassen, und nur dann einzugreifen, falls eine sehr tumultuarische Scene — Nervenzüsse u. s. w. — sich ereignen sollte, aber auch nur dann erst, sobald sich die Härte gänzlich verloren hat und die Fluctuation außer allem Zweifel

durste nur eine Venae sectio bei starkem Fieber, heftiger Entzündung gewagt werden. Auch thaten starke Purganzen nie gut. Da die Krankheit offenbar durch einen örtlichen Schweiß gehoben wurde, so ward eine solche Crisis gleich von Anfang an zu befördern gesucht. Dafürwegen ward die Geschwulst mit Flanell bedeckt. Da sich die Krankheit auf andere Theile und von da abwechselnd wieder auf die Parotis wirft, so versuchte es der Verf., um den Proces auf den Speicheldrüsen festzuhalten, gleich anfangs, ehe noch die Geschwulst ihre größte Höhe erreicht hatte, ein Vesicans auf sie zu legen, und dann hatte die Krankheit sich auch nicht ein einziges Mal weder auf die Hoden noch auf's Gehirn geworfen.

1) The Study of medicine, by John Mason Good. Vol. II. In Fällen chrouischer Art nach dem Aufhören der Catainen werden hier Blutegel empfohlen.

2) In der Epidemie am Niederrhein (Rust's Mag. B. 15. H. 1. pag. 139.) verschlimmerten nasse warme Umschläge die Geschwulst.

ist ¹⁾. — Sollte die Geschwulst in *Induration* übergegangen seyn, so lasse man warme ätherische Kräuterumschläge am Tage unausgesetzt, und Nachts das Emplastrum Galbani crocatum auflegen ²⁾. — Wäre die Entzündung in *Gangrän*, was selten geschieht ³⁾, übergegangen, so muss das auf die bekannte Weise behandelt werden. — Ist der Process auf die Hoden übertragen worden, so müssen auf sie warme Umschläge angewendet, und bei einer bedeutenden Entzündung derselben Blutegel an's Scrotum gesetzt werden. Vor allen Dingen sucht man aber den Process wieder durch Blasenpflaster oder reitzende Pflaster auf die Parotis zu leiten.

bb. *Geschwulst im Bildungsgewebe der Tonsillen.*

Die Entzündung hat ihren Sitz in dem feinen Gefäfsnetz, wovon die Schleimbälge umgeben sind, und dem die Mandel ihre Corpulenz zu verdanken hat. Diese ist oft so bedeutend, dass beide entzündete Mandeln den Isthmus faucium verengen oder verschließen. — Die gewöhnlichste *Veranlassung* ist Erkältung, eine epidemische Constitution. Scrophulöse, aufgedunsene Menschen, auch junge robuste sind dazu praedisposedirt. Auch kommt's bei Scharlach, Masern u. s. w. vor. Sind die Tonsillen einmal entzündet gewesen, so kehrt die Entzündung leicht wieder, und dann kann Verhärtung erfolgen. Obgleich in den gewöhnlichsten Fällen die Entzün-

1) Mehre Fälle sind mir vorgekommen, wo man bei'm Mumps Eiter zu fühlen glaubte, ich aber, da ich metastatische Abscesse lieber, wenn's ohne Schaden geschehen kann, der Natur überlasse, rieth zum Fortsetzen der warmen Umschläge, und auf diese Weise ging's zur Genesung über, ohne dass es zum Aufbrechen kam. Das weiss ich sicher, dass metastatische Abscesse sich auch verloren. Wo da der Eiter hingekommen ist, kann nicht zweifelhaft seyn. — Er ist, wie bei'm Hypopium der vordern Augenkammer, resorbirt worden.

2) Das gehört gewiss zu den seltenen Fällen, dass nach dem Mumps eine *Induratio scirrhosa* folgte.

3) Wiewol Kern (Vorles. B. 1. pag. 329.) behauptet, das geschehe nicht selten.

dung sich zerheilt, so geht sie doch auch oft in Eiterung über. — *Zufälle*: Erschwertes Schlingen und Athmen, Schmerz bei'm Schlucken, Gefühl, als säfse ein fremder Körper in den Faucibus, Schmerz bis in's Ohr, Sausen, Knistern im Ohr, Harthörigkeit, starker Zufluss von Schleim und Speichel, daher stete Veranlassung zum Räuspern und Auswerfen, rauhe, heisere Stimme. — Dabei werden die Tonsillen so sehr aufgetrieben, dass sie sich einander nähern, den Isthmus beengen oder verschließen, oder sich auch gegen den Luftröhrenkopf hin ausdehnen, so dass das Schlucken und Athmen sehr erschwert wird. Zuweilen sind die Fauces, die Uvula, das Velum palatinum geschwollen, und manchmal auch die Muskeln, so dass der Mund nicht gehörig geöffnet werden kann. — Sieht man in den Mund, so ist alles geschwollen, mit zähem Schleim überzogen und jede Tonsille ragt aus ihren Raume zwischen dem *Arcus glossopalatinus* und *pharyngopalatinus* wie eine starke rothe Geschwulst hervor. — *Behandlung der Entzündung*: 1) Im gelinden Grade pafst eine gelinde *Methodus antiphlogista* z. B. *Potio Riverii*, oder *Sal amarum*. Um jeden Reiz bei'm Hinabschlingen der Arznei zu mindern, versetzt man sie mit schleimigen Mitteln — *Mucilago Gumm. arab.* mit *Mell despumata*. — Dabei lässt man lau warme Getränke nehmen, den Kranken sich mäfsig warm halten, ein lau warmes *Infusum* oft im Munde halten, *Malven*-Dämpfe in den Mund ziehen ¹⁾. Das Gurgeln ist des Reizes wegen nicht rathsam. — 2) Ist die Veranlassung Erkältung, passen *gelinde Diaphoretica*. — 3) Bei'm höhern Entzündungsgrade, starken inflammatorischen Fieber, und bei robusten Menschen darf das *Aderlassen* nicht unterbleiben, wiewol das nicht so häufig nöthig ist. — 4) Meistens ist das Ansetzen der *Blutegel* an den Hals, den Tonsillen gegenüber, hin-

1) Mudge hat dazu eine Maschine erfunden (Bell's Lehrb. B. 3. Tab. X. Fig. 126.).

reichend. — 5) Sind diese aber stark ausgedehnt, Schlucken und Athmen bedeutend erschwert, kommen wol gar Erstickung drohende Zufälle, so kann durch nichts schneller geholfen werden, als durch *Einschnitte* in die Mandeln. Menschen, die nicht sprechen, schlucken, nur höchst beschwerlich athmen konnten, würden oft schnell darnach davon befreit. Schaden bringt's auch gar nicht, und gefährlich ist's eben so wenig. — Ein *Bistouri cache* — *Pharyngotom*¹⁾ ist ganz überflüssig, indem sich das recht gut und noch besser mit einem geraden Bistouri machen lässt, dessen Klinge mit einem schmalen Streifen Leinwand umwickelt wird, wovon so viel frei bleibt, als zum Einstechen und Anziehen nöthig ist. Dies wird auf dem linken Zeigefinger, dessen Spitze man gegen die geschwollene Mandel setzt, zur Geschwulst geleitet, in sie eingestochen, und nach mehren Richtung gezogen, um viel Blut auszuleeren. So wird's hintereinander an beiden Seiten gemacht. Der Finger muss das Bistouri allein leiten, weil der Mund nicht so weit geöffnet werden kann, um hineinsehen zu können. Damit man nicht gebissen werde, kann ein Tuch zwischen die Zähne geschoben werden²⁾. Verletzt wird nicht der *Arcus glossopalatinus*, wenn der Finger über die Zunge seitwärts, wo er angespannt zu fühlen ist, geleitet, und der Einstich in den im Isthmus hervorragendsten Theil der Geshwulst gemacht wird. Ueberdies ist diese Verletzung auch deswegen nicht so leicht möglich, weil die Geschwulst den Arcus seitwärts drückt. Nach der Operation lasse man's nur recht bluten, was noch durch warmes Wasser begünstigt werden kann. — Bildet sich ein Abscess, so bekommt der Kranke einen pochen- den Schmerz mit Zunahme der Geschwulst, woran Fluctuation zu fühlen ist, in welche ein Einstich

1) S. bei'm Abscess in der Tonsille.

2) Man bedient sich auch der Mundspiegel. S. bei'm Abscess in der Tonsille.

gemacht wird. Dabei bediente man sich auch der *Mundspiegel* ¹⁾), um den Mund offen zu halten und die Zunge herabzudrücken, und des *Pharyn-*

- 1) Das Werkzeug, den Mund offen zu halten, heißt *Mundspiegel* — *Speculum oris* — *Dioptra*, — weil man nach dessen Anwendung in den Mund sehen kann. Es gibt folgende: 1. *Schrauben-Specula*: a) Von *Paraeus* (*Opera chirurgica*, pag. 256. Ott. pag. 32. Tab. III. Fig. 9.). Das gleicht einem Schrauben-Tourniquet. Die Schraube geht durch die Schraubenöffnung eines messingenen 4 Zoll langen Querbalkens, dessen beide Enden an 2 stählernen Säulen befestigt sind. Die andern Enden der Säulen sind mit einem zweiten messingenen unbeweglichen Querbalken verbunden, von dessen Mittelpunct ein 1 1/2 Zoll langer Fortsatz ausgeht, mit 4 zum Aufnehmen der oberen Zähne bestimmten Einschnitten. Ein dritter Querbalken ist beweglich, beide Säulen gehen durch die an seinen Enden befindlichen Oeffnungen, so daß er durch die Schraube auf und nieder geschroben werden kann. Von dem Mittelpuncte dieses Querbalkens geht ebenfalls ein eingekerbter Fortsatz zum Aufnehmen der untern Zähne aus. — Ein ähnliches findet man in *Solingens Handgriffe* Tab. 3. Fig. 6. — b) Von *Garengeot* (*Nouveau Traité des Instrumens* Tom. I. pag. 310. Pl. 311.) angegeben. Das ist dem von *Paraeus* zwar ähnlich, hat aber breitere Platten, welche mehr Zähne aufnehmen. *Brambilla's Abbildung* (*Instrument.* Tab. XXI. Fig. 8.) und die von Ott (*Abbild. der chir. Werkz.* Tab. II. Fig. 2.) weichen in Hinsicht der Breite und Länge der Platten vom Original ab. — c) Von *Bell* (*Lehrbegr. Th. 3.* pag. 335, *Tab. X. Fig. 129.*). Eine lange Schraube geht durch eine Röhre — Handhabe, — mit welcher durch 2 Stangen die eine Platte fest verbunden ist. Die Schraube geht abwärts zur beweglichen Platte, die an den beiden Stangen, welche durch ihre Löcher gehen, auf- und abwärts geschoben werden kann. Beide Platten sind nicht eingekerbt und werden, um die Zähne zu schonen, umwickelt. — d) Ein anderes *Speculum oris* von *Bell* (*Ebendaselbst.* *Tab. X. Fig. 130.*) ist im Ganzen, wie das von *Paraeus* und *Garengeot*, unterscheidet sich aber dadurch, daß die Schraube durch eine Kurbel umgedreht wird, und die bewegliche Platte, welche gegen die untern Zähne gesetzt wird, so lang ist, daß die Zunge bei'm Herabschrauben des Unterkiefers zugleich abwärts gedrückt werden kann. — *Depressorium linguae*, *Glossospatha*, *Glossocatoche*. — e) *Heister* (*Institut. chirurg.* Pars 2. *Tab. XX.* Fig. 12.), *Brambilla* (*Instr. chir.* Tab. XXII. Fig. 3. 4.), und *Bell* (*Lehrb. Th. 3.* *Tab. X. Fig. 13.*) haben einen Mundspiegel abgebildet, der aus 2 langen Armen besteht, die durch Charnière mit dem Querbalken, durch welchen eine Schraube geht, um die Arme von einander zu treiben, verbunden sind. — Ott (*Tab. II. Fig. 4.*) hat diesen auch abgebildet. *Knaur* (*Selectus instr. chir.* pag. 27. *Tab. XVI. Fig. 1.*) hat einen Varianten davon abgebildet, wo ein mit der Schraube verbundener Kegel die Arme von einander entfernt. — f) Das *Dilatatorium* von *Paraeus* (*Opera chirurg.* pag. 374. *Scultetii Armamen-*

gotoms¹⁾ zum Oeffnen; indessen lässt sich die Zunge mit dem Finger herabdrücken und der Abscess recht

tar, Tab. IX. Fig. VIII.) ist eine Zange mit langen Armen. Von dem einen Arme geht eine Schraube quer zum andern herüber, und öffnet die Zange. Alle diese Schrauben-Specula werden gegen die Zähne gesetzt, und die untere Kinnlade von der oberen entfernt. — 2. Mundzange. — a) Zugleich *Glossocatoche* von Ryff (Groß Chirurgei, 1559. pag. 37. Paraei op. pag. 231, Scultet. Tab. XI. Fig. IV, Garengot Nouv. Trait. des Instr. pag. 314. Pl. 315, Brambillas Instr. Tab. XXII. Fig. 7, Heister. Tab. XX. Fig. 13, Ott pag. 33. Tab. II. Fig. 5.). Das ist eine Zange, deren einer Theil spatelförmig die Zunge herabdrückt, und deren anderer gabelförmig ist, und gegen die obern Zähne gesetzt wird. — b) *Mundzange — Glossocatoche* — von Fauchard (Le Chirurgien dentiste Tom. 1. pag. 215. Pl. 3. Fig. 2, — Ott Tab. II. Fig. 8.). Das ist ein *Dilatatorium*, dessen kürzere eingekerbt Arme gegen die Zähne gesetzt und den Unterkiefer abwärts treiben, während die längeren Arme zusammengedrückt werden. Dazu gehören noch ein stark gekrümmtes *Elevatorium* und ein *Mundknebel — Baillon* — aus Buchsbaumholz. Zuerst drückt er mit dem *Elevatorium* den Unterkiefer abwärts, wendet hierauf das *Dilatatorium* an, und steckt zuletzt den *Knebel* zwischen die Zähne. Durch den *Knebel* ist ein Band geführt, womit derselbe an die Mütze des Kranken befestigt wird. — 3. *Mundknebel mit Glossocatoche* von Levret (Observat. sur la cure radicale de plusieurs Polypes. Edit. 2. pag. 427. Pl. 4. Fig. 15. 16, — Brambilla Tab. XXI. Fig. 6.). Die Zunge wird durch eine stählerne ovale Platte, die aufwärts ein wenig convex und gegen die Zunge concav ist, abwärts gehalten. An die Ränder derselben werden Klammern geschroben, durch welche stählerne Federn gesteckt werden, welche die Backen auseinanderhalten sollen. Jeder steht von der Platte so weit ab, dass auf jeder Seite ein Keil liegen kann. Levret gibt die Biegung der Feder in der 2ten Ausgabe seines Werkes aber so an, dass das Werkzeug nicht zu gebrauchen ist. Richtig ist sie von Brambilla und Ott Tab. II. Fig. 15. abgebildet. Sie ist da nämlich rückwärts convex und vorwärts concav, wie ein "Ω". Bei Levret liegt die Biegung so: "γ". Da ist die Convexität vorne. Zwischen die Platte und die Feder und zwischen die Zähne kommt auf jeder Seite ein eingekerbter, aus Buchsbaumholz fertigter, Keil, der an die Feder geschroben wird, zu liegen. Die Federn werden durch Bänder befestigt. — Um den Mundwinkel bei den Operationen in der Tiefe des Mundes zu entfernen, hat Rudtorffer ein an beiden Seiten hakenförmig gebogenes Instrument (Rudtorffer Tab. XII. Fig. 14., Ott Tab. II. Fig. 18.) und Caqué (Mem. de l'Acad. R. Tom. 14. Edit. 8. pag. 348. Pl. XIII.) einen stumpfen Haken, der wie ein Steg — Chevalet — zwischen die Backenzähne gesetzt, und womit der eine Mundwinkel zugleich auswärts gezogen wird, erfunden. — Alle diese Instrumente sind überflüssig. Das unter d) pag. 65. angeführte Speculum oris gebrauche ich bei Polypen und bei dem Wegnehmen der Tonsille.

1) Die Instrumente zum Oeffnen der Abscesse in den Mandeln sind Messer in Scheiden, aus welchen die Klingen herausge-

gut mit einem geraden Bistouri, mit bewickelter Klinge, öffnen. — *Vergrößerung* und *Verhärtung* der Mandeln. Diese kann nach oft wiedergekehrten Entzündungen, auch bei scrophulösen Menschen in dem Grade seyn, dass der Isthmus faucium bedeutend verengt wird. Mittel, die gewöhnlich empfohlen werden, als ein Infusum Belladonnae, Cicutae zum Gurgeln, Einreibungen der Mercurialsalbe, nützen nichts. Manchmal ändert's sich mit der Zeit. Bleiben die Mandeln indessen so sehr hervorragend, dass Schlucken, Athmen und Sprechen gestört sind, oder immer neue Entzündungen kommen, so kann durch's *Verkleinern* der Mandeln dem Allen abgeholfen werden. Es wird durch ein Speculum oris, seitwärts so angelegt, dass die Mundhöhle den Instrumenten freien Eingang lässt, der Unterkiefer so viel, als nöthig ist, abwärts gedrückt. In den über das Velum palatinum hervorragenden Theil setze man einen Haken, ziehe die Geschwulst hervor, und schneide mit einer ganz gewöhnlichen geraden Schere so viel ab, dass der Isthmus faucium frei wird, nur verletze man nicht den Arcus glossopalatinus, wesswegen es nöthig ist, die Gegend vor Augen zu haben. So wird's auf beiden Seiten hinter einander gemacht.

drückt werden. — *Pharyngotome* — *Paristhmiotomus*. — a) Ein gerades von Petit (Traité des maladies chirurg. Tom. 1. pag. 401. pl. 3. 4., Ott pag. 24. Tab. I. Fig. 2.). Die Klinge steckt in einer silbernen oder messingenen Scheide, ist lanzettenshändig geschliffen, und hat einen schraubenförmigen Stiel, an welchem eine Mutter auf- und abgeschroben werden kann, um die Klinge viel oder wenig herausdrücken zu können. Die Klinge steckt in einer Spiralfeder und beide in der Scheide, die aus 2 Theilen besteht, welche zusammengeschroben werden können. Drückt man auf den Stiel der Klinge, so tritt sie aus der Scheide, und die Spiralfeder treibt sie wieder zurück. — b) Ein Petitsches gekrümmtes (Garengot's Nouveau Traité des Instrumens Tom. 1. pag. 332. Fig. 1., Brambilla Tab. XXVI. Fig. 15., Ott Tab. I. Fig. 3.). — c) Ein Petitsches, dessen Scheide vorne 2 Flügel hat, um die Zunge herabzudrücken (Petit Trait. des malad. chir. pag. 401. pl. 22. Fig. 5., Ott pag. 25. Tab. I. Fig. 4.). — d) Heister's Institut. chirurg. Pars 2. pag. 661. Tab. XXI. Fig. 9.) Paristhmiotom.

Nichts ist in Hinsicht der Blutung zu befürchten, weil nur beim theilweisen Wegnehmen Aeste von der Arteria palatina verletzt werden, schnell ist der Operirte hergestellt, und ganz überflüssig ist die Exstirpation der ganzen Mandel ¹⁾. — Bei'm

1) *Celsus* Vorschlag, die Mandeln mit dem Finger abzukratzen und herauszureißen, (Lib. VII. XII. 2. pag. 404.) gründet sich auf eine fungöse Entartung mit Zerstörung der überziehenden Schleimhaut. Die Geschwulst verhält sich der Form nach, wie ein *Fungus medullaris*, ist aber nicht immer bösartigen Characters. Mir sind Fälle vorgekommen, wo die Mandeln so mürbe waren, dass ich sie mit dem Finger herausgraben konnte, und die Kranken genasen. — Aus Furcht vor Blutung wollte *Fouibert* (Mem. de l'Acad. R. Tom. XIV. 324. Edit. 8.) die Mandeln vor dem Abschneiden mit einer Polypen-Zange stark hervorziehen. — *Fabricius ab Aquapendente* (opera chirurg. pag. 225.) fürchtete die Blutung sehr. — *Richter* (Bibl. B. 19. pag. 482.) ist auch gegen das Wegnehmen des Ganzen. *Larrey* (Chirurgische Klinik. B. 1. pag. 246.) nimmt ein convexes Scalpell, schneidet damit die durch einen Haken hervorgezogene Tousille gänzlich heraus, und wendet dann zur Blutstillung das Glüheisen an. Um Mandeln zu extirpiren oder zu verkleinern, sind mancherlei Instrumente erfunden worden: 1. *Caqué's* Scalpell (Mem. de l'Acad. R. Edit. 8. pag. 346. pl. XII. Fig. 2, — *Richter's* Anfangsgr. B. 4. pag. 53. Tab. II. Fig. 3, — *Ott* pag. 26. Tab. I. Fig. 5.). Es hat zwischen Klinge und Stiel eine schwache Biegung. — Mit einem Messer kann man an dieser Gegend nicht ziehen und nicht so bestimmt, wie mit der Schere, operiren. *Rudtorffer's* gekrümmtes Scalpell ist kürzer, als *Caqué's* (*Rudtorffer's* Armament. Tab. XIV. Fig. 19, — *Ott* Tab. I. Fig. 6.). Er nimmt auch einen Haken dazu (*Rudtorffer* Tab. V. Fig. 8 und 9, — *Ott* Tab. I. Fig. 7 und 8), *Rudtorffer* nimmt (Tab. V. 6, — *Ott* Tab. I. Fig. 9.) einen Doppelhaken. — *Muzeux* schlägt eine Zange mit Doppelhaken vor (Mem. de l'Acad. R. Edit. 8. pag. 351. pl. XII. Fig. 3, — *Ott* Tab. I. Fig. 10.). — 2. *Desault* verwirft das Einsetzen eines Hakens, weil ein allgemeiner Krampf durch das Auziehen des Kehlkopfs entstehen soll — übertrieben — und wählt sein Kiotom (Chirurgischer Nachlass B. 2. Th. 3. pag. 236. Tab. III, *Richter's* Bibl. B. 12. pag. 17, — *Ott* pag. 28. Tab. I. Fig. 11.). In einer silbernen Scheide, vorne mit einem halbzirkelförmigen Ausschnitt und hinten mit 2 Ringen, steckt die Klinge, die vorne eine schiefe Schneide und am Manubrium einen Ring hat. Das ganze Instrument ist 9 Zoll lang. Um das Abzuschneidende wird der Ausschnitt der Scheide gelegt, was danu mit der Schneide abgestosfen werden soll. — Das gibt keinen Zug, sondern nur einen Druck, und geht folglich nicht. — 3. *Solingen's* Schere mit gebogenen Schenkeln (Handgriffe Tab. IX. Fig. 5. *Richter's* Anfangsgr. der Wundarzu. B. 4. pag. 53. Tab. I. Fig. 2, *Ott* pag. 28. Tab. I. Fig. 12.). Die Biegung soll dazu dienen, dass

Abschneiden hat man sich in Acht zu nehmen, dass das Stück nicht hinabfalle. — Es kann nämlich in die Luftröhre fallen und Erstickung drohende Zufälle veranlassen ¹⁾. — Unterbindung: Sie ist nicht zu empfehlen, weil es sehr beschwerlich ist, die Ligatur anzulegen, diese auf einer so runden Geschwulst, die keinen schmalen Hals hat, nicht liegen bleibt, oder, falls sie auch nicht abgleitet, vor dem Absterben die Tonsille in eine so starke Geschwulst versetzt, dass Erstickung drohende Zufälle erfolgen können ²⁾, und, wenn's auch zum Absterben kommt, die erfolgte Fäulnis dem Kranken sehr lästig seyn muss ³⁾. Das empfohlene *Cauterisiren* mit dem

die Hände, die gegen das Kinn zu liegen kommen, nicht hindern, in den Mund zu sehen. — 4. Percy's Schere (Sur les Ciseaux, — Richter's Anfangsgr. B. 4. pag. 52. Tab. I. Fig. 1, — Ott pag. 29. Tab. I. Fig. 13, — Krombholz's Abhandl. aus dem Gebiete des Acologie pag. 247. Tab. V. Fig. 34.). Ohngefähr 1/2 Zoll von den Spitzen entfernt befinden sich auf ihnen Flügel, die das Abgeschnittene wie eine Pinzette fassen sollen, damit es nicht hinabfalle. Aber die Flügel sind dem Eindringen der Schere hinderlich. — 4. Levret (Observations sur la cure radicale de plusieurs Polypes. pl. 4. Fig. 6.) wählte eine concave Schere. — 5. Scultet (Arment. Tab. XI. Fig. V.) nahm eine Schere, wie eine Kneipzange geformt.

- 1) Ein abgeschnittenes Stück drang bei'm Husten in die Luftröhre, die Kranke fiel nieder, es folgten Erstickungs-Zufälle. Das Stück ward mit dem Finger herausgebracht, und die Operirte gerettet (Mem. de l'Acad. de chirurg. Edit. 8. pag. 302.).
- 2) Moscati (Mem. de l'Acad. R. de Chirurg. Tom. XIV. Edit. 8. pag. 299.) sah sich genöthigt, die Mandel schnell abzuschneiden, weil die Ligatur Erstickungs - Zufälle veranlafste.
- 3) 1. Sharp bediente sich eines Silberdrahts. Die Engländer zogen der Exstirpation mit dem Messer oder der Schere der Blutung wege die Unterbindung vor, und 2. Bell (Lehrb. Th. 3. pag. 323.) gibt folgendes Verfahren an: Die Schlinge eines Silberdrahts oder einer Darmsaite wird durch die Nase geführt, vom Munde aus mit 2 Fingern über die Tonsille geleitet, ein Gehülfe schiebt über beide Theile des Drahts oder der Saite eine vorne gebogene Doppelröhre (Tab. VII. Fig. 96.), befestigt sie an einen Querstab der Röhre und zieht von Zeit zu Zeit den Draht fester an. — 3. Cheselden (Bell Th. 3. pag. 324. Tab. VIII. Fig. 103. Tab. IX. Fig. 120.) legte einen Unterbindungsfaden entweder mit den Fingern oder mit einer vorne gebogenen und gespaltenen Sonde an. Um die Ligatur festzuschnüren, wird das eine Ende derselben mit der Hand

Glüheisen oder dem Aetzmittel wird gar nicht mehr ausgeübt, obgleich Larrey ¹⁾ es wieder empfohlen hat.

cc. *Geschwulst im Bildungsgewebe der Uvula.*

Bei Angina faucium wird die Uvula auch zuweilen ergriffen, und kehrt die Entzündung oft wieder, so kann sie sich so verlängern, dass die Zunge davon berührt, das Schlingen erschwert wird und Reiz zum Schlucken entsteht ²⁾. Helfen die gewöhnlichen Mittel nichts, so muss das Ueberflüssige abgeschnitten werden, wobei die Uvula mit einer geraden Polypenzange gefasst und ein Stück mit der Schere davon geschnitten wird. Dieses Verfahren macht alle andern Instrumente ³⁾, und das Abbin-

fest angezogen, während das andere durch eine ringförmige Öffnung eines Stabes festgehalten wird. — 4. Bei breiter Grundfläche der Geschwulst stach Cheselden eine geöhrte krumme, schneidende, mit einem Faden versehene Nadel mittendurch die Geschwulst, und holte das eine Ende des Fadens mit einer Zange oder einem Haken aus dem Munde. Der Faden ward dann, wie nach der vorigen Methode, festgeschnürt (Bell Th. 3. pag. 324. Tab. IX. Fig. 121, — Ott Tab. II. Fig. 12.).

1) Chirurgische Klinik. B. 1. pag. 244.

2) Larrey (Ebendaselbst. pag. 243.) sah nach einem Faulsieber, was von einer brandigen Halsentzündung begleitet war, die Uvula wegen gänzlichen Verlustes des Lebensturgor so verlängert, dass sie bis in die Stimmritze hineinragte, wodurch Sprechen und Schlucken verhindert wurden. Das bereits schwarz gewordene Zäpfchen ward herausgezogen und abgeschnitten.

3) 1. Das Instrument, was ein Norwegischer Bauer — Canutus Thorbernus in *Diocesi Bergensi*, — wie ihn Bartholin (Historiarum anat. rar. Centur. II. histor. 88. pag. 328.) nennt, erfunden hat. Fast so, wie's Bartholin abgebildet hat (pag. 331.), besitze ich's. Hinten an einer messingenen Platte ist ein kugelförmiger Knopf. Diese Platte ist hinten zugespitzt, und wird allmählig breiter. Auf ihrer untern Fläche ist ein Abdrücker auf einer Feder ruhend, der mit einem Zapfen durch eine Öffnung der messingenen Platte geht, und in die Öffnung eines stählernen Aufziehers greift. Auf dem breitesten Theile der messingenen Platte liegt eine um einen Zapfen gewundene Feder, die an eine gerade Feder befestigt ist. Diese steht mit einer an dem Aufzieher befestigten Stange in Verbindung. Letzte und die gerade Feder sind an das Collum einer spatelförmigen Klinge befestigt. Der

den überflüssig ¹⁾. — Aufser diesen Geschwüsten bilden sich auch im Munde solche, die ganz neue Erzeugnisse sind, welche ebenfalls mit der Schere abgeschnitten werden.

dd. *Geschwulst im Bildungsgewebe der Zunge.*

Die Fälle sind: 1. *Glossitis*, — 2. *Angeborene Vergrößerung*, — 3. *Einzelne Geschwülste* — *Excrecenzen*.

1. *Glossitis.*

Sie kann sich der Bräune zugesellen, oder auch für sich allein bestehen, und dann veranlaßt wer-

Hals der Klinge geht durch einen Klammer, der an das Instrument geschroben ist. Die spatelförmige Klinge liegt mit ihren Rändern in Furchen der messingenen Platte. Man zieht mit dem Aufzieher die Klinge zurück, applicirt das Instrument so, daß die Uvula in die vorn an denselben befindlichen Oeffnung zu liegen kommt, und drückt ab. Die gewundene und die gerade Feder treiben dann die Klinge vorwärts. — Heister (Instit. chirurg. Pars 2. Tab. XXI. Fig. 8.), Brambillia (Tab. XXVI. Fig. 11. 14.), Bell (Th. 3. Tab. X. Fig. 122.) und Ott (Tab. II. Fig. 16.) haben das Instrument nicht in der Schnepperform abgebildet, sondern so, daß die Klinge mit der Hand gegen die Uvula gestoßen wird. — 2. Desault's Kiotom. — Solche Instrumente quetschen, schneiden aber nicht. — 3. Percy's Schere (Sur les Ciseaux, — Richter's Anfangsgr. B. 4. Tab. II. Fig. 4, — Ott Tab. I. Fig. 14.) hat an der Spitze des einen Blattes einen Querbalken, der hinter die Uvula gelegt wird, um bei'm Abschneiden ihr Zurückweichen zu verhindern.

- 4) 1. Castellan's Annulus constrictorius (Paraei Opera chir. pag. 231.). Das ist ein Ring, dessen einer Theil ausgehöhlt, um die Schlinge zu tragen, und mit einem Stiel versehen ist. Ist bierdurch die Schlinge angelegt, so wird sie durch einen Stab, durch dessen Oeffnung der Faden geführt wird, zugeschnürt. — 2. Annulus Hildani (Opera chir. pag. 97, — Scultet. Tab. IX. Fig. 7, Bell Th. 3. Tab. VII. Fig. 97, — Ott Tab. II. Fig. 13, das ist eine messingene Röhre, mit einem Ringe. Der innere Umsang desselben hat einen Sulcus und der äußere einen kleinen Ring. In den Sulcus des Ringes, der um die Uvula gelegt wird, legt man die Schlinge — Seminodus, — das eine Ende der Ligatur wird durch die Röhre geführt, das andere durch eine Oeffnung, die oben am Ringe ist. Dies Ende der Ligatur wird in einen Sulcus hineingedrückt, der an der einen Seite des Ringes sich äußerlich befindet und von da durch den kleinen Ring und noch durch einen zweiten unten an der Röhre befindlich. Mittels dieses Instrumentes wird die Schlinge angelegt, und wenn sie zugeschnürt werden ist, wird's Instrument aus dem Munde genommen. — Um adstringirende Pulver an eine erschlafte Uvula zu bringen, gebrauchte Scul-

den durch mechanische Eingriffe — Beissen, besonders bei epileptischen Anfällen ¹⁾), scharfe Zähne, durch Verbrennung, scharfe, reizende Mittel. — Ebenso kann die Entzündung entstehen bei'm Speichel-
fluss ²⁾), Schwämmchen, Blättern ³⁾), nach Unterdrückung des Schweißes an den Füßen und kalten Fußbädern ⁴⁾), nach Unterdrückung der Menstruation, der Hämorrhoiden ⁵⁾), metastatisch nach Fiebern ⁶⁾), und epidemisch. Es wird entweder die ganze Zunge, oder auch nur ein Theil ⁷⁾ derselben entzündet. — Die Zufälle sind: Schmerz,

teius (Tab. IX. Fig. 8.) einen Löffel, dessen Stiel eine Röhre war, um das Pulver vom Löffel an die Uvula zu blasen. — Hildanus (opera chir. pag. 96, — Ott Tab. II, Fig. 14.) verband die Röhre mit einem Blasebalg, um das Pulver vom Löffel zu blasen.

- 1) Ein 2jähriges Kind biss sich auf die Zunge. Hiernach wuchs sie so sehr, dass sie im 10ten Jahre 3 Zoll lang aus dem Munde hing. Das Kind konnte essen, trinken und sprechen, aber nicht die Buchstaben: C. Q. W. Z. aussprechen (Frank Acta institut. clin. Univers. Viln.).
- 2) Freteau (The London med. Repository. Vol. VII, Th. IV, sah sie bei einem jungen Fräulein nach unvorsichtigem Gebrauch des Mercuris. Die Zunge wär so groß, dass sie 4 Zoll lang aus dem Munde hing. Das hatte schon 6 Wochen gedauert, und die Ursache dieser langen Dauer war wol nicht lediglich dem Mercurialgebrauch zuzuschreiben, sondern dem Eindringen der Schneidezähne beider Kinnladen. — Trinacavella (Ratio medendi pag. 142.) sah bei einer jungen Frau nach Mercurialeinreibungen die Zunge so sehr entzündet werden, dass sie ein Monath hindurch aus dem Munde hing.
- 3) Trinacavella pag. 143. fand bei einer Frau, die die Blättern hatte, die Zunge so angeschwollen, dass Flüssigkeiten durch eine Röhre eingeflößt werden mussten.
- 4) Wendt (5te und 6te Nachricht von dem Krankeninstitut zu Erlangen).
- 5) Stark (Handb. zur Kenntn. und Heil. innerl. Krankheiten. Th. 4. pag. 141.).
- 6) Trioen (Observat. med. chir. und Sandifort's observat. anat. pathol. Lib. IV.) theilt die Geschichte von einem 15 jährigen Mädchen mit, deren Zunge nach einem Fieber sehr groß geworden war. Im 50sten Jahre hing die Zunge 4 1/2 Zoll lang aus dem Munde, und war knottig. Die Unterlippe war ebensfalls groß. Die Person konnte jedoch leicht und deutlich sprechen.
- 7) Medic. Record. v. Froriep's Notiz. B. 22. pag. 336. Nach 8tätigem Fieber ward die eine Hälfte der Zunge schmerhaft und schwoll auf, Sprechen und Schlucken waren sehr er-

Hitze, Trockenheit im Munde, gestörtes Sprechen und Schlingen. Letzteres kann bedeutend werden, wenn eine grosse Geschwulst den Mund ganz ausfüllt, und gleichsam darin eingeklemmt liegt. Geht die Geschwulst von der Zungenwurzel bis zum Larynx, oder drückt sie die Epiglottis auf die Glottis, so können Erstickung drohende Zufälle eintreten. Da der Mund nicht geschlossen werden kann, fliesst der Speichel stets ab. Die Geschwulst wird auch wol so gross, dass sie aus dem Munde herausragt und die Zähne Eindrücke in sie machen, oder sie verwunden. Die Respirationsbeschwerden werden auch noch durch Ansammlungen von Schleim vermehrt, der an die Zunge, und Bekleidung der Mundhöhle anklebt, nicht ausgeworfen werden kann, und zum Husten, Räuspern reizt. Damit ist meistens Fieber verbunden.

2. *Angeborene Vergrösserung.*

Die Zunge kann so gross seyn, dass sie nicht allein die Mundhöhle ganz ausfüllt, wodurch Saugen, Atmen und Sprechen bedeutend gestört werden, ja sogar Erstickung drohende Zufälle eintreten, sondern auch bedeutend aus dem Munde heraustritt. Sie bekommt dann leicht Geschwüre durch die Berührung mit den Zähnen, veranlaßt Form- und Lagenderänderung an diesen und an den Kinnladen. Ihr anhaltender Druck treibt die Zähne mit den Alveolarrändern vorwärts. Durch den steten Abfluss des Speichels und das gestörte Schlucken hat das sehr nachtheiligen Einfluss auf die Totalität. Bei einem bedeutenden Heraushängen aus dem Munde wird das Zungenbein durch den Musculus hyoglossus aufwärts und vorwärts gezogen, dem der Larynx nachfolgt, weshalb die Respiration noch beschwer-

schwert, die andere Hälfte war gar nicht geschwollen und durch eine bemerkbare Grenzlinie getrennt. Die Geschwulst war indessen an der einen Seite so stark, dass der Mund kaum geschlossen werden konnte. — Das hat auch Cincinnati beobachtet.

licher werden muss. Gleich nach der Geburt ist die Zunge meistens nur so gross, dass ihre Spitze zwischen den Lippen liegt, sie tritt aber mit der Zeit mehre Zoll lang aus dem Munde heraus. Die stete Zunahme ihres Volumens mag wol dadurch begünstigt werden, dass die Mundhöhle ihr keinen Widerstand ¹⁾ leistet, und sie von den Zähnen, die sich oft in sie hineindrücken, gedrückt, oder wol gar verwundet wird. Die angegebne Richtung der Zähne röhrt, wenn Kinder mit einer zu grossen Zunge geboren werden, ursprünglich wol davon her, dass bei dem Liegen der Zunge zwischen den Alveolar-rändern die Zähne nicht in gerader Richtung hervorschießen können, und ihre zunehmende Richtung nach vorn ist dann in der Zunahme des Volumens der Zunge zu suchen. — Wenn gleich die Zungenvergrösserung fast immer ein angebornes Uebel ist, so kann sie auch nach der Geburt entstehen ²⁾. So ganz selten kommt diese Deformität nach den Beobachtungen zu schliessen, nicht vor. ³⁾. —

1) Das scheint der von mir beobachtete Fall zu beweisen. Meine Bibl. B. 4. St. 3. pag. 501. Tab. II. Fig. 1.). Ein Knabe ward mit einer so grossen Zunge geboren, dass sie schon bei der Geburt zwischen den Lippen lag. Der Mund war zugleich 6 1/2 Zoll lang.

2) Fine (Journ. gen. de méd. chirurg. et de pharm. Tom. XLIX. Febr. und März Heft) sah bei einem 6jährigen Mädchen eine 6 1/2 Zoll lang herausgehängende Zunge, die erst im 2ten Jahre nach der Geburt sich zu vergrössern angefangen haben soll.

3) Schenckii observat. Tom. 1. pag. 289. — Bartholin (Historiarum anat. rar. Centur. II. histor. XXII. pag. 208.) theilt einen ihm von Joan. Walaens bekannt gemachten Fall mit, wo zu Leiden ein Mädchen eine Hand grosse Zunge hatte, wovon das Uebermaß abgeschnitten ward. — Ebendaselbst (Cent. III. hist. XLIII. pag. 85.) — In Schweden ward ein Kind mit einer, wie bei einem Jagdhunde, aus dem Munde hängenden Zunge gehoren, wovon das Ueberflüssige weggeschnitten ward (Miscellanea curiosa. Decur. II. Ann. II. Observ. LI. pag. 84.). — Ein ähnlicher Fall in dem Journ. de med. Tom. XV. Juill. 1761. pag. 156. und die Abbild. bei pag. 190. — Auch sah das Vogel (Acad. praelect. de cognosc. et curand. praecip. corp. hum. affect. Note *) pag. 132.). — So auch Bierkander (Neue Abhandl. der Schwed. Academie der Wissenschaft. 1789. B. 10.). Ein Mädchen wurde mit einer etwas grössern Zunge, als gewöhnlich, geboren. Im 3ten Jahre bekam es die Blattern, und nun ward die Zunge so lang,

Meistens ist die angeborne Vergrößerung der Zunge bei Mädchen vorgekommen, indessen kommt sie doch auch in einigen in den Noten mitgetheilten Fällen bei Knaben vor. — *Behandlung:* 1. Besteht die Geschwulst der Zunge in *Entzündung*, so muss allgemein und örtlich antiphlogistisch verfahren, bei heftiger Entzündung und dringenden Zufällen allgemein und wiederholt Blut gelassen werden. Was das örtliche *Verfahren* betrifft, so ist das Ansetzen der

dass sie $1\frac{1}{2}$ lang und 2 Zoll breit zwischen den Lippen hervorragte. Es konnten alle Buchstaben vernehmlich ausgesprochen werden, außer dass das F. als S. ausgesprochen ward. — Bierken in Hufeland's Journ. B. VI. Die Zunge hing bei einem 12-jährigen Mädchen bis über's Kinn hinaus. In Svenska Läkare Sällskapets Handlingar. B. 1. H. 3., heißtt's: die Zunge sey von der Oberlippe bis zur Spitze 5 Zoll lang gewesen, und der stärkste Umfang habe 9 Zoll betragen. — Ein 5jähriger Knabe hatte eine $2\frac{1}{2}$ Zoll über die Zähne herübergäende Zunge. Die Zähne waren auswärts und der Unterkiefer abwärts gerichtet. Der Knabe konnte weder sprechen noch kauen (The americ. med. Recorder. Vol. VII. Jul. 1824. Nr. 111. Art. V.). — Bei einem mit einer ungewöhnlich dicken Zunge geborenen 10jährigen Mädchen war sie von den Zähnen an $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, 3 Zoll breit und $2\frac{2}{3}$ Zoll dick. Der zwischen den Zähnen eingeklemmte Theil hatte Risse und Furchen, die Papillen waren dick und erhaben, die unteru und obern Schneidezähne mit ihren Alveolarrändern waren schaufelförmig durch den allmäßlichen Druck hervorgetrieben. Bei'm Herausragen der Zunge konnten deutlich articulierte Töne, bei'm Zurückziehen derselben aber nicht herausgebracht werden (v. Siebold's Chiron. B. 1. St. 3. pag. 651. Tab. VI. Fig. 2.). — Klein theilt ebendaselbst pag. 665. drei Fälle mit. Der erste betrifft ein 2jähriges Kind, dessen Zunge über 1 Zoll hervorragte. Das Kind konnte den Mund nicht schliessen, und nicht saugen. Im andern Fall war die Zunge bei einem 3jährigen Kinde noch gröfser, und im dritten Fall hing einem 9jährigen Knaben die Zunge $2\frac{1}{2}$ Zoll heraus. Sie war sehr dick und viel breiter, als bei einem Erwachsenen. Die Zunge konnte zwar zurückgezogen werden, füllte die Mundhöhle dann aber so an, dass die Lippen nicht genähert werden konnten. Weil das Kauen unmöglich war, mussten flüssige Nahrungsmittel gewählt werden. An den Zähnen hafte viel Weinstein. — Einem 5jährigen Knaben hing die Zunge bedeutend aus dem Munde (The edinb. med. and. surg. Journ. Vol. 1. pag. 317.). — Im allgemeinen Krankenhouse zu Wien war ein Mädchen von 6 Jahren, dem die Zunge $1\frac{1}{2}$ Zoll heraushing. Das Kind konnte vernehmlich sprechen, wenn die Zunge heraus, die Sprache war gehindert, wenn sie zurückgezogen worden war, weil sie die Mundhöhle ganz ausfüllte (Ficker's Beiträge. H. 1. pag. 107. und in Ehrlich's Beobacht. B. 1 pag. 66.).

Blutegel an die Gegend unter dem Kinn und auch an die Zunge selbst besonders zu empfehlen ¹⁾). Das Aderlassen unter der Zunge wird nicht, weil die Vena ranina wenig Blut gibt, von grossem Nutzen seyn, und auch nur dann verrichtet werden können, wenn die Zunge so weit herausragt, dass zu ihr zu gelangen ist. Weit kräftiger wirken in dringenden Fällen, wenn die entzündet geschwollene Zunge von einem solchen Umfange ist, dass sie die Epiglottis auf die Glottis drückt und sonach Erstickung zu befürchten steht, *Einschnitte* ²⁾, und selbst tiefe. Um's Nachbluten zu begünstigen, können Dämpfe von warmen Wasser in den Mund geleitet, und warmes Wasser in dem Munde gehalten werden. — Unterhalten scharfe, schadhafte Zähne durch ihre Berührung, Druck oder wol gar Verwundung die Entzündung, so müssen sie als fremde Körper angesehen und weggenommen werden. Denken lässt's sich auch, dass bei einer Unbeweglichkeit des Unterkiefers die 2 Reihen Schneidezähne die Zunge so

1) In der Entzündung an der einen Seite der Zunge, die pag. 72. Note 7. angeführt wurde, setzte Graves 6 Blutegel auf den bis zum Brandigwerden entzündeten Theil der Zunge. 2-3 Mal wiederholt brachte das schnelle Verminderung der Geschwulst, da die Nachblutung stark war, hervor.

2) Nach einem bösartigen Fieber schwoll einem Manne binnen 5 Stunden die Zunge so an, dass sie den Mund ganz ausfüllte, und er kaum atmen konnte. Wiederholtes Aderlassen half nichts, aber Einschnitte in die Zunge bewirkten eine beträchtliche Hämorrhagie und ein so bedeutendes Zusammenfallen, dass der Kranke eine Stunde darnach wieder sprechen konnte (*De la Malle sur la gonflement de la langue, et sur le moyen le plus efficace d'y remedier in Mem. de l'Acad. R. de chir. Tom. 14. pag. 408. Edit. 8.*). Er führt mehre Fälle von gleichem Erfolg an und so auch Louis (*Ebendaselbst pag. 364.*) — Auch ist hierüber nachzusehen: *Bloedow Dissertat. de Glossitide, ranula et glossanthrace Jen.* — Bei einer Halsentzündung entzündete sich die Zunge so sehr, dass sie dick aufgeschwollen zwischen den Zähnen lag, verbunden mit Erstickung drohenden Zufällen. Es wurden von der Wurzel bis zur Spitze Einschnitte gemacht, und 3 Unzen Blut ausgeleert. Als die Geschwulst wieder zunahm, und die Zufälle sehr dringend wurden, wurden abermals recht tiefe Einschnitte gemacht und 6 Unzen Blut entleert. Heilung nach 14 Tagen (*Lehmann in v. Gräfe's und v. Walther Journ. B. 10. H. 3. pag. 508.*).

zusammendrücken können, als wäre sie incarcerated. Das Wegnehmen der einen Zahnreihe möchte wol von Erfolg seyn, aber gesunde Zähne erhält man doch gern ¹⁾. — In den dringendsten Fällen wo die Glottis gänzlich verstopft, die Gefahr zu ersticken auf's Höchste gestiegen ist, und Einschnitte nicht schnell genug helfen, ist die Laryngotomie angezeigt ²⁾. — Meistens erfolgt Zertheilung, jedoch auch Abscess und wol gar Gangrän. — 2. Behandlung bei einer *angebornen* grossen Zunge: — Kömmt's vor, dass bei einem Neugeborenen die Zunge nur über die Lippen herübergreift, jedoch zurückgezogen werden kann, und auch im Munde Raum genug findet, so muss gegen die Zunahme des Umfangs gewirkt werden. Zu diesem Ende empfiehlt Boyer ³⁾, die Zungenspitze mit etwas Alaun, oder Pfeffer zu reizen, damit das Kind die Zunge zurückziehe, oder eine Amme mit grossen Brustwarzen zu wählen, weil die Zunge dann nicht braucht so verlängert zu werden, wie bei kurzen Warzen, oder es soll ein Nutschkännchen genommen und Milch ziemlich schnell in den Mund gegossen werden, damit das Kind genöthigt werde, die Zunge

1) In dem in der Note 2) auf pag. 72. angeführten Falle hatten allgemeine und örtliche Blutausleerungen nichts gefruchtet, man wollte amputieren, Freteau fand die Schneidezähne in die Zunge hineingedrückt. Es wurden die obren Schneidezähne ausgezogen, der hervorragende Zungenteil ward durch eine Binde und Streifen von elastischen Gummi comprimirt. Als der Verband nach 48 Stunden abgenommen ward, war die Zunge so verkleinert, dass sie bequem in den Mund gebracht werden konnte. Wenige Tage darnach konnte die Zunge bewegt werden, und war die Kranke vermögend, etwas zu geniessen.

2) Die Laryngotomie ward so lange verschoben, bis der Kranke fast erstickt war. Augenblicklich, nachdem die Luftröhre geöffnet worden war, erfolgte Erleichterung. (Bell's Lehrb. Th. 2. pag. 353.)

3) Clanny (The Edinb. med. and surg. Journ. 1805. pag. 317.) hielt bei einem 5jährigen Kinde eine bis auf's Kinn hängende Zunge durch ein Tuch, wodurch der Unterkiefer gegen den Obern angedrückt gehalten wurde, im Munde mit dem besten Erfolg zurück.

bei'm Schlucken zurückzuziehn, und wenn's Kind nicht saugt, soll die Zunge zurückgebracht und dadurch im Munde erhalten werden, dass man diesen durch eine Binde geschlossen hält. — Ist die Zunge aber schon zu einer solchen Vergrößerung gelangt, dass sie im Munde keinen Raum mehr findet, sondern so weit, wie in den Noten angegeben worden ist, heraushängt, so muss sie verkleinert werden. Wann das geschehen soll, hängt davon ab, ob das Kind noch saugen und überhaupt genährt werden kann. Zu früh zu operiren ist nicht rathsam, und auch nicht nöthig, da die Zunge erst einige Jahre nach der Geburt so gross wird, dass eine Verkleinerung nöthig ist. — Es gibt ein zweifaches Verfahren: — 1. Man bedient sich des *Messers*. — 2. Man legt eine *Ligatur* um die Zunge. 1. Das sicherste *Verfahren* ist, das Ueberflüssige *abzuschneiden*. Dabei muss besonders darauf Rücksicht genommen werden, dass, vorzüglich bei einem Kinde, nicht zu viel Blut verloren gehe und die Unterbindung ungehindert schnell verrichtet werden könne. Das findet indessen grosse Schwierigkeiten, indem die Zunge nach dem Abschneiden sich so sehr zurückzieht, dass man zum Stumpf nicht gelangen kann. Auch lässt sie sich, weil sie so glatt ist, nicht gut fest halten, obgleich man auf verschiedene Weise das zu bezwecken gesucht hat. *Newman's Riemen und Druck mittelst Zangen*¹⁾, beides ist nicht sicher, indem während

1) 1. *Newman* (der in der Note 7. auf pag. 72. aus d. americ. med. Recorder entlehnte Fall) legte einen 1/2 Zoll breiten ledernen Riemen so weit, als es das Frenulum linguae gestattete, über die Zunge. Der Riemen ward doppelt zusammengelegt und war 6 Zoll lang. Durch seine Enden wurden hölzerne Stifte gesteckt, die von 2 Gehülfen bis zur gehörigen Compression umgedreht wurden. Hiernach ward die Zunge mit der linken Hand gefasst und in einer geraden Linie 1/2 Zoll hinter den Schneidezähnen abgeschnitten. Aber der Riemen nützte — wie wol vorauszusehen war — nichts, denn der Stumpf zog sich schnell zurück und die Blutung war sehr stark, ließ sich indessen durch Fingerdruck hemmen. Es wurden nun 3 Arterien unterbunden und, um die Blutung vollends zu stillen,

des Unterbindens der Stumpf, besonders bei Kindern, wegen ihrer Unruhe, sich zurückzieht. Auch können kleinere Gefäße nur, indem sie spritzen, aufgefunden werden. Folglich muss mit der Compression nachgelassen werden, wobei die Zunge sich zurückziehen wird, und dann kann eine furchterliche Blutung entstehen, die durch das Schreien der Kinder noch vermehrt wird. Ist die Zunge einmal entwischte, hört bei Kindern viel dazu, sie wieder zu fassen. Soll eine Zange nützen, muss sie recht fest zusammengedrückt werden. Eine solche starke Quetschung der Zunge wird starken Schmerz und Entzündung veranlassen, wie's Klein erlebte¹⁾), und es frägt sich noch sehr, ob bei einer sehr dicken Zunge der Kreislauf dadurch gehemmt werde. — Man lese die Beschreibung der Klein'schen Operation unten in der Note, und man wird's abschreckend finden, die Zunge mit Zangen zu zwicken. Wenn auch in Leber's

verdünnnte Schwefelsäure auf die Wundfläche gestrichen. Nach der Heilung blieb der Mund noch offen und die Unterlippe war noch von den Schneidezähnen herabgedrückt. Sie wurden ausgezogen, und so konnte der hervorragenden Unterlippe durch eine Binde die gehörige Stellung gegeben werden. — Klein ließ in dem 3ten in der Note 3. pag. 75. erwähnten Falle die Zunge mittelst einer gekrümmten mit Leinwand umwickelten Zange von einem Gehülfen zusammendrücken, fasste sie mit der linken Hand und schnitt sie in einem Bogen gerade am Ende des Zungenbandes ab. Die Zange drückte nicht genug, das Blut spritzte aus den Hauptästen heraus, so dass Schwämme mit Branntwein getränkt, angedrückt werden mussten. Nur eine Arterie konnte unterbunden werden, die andern hatten sich zurückgezogen. Während versucht ward, noch mehr Gefäße zu unterbinden, zog sich bei'm Schreien des Knaben der Stumpf aus der Zange heraus und das Blut spritzte nun aus allen Gefäßen mit unbeschreiblicher Hefthigkeit, was noch durch heftiges Brechen vermehrt ward. Da das Unterbinden unmöglich war, so ward die Zunge mit den Fingern ergriffen, so weit hervorgezogen, bis sie an beiden Enden mit Zangen zusammengedrückt werden konnte. Der Knabe ward ohnmächtig, immer wurden Schwämme mit Branntwein angedrückt und so stand die Blutung.

1) Sie schwoll so sehr an, dass sie beinahe die vorige Grösse erreichte.

Fall ¹⁾), wo die Zange nichts nützte, die Blutung unbedeutend war, so kann man sich doch bei den vielen Arterien immer auf eine bedeutende gefasst machen. — Blutungen nach dieser Operation durch verdünnte Schwefelsäure, wie's Newman that, durch Branntewein, nach Klein, stillen zu wollen, das ist unsicher und vermehrt die Entzündung. — Ich empfehle daher das *Verfahren*, das ich mit dem besten Erfolg bei'm Exstirpiren des Zungenkrebses ausübe. Das ist: — Obgleich der Mund durch die Zunge zwar schon für die Operation hinreichend offen steht, so ist's doch ratsam einen hölzernen Keil oder bei Erwachsenen ein Speculum oris zwischen die Kinnladen zu legen. Hierauf führe man mittelst einer Nadel eine Ligatur durch den wegzunehmenden Theil, bilde eine Ansa, fasse sie mit der linken Hand und schneide dann mit abgesetzten Messerzügen. Spritzen nach den ersten überflächlichen Schnitten Arterien, unterbinde man sie erst, ehe tiefer geschnitten wird. So verfahre man, bis die Zunge nur noch an der untern Fläche durch das Involucrum linguae befestigt ist. Bis dahin kann mit der Ansa die Zunge so fest gehalten werden, dass die Unterbindung gar keine Schwierigkeit macht. Blutet es nun gar nicht mehr, so schneidet man den häutigen Zusammenhang mit der Schere durch, was freilich nicht eher geschehen darf, bis jedes Gefäss unterbunden worden ist. Die Gefässen lassen sich recht gut mit der Pincette fassen und isolirt unterbinden, so dass das Umstechen vermieden werden kann. Da der Operateur die Ansa mit der linken Hand fasst und mit der rechten das Messer führt, so muss bei'm jedesmaligen Unterbinden das Messer weggelegt und mit der Rechten die Pincette geführt werden, und ein Gehülfe hat dann die Ligatur anzulegen. Nach der Operation kann man die Zunge

1) Ficker's Beiträge.

ohne alle Gefahr zurücktreten lassen, und hat weiter nichts nöthig, als kaltes Wasser oft in den Mund nehmen zu lassen. Die Ligaturen werden kurz abgeschnitten, um jedes Zerren daran zu verhindern. — Wie viel weggenommen werden soll, muss nach dem Augenmaß bestimmt werden, wo bei das Frenulum linguae auch zur Richtschnur dienen kann. Darauf ist zu achten, dass der Stumpf immer gehörig abgerundet werde. — 2. Das *Abbinden*. Man berücksichtige nur die so sehr nervenreiche Zunge, die Verbindung der Zungennerven mit dem Sympathicus, die Geneigtheit der Kinder zu Krämpfen, den schrecklichen, bis zum Abfallen fortdauernden Schmerz ¹⁾), die dadurch veranlafste Entzündung, und man wird bei dem Allen aus Furcht vor Blutung jetzt wol nicht mehr so wahrhaft grausam verfahren, wenn gleich Bierken ²⁾ mit Erfolg das Abbinden vornahm.

3. Einzelne Geschwülste — Excreszenzen — .

An irgend einer Gegend der Zunge — in der Mitte, an den Rändern, vorne oder hinten — bil-

1) C. C. v. Siebold's Fall (B. v. Siebold's Chiron. B. 1. St. 3. pag. 651.) bestätigt das: Er legte in dem in der Note 3. pag. 75. beschriebenen Falle eine Ligatur mit untergeschobener Compresse um die Zunge. Abends war schon eine tiefe Furche. Tags darauf ward die Compresse weggenommen und der Faden Abends fester unter heftigen Schmerzen zugezogen. Am 3ten Tage ward eine neue Ligatur angelegt, die so heftige Schmerzen machte, dass Aeußerungen "lieber sterben zu wollen" ausgeprest wurden, dessenungeachtet ward das Zusammenschnüren Nachmittags unter ähnlichen Wehklagen wiederholt. Am 4ten Zuziehen der Ligatur und heftiges Wehklagen. 5ten Tag 2 Mal angezogen und jämmerliches Schreien. Das Nämliche am 6ten Tage. Am 7ten Tage ward angezogen unter Wehklagen, Zittern und herabtriefendem Schweiß. Ebenso am 8ten Tage. Am 9ten Tage ward der schwarzblaue Theil hinter der Ligatur abgeschnitten. Heftiges Fieber, gelbe Gesichtsfarbe und Tod unter Convulsionen.

2) Journ. gen. de med. Tom. 26. pag. 101. — Hufeland's Journ. B. 6. — Svenska Läkare Sällskapets Handlingar. B. 1.

den sich im Parenchyma circumscripte Geschwülste, die meistens unbeweglich sind, sich nicht wie Balggeschwülste verhalten. Sind sie anfangs auch nicht schmerhaft, so werden sie's doch meistens mit der Zeit, besonders bei'm Berühren. Leidet das auch wol eine Ausnahme, so ist doch das Entstehen von der gleichen Wucherungs-Producten an einem so drüsigen Theile immer bedenklich, indem Uebergang in Scirrhosität und Cancer folgen kann, was um so mehr zu befürchten steht, sobald die Geschwulst zunimmt und schmerhaft wird. Anfangs lassen sich die benachbarten Theile ganz gesund anfühlen und die Beseitigung des Krankhaften kann ohne Deformität geschehen. — Das *Ursächliche* lässt sich nicht immer so leicht ausmitteln und findet sich auch irgend ein constitutioneller krankhafter Zustand, dem man's wol Schuld geben dürste, so sieht man weder von allgemeinen, noch von örtlichen Mitteln Erfolg. Indessen kann eine Glossitis auch die Veranlassung seyn, oder die Begründung darin liegen, dass ein schadhafter scharfer Zahn die Zunge irritirt, unter welchen Umständen ein nicht so bösartiger Charakter zu befürchten ist. — *Behandlung*: Bei'm Exstirpiren solcher, die in der Mitte sitzen mit gesunden Seitentheilen der Zunge, trenne man zu beiden Seiten durch einen Scheren-Schnitt, und heste durch die Sutura nodosa zusammen. Zungen, welche dadurch sehr schmal und zugespitzt geworden waren, bekamen eine recht gute Form wieder. Bei'm Sitz am Zungenrande nimmt man die eine Hälfte weg.

ee. Geschwülste im Bildungsgewebe der weiblichen Brust.

Dahin gehören: *Entzündung* und *Abscesse* (S. B. 2. pag. 230.), *Angiectasia* — *Fungus haemato-des*, — *Obesitas universalis*, *diffuse* und *circumscripte* Neubildung.

a. *Angiectasia — Fungus haematodes* —.

Die Brust ist sehr gross, schwammig mit vielen varicosen Gefässen versehen, lässt sich durch Druck verkleinern, ist unschmerhaft, im Parenchym fühlt man die Gefässer strangförmig, und pulsirend. Die Zergliederung zeigt ein Gewebe, einem Corpus cavernosum, dem Thyreophyma vasculosum — sanguinolentum — ähnlich, und viele ausgedehnte, manchmal fingerdicke, Arterien und Venen, so dass die Operation mit äusserst rascher und starker Blutung verbunden ist. — Mir war bis dahin eine solche Form unbekannt, und ich glaube, sie ist auch noch nicht beschrieben. Zwei Mal sah ich sie bei Mädchen von 18-20 Jahren, ohne örtliche Ursachen entstanden. Obgleich beide menstruirt waren, so mag doch wol gehemmte Blutsecretion des Uterus eine der häufigsten Veranlassungen seyn. — Spricht schon das Alter der Kranken gegen Induratio scirrhosa, so thun dies ebenfalls der sehr grosse Umfang, und die Abwesenheit der den Scirrus characterisirenden örtlichen Ausdrücke. — *Behandlung*: Wie's möglich ist, dass Heilung erfolge bei eintretender Menstruation, falls hierin das Ursächliche liegt, so bleibt im entgegengesetzten Falle weiter nichts übrig, als die Wegnahme der Brust, wobei besonders schnelles Operiren ein Hauptfoderniss ist, denn bei jedem Schnitt schiesst das Blut heftig heraus, aber die Blutung hört auch nach Beendigung der Operation auf. In beiden mir vorgekommenen Fällen, wo die Anwesenden über das starke Bluten stutzten, dachte ich nicht an Blutstillen, sondern setzte das Trennen mit verdoppelt raschen Messerzügen fort.

b. *Diffuse Neubildungen — Mamma adiposa, — sarcomatosa, steatomatosa, hydatidosa* —.

Manchmal findet man nichts, als Fett, mit unverändert gebliebenem Corpus glandulosum, manchmal eine festere — sarcomatöse — oder steatomatöse Masse. Die Geschwulst erstreckt sich über die

ganze Brust, und ist in Beziehung auf diese Oertlichkeit nicht circumscrip^t, sondern diffus. — Das *Characteristische* ist: 1) eine außerordentliche Gröfse ¹⁾; — 2) die Brust hängt herab; — 3) hat eine schmale Basis; — 4) ist beweglich, liegt nicht fest an, wie der Scirrhous; 5) die Haut ist normgemäßs, weder roth, noch tuberculös; — 6) die Geschwulst lässt sich durchaus, wie ein Lipom, oder Sarcom, oder Steatom, gleichförmig, ohne besondere höckerige Abtheilungen, anfühlen; — 7) sie ist ohne alle Schmerzen, und fangen diese an, so spricht das schon für eine grösse Regsamkeit im Bildungsgewebe, wobei die Geschwulst dann auch härter wird ²⁾; — 8) Achseldrüsen sind nicht angeschwollen, und sind sie's

1) Ich nahm Fettbrüste ab, die bis über den Bauch hingen. — Brüste waren so grofs, dass sie den Unterleib einer Schwangeren bedeckten (Cerutti in Meckel's Archiv. Jahrg. 1830. Nr. II. und III. April, Sept. pag. 2189.). — Ebendas. findet man mehre ähnliche Fälle aufgeführt: von Scaliger, — Bartholinus, wo die Brüste bis auf die Kniee reichten. — Brüste, die schon vor der Verheirathung ungewöhnlich grofs waren, nahmen bei jeder Schwangerschaft so zu, dass sie bis an die Kniee herabhingen; — die abgenommene Brust eines Mädchens wog 11 Pfund; — nach pag. 298. wurden die Brüste auf 30 Pfund schwer geschätzt. — Wenn gleich die Substanz dieser Brüste nicht angegeben ist, so gehören sie doch zu dieser Kategorie. — Astley Cooper (Illustrations of the diseases of the breast 1829. pag. 66.) beschreibt solche Fälle unter der Benennung von "Adipose Tumour". Die abgenommene Brust, wo das Fett sich hinter der Brustdrüse gebildet hatte, wog 14 Pfund 10 Unzen. Im 2ten Falle lagen die Fettansammlungen zwischen einzelnen Acinis der Brustdrüse, so dass sie nach einem grofsen Schnitte einzeln ausgezogen werden konnten.

2) Astley Cooper gibt den empfindlichen Geschwülsten eine besondere Abtheilung (Illustrat. of the diseases of the breast, Cap. 9.). "Bei einer gleichzeitigen Anschwellung, und auch ohne diese, wird die Brustdrüse zuweilen sehr empfindlich. Das soll vorkommen vom 16ten bis 30sten Jahre, zuweilen auch später. Solche Geschwülste sollen nicht wachsen, nicht in Eiterung übergehen, sondern zuweilen von selbst verschwinden". Dies ist nicht Fettvermehrung, sondern ein Auftreten thätiger Action im Bildungsgewebe mit plastischer Exsudation, worauf Absorption folgen kann. Das wird auch dadurch bewiesen, wenn Cooper hinzufügt: "Solche Geschwülste beständen aus einer festen, halbdurchsichtigen, mit Fasern durchwebten Substanz, und seyen Products des Zellgewebes" — Bildungs - Haargefäßgewebes. —

wie in *Palmuthius* (Meckel's Arch. 1830. pag. 297.) Fall, wo sie wie ein Kindeskopf gross waren, so steht das in Beziehung auf Bös - oder Gutartigkeit mit dem einen oder dem andern Character der Brust im Verhältniss; — 9) die Constitution zeigt nicht das Krankhafte, was bei'm *Scirrus mammae* in die Augen fällt; — 10) die Geschwulst kommt auch in einem Alter vor, was nicht zur *Scirrhosität* *praedisponirt*¹⁾. — Ist die Thätigkeit im Bildungsgewebe dahin determinirt worden, dass es zur Neubildung kommt, so geschieht das nach dem nämlichen Proces, wie bei'm *Steatom*, oder *Sarcom* im Bildungsgewebe unter der Haut oder im interstitiellen der Muskeln. — *Astley Cooper* unterscheidet die Fettgeschwulst von der hängenden Brust, ohne das Parenchyma anzugeben. Von den Brüsten, die zuweilen bis zum Bauch herunterhängen, heisst's: "man fühle die einzelnen Lappen vergrössert und verhärtet, die Brust sey sehr empfindlich". Das ist die Characteristik von Neubildung, und nicht von einer lipomatösen Geschwulst. Demnach kann auch eine solche Mamma immerhin eine herabhängende seyn. Wenn's im 7ten Capitel bei *Cooper* aber heisst: "Angeschwollen, aber nicht hängend finde man die Brüste zuweilen bei Frauen, die bis in's 35te Jahr unverheirathet blieben, und schwach menstruirt waren, wo jeder Lappen hart, geschwollen und beweglich sey, wo

1) In *Cerutti's* Fall war die Frau 29 Jahre alt, hatte aber schon vor der Verheirathung grosse schwammige Brüste gehabt; so waren auch schon vor der Verheirathung die Brüste grösser, als gewöhnlich, gewesen, in dem Falle von *Palmuthius*; — die grossen Brüste, deren *Cerutti* pag. 297. erwähnt, hatte ein Dienstmädchen, ohne Angabe des Alters; — nach pag. 298. bei *Cerutti* war's eine Dame von 28 Jahren; — nach pag. 299. ein Mädchen von etlichen 20 Jahren; — nach pag. 301. kam's vor bei einem 14jährigen Mädchen, — nach pag. 303. bei einem etliche 20 Jahre alten Mädchen, — nach pag. 303. bei einer Frau von 26 Jahren. — In *Cooper's* Illustr. of the diseases of the breast Cap. 7. kam's vor bei einem 23 - und 15jährigen Mädchen. — *Dzondi* sah bei einer 36jährigen Frau die Brust beinahe bis auf die Schenkel reichen (*Cerutti* in Meckel's Archiv Jahrg. 1830).

das Uebel in einer Umwandlung in eine solidere Masse bestehe", so ist dies ein Beweis dafür, dass sarcomatöse, oder steatomatöse Massen auch keine hängende Geschwulst bilden, weil sie mehr Afterneumassen sind, als lipomatöse Geschwülste, und daher fester gewurzelt sind. — Uebrigens kann auch eben so gut eine als Mamma adiposa entstandene Geschwulst in eine festere übergehen, wie's an andern Gegenden geschieht, und eine anfangs weiche hängende Brust härter werden. Man findet auch sehr oft bei hängenden Brüsten fettige und steatomatöse Massen mit einander vermischt ¹⁾. Je mehr sich das feste Parenchym der Knorpelsubstanz nähert, desto näher steht's schon der Erzeugung von Knochenkernen ²⁾. — In einem fibrösen Parenchym kommen auch oft Hydatiden von verschiedener Grösse vor, deren Säcke ich immer sehr gefässreich fand. Sie enthalten bald ein dunkelrothes, bald lymphatisches, bald klebrig Contentum, kommen entweder mit einem schmalen Stiele aus dem verhärteten Parenchym hervor, oder liegen auch, wie runde, oder ovale Säcke in demselben, und enthalten manchmal viele kleine dünnge- stielte Polypen. Die runden, kugelförmigen gleichen ganz denen, die man in der Leber findet, und scheinen ohne Gefäss zu seyn. — Das Aftergebilde, worin sie gebettet sind, ist klein und grofs ³⁾. — Die *Diagnose* der Hydatiden in einem anomalen Brustgefüge ist nicht immer leicht. Sind sie klein, und tief liegend, so kann man sie gar nicht erkennen. Zu vermuten sind sie indessen bei einer schmerzlos anschwellenden, hart werdenden, nicht fluctui-

1) Die Brust, welche Dzondi abnahm, bestand aus einer fettartigen und auch steatomatösen Substanz.

2) Wenn ich Knochenkerne fand, war's immer da, wo die Masse am festesten war. So scheint sich auch die Substanz in Fig. 10. Tab. VIII. bei Cooper zu verhalten.

3) Die 5 ersten Tafeln zum Cooper'schen Werke zeigen Hydatiden verschiedener Art. Die grösste Brust, worin Hydatiden waren, wog 9 Pfund, und war fibrös unverändert.

renden Brustgeschwulst. — Werden die Hydatiden gröfser, so geben sie sich durch Fluctuation zu erkennen. Dafs diese nicht eingesackte Eiterbildung sind, dafür sprechen die fehlende Hautröhre und die Schmerzlosigkeit. Später gehen die fluctuiren Stellen wol in Entzündung über, brechen auf und lassen Canäle zurück. — Das Allgemeinbefinden deutet nicht auf einen bösartigen Character hin. *Ursachen.* Sie begründen alle eine gesteigerte Thätigkeit im Bildungsgewebe. Dahn gehören: 1) Mechanische Veranlassungen — Stofs, anhaltender Druck; — 2) Congestive Vorbereitung zur Milchsecretion; — 3) Congestion bei nicht zu gehöriger Zeit erfolgter Menstruation; — 4) Metastasen mancherlei Art. — *Oertliche Behandlung:* 1) Im Anfange leistet örtliches Blutentziehen, besonders bei spannendem Gefühl, gute Dienste; — 2) hierauf sind warme Umschläge rathsam; — 3) ist nichts Entzündliches vorhanden, so passen die anregenden Resolventia, welche pag. 43. gegen die diffuse Geschwulst im Bildungsgewebe unter der Haut und im interstitiellen der Muskeln angegeben wurden ¹⁾. Besonders ist die Jodinsalbe wirksam. — Die *allgemeine Behandlung* richtet sich nach den körperlichen Verhältnissen, und da Menstruationsfehler die häufigsten Veranlassungen sind, so ist dagegen zu wirken, oder wenigstens nicht eher zur Exstirpation zu schreiten, bis man beobachtet hat, ob das Eintreten derselben auf die Anschwellung Einfluss hat. — Zur Exstirpation ist Indication, wenn dies erfolglos bleibt, die zeriheilenden Mittel nichts nützen, die Brust bedeutend deform ist, und grosse Belästigung veranlaßt; oder auch schon in eine sarcomatöse, oder steatomatóse, hydatidöse Umänderung übergegangen ist. Von der Operation steht bei dem angeführten Alter und überhaupt unter den gedachten Verhältnissen der beste Erfolg zu erwarten.

1) Cooper empfiehlt ein Pflaster aus Seifencerat und Belladonnaextract, oder einen Brei aus Belladonna und Brot.

c. Circumscripte Neubildungen.

Die nämlichen, die im Bildungsgewebe unter der Haut und in dem interstitiellen vorkommen, findet man auch hier: — *Tumores cystici*, grosse *Hydatiden*, *Lipomata*, *Sarcomata*, *Steatomata*, und angeschwollene *Glandulae conglobatae*. — Das Circumscripte, die Beweglichkeit, das Fluctuiren bei Hydatiden, die Schmerzlosigkeit und das Vorkommen bei Mädchen und jungen Frauen bezeichnen den gutartigen Character. *Veranlassungen* sind: Druck, Stoss, Erkältung, Milchknoten. Bei Scrophulösen finden sich wol in Verbindung mit angeschwollenen Halsdrüsen Drüsenverhärtungen in der Brust. Unter gedachten Verhältnissen ist die Prognose immer gut, und die *Behandlung* ist, wie bei Geschwülsten an andern Stellen. — Bleiben indessen die Resolventia erfolglos, so ist's am besten, die Geschwülste zu extirpiren, und um so mehr, wenn sie die Kranken in Besorgniß versetzen, oder in dem Lebensalter vorkommen, wo der *Scirrus* möglich ist.

ff. Geschwülste im Bildungsgewebe des Testikels.

Des Testikels Bildungsgewebe, abstammend von der *Spermatica interna*, tritt geschlängelt zwischen den Platten des *mesenterii* desselben, vor dem Herabsteigen, unter die *Albuginea*, wo die *Canalici seminiferi* liegen. An der innern Fläche der *Albuginea* ist ein sehr gefäßreiches Blatt, deren Gefäße man als ein wahres Rete bei der Zergliederung eines entzündet gewesenen Testikels sieht¹⁾.

1) *Astley Cooper* (Die Bildung u. Krankh. des Hodens. Weimar 1832) nennt dies die innere Schicht der *Albuginea*, deren Gefäße in sehr geringer Anzahl injicirt auf Tab. II. Fig. 1 u. 2. abgebildet sind. Weit zahlreicher und mehr in ihrer natürlichen Beschaffenheit sieht man die *Vasa capillaria* bei pathologischen Zergliederungen. Dergleichen Präparate lassen sich auch durch schnelles Trocknen auf Glas aufbewahren. Die Venen unterscheiden sich durch gröfsern Umfang und dunklere Farbe von den Arterien, mit welchen man sie deutlich einmünden sieht. Durch das Mikroskop sieht

Wie hier, gerade so ist's bei einem entzündet gewesenen Ovario zu sehen. In beiden Theilen ist diese innere Lage das, was man eine Gefäßhaut nennt. Durch das Microscop sieht man aber ein Netz von rothen Gefäßen, die mit weissen Längenstrichen — Lymphcanälen — durchwebt sind. Das Ganze wäre sonach ein Gefäßgefüge, worin der Stoffwechsel, so wol der normgemäße — Nutrition —, als auch der normwidrige, vorgeht. — Von der Arteria spermatica interna gehen ebenfalls Vasa capillaria nutritia einwärts zu den Vasis seminiferis, und überziehen die lappenförmig abgetheilten Samenrörchen. Was Astley Cooper unter "zahlreich einwärts geschlagenen ligamentartigen Strängen", als Fortsetzungen der Albuginea versteht, wodurch die Läppchen der Samenrörchen befestigt werden sollen, das halte ich für das, was man sich unter bindendem Zellstoff denkt, und nach meiner pag. 3. gegebenen Ansicht vom Zellgewebe, für Blut- und seröse Gefäße. Diese Stränge — Septula genannt — sind Fortsetzungen des gedachten Gefäßgewebes an der innern Fläche der Albuginea. Dies scheint Cooper auch gefühlt zu haben, wenn Er pag. 5. sagt: "Die Membranen und Stränge stützen und verbinden nicht nur die Samenrörchen, sondern bilden den Grund, auf welchem sich Arterien, Venen, aufsaugende Gefäße und Nerven ausbreiten. Man hat sie Septa genannt; allein sie umhüllen die samenführenden Rörchen, führen ihnen das Blut zu, und bilden Beutel, welche die röhrenförmige Structur stützen, zusammenhalten, schützen und nähren". Auf den einzelnen Samenrörchen sieht man an entzündet gewesenen Testikeln feine rothe Gefäße, und ebenso sah ich's auch an den so genannten Septulis. Dies rothe Capillargefäßssystem, was ich auch durch Quecksilber-In-

man sogar auf den Capillargefäßen besondere feine rothe Striche, nämlich die Vasa vasorum. An entzündet gewesenen Stellen bemerkt man in dem Gefäßgefüge eine gelblich weisse gelatinöse Masse, worauf sich feine rothe Striche — die Vasa noviter orta — zeigen.

jection, von der Arteria spermatica interna aus, als ein äusserst feines Gewebe dargestellt habe, setzt sich in die Canaliculi seminiferi fort. Dadurch unterscheidet sich der Testikel von den andern so genannten conglobirten Drüsen, obgleich der Ductus Stenonianus eben so röhrenförmig aus dem Parenchym der Parotis herauskömmt, wie das Vas deferens die Fortsetzung der Samencanälchen der Epididymis ist. Der Unterschied liegt nur darin, dass Speichelröhren geschlossene Säckchen bilden, und der Speichel von den Flächen derselben, wie aus allen serösen Säcken, ausschwitzt — aus poris invisibilibus.

c. *Entzündung des Testikels — Orchitis.* —

Dem Sitze nach befindet sie sich an den Hüllen des Testikels, und unter der Albuginea. Da unter diesen Theilen eine innige Gefässverbindung ist, lassen sich die Grenzen nicht so genau bestimmen. Obgleich im normgemässen Zustande die Albuginea auf ihrer äussern Fläche und die Tunica vaginalis propria ungeröthet erscheinen, fand ich sie doch nach der Entzündung mit Gefässen versehen. — Dem Grade und Veranlassung nach ist die Entzündung acut und chronisch. — Ursachen der acuten Entzündung: — 1) Mechanische Eingriffe. Aufser den gewöhnlichen gehören noch hierher: das Aufschlagen des Scrotum bei'm Hineinspringen in's Wasser, und der Druck bei'm unvollkommenen Desensus testis, wo eine wahre Einklemmung erfolgen kann. — 2) Die häufigste Veranlassung ist Entzündung der Urethra, die sich beim Tripper consensual fortsetzt. Hierbei ist zu berücksichtigen: die Nachbarschaft, die Gefäss- und Nervenverbindung, und das Herabhängen der Testikel, wenn sie nicht gleich durch ein Suspensorium unterstützt werden. Am häufigsten ereignet sich das, je näher den Testikeln die Urethra entzündet ist. Dies ist der Fall bei einer entzündeten Pars membranacea, und Urethra prostatae, die durch die Oeffnungen der Ductus ejaculatorii mit dem Testikel im Verein

stehen. Dass Hodenentzündung selten im Anfange des Trippers eintritt, mag wol darin seinen Grund haben, weil die Entzündung hier zuerst in der Fossa navicularis sitzt, und sich von hieraus tiefer gegen die Prostata hin erstreckt, oder auch durch zu früh angewendete oder reizende Injectionen, oder durch zu tiefes Hineinspritzen, oder auch durch schlechtes Verhalten des Kranken dahin verbreitet wird. — Eben so kann auch die consensuelle Hodenentzündung durch tief eingeschobene Kerzen, rohes, häufiges Catheterisiren, öftere Sessionen bei der Lithotritie, Entzündungen, die die Prostata direct treffen — durch Druck eines Blasensteines u. s. w. — verursacht werden. — Man findet auch Hodenentzündungen bei im Alter verdickter Prostata. — 3) Consensuell kann auch Hodenentzündung bei der Cynanche parotidea erfolgen und 4) nach Erkältung. —

Diagnose der acuten Orchitis: — 1) Dem Brennen im tiefen Theile der Harnröhre folgen, wenn der Proces von hier aus beginnt, Schmerz des Funiculus spermaticus und des Hoden, der sich durch den Plexus spermaticus bis zur Regio lumbalis erstreckt. 2) Unangenehmes Ziehen längs des Oberschenkels. 3) Wegen der Verbindung des Plexus spermaticus mittelst des Vagus und Sympathicus maximus Uebelkeit, wol gar consensuelles Erbrechen. — 4) Kolikschmerzen, Obstruction. — 5) Harnverhaltung, bedingt durch Spasmus inflammatorius. — Oft ist der Testikel an beiden Seiten *platt*. — 6) Entzündung am Scrotum. — 7) War Tripper da gewesen, so hört der Ausfluss auf. — 8) Heftiges Fieber und überhaupt bedeutendes Allgemeinleiden. — *Ausgänge:* — Wenn gleich bei richtiger Behandlung fast immer Zertheilung erfolgt, ohne dass, obgleich die Entzündung unter der Albuginea safs, die Substanz der Hoden leidet, so können doch erfolgen: — 1) Eiterung, *Abscēs*. — 2) *Hydrocele acuta* — *Oscheocele aquosa*. — 3) Verdickung der Tunica vaginalis propria, oder der Albuginea. Beide — 2 und 3 — Ausgänge können gleichzeitig erfolgen. Letzter wird

erst bemerkt, wenn Erster beseitigt ist. — 4) *Tuberkeln* auf der äussern Fläche der Albuginea. — 5) *Verwachsung* der Tunica vaginalis propria mit der Albuginea. — 6) Am häufigsten Verdickung der Albuginea Epididymidis. — 7) Selbst *Verdickung* der Wandungen der *Samencanälchen*. — 8) *Atrophie*. *Behandlung*: — 1. Unerlässlich ist's, das Herabhängen des Testikels zu verhindern. Nützt zwar ein Suspensorium, so ist doch das Liegen des Kranken mit gleichzeitigem Unterstützen des Scrotum viel wirksamer. Dadurch wird das Turgesciren nach dem leidenden Theil vermindert, des Blutes Rückfließen begünstigt, und der Schmerz sehr vermindert. Schon dies ist oft zur Heilung fast allein hinreichend, die im Gegentheil bei der besten Behandlung sehr erschwert wird. Der liegende Kranke hat die Beine von einander zu entfernen, und ein zusammengelegtes Tuch wird unter das Scrotum geschoben. — 2. Ist Fieber vorhanden, wird nach Beenden der Umstände zur Ader gelassen, oder ein gelinderes antiphlogistisches Verfahren beobachtet. Besonders von grosser Wirkung sind antiphlogistische Ausleerungsmittel, die um so nothwendiger sind, da *Obstructio alvi* eine häufige Begleiterinn ist, wodurch des Blutes Zufluss zum leidenden Theil begünstigt wird. — 3) Bei Harnverhaltung fliesst der Urin bald nach dem Aderlafs, oder nach Nitrum ab. — 4. Haben sich die Schmerzen zwar gemindert, aber noch nicht ganz verloren, oder kehren sie nach einem Aderlafs wieder, so passen Blutegel ¹⁾. — 5. War die Veranlassung ein mechanischer Eingriff gewesen, so leisten kalte Umschläge grossen Nutzen. — 6. Eine von der Urethra fortgepflanzte Entzündung verliert sich schnell, wenn der Ausfluss aus der Urethra wieder eintritt, was manchmal nach der angegebenen Behandlung allein erfolgt. Sollte das nicht seyn, lege man warme Umschläge

¹⁾ Astl. Cooper empfiehlt, 3 - 4 Scrotalvenen zu öffnen, welche bei'm Stehen des Kranken sichtbar anschwellen.

auf den Penis, und lasse ihn in warmes Wasser halten. — Das Einlegen einer Bougie habe ich nicht nöthig gefunden, davon auch eher Nachtheil, als Nutzen gesehen, indem dadurch die Urethra so sehr gereizt wurde, dass das consensuelle Fortwirken die Orchitis unterhielt, wol gar vermehrte. — Zu unterscheiden sind acute Entzündungen von chronischen. Im ersten Falle folgt die Natur nicht immer unsren Winken, wie wir glauben. — Mußt man zwar antiphlogistisch verfahren, wie bei der Entzündung, bedingt durch mechanische Ursachen, so müssen doch statt der kalten Umschläge warme auf das Scrotum, und auf den Penis gelegt werden. Das darf aber nicht eher geschehen, bis örtlich, oder allgemein Blut entzogen worden ist, und die Schmerzen sich darnach etwas gemindert haben. Am allernothwendigsten sind unter diesen Umständen die Rückenlage, größte Ruhe und das Unterstützen des Scrotum. — 7. Unter jeder Veranlassung ist Diaeta tenuis unerlässlich. — 8. Ist Hydrocele acuta erfolgt, wo das Scrotum schmerhaft fluctuiren aufschwüllt; die Geschwulst der Form nach sich verhält, wie bei der Hydrocele tunicae vaginalis propriae chronica, das Scrotum nach dem Anhalten eines Lichtes in einem dunklen Orte röthlich durchsichtig ist, so mußt erst das Entzündliche ganz gehoben werden, bevor zur Ausleerung des Wassers geschritten wird, welches entweder unter der antiphlogistischen Behandlung absorbiert wird, oder die Punctio, oder die Radical-operation später nöthig macht. — 9. Kömmt's zur Eiterung, so entstehen klopfende Schmerzen und eine circumscripte Härte. Es müssen sodann Cataplasma gewählt werden. Für's Oeffnen des Abscesses stimme ich nur dann, wenn die Fluctuation deutlich zu fühlen ist. In den meisten Fällen sitzt der Eiter außerhalb der Albuginea. Befindet er sich unter ihr, so ist die Fluctuation schwer zu fühlen, wobei Fortsetzung der Cataplasmen, bis der Abscess deutlich wird, oder von selbst sich öffnet, besser ist, als eine unvorsichtige Anwendung der Lan-

zette. Gewöhnlich folgt, man mag einen Einstich machen, oder das Oeffnen der Natur überlassen, Aufsaugung der Samencanälchen — Atrophie, — was der Kranke dann gerne der Lanzette zuschreibt. Aus der Oeffnung solcher tiefesitzender Abscesse wuchern schlaffe Granulationen — *Caro luxurians* — und bilden eine schwammige Geschwulst¹⁾. Weder der von Cooper empfohlene Druck durch Charpie und Hestpflaster, noch das Bepudern mit gepülvertem schwefelsauren Kupfer, oder Alaun, oder salpetersauren Silber, nützt. Wirksamer möchte das von Ihm empfohlene Exstirpiren mit Zusammenziehung der Wundränder seyn, indessen lässt sich das wol nicht ohne Verletzung des Hoden ausführen, und Atrophie wird doch eintreten. Ich verfahre in solchen Fällen ganz einfach, lege ein mit kaltem Wasser befeuchtetes Papier auf, was stets durch einen Schwamm feucht erhalten wird, worauf die Entzündung und pathologische Secretion gehoben, und der Fungus durch Absorption beseitigt wird. Mag der Testikel unter solcher Behandlung sich auch verkleinern, so bleibt doch noch eine Spur von ihm. Dem Kranken erspart man die Trauer über den Verlust, und er zeugt Kinder mit dem andern, ohne es oft zu wissen, dass er um Einen gekommen ist. Merkt er's, so schiebt er dem Wundarzt die Schuld nicht zu. — Entsteht ein fistulöser Canal, so passt die Ligatur. — Nimmt das Wuchern überhand, so muss castrirt werden. — 10. Bleibt *Verhärtung* zurück, was besonders an der Epididymis der Fall ist, so fühlt sich der Testikel vergrössert, verdickt an, ohne besonders schmerhaft zu seyn. Ist's so an der Epididymis, so bildet sich eine längliche harte Geschwulst, auf dem Hoden liegend, die lange schmerhaft bleibt, besonders ohne Unterstützung durch ein Suspensorium. — Rückenlage und stetes Tragen eines Suspensoriums sind unerläss-

1) Astl. Cooper's Granulations-Geschwulst. —

lich. Ist aus den Schmerzen noch auf eine fort-dauernde schleichende Entzündung zu schliessen, setze man Blutegel an, und lege warme Umschläge über. Bei Härte, ohne bedeutende Schmerzen, leisten mercurial-Einreibungen, oder Jodinsalbe gute Dienste, die aber nichts nützen, wol gar die Schmerzen vermehren, sobald noch ein wahrnehmbarer Entzündungs-Proceß fortduert. — Zuweilen bleiben, wenn sich auch alle Verhärtung verloren hat, an der Epididymis, am Funiculus spermaticus, oder am Hoden höchst unangenehme Empfindungen zurück. Schon ohne Berührung, oder bei herabhängendem Scrotum empfindet der Kranke schmerhaftes Ziehen, was sich längs des Samenstranges bis zur Regio lumbalis, zur Gesäßgegend und zum Schenkel erstreckt. Consensuell wird auch wol der Magen ergriffen, und mancherlei recht grosse Beschwerden sind zuweilen damit verbunden. Cooper bezeichnet in seiner Abhandlung über die Krankheiten des Hoden diesen Zustand mit dem Namen von "*irritablen Hoden oder Reizbarkeit desselben*", vergleicht ihn mit dem *Tic douloureux* und mit den oft nach der Amputation am benarbbten Stumpfe Statt findenden Schmerzen. — Wenn dieser Vergleich auch nicht unpassend seyn mag, so kann des Verfassers Vorstellung von dem Wesen dieser Krankheit doch nicht im Allgemeinen beigepflichtet werden, welches darin bestehen soll, dass die "*Nerventhäufigkeit gestört, eher geschwächt, als gesteigert sey*". — Ist die Krankheit zwar nicht Entzündung des allgemeinen Gefüges, so möchte ich sie doch für einen entzündlichen Zustand im Bildungsgewebe der Nerven halten. Nur bei solchen habe ich dies beobachtet, die heftige Orchitis durch einen mechanischen Eingriff, oder in Folge einer Blennorrhœa urethrae bekommen hatten. Unter solchen Umständen thaten am meisten: örtliches Blutentziehen und kaltes Waschen. Geht man die in Coopers Abhandlung abgedruckten Briefe durch, so findet man auch zum Theil Andeutungen von er-

littenen mechanischen Ursachen, und von Hodenentzündungen in Folge einer Blennorrhœa urethrae¹⁾. — Auch bestätigen die Briefe, dass die Behandlung, die bei Nervenentzündung angemessen ist, noch den meisten Nutzen leistete, und diese bestand in dem wiederholten Ansetzen der Blutegel, kalten Umschlägen, Auflegen einer Blase mit Salpeter-Auflösung angefüllt. — Es mag auch in andern Fällen das Wesen in einem Erethismus nervorum bestehen, in Folge von abdominal-Leber-Leiden entstanden seyn, wo dann die Behandlung, diesem Zustande angemessen, einzurichten ist. — Ohne das Wesentliche zu berücksichtigen, hat Cooper stärkende und krampfstillende Mittel untereinander angegeben: "Chinin, China, Eisen, Ammonium mit Campher, Narcotica". Oertlich werden empfohlen: "Belladonna-Extract, Opium mit Campher, Blasenpflaster", auf die Nachbarschaft gelegt. In 3 Fällen gab Er dem Bitten der Kranken Gehör, und castrirte. — Was die *chronische Hodenentzündung* betrifft, so kann sie in Folge jeder acuten Entzündung entstehen, aber auch andern Ursprunges primär auftreten. — Im letzten Falle sind die Ursachen: — 1) Mancherlei constitutionelle Veranlassungen — Cacochymien, — wo dann beide Hoden oft zugleich geschwollen sind, oder die Geschwulst abwechselnd von einem zum andern übergeht. Kömmt das bei Kindern oder Jünglingen vor, so ist's Ausdruck der Scropheln. — 2) Syphilis; 3) Arthritische Ablagerung. Das Characteristische ist: Geschwulst und Härte ohne Schmerz.

1) Im Briefe vom 18. Decbr. 1817 heisst's: "Indes habe ich an der Stelle, wo mich der Schlag getroffen, das Gefühl der Völle noch sehr stark". — Im Briefe vom 19. Januar 1818: "In der Gegend, wo die Verletzung Statt fand, zeigt sich eine bedeutende Vollheit und Geschwulst". — Im Briefe vom 7. Novbr. 1822: "Indem er mich vor 10-12 Jahren von einer sehr üblen Hodengeschwulst befreite" — In dem Briefe von Sunderland: "Eine andere Ursache, der ich das unbehagliche Gefühl zugeschrieben habe, ist das lange Tragen eines Bruchbandes". — "Herr G. zog sich im October 1815 eine Gonorrhœ zu, und bekam in Folge derselben Hodenentzündung".

zen, oder ohne bedeutende, die erst nach dem Aufschwellen eintreten. Die *Behandlung* ist theils so, wie die der chronischen Entzündungen überhaupt, (S. pag. 43.) theils wird gegen constitutionelle Begründungen gewirkt. — Sehr leicht bilden sich die bei der acuten Hodenentzündung aufgezählten Ausgänge. Auch erstreckt sich die Verhärtung längs des *Vas deferens* bis zur *Vesicula seminalis*¹⁾.

b. *Diffuse Neubildungen im Testikel — Testis sarcomatosus, steatomatosus, hydatidosus.*

Die Begriffe von dieser Krankheit sind schwankend: mit dem Namen "Sarcocele" belegen Einige alle chronischen Hodengeschwülste, und unterscheiden dabei weder die Veranlassung, noch die Organisation, noch den Umfang der Geschwulst. Halten wir uns an die Etymologie, so ist "Sarcocele" im Bildungsgewebe des Testikels dasselbe, was nach pag. 44. Sarcoma im Bildungsgewebe unter der Haut, und in dem interstitiellen der Muskeln ist. Reihen wir den Testikel den conglomirten Drüsen an, und unterscheiden wir unter den Neubildungen in der weiblichen Brust diffuse und circumscripte, so ist Sarcocele sarcomatöse oder steatomatöse Bildung des Ganzen — *Testis sarcomatosus*. Aus diesem Vergleich geht schon hervor, dass in Beziehung auf den Character *Testis sarcomatosus* und *scirrhosus* nicht identisch sind. Die Benennung: "Fleischbruch und *Hernia humoralis*" sollte doch endlich einmal obsolet geworden seyn, und das: "Cele" weggelassen werden. — Das Parenchym bei'm Sarcoma testis ist mehr oder we-

1) Unter dem Verlaufe einer chronischen Entzündung an beiden Hoden fand ich Hydrocele, geröthete verdickte Albuginea, unter der der Epididymis eine atheromatöse Materie, ohne Spuren von Samencanälchen, Verdickung des *Vas deferens*, die nämliche Masse enthaltend, Verdickung der *Vesicula seminalis*, die ohne fächerige Abtheilungen, und gleichfalls mit gedachter Materie angefüllt war. In der Substanz des Testikels waren plastische Neubildungen, Knorpel und Knochen.

niger fest, röthlich, wie die Corticalmasse der Lymphdrüsen, besteht auch oft aus verschiedenen Massen — lipomatösen, steatomatösen knorpelartigen — die mit einzelnen Cysten — Hydatiden¹⁾ — untermischt sind. Manchmal finden sich Knochen-Concremente, und eine breiartige Substanz, ähnlich einem medullar-Sarcom. Diese Neubildungen wuchern immer mehr in's normale Gefüge hinein, bis sie zuletzt die Samenröhren ganz verdrängen. Nimmt man anfangs auch noch einige Ueberreste von ihnen wahr, so bleibt nach vollendeter Neuleblichkeit doch nicht die geringste Spur übrig. — Bei der Diagnose sind im Allgemeinen *Alter, Constitution, Veranlassung, Form und Zufälle* zu berücksichtigen. Da die Geschwulst mit andern Scrotalkrankheiten mehr oder weniger Aehnlichkeit hat, so ist auch auf diese dabei Rücksicht zu nehmen. — *Diagnose:* — 1) Sie kann vorkommen in jedem Alter. — Je jünger der Kranke, desto mehr spricht's für einen gutartigen, je älter, desto mehr für einen bösartigen Character. — 2) Sie findet sich bei übrigens gesunden Menschen. — 3) Sie kann in Folge einer acuten, auch chronischen Entzündung entstehen, wo sich die Veranlassung bald nachweisen lässt, bald nicht. Im ersten Falle spricht's wieder mehr für einen gutartigen, im letzten — bei einer constitutionellen Begründung — mehr für einen bösartigen Character. — 4) Was die Form von dem ersten Beginn an betrifft, so ist sie: — a) Die Geschwulst entsteht im Fundus scroti, und steigt immer mehr hinauf. — Verwechselung mit Hernia fällt sonach weg. — b) Bei'm Entstehen ist der Umfang der Geschwulst der Form des Hoden angemessen, und die Kranken, wenn sie darauf achten, glauben oft, einen grössern Testikel zu haben. — So ist's auch bei Hydrocele. Wenn gleich die Fluctuation hierfür spräche, so ist sie doch bei einer kleinen Geschwulst noch nicht deutlich zu fühlen, in-

1) Cooper Tab. III. Theil 2.

dessen ist die Hydrocele bei'm Gegenhalten eines Lichtes in dunklem Orte durchsichtig, was bei diesem Uebel wegfällt. Hydrocele kann's indessen doch seyn, wenn gleich das Transparente fehlt, sobald gesteigerte Plastik an der Scheidenhaut mit der fluiden Exhalation verbunden ist. — c) Bei zunehmender Geschwulst verliert sich die ovale Form, und wird mehr eine runde — grosse Wasseransammlungen behalten dagegen immer mehr die ovale Form, weil das Continens oval geformt ist. — d) Die Geschwulst lässt sich gleichmässig fest, wie Fleisch, anfühlen, und kann, wie jedes Sarcom, eine bedeutende Grösse ¹⁾ erreichen. — Je grösser und gleichmässiger die Geschwulst, desto mehr spricht's für einen gutartigen, je kleiner, compacter, und höckeriger, desto mehr für einen bösartigen Character. — e) Ist die Geschwulst auch sehr gross, reicht sie weit hinauf, so ist sie doch schon aus dem Grunde nicht mit einer Hernia adhaerens zu verwechseln, weil der Funiculus spermaticus zwischen dem Annulus abdominalis und der Geschwulst zu fühlen ist. — f) Der Funiculus spermaticus ist nicht verhärtet. — Ist er's, so steht schon mehr ein bösartiger Character zu befürchten. — g) Ob die Masse sarcomatos, steatomatos, oder fungös ist, lässt sich nicht so bestimmt unterscheiden, macht auch bei einer solchen Beschaffenheit, wo Heilung nicht mehr möglich ist, keinen Unterschied. — 5. Am wichtigsten ist's für die Unterscheidung zwischen einem gut- und bösartigen Character, das Angeführte mit den Zufällen in Verbindung zu setzen. — Sarcoma ist's: Wenn a) die Totalität wenig, oder gar nicht leidet; — b) wenig, oder gar keine Zufälle mit der festen, nicht fluctuiren den Geschwulst verbunden sind; — und c) der Kranke das Drücken verträgt. — Verhält sich das nun auch bei der Hydrocele auf gleiche Weise, so ist für Sarcoma testis zu stimmen, wenn die Geschwulst unter mehr oder weniger entzündlichen

Ausdrücken ausgebildet wurde, und der Kranke ein unangenehmes Ziehen längs des Samenstranges bis in die Regio lumbalis, und bis zum Oberschenkel empfindet, was beides bei der Hydrocele fehlt. — 6. Ist mit der Geschwulst, bedingt durch den bildungsfähigen Stoff, zugleich eine fluide Exhalation verbunden, so ist's das, was man *Hydro-sarcocele* nennt. Es haben dann a) mechanische Eingriffe eingewirkt. — b) Die Geschwulst ist unter einem entzündlichen Ausdruck ausgebildet worden. — c) Man fühlt zwar Fluctuation, aber undeutlich. — d) Zuweilen ist die Geschwulst transparent. — e) Wenn auch die Fluctuation nicht zu erkennen ist, so machen Kreuz- und Lendenschmerz die Sache doch verdächtig. — *Behandlung*: Betrachten wir Sarcoma testis als eine vollendete Geschwulst, wo der ganze Testikel in Aftermasse umgeändert ist, so geht hieraus hervor, dass der Fall weit schlimmer ist, als eine unter noch fortbestehender Entzündung beginnende Induration. — Man kann zwar die pag. 43. angeführten Mittel anwenden, sie werden aber bei einer so vollendeten Ausbildung nichts mehr nützen, und zu befürchten steht, sie werde mit der Zeit einen bösartigen Character annehmen, und der Funiculus spermaticus sich auch verhärten. — Bei der gänzlichen Afterbildung, dem völligen Verschwundenseyn der Organisation des Hoden nimmt man durch die Castration ja kein functionirendes Organ weg, und sonach ist's denn am besten, diese nicht lange mehr hinauszuschieben. — Es kommen allerdings Fälle vor, wo die Diagnose nicht so ganz leicht ist, wo die Entstehungsart für Sarcoma spricht, und es doch nur Hydrocele ist, das Transparente aber fehlt, weil die Scheidenhaut verdickt ist. Unter solchen Umständen ist wegen der geringeren Nachgiebigkeit auch nur wenig Wasser vorhanden, und die Geschwulst aus dem Grunde nicht grofs. — Bei einer zweifelhaften Diagnose verwerfe ich das Punctiren, in der Absicht, sich nach dem Abfließen des Wassers überzeugen zu wollen, ob

der Hode gesund, oder krank sey, weil im letzten Falle man den Grad der Krankheit nicht genau beurtheilen kann, und doch, falls er nicht zu erhalten ist, die Castration gleich darauf folgen lassen mufs. — Besser ist's demnach, ein Verfahren einzuleiten, was bei der Radicalur einer Hydrocele beobachtet wird, und worauf man die Castration auch gleich folgen lassen kann. — Man spalte nämlich behutsam die Scheidenhaut, und nun sieht man, wie's mit dem Hoden steht. — Was die fungöse Entartung betrifft, so könnte ich sie auch zum Theil zu den diffusen gutartigen Neubildungen zählen, indem mir viele völlig gelungene Castrations solcher Hoden es aufser allen Zweifel setzen, dass aus der Structur der Afterbildung allein nicht immer auf einen bösartigen Character geschlossen werden darf. — Diese Krankheit wird bei den bösartigen Parasiten, mit Berücksichtigung ihrer Gut- und Bösartigkeit vorkommen.

c. Krankhafte Umänderung der Häute des Hoden.

Die Tunica vaginalis propria kann nach chronischen Entzündungs - Prozessen ungemein dick, knorpelartig werden, und sich wol an einigen Stellen verknöchern. Das ist gemeinlich mit Aussonderung eines fluiden oder eines flockigen, bräunlichen Stoffes verbunden, der Testikel ist dabei entweder gesund — bei Hydrocele, — oder er ist zugleich degenerirt — bei Sarcoma, — oder er ist atrophisch, so dass die Geschwulst ausschliesslich aus einer sehr verdickten — oft lederharten — Scheidenhaut, die einem grossen dicken aneurysmatischen Sacke recht ähnlich ist, besteht, worin ein der Schokolade gleichendes Secretum liegt. Gleichfalls findet sich zuweilen auch die Albuginea in ihrem ganzen Umfange verdickt. — *Diagnosis:* Glaubt man auch eine fluctuierende Geschwulst unter den Fingern zu haben, so ist's doch nicht so recht deutlich, man fühlt mehr etwas Teigiges, und in dieser Hinsicht hat die Geschwulst mit der Schwamm-

bildung Aehnlichkeit. — Indessen sprechen gegen Hydrocele und für diesen Fall die Ausbildungsaart und die Totalität. Entsteht nämlich Hydrocele schmerzlos und ohne hierauf Bezug habende allgemeine krankhafte Anlage, so finden sich bei'm Beginnen und im Verlaufe der Letzten dumpfe Schmerzen und irgend ein krankhafter Ausdruck, der Zusammenhang mit der Allgemeinheit verräth, wenn's nämlich die Schwammbildung bösartigen Characters ist. Ist selbige aber gutartigen Characters, so lassen sich beide Fälle schwer unterscheiden. — *Behandlung*: Ganz sicher geht man, es mag seyn, was es wolle, wenn, wie bei einer Hydrocele ein Einschnitt gemacht wird. Ist die Scheidenhaut nur nicht zu sehr verdickt, der Testikel gesund, so lässt sich mit Erfolg die verdickte Scheidenhaut ausschneiden. Findet sich die Albuginea im gleichen Zustande, fühlt sich aber der Hode elastisch an, so geht's ohne Castration gut. — Ist dieser aber schwappend, so findet man unter der Albuginea fluides, oder atheromatöses Secretum, und die Castration muss folgen.

d. Circumscripte Neubildungen am Testikel.

Es kommt wol vor, dass an der innern Fläche der Scheidenhaut, oder auch auf der Albuginea sich lipomatöse Geschwülste bilden, wobei der Hode ganz gesund ist. Die *Diagnose* ist nicht leicht, und unterscheidet nicht das *Constitutionelle*, so ist Verwechslung mit Schwammbildung leicht möglich. — Bei einer grossen, lästigen Geschwulst hilft man sich am besten durch einen Einschnitt, worauf es sich entscheidet, was es ist, und ob, falls es das fragliche Uebel ist, die Geschwulst allein, oder sammt dem Hoden, weggenommen werden kann. — Die *Hydatiden* — *Cystides serosae* — kommen bei der Hydrocele vor.

gg. Geschwülste in den offnen Höhlen.

Dergleichen Höhlen sind von Membranen bekleidet, die trichterförmige Vertiefungen — *Schleim-*

bälge — bilden, aus welchen durch Ausführungs-Gänge, oder Oeffnungen ein bald consistenter, bald wässriger Schleim ausgeschieden wird. Sie sind reich an Blutgefäßen und Nerven, haben in Höhlen mit knöchernen Wandungen unter sich das Periosteum liegen, und zeigen im Darmcanal und auf der Zunge kleine kegelförmige Hervorragungen — Zotten, Papillen — die aufschwellen, wenn viel Blut in ihre Gefäße eindringt ¹⁾. — Wenn gleich alle Parasiten nach gleichem Princip (pag. 1 - 10.) entstehen, die Individualität des jedesmaligen Mutterbodens jedoch auf ihre Leiblichkeit Einfluss hat (pag. 10.), so ist ihre Organisation den angeführten, bald schleimhäutigen, bald fibrösen, Bekleidungen analog, und sonach der Begriff von Asterorganisation in den fraglichen Höhlen nicht einseitig. — Was die äußere Form der Gewächse betrifft, und ob die Höhlen ihre Gestalt beibehalten, oder verändern, das richtet sich nach der verschiedenen Gestaltung des Behälters, nach der Structur des Inquilinen, darnach, ob dessen Behausung gut oder krank organisirte Wände ²⁾

1) Das ist's, was man das *schwellbare — erectile* — System nennt. In diesem Sinne sind aber auch die Wangen, der Penis, überhaupt das ganze Capillarsystem und besonders die Iris erectil, und sonach ist's nichts Besonderes. Letzte ist nach absorbirter Membrana pupillaris und Obliteration ihrer Gefäße eine Membrana perforata geworden, und da sie im aufgeschwollenen Zustande sich gegen ihre Oeffnung hin ausdehnt, so muss Verengerung derselben die Folge seyn.

2) In wie fern jeder Druck räumliche Aufsaugung begünstigt, kann auch Hervortreibung der Nasenknochen dem heranwachsenden Gewächse oft lediglich zugeschrieben werden, und darf dabei nicht immer eine "ursprüngliche Cohäsionslosigkeit" derselben nach Schreger (Annal. Jahrg. 1816. pag. 41.) angenommen werden, was allerdings unter gewissen Umständen Statt finden kann. — Dafs in diesem Sinne die Knochenhervortreibung durch den Druck des Gewächses begründet werden kann, geht daraus hervor, weil sie bei kleinen, weichen Gewächsen — Schleimpolypen — doch höchst selten vorkommt, wodurch die Diagnose manchmal erschwert wird, bei groszen, festeren Gewächsen dagegen immer, und die Knochen nach Herausnahme desselben nicht allein wieder einsinken, sondern so gar ihre normgemäße Cohäsion gewinnen, was nicht geschehen würde, wenn, wie Schreger pag. 42. behauptet, "Polyp und Cohäsionslosigkeit gemeinsame Producte einer in

besitzt, und ob die Neumasse bei ihrer Umfangszunahme in der Behausung verweilt, oder deren Oeffnungen zur Ausbreitung benutzt. *Aetiologie*: Praedisponirt schon der ursprünglich aufgelockerte, schwammige Boden mancher Wändebekleidungen, und ein schlaffer — scrophulöser — Habitus zu diesen Parasiten, so können sie doch auch ohne diesen, so gar bei Gesunden, in jedem Lebensalter, und bei beiden Geschlechten durch alles, was reizend auf das Bildungsgewebe einwirkt, geschehe das mechanisch, metastatisch, oder vicariirend, veranlaßt werden. In letzter Beziehung ist das Zusammenfließen beider Hautsysteme an den Grenzspalten von Wichtigkeit. Kommen gleich an der innern, wie an der äußern Haut Obstructionen und Sordes vor, und kann das nachtheilig auf's Bildungsgewebe einwirken, so ist's doch in einem zu

dem Weich - und Hartgebilde regen Afterbildsamkeit wären". Wäre dem immer so, so kämen diese Gewächse ja stets als Producte eines allgemeinen Leidens vor. Röhren sie denn auch nicht von einer allein auf die Schleimhaut wirkenden Ursache her? Wenn Schreger einen Fall (pag. 36.) anführt, wo bei einem kleinen Schleimpolypen der Nasenknochen beträchtlich aufgetrieben war, so war das ein Fall, wo bei Herpes beides — Gewächs der Schleimhaut und Cohäsions - Verminderung des Knochens — seyn konnte; und wieder einen andern (pag. 37.), wo bei einem großen Gewächse in beiden Nasenhöhlen die Knochen kaum merklich aufgetrieben waren, so war der Polyp von lockerer Textur, und kam bei einem 40-jährigen Manne vor, wo die Knochen unmachigbiger waren, als in obigem Falle bei dem 14-jährigen Mädchen. Wenn die Nasenknochen schon vor dem Entstehen des Polypen in einem 3ten Falle (pag. 38.) bei scrophulöser Diathesis aufgetrieben waren, so ist dies ein solcher, der die Möglichkeit einer Cohäsionsverminderung bei Scropheln zeigt, was auch durch viele ähnliche bewiesen wird. Wie viele andere Geschwülste befördern nicht durch Druck räumliche Aufsaugung an den Knochen! Dazu kommt noch, daß die Wände der Nasenhöhle sehr dünne sind, besonders bei jungen Subjecten. — Die *Ossa nasi propria*, *Processus nasales maxillae superioris*, *Vomer*, *Lamina perpendicularis ossis ethmoidei*, *Processus nasalis ossis palatini*, und *Processus uncinatus*. — Und endlich ist zwischen den Conchis und dem Septo so wenig Raum, daß ein Polyp gar nicht anders, als unter Ausdehnung der Wände, wachsen kann. Da das nach und nach geschieht, so hält auch die Ausdehnung mit der Umfangszunahme gleichen Schritt.

engen Sinne genommen, "meistentheils" die fraglichen Parasiten von "scorischer" Entzündung herzuleiten¹⁾. Gleich den Balggeschwüsten entstehen sie nach dem Princip einer ruhigen, jedoch üppigen Vegetation, die in der Prämisse nicht, wol aber durch die Frucht sinnlich wahrnehmbar wird. Sehr wichtig ist endlich die Pubertätszeit, wo die Vollsäigkeit überhaupt zu Vegetations-Irregularitäten führt.

a. Parasiten der Schleimhaut in der Nasenhöhle.

Die bonae Indolis entstehen im Bildungsgewebe der Schleimhaut, sind, dem ursprünglich aufgelockerten Boden angemessen, weicher, schwammiger Textur, und zerfallen in 3 Formen: — 1) Die *Balg-Blasen-Hydatiden*; — 2) Die *fibrös-steatomatöse*, und 3) *Schwammig-sarcomatöse Form*. — 1) Die *Balg-Form* keimt aus einer kleinen Stelle der Nasenwand hervor, behält dieses engen Raumes wegen einer dünnstielige Wurzel, nimmt bei'm Hineinwachsen in den weitern Raum der Nasenhöhle einen der Gestalt derselben angemessenen birnförmigen Umfang an, bleibt entweder klein, so dass sie oft nicht so leicht zu erblicken ist, oder wird gröfser, nähert sich bei'm Aufschwellen dem Nasenloche, und verhält sich als eine hervorzuschnaubende und wieder zurückziehbare²⁾, blaß röthliche und glatte, glänzende Geschwulst, die sich durch einen Druck verkleinert, so dass sie nicht in dem Umfange, den sie in der Nasenhöhle hatte, sondern als eine zusammengefallene Blase herausgezogen wird. — Bei der Zergliederung zeigt sich eine glatte membranöse Cystis, die, gleich der einer Balggeschwulst, ein Neugebilde des Bildungsgewebes der Schleimhaut³⁾ ist, welche

1) Dzondi Programm: Ergo polypi narium nequaquam extahendi.

2) Bei feuchter Luft sollen sie dick, bei trockner dünne werden.

3) Es lässt sich nicht denken, eine so kleine Stelle sey wegen Schlaffheit in Form eines Prolapsus von der Schleimhaut hervorgetreten. Deswegen ist's auch nicht richtig, wenn Nessi (Institutioni di Chirurgia — übers. Lpz. 1790.), sich stützend

ein Secretum klebriger Consistenz, dem Eiweissstoff oder dem Schleim ähnlich, enthält, und auf ihrer Oberfläche immer, wenn gleich nicht zahlreiche, Blutgefäße hat, die vom Mutterboden längs der stieligen Wurzel zum Körper gehen, Vasa noviter orta sind, und sich durch ihren regelwidrigen Lauf als solche characterisiren. Diese muss die Capsel, als Neugebilde besitzen, ohne welche sie auch nicht wachsen könnte, das Contentum als bildungsunfähiges Secretum der ersten aber kann sie nicht haben. Will man die Gefäße sehen, zerdrücke man die Geschwulst bei'm Ausziehen nur nicht, und betrachte sie gleich darnach. — 2) Die *fibröse, steatomatoöse Form* besteht aus einer Geschwulst, welche, gleich der ersten, stielig entspringt, und auch birnförmig heranwächst, Stiel und Körper sind aber fester, und letzter schiefst in mehre kleine Auswüchse an, die man mit den Armen der Meerpolyphen verglichen hat, woher der bis jetzt noch gebliebene Name: "Polyp —

auf Heister's Ansicht vom Verstopftseyn eines Schleimbalgs, die Polypen für eine Verlängerung der Schleimhaut hält, die nach Meissner (über die Polypen pag. 147. 148.) sich durch ihre Schwere in einen Vorfall ausdehne. Dzondi (Ergo polypi narium nequaquam extrahendi) lässt alle Polypen aus dem Periost entstehen, wobei die Schleimhaut nur secundär entzündet seyn soll. — Beweise sollen seyn; "1) Eine entzündete Schleimhaut erzeuge nie Polypen". — 2) "Sie verursache keine Schmerzen; bei Polypen-Bildung aber seyen sie bisweilen so stark, das der Schlaf gestört werde". — Bei gutartiger Polypen-Erzeugung sind ja gar keine oder doch nur geringe Schmerzen, sie bedarf keiner starken Entzündung, und wie oft glauben die Kranken, nur an Schnupfen zu leiden. — 3) "Die bekannten Veränderungen an den Knochen liessen sich nur durch das Entstehen der Krankheit am Periost erklären, der Druck eines Polypen vermöge das nicht, denn er könne hinten, oder vorn zu den Nasenlöchern heraustreten, was er aber nicht thue". — Thut er das nicht? — Ich meine doch, Parasiten, deren Mutterboden eine Beinhaut ist, seyen nicht gestielt, beweglich, hineinzuziehen, und durch die Lust wieder herauszustosser, sondern fest aufsitzend, wie Tophi, Nodi. Gegen diese zu allgemeine Begriffsstellung spricht auch noch, dass man bei'm Herausdrehen der gewöhnlichen Polypen doch nur der Schleimhaut Etwas nimmt, und nicht dem Periost. Geschähe Letztes, so müfste ja der Knochen entblößt werden. Bei'm Zergliedern der Schleimpolyphen habe ich auch gar keine Verbindung mit dem Periost gefunden.

Polypus — gekommen ist. Nach Anderen soll sich die Analogie auf die Menge von Wurzeln beziehen, allein diese Gewächse haben nur Eine¹⁾; wieder andere verglichen das manchmal baldige Wiederentstehn mit dem Regenerationsvermögen des Meerpolyphen. — Es hätte, da sich eine solche Aehnlichkeit nicht einmal bei allen Polypen auffinden lässt, diese Benennung schon längst obsolet geworden seyn müssen, indem sie nicht zur Begriffs-Bestimmung der Entstehung und des Wesentlichen leitet, was richtiger durch die Benennung "Nasengewächs" ausgedrückt wird²⁾. — Nicht minder unpassend ist's, die erste Form "*Schleimpolyp*" zu nennen, da das angeführte klebrige Secretum, wenn gleich schleimähnlich, kein wahrer Schleim ist. — Diese Geschwulst sieht auch blaßroth aus, lässt sich aber nicht so zusammendrücken, wird gröfser, ist langstielig, tritt leicht vorne, oder hinten zur Nase heraus, oder hängt mit dem einen Körper durch die Choana in die Fauces, — weswegen sie oft für ein dort wurzelndes Gewächs gehalten wird, — und mit dem andern zum vordern Nasenloch heraus. Daher wird manchmal das Sichtbare nur weggenommen, und das Unsichtbare nicht. — Bei'm Zergliedern zeigt sich sowol auf der Oberfläche, wie in der Tiefe

1) Basedow (v. Gräfe's u. v. Walther's Journ. B. 6. H. 4. pag. 620. u. Tab. VI. Fig. 2.) extirpirt indessen einen dreiwurzlichen und Meckel (Path. anat. B. 2. Abth. 2. pag. 304.) hat's auch so gefunden, ich niemals. — Auch hat Tulpius (Observat. medic. pag. 48.) einen Polypen mit mehren Wurzeln abgebildet.

2) Richtiger war Celsus (pag. 343.) Benennung: "Caruncula", oder "Sarcoma, Hypersarcoma", — Polypi sunt excrescentiae carneae, in naribus genitae (Musitani chirurgia pag. 167.). — Die Alten machten sich von einem Polypen eine schreckliche Vorstellung: "Wir nehmen das vor eine grosse Ehre an, dass E. Ed. uns zutraut, dass wir diese Bestie, wie es dieselbe mit Recht nennt, in gründlicher Erkenntniß, entweder mit Platz-Mitteln (Remed. topica) in der Nase sollten vertreiben, oder mit Werkzeugen abnehmen können" — so schreibt Job von Meekren an Nicol. Sals. Den Polypen nennt er "einen vielfügsigen" (Jobi von Meekren Rare und wunderbare Chyurgisch- und Geneefskunstige Anmerkungen pag. 99.).

ein faseriger, oder fächeriger Bau, auch finden sich wol grössere und kleinere Cysten. Manchmal gleicht das Parenchym dem einer Struma. Die eiweissstof-fige Materie ist hier nicht so, wie bei der vorigen Form, hervorstechend. Das Ganze drückt eine voll-endetere Organisation aus. Setzte ich die vorige Form neben die Balgbildung, so reihe ich diese an's Steatom. — 3) Die *Schwamm-sarcomatöse Form* — oder der sogenannte *Fleischpolyp*: — Die Oberfläche ist ungleich, hat warzenförmige Excrescenzen, das Ge-wächs sieht dunkelroth aus, verhält sich ganz, wie ein fungöses, ist jedoch nicht so mürbe, dass es sich nicht im Zusammenhange herausnehmen liefse, kömmt nicht stielig, sondern mit breiter Basis aus dem Boden hervor, wächst stark heran, nähert sich bald dem vordern Nasenloche, dehnt nicht allein die weichen Theile der Nase aus, sondern drängt auch die Kno-chen hervor, und tritt, wie ein rother Pfropf zum Nasenloche heraus. — Schneidet man das Gewächs durch, so zeigt es sich wie ein Corpus cavernosum, oder enthält auch eine klebrige, schleimähnliche Ma-terie. Diese Form hat die meisten Blutgefäße, blutet bei'm Extirpiren stark ¹⁾, und steht auf einer

1) Das mag Schreger (Annalen Jahrg. 1816. pag. 39.) wol zum Vergleich mit Angiectasie veranlaßt haben. Wenn bei'm Extirpiren ein enormer Blutsturz entstand, so rührte das da-von her, dass durch den "ersten Angriff nur der vordere Theil ausgerissen wurde, und ein zweiter ein zweites Stück ent-fernte". Pag. 47. führt Er die Untersuchung eines Polypen in der Nasenhöhle an, die für Angiectasie sprechen soll: "Im Umkreise des Gewächses war die Schleimhaut turgid, knotig, blauroth unterlaufen und mit einem dichten Netze varicoser Gefäße durchweht. Fast aus der Mitte dieser Stelle erhoben sich die polypösen Excrescenzen, an welche sich jedoch nicht ein einziges Gefäß fortsetzte, und eben so wenig war im In-neren des durchgeschnittenen Polypen mit der Loupe eine Spur von Gefässapparatur zu entdecken, sondern die ganze Masse be-stand aus lockerm spongiösen Parenchyma, dessen Zellen mit blutiger Feuchtigkeit getränkt waren". — Dies war nun nicht Angiectasie, denn diese ist lediglich Gefäss-Krankheit, son-derne Neugebilde mit höherer Gefässentwicklung, und das scheint auch Schreger gefühlt zu haben, wenn Er der Be-schreibung von diesem Gewächse folgen lässt: "Der Fleisch-polyp lebe als eine selbstproductive Masse fort, in welcher ein organischer Kreislauf walte". Das Gewächs glich im Pa-

höheren Stufe der Organisation, characterisirt sich auch durch schmerzloses Entstehen und Verbleiben, und gehört zur Familie *Sarcoma* als gutartig. — Alle 3 Formen kommen darin mit einander überein, dass sich die Wurzel stets in einiger Entfernung vom vordern Nasenloche befindet, sie meistens in einem Meatus narium, selten er an den Conchis¹⁾), und wol gar nicht am Septo entstehen. Erstes mag dem zuschreiben seyn, dass den Grenzspalten nahe die Schleimhaut noch der festen Textur der äußern Haut gleicht, wo Parasiten in fester Warzenform vorkommen, weiter davon sie aber erst Schleimhaut wird. Zweites muss seltener seyn, weil sonst die Concha mit herausgezogen würde, und Drittes hat wol seinen Grund in der festern, auf einer ebenen Fläche angespannten Lage der Schleimhaut²⁾. — Ursachen: 1) Mechanische — Kratzen mit den Fingern in der Nase, Contusionen und Fracturen. — 2) Oeftere catarrhalische Entzündungen. — 3) Wie Metastasen aller Art chronische Entzündungs-Producte in ähnlicher Form begründen, wie Sarcomata, Steatomata, Tumores cystici auch ohne allen entzündlichen Ausdruck entstehen, so ist's auch bei der Schleimhaut mit Beziehung auf ihre Eigenthümlichkeit. — 4) Wie die äußere Haut sich ihrer Individualität gemäss productiv zeigt, sie Warzen und sogar der Form nach Polypen — nämlich gestielte Hautgeschwülste — producirt, ohne dass wir das Reich der möglichen Ursachen erschöpfen können, so verhält's sich auch mit der inneren Haut. — 5) Wenn die äußere Haut in der

renchym, wie ich gesagt habe, dem Corpus cavernosum. — Einen ähnlichen Fall führt Theden (Neue Bemerk. u. Erfahr. Th. 2. pag. 182.) an.

- 1) John Bell (The Principles of Surgery — in v. Froriep's Kupfertaf. Tab. CV. Fig. 1.) fand 3 Polypen, die vom hintern Theile der Concha superior entsprangen.
- 2) Obgleich ich niemals am Septo diese Gattung von Nasengewächsen gesehen habe, was Astl. Cooper (Vorles. B. 2. pag. 288.) auch nie vorgekommen ist, so führt Schreger (Annal. Jahrg. 1816. pag. 47.) doch an, einen "links an der Scheidewand tief hinten gewurzelt" gefunden zu haben.

Verschwärungs-Form erkrankt, so zeigt sich die innere oft productiv. Bei zurückgetretenen Exanthemen, Herpes exedens an der Nase, kommen Polypen in derselben vor ¹⁾. — 6) Wenn bei Scropheln, Syphilis oder Arthritis sich die Vegetation manchmal üppig zeigt, so unterscheiden sich Polypen oft nur von Anschwellungen der conglobirten Drüsen und Condylomen durch die Localität. — 7) Entstehen sie bei ganz gesunden jungen Subjecten, so ist wol der Grund in der üppigen Vegetation, die in der Pubertätszeit vorherrschend ist, zu suchen. Wie sich zu dieser Zeit mancherlei Ausdrücke einer excessiven Vegetationsfähigkeit — als aufgedunsene Nase, Nasenbluten, Haut-Efflorescenzen, vermehrte Schleimabsonderung in der Nase — zeigen, so kann das auch an der Schleimhaut durch diese Form ausgedrückt werden. — So wird die Polypenbildung in der Zeit begründet, wo die Ausscheidung durch die Menstruation noch nicht geregelt ist. — *Diagnose:* 1) Bei kleinem Umfange des Parasiten gleicht die Empfindung der bei aufgelockerter Schleimhaut während eines Schnupfens ²⁾, nur das Anhaltende, so wie abwechselnde Besserung und Verschlimmerung lassen auf ein solches Hinderniss in diesem Luftdurchgange schliessen. — 2) Bei zunehmendem Umfange darf man aus Abnahme des Geruchs — Anosmia — und aus dem Tönen der Sprache auf mangelnden Luftdurchgang durch die Nase schliessen. — 3) Diese Vermuthung gewinnt noch mehr Grund, wenn es dem Kranken so ist, als hätte er

1) Mir ist das mehrmals vorgekommen. — Nach Schreger (Annalen d. chir. Clinic. Jahrg. 2816. pag. 36.) war bei einem 14-jährigen Mädchen der Polyp das Erzeugniß einer herpetischen "Phlogose".

2) "So lange der Polyp sich nicht gezeigt hat, glaubten die Kranken, sie seyen mit Schnupfen geplagt; bei feuchtem Wetter verstopft sich die Nase, bei trocknem nicht" (Pott chir. observ. relative to the Cataract, the Polypus etc.). — Darin werden sie um so mehr bestärkt, weil manchmal bei'm Beginnen des Polypen die Augen thränen, und häufiges Niesen statt findet.

einen fremden Körper in der Nase, dessen er sich durch Schnäuzen oder durch den Finger zu entledigen sucht. — So kann's oft lange verbleiben, ohne dass er etwas Festsitzendes vermutet, denn der gutartige Polyp entsteht ohne Schmerzen. — 4) Bei noch grösserer Umfangszunahme des Gewächses wird das Durchgehen der Luft durch die Nase immer mehr verhindert, so dass man aus dem Ton bei'm Sprechen, der wie bei zusammengedrückten Nasenlöchern ist, aus dem Athmen mit offnem Munde, aus dem starken Schnarchen während des Schlafens, und aus der Unmöglichkeit, Luft einzuziehen, oder sie bei zugehaltenem Munde, oder auch zusammengedrücktem andern Nasenloch auszustossen, falls das Gewächs nur in einer Nasenhöhle ist, mit gröfserer Gewissheit auf ein Gewächs schliessen kann, was sich bei der Untersuchung dann auch zeigt. — 5) Ist das Gewächs klein, so sieht man's oft nur, wenn der Kranke, den Kopf zurückhaltend, gegen das Licht gestellt wird, oder das Nasenloch durch's Oeffnen einer eingeschobenen Zange erweitert wird, als eine röthliche, glänzende, bei'm Versuch die Luft zur Nase herauszustossen, bewegliche Geschwulst. — 6) Zu erkennen ist's freilich gar nicht, wenn das Gewächs bis zum Nasenloch gelangt ist, oder aus demselben schon herausragt, oder die Nase aufgetrieben erscheint. — 7) Tritt das in der Nasenhöhle wurzelnde Gewächs durch die Choana in die Fauces, so verhält's sich, falls die Wurzel in 2 Körper anschiest, wovon der eine hinten, und der andere vorne zur Nase heraustritt, nach Entfernung des letztern, oder wenn nur ein Körper vorhanden ist, und dieser in die Fauces hineinragt, gleich anfangs wie ein Rachen-Gewächs: a) Weil das hintere Nasenloch nämlich auch verstopft ist, so sind die davon herrührenden und aufgezählten Zufälle vorhanden, aber man findet, vorne hineingesehen, in der Nase nichts; — b) eine von vorne eingeschobene geschlossene Zange, oder eine Sonde findet hinten einen Widerstand; — diese und der vom Munde

durch den Isthmus faucium eingeleitete Finger berühren sich nicht; — d) der so eingeleitete Finger entdeckt in den Faucibus das Gewächs beweglich und aus der Choana herauskommend; — e) das Velum palatinum wird wol convex gegen die Mundhöhle gedrückt; — f) oder man sieht durch den Mund das Gewächs im Isthmus faucium hinter dem Velum palatinum; — g) dem Kranken ist's, als müfste er Etwas hinunterschlucken; — h) die Respiration ist beschwerlich, ja es können Erstickung drohende Zufälle bei Annäherung des Gewächses an die Glottis erfolgen; — i) auch können Harthörigkeit, Taubheit, Ohrensausen, wenn der Eingang in die Tuba Eustachiana verstopft wird, erfolgen. — 8) Polypen von fester Textur können, wenn sie sehr gross werden, den Processus uncinatus, der hinter dem Os unguis liegt, und diesen Knochen, der mit dem Processus nasalis maxillae superioris und der Concha insima den Canalis nasalis bildet, so zusammendrücken, dass die Thränen nicht in die Nase fliessen. — 9) Auch kann die dünne Facialwand — bestehend aus dem Processus uncinatus und dem Processus nasalis ossis palati — in's Antrum Highmori hineingetrieben werden, so dass die Wange aufschwüllt. — 10) Eben so kann durch die räumliche Aufsaugung, bedingt durch den Druck, das Palatum durum so dünne werden, dass es abwärts gedrückt wird. — 11) Auch wird das Septum narium wol so gegen die gesunde Nasenhöhle getrieben, dass diese auch beengt wird, und man darin ebenfalls ein Gewächs vermuthen sollte. — 12) Bei'm Druck gegen die Knochen, welche die Orbita von der Nasenhöhle trennen — Os lacrymale und Lamina papyracea ossis ethmoidei — kann die Augenhöhle so beengt werden, dass das Auge hervorgetrieben wird. — Kommen die unter 8-12 angeführten Umänderungen vor, so können allerdings, falls gleich anfangs Schmerzen damit verbunden waren, Cohäsionsverminderung der Knochen und Afterbildung der Schleimhaut gleichzeitig aus einer Quelle entsprungen seyn. — *Behandlung*

des aus dem Bildungsgewebe der Schleimhaut entstehenden Gewächses: — 1) Zusammenziehende Mittel — *Austrocknen*; — 2) *Aetzmittel*; — 3) *Gliheisen*; — 4) *Abschneiden*; — 5) *Abbinden*; — 6) *Abdrehen* mit der Zange.

1. Zusammenziehende Mittel — *Austrocknen*.

*Martinus Roulandus*¹⁾ will durch *Aqua mercurialis* in wenigen Tagen einen Nasenpolypen gehoben haben, *Nuck*²⁾ spricht vom Nutzen der *Aqua calcis*, *Levret*³⁾ und *Kühn*⁴⁾ von dem der *Aqua Goulardi*, und *Tudesq*⁵⁾ legte auf einen weichen, vesiculären Polypen, der nach mehrmaligem *Abschneiden* wiedergewachsen war, eine Auflösung von *Bleizucker*, worauf er sich stückweise ablöste, und nach 6 Wochen ganz verschwunden war. — Hierher gehören auch die aromatischen Kräuter-*Infusa*, und das *Marum verum* als *Schnupfpulver*⁶⁾. *Purmann*⁷⁾ bliefs dergleichen Mittel mit einem Instrumente in die Nase. Andere wählen Kupferpräparate, *Alaun* mit *Decoct. calam. aromat.*, und *Ficker*⁸⁾ sah stückweises Abgehen eines Nasenpolypen nach der Anwendung von: *R: Decoct. sat. cort. Querc. ʒVjj. Alum. ust., Succ. Catech. aa ʒjj.* — *Benj. Bell*⁹⁾ will durch *Alaunauflösung*, *Eichenrindenabsud*, *Weinessig*, oder *Branntwein* ein Einschrumpfen des Polypen, so dass die Operation überflüssig war, gesehen haben. — Diese Methode gründet sich auf die Vorstellung von partieller Schlaffheit und *Prolapsus* der Schleimhaut,

1) *Thesaurus Rulandinus.* pag. 72.

2) *Operationes et Experimenta chir.* pag. 44.

3) *Observations sur la cure radic. de plusieurs Polypes.* pag. 204.

4) *Opuscula academica medica et chirurgica.* Vol. I. pag. 382.

5) *Hufeland's neueste Annal.* B. 1. pag. 453.

6) *Kleemann in Rust's Magaz.* B. 18. H. 1. pag. 118.

7) *Lorbeer-Krauz.* pag. 212.

8) *Beobacht.*

9) *Lehrbegr. d. Wundärztek.* Th. 3. 305.

und wird jetzt nur nach dem Exstirpiren, um das Wiederwachsen zu verhüten, ausgeübt.

2. Aetzmittel — *Cauteria potentialia*.

Dies Verfahren ist schon in den ältesten Zeiten ausgeübt worden ¹⁾. — Chopart und Desault ²⁾ empfehlen auf bewegliche kleine, fungöse Polypen durch eine Röhre Butyrum antimonii zu streichen. — Theden ³⁾ ließ bei einem leicht blutenden Polypen dies Mittel mittelst eines Pinsels täglich 2-3 Mal, nach Bedeckung der Wände der Nasenhöhle mit Charpie, auftragen, worauf stückweises Abfallen erfolgte. — Löffler ⁴⁾ behauptet sogar, dies sey das sicherste Mittel. — Richter ⁵⁾ meint, falls Polypen der zu befürchtenden Haemorrhagie wegen nicht ausgedreht werden dürften, oder durch ihre Gröfse das Unterbinden nicht zuließen, und der Kranke das glühende Eisen scheue, könnten Cauteria potentialia gewählt werden, zu welchem Ende ein Troicartstich in den Polypen gemacht, und darauf eine Wieke von spanischem Fliegenpflaster, oder von Charpie mit Spießglanzbutter bestrichen, eingebracht werden soll, um Entzündung und Eiterung zu bewirken. — Debrück ⁶⁾ ließ gegen einen Polypen, bei dem das Nasenbein aufgetrieben war, den weissen Vitriol täglich 4 Mal, jedes Mal so viel, als eine Erbse gross, anwenden;

1) Claud. Galeni Opera. Edit. Kühn. Tom. XIV. — oder: Medic. Graec. opera, quae exstant. Edit. Kühn. Vol. XIV. pag. 337. ad polypos. — Philoxenus wandte Arsenik, Kupferrauch, gelben und rothen Atramentstein, und Antipater gebranntes Kupfer und Mennig aus Sinope an (Sprengel's Geschichte der Chirurgie Th. 1. pag. 138.).

2) Traité des maladies chirurg. etc. Tom. 1. pag. 187.

3) Neue Bemerk. u. Erfahr. Th. 2. pag. 184.

4) Beiträge.

5) Anfangsgründe der Wundarzneik. B. 1. pag. 396.

6) Mursinna's Journ. B. 1. St. 2. pag. 376. — In: Petri Foresti observationum et curationum opera omnia. MDCLX. heift's Libr. XIII. Observat. VIII. pag. 92: "Præterea tangebat aqua vitrioli, et curatus est".

14 Tage darnach gingen Stücke ab, und am Ende der 3ten Woche konnte der ganze Polyp mit der Pincette herausgenommen werden. — Aetzmittel gegen einen noch nicht verkleinerten Polypen anzuwenden ist schon aus dem Grunde nicht zu empfehlen, weil bei ausgefüllter Nasenhöhle die Wände eher davon getroffen werden als bei ihrer Anwendung gegen Ueberreste. Greifen sie tüchtig ein, so können heftige Entzündung und Geschwulst entstehen, lange wird's auch dauern, bis der Polyp zerstört worden, und dann ist's noch die Frage, ob das Mittel bis auf die Wurzel desselben dringt. —

3. Das Glüheisen — *Cauterium actuale*.

Hippocrates und Celsus haben die Anwendung des Ferrum candens schon empfohlen. Mit Recht wird von Kühn¹⁾ gerügt, dass, wie Sabatier²⁾ angibt, das Brennen nicht von Paul von Aegina zuerst unternommen sey, welcher es gegen bösartige³⁾ Polypen zwar auch empfohlen hat. — *Cauteria punctualia* sind angegeben worden von Saliceto⁴⁾, Guy von Chauliac⁵⁾. — Richter⁶⁾ stieß den glühenden Nagel eines einem starken Troicart ähnlichen Instrumentes, dessen Röhre ein Paar quer Finger kürzer, als der Nagel war, schnell durch die mit feuchter Leinwand umwickelte Röhre in den Polypen, nachdem

1) l. c. pag. 378.

2) Lehrbuch für pract. Wundärzte, übers. v. Borges. Th. 3. pag. 106.

3) Pauli Aeginetae medici Opera. Lugduni. M. D. LXXXIX. pag. 582.

4) Schmidt de polyporum extirpatione Commentatio chirurg. Berl. 1829. Tab. XV. Fig. 2. Blasius Akiurgische Abbildungen. Tab. XXI. Fig. 73. 74.: Eins ist lanzenförmig, das andere ist am Ende des Colli gebogen, und die Spitze bildet ein †.

5) Blasius Akiurg. Abbild. Tab. XXI. Fig. 75. 76.: "Das Punctuale ist ein schmales plattes Eisen, was mit einem sondenförmigen Knopfe endigt, wozu eine Röhre gehört.

6) Observat. chirurg. Fasc. 2.

die Umgegend desselben mit feuchter Charpie ausgefüllt worden war.

4. Das Abschneiden — Resectio.

Von Celsus¹⁾; Paul von Aegina²⁾; Rhazes³⁾; Avicenna⁴⁾ — mit einem Instrument, genannt *Forfex cannulata*, *Scalper fistularis*, oder mit seinem *Cultello spinoso*⁵⁾; Albucasis⁶⁾; Fabricius

- 1) Libr. VII. pag. 401: — Ergo etiam hunc ferramento acuto, in modum Spathae facto, resolvere ab osse oportet. — Das Instrument muss der Beschreibung nach ein spatelförmiges Messer gewesen seyn. Sculpet hat's als Bistouri abgebildet (Armament. Tab. II. Fig. I.).
- 2) Pauli Aeginetae Opera. Libr. 6. Cap. 25. pag. 581. — Hier heisst's: "Spatula ad id facta in myrtacei folii modum acuta". — Dionis (Cours d'Operations. Edit. 2. pag. 484.) hat pag 479. Tab. 37. D. ein spatelförmiges Instrument — *Polypicon-spatulation* — abbilden lassen. Auch in Blasius akiurg. Abbild. Tab. XXI. Fig. 64. — Ebend. findet man auch zwei Messer von Albucasis Fig. 62. 63.
- 3) Praeterea affectui huic nonnunquam ferro, excindendo radicibus carunculam illam, succurritur (Abubetri Rhazae opera exquisitiora. Basileae. Cap. XXXIX. pag. 235.).
- 4) Avicennae, Arabum medicorum Principis, Canon medicinae. Venetiis. MDXCV. apud Juntas. Libr. 3. Fen. 5. Tract. 2. pag. 583. Im Cap. 12. heisst's: "Et melius quidem rasorium est illud, quod est ut *embuba*. — Von diesem Instrumente sagt Severinus (Marci Aurelii Severini de efficaci medicina Libr. III. Francofurti ad Moenum. M. DC. XLVI. pag. 116. Fig. 1. — Auch abgebild. in Schmidt's Commentatio chir. de polyp. extirpatione. Tab. II. Fig. 4.): "id est, ut credo equidem, in extremo acuta fistula". — Die Abbildung bei Severinus zeigt eine Röhre, die vorne scharf ist. Mittelst einer Nadel wird ein Faden durch den Polypen geführt, dessen beide Enden durch die Röhre geleitet werden. Durch den Faden wird der Polyp herunter und gegen die scharfe Röhre gezogen, und mit dieser das Gewächs abgestossen. Das Anziehen mittelst des Fadens soll nach der Stelle bei'm Severinus pag. 116.: "Licebit vero, si erassior sit caruncula, quam ut per fistularem scalprum apprehendi queat, ante per acum, filum ducentem, transui, quo filo postmodum leviter attracto, sic distenta caro laxa facilius subibit", nicht in allen Fällen mit dem Instrumente verbunden werden, lässt sich jedoch wol niemals entbehren.
- 5) Severinus hat's pag. 116. wie eine Pincette abgebildet. Bei Schmidt (De polyp. extirpat.) findet sich's Tab. I. Fig. 7., unter dem Namen "Severini Raspatorium" Severinus (l. c. pag. 116.) sagt aber: "Aliud ad incidendum ferramentum invexit idem vir", und am Rande steht: "Alterum ad polypum instrumentum Avicennae".
- 6) Caro illa cum subtilissimis tenaculis accipiatur, et, quantum fieri potest, ad inferiora trahatur, et, si totus tenaculis adhae-

ab *Aquapendente*¹⁾ — mit schneidendem Zangen; *Purmann*²⁾; *Levret*³⁾; *Brambilla*⁴⁾; *Booth*⁵⁾;

serit, penitus extirpetur, si vero non totus adhaeserit, incidatur. (Methodus medendi certa Basileae, pag. 255.). — Hier findet sich eine Zange mit Armen, in einem stumpfen Winkel, wie an *Josephi*'s Zange, gebogen. — 254 heifst's: "Spatumili usque ad profundum evellatur". — Die Abbildung ist dem *Davielischen* Hornhautmesser ähnlich. — Ebendas. "vel etiam sagittula incidatur". Das Instrument ist lauzenförmig.

- 1) *L'Opere Chirurgiche di Fabritio d'Aquapendente* in Padova MDCLXXII. Tab. B. Auch in *Schmidt's Comment. de polyp. extirp.* Tab. II. Fig. 1. 2. Sculteti Armament. Lugd. Batav. Tab. IX. Fig. 1. 2. Eine Zange ist gerade, und die andere gebogen. Damit bei'm Abschneiden die benachbarten Theile nicht verletzt werden, so ist das zangenförmige Instrument außen convex und innen concav und scharf.
- 2) *Großes und ganz neu gewundener Lorberkranz oder Wundärznei.* Frankf. u. Leipz. 1692. pag. 212. Nr. 4. A. A. A.: "Die Wegbringung durch den Schnitt, oder vielmehr durch ein sonderliches Instrument, fast den Kornzangen gleich, welches schneidet und abkneipft. Auch in *Schmidt's Comment.* Tab. II. Fig. 6.
- 3) *Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes etc.* Edit. 2. Pl. 4. — Er untersucht erst mit einer Sonde (Fig. 10. — bei *Blasius* Tab. XXI. Fig. 58.) den Sitz. Diese ist an einem Ende platt, biegsam, am andern gekrümmt, und hat eine Furche, auf welcher ein Scalpell zum Polypen geführt wird. Dieses hat einen breiten Rücken, eine gebogene Schneide von einer dünnen silbernen Scheide bedeckt (Bei *Levret* Tab. 4. ist Fig. 11. das Scalpell von der Seite abgebildet, und Fig. 12. die Scheide; bei *Blasius* sind beide Theile Tab. XXI. Fig. 69. getrennt dargestellt. Bei *Levret* zeigt auf Tab. 4. Fig. 13. die Verbindung des Scalpells mit der Scheide, und bei *Blasius* Fig. 60. auf Tab. XX.). *Levret* hat auf Tab. 4. Fig. 14. noch ein Instrument abbilden lassen, welches halbmondförmig gestaltet ist, um damit Polypen, welche nahe am Nasenloche sitzen, zu trennen.
- 4) *Instrumentarium.* Tab. XV. Fig. 7. 8. — *Blasius* Tab. XXI. Fig. 68. Es ist ein Scalpell mit auf der Fläche gebogener Klinge und gerader Schneide, die einen Decker hat.
- 5) *Lond. med. Repository.* Vol. XIII. Nr. 76. Apr. 1820. pag. 285. mit Abbildung. Auch bei *Blasius* Tab. XXI. Fig. 57. Sein Instrument ist eine gebogene Polypenzange, deren Löffel durch 2 Angel mit einander verbunden sind, mittelst einer Schraube einander genähert, und von einander entfernt werden können. Wenn die Zange den Polypen gefaßt hat, so wird er durch ein schneidendes Werkzeug — *Lancet* — abgestoßen. Die Klinge liegt in Furchen, an der inneren Fläche der Zangenlöffel befindlich. Sie muß der Biegung der Löffel wegen elastisch seyn, und wird durch einen Handgriff zwischen den Zangenblättern heruntergeschohen.

— Dzondi¹⁾; Schreger²⁾ und John Bell³⁾ empfohlen. — Wenn gleich das Abschneiden eine weit schmerzlosere Operation ist, als das Herausdrehen mit der Zange, und es auch in Beziehung auf das Wiederwachsen des Polypen demselben nicht nachzusetzen seyn möchte, da Mutterpolypen mit dem besten Erfolg mittelst der Schere getrennt worden sind: so läfst's sich doch in allen Fällen nicht anwenden, wenigstens nicht so, dass die Wurzel kurz genug abgeschnitten würde. Die Zange wird über den Körper herübergeschoben, und läfst sich, wenn man den Polypen zusammendrückt, bis an seine Wurzel bringen. Ist das auch nicht möglich, so reisst diese doch auch schon bei'm alleinigen Fassen und Umdrehen des Körpers ab. — Das passendste Instrument zum Abschneiden würde die Schere seyn. Der Polyp müfste mit der Zange gefafst und angezogen werden, wornach die Schere neben demselben bis zur Wurzel zu leiten wäre. Das geht wol bei einem vom äussern Nasenloche nicht zu entfernten Polypen, aber nicht bei einem oben in der Höhle. — Mit allen andern Instrumenten wird gerissen, und diese stehen der gewöhnlichen Zange nach.

5. Das Abbinden.

Wenn gleich Hippocrates⁴⁾ schon vom Anlegen einer Ligatur spricht, so sollte durch sie der

-
- 1) Programm: Ergo polypi nar. nequaquam extrahendi. Er zieht den Polypen mit der Zange an, und trennt ihn mit einer kleinen, stumpfspitzen Schere, die nicht sehr scharf ist, um mehr durchzurissen, als zu schneiden.
 - 2) Textor's neuer Chiron. B. 1. St. 2. pag. 203. Seine elastische Zange wirkt auch nicht schneidend, sondern reissend. — Die Spitze des weiblichen Arms ist gezähnt, und hat eine dreieckige "Lanzenvertiefung", in welche die Schneide des männlichen Armes eingreift. — Sie gleicht einer Zuckerzange. —
 - 3) Principles of Surgery. Vol. III. — Auch in v. Froriep's Kupfert. Tab. CXIV. Fig. 3. Man sieht in der Abbildung die Nasenhöhle geöffnet, und das Aulegen eines schmalen, etwas sichelförmigen Messers an den Polypen.
 - 4) Kühn medicor. graecor. Opera. Vol. XXII. pag. 245.

Polyp doch nur hervorgezogen werden, um ihn besser extrahiren zu können. — **Joannes a Vigo**¹⁾ ist wohl der Erste gewesen, welcher der Ligatur wenigstens erwähnte, ohne jedoch eine Beschreibung vom Anlegen derselben zu geben. — **Gabriel Fallopius**²⁾ spricht sich bestimmter hierüber aus. — **Matth. Glandorp**³⁾ legte die Ligatur mit geöhrtem Haken an. — **Dionis**⁴⁾ applicirte sie mit einer rabschnabelförmigen Zange — *Bec de Corbin*. — **Juncker**⁵⁾ wählte eine biegsame Nadel. — **Heister**⁶⁾ applicirte die Ligatur mit einer gebogenen

1) **Practica D. Joannis a Vigo.** Lugduni MDLXXXII. pag. 162.: "Etenim facta extirpatione cum tenaculis, aut aliquo instrumento incidenti, aut cum ligitatione fili ad consumendam radicem ejus" etc.

2) **Gabrielis Fallopis Tractatiuncula de tumore bilioso etc.** pag. 298. Hier heißt's: "Primo cum laqueo imponendo filum circa radicem polypi et arrepta radice fiat nodus sic relinquendo, quoniam post tres dies ex se cadit". —

3) **Matthiae Glandorpii**, Bremensis medici, **Opera omnia. Tractatus de polypo.** pag. 40.: "Ultimo ad propositum conveniens instrumentum fabrico, quocum radicem circumcirca ligavi. Hamulum scilicet incurvo cuspide, pomulo oculato — mit Oehr, — per quem filum sericum inceratum — seidenen, über Wachs gezogenen Faden — transegi, firmiterque injecto nodo intorto que filo cum duobus aliis specillis circum ligavi etc.

4) **Cours d'operations de chirurg.** Edit. 2. pag. 484. Pl. XXXVII. Fig. A. B. C.

5) **Conspectus chirurgiae.** Halae. pag. 238., wo verwiesen wird auf pag. 234.: "Pro hac operatione parare etiam solent machinas tales, quales horologia parva habent". Zum Unterbinden wählte Er einen "Funiculus e pilis equinis longis".

6) **Institut. chirurgie.** Pars 2. pag. 614. Tab. XIX. Fig. 12. Das Instrument gleicht der Goulardischen Nadel zur Unterbindung der Intercostalis, ist vorne stumpf, und hat einen langen Griff. Es ward ein doppelter seidener Faden eingefädelt, das Nasenloch mit den Fingern der linken Hand erweitert, der Polyp mit der Nadel umgangen, so dass dessen Spitze wieder aus dem Nasenloch herauskam. Nachdem sie von der Ligatur abgezogen worden war, ward diese durch einen doppelten Knoten zugeschürzt. In 3 Tagen 3 Mal auf's Neue die Ligatur angelegt, fiel am 4ten Tage der schwarz gewordene Polyp von selbst ab.

geührten Sonde. — Le Cat¹⁾ mit einer Zange mit kurzen Manubriis und langen an den Spitzen gabelförmig gespaltenen Brachiis. Jeder Schenkel der Gabel hat ein Loch, durch welches die Ligatur geführt wird. Beide Enden derselben werden zuletzt durch ein Loch am Schlusse der Zange geleitet. — Levret's für Mutterpolypen erfundene Cylinder sind, für Nasenpolypen verkleinert, am meisten gewählt worden²⁾. — Bei Anwendung des doppelten werden die Enden eines silbernen Drahts durch die Oeffnungen der Röhren, die in die Nase zu liegen kommen, hinein — und zu den entgegengesetzten wieder herausgeschoben, das eine Ende desselben wird an einen Ring der einen Röhre befestigt. Den Polypen zieht man mit einer Zange hervor, schiebt mit den Cylindernd die Schlinge über denselben bis zu seiner Wurzel³⁾, zieht das aus der andern Röhre heraushängende Ende des Drahts an, und wickelt es um einen Ring, der an dieser Röhre ist, wodurch der Polyp eingeklemmt wird. Um immer tiefer auf den Polypen einzudringen, wird das eine Ende des Drahts täglich fester angezogen. Der Cylinder bleibt so lange in der Nase liegen, und das Anziehen wird so lange fortgesetzt, bis der Polyp abfällt. — Um den Kranken des Liegenbleibens des doppelten Cylinder zu überheben, soll nach Richter⁴⁾ nach Anlegung der Schlinge und Befestigung ihrer Enden an die Ringe der Draht mittelst der Cylinder mehrmals umgedreht, diese dann herausgenommen, und bei fortzusezzendem Zusammenpressen des Polypen

1) Levret Observat sur la cure radic. de plus. polypes. Pl. 5. Fig. 1. 2. — Schmidt Tab. VIII. Fig. 5.

2) Einer besteht aus zwei mit einander verbundenen silbernen Röhren. (Memoires de l'Acad. de Chirurg. Tom. IX. Pl. XIII. Fig. 3. Edit. 8., — Richter's Anfangsgr. der Wundarzneik. B. 1. pag. 385. Tab. 6. Fig. 2.).

3) Auch wird die Schlinge mittelst einer gespaltenen Sonde so hoch, wie möglich, hinaufgeschoben.

4) Anfangsgr. pag. 387.

wieder über die Enden des Drahts geschoben und das Umdrehen bis zum Abfallen des Gewächses wiederholt werden. — Er bemerkt indessen ganz richtig, das Ein- und Ausziehen des Cylinders möchte dem Kranken eben so lästig, als das Liegenbleiben desselben seyn. — Statt des doppelten Cylinders wählte Levret späterhin einen einzelnen ¹⁾. — Dieser ist von Robertson ²⁾ verändert worden. — Pallucci ³⁾ wählte eine silberne Röhre mit doppeltem Silberdraht, ähnlich der Levret'schen. — Keck's ⁴⁾ Doppelcylinder unterscheidet sich nur vom L-

-
- 1) *Le Blanc Précis d'operations*, Tom. I. M. D. CC. LXXV. Pl. IV. Fig. 6. 7. — Die Spitze ist durch ein Septum in 2 Oeffnungen getheilt, um den Doppelcylinder nachzuahmen. — *Journ. de médecine, Chir. Pharm. par Roux*. Tom. XXXV.
- 2) *The Edinb. med. et surgic. Journ.* Oct. 1805. Edit. 2. pag. 410. Plate. IV. Fig. 1. 2. 3.; Dies Instrument ist wie eine Sonde gesformt, nicht viel dicker wie die gewöhnliche, an der vorderen Hälften rund, ungefähr 4 Zoll lang. An der Spitze ist es etwas breiter, um zu beiden Seiten eine Oeffnung anbringen zu können. Auf dem sondenförmigen Stiele liegt ein Schieber, versehen mit 4 Oeffnungen auf jeder Seite. Drei sind auf jeder Seite der Flügel des Schiebers, und Eine auf jeder Seite desjenigen Theiles desselben, der sich am Stiele auf- und niederschieben lässt. Diese 2 Oeffnungen correspondiren mit den an der Spitze befindlichen. Durch die Oeffnungen wird ein Clavierdraht gebracht. Ist mit demselben die Schlinge gemacht, so wird das Instrument mit der rechten Hand hinter dem Schieber gefasft, die Schlinge über den Polypen geschoben, mit der linken ein am Ende des Stieles befindlicher Ring gefasft, und der Schieber mit der Rechten rückwärts gezogen, bis das Instrument auf dem Polypen fest liegt. Der hintere Theil des Stabes ist viereckig. Durch die 3 Löcher der Seitentheile des Schiebers ist jedes Ende des Drahts gezogen, wodurch dann das Einklemmen auf eine ähnliche Weise, wie durchs Anziehen des Silberdrahts und Vorschieben des Cylinders bei'm Levret'schen Instrumente, bewirkt wird.
- 3) *Ratio facilis atque tuta narium curandi polypos*. M. DCC. LXII. — Er zieht den Polypen mit einer Zange, die durch eine Schraube geschlossen werden kann, hervor, nachdem sie durch die Schlinge des Silberdrahts geführt worden ist. Der Polyp wird durch die Zange zusammengedrückt, durch die Ringe derselben wird ein Band geführt, was der Operateur mit den Lippen fasft, um die Zange zu halten, die Schlinge des Silberdrahts wird bis zur Wurzel geführt, und der Draht vor der äussern Oeffnung der Röhre umgedreht.
- 4) *Journ. de méd. chir. pharm. par Roux*. Tom. 29. pag. 533, — Schmidt Comment. chir. Tab. IX. Fig. 3.

vret'schen dadurch, dass der Silberdraht durch die Oeffnung einer hölzernen Walze, mit einem Zahnrade und Sperrfeder verbunden, geht. Die Walze steht mit beiden Cylindern durch 2 über sie hinausragende silberne Arme in Verbindung. — Desault¹⁾ warf der Unterbindung nach Levret vor, der Silberdraht könne durch das Umdrehen zerreißen, und wählte einen Apparat, um eine gewöhnliche Ligatur anlegen zu können. — Das Verfahren ist aber so complicirt, dass ich es nicht empfehlen kann. — Es ist allerdings vorzuziehen, statt eines Metalldrahts eine gewöhnliche Ligatur zu wählen, weil erster oft eher, als der Polyp getrennt worden ist, bricht. Es handelt sich indessen hierbei darum, durch ein einfaches passendes Instrument

1) Chirurgischer Nachlass. B. 2. Th. 4. pag. 230. — Die Instrumente sind die nämlichen, deren Er sich gegen Mutterpolypen bediente: Zwei Knoten - Ligatur - Träger. Einer ist eine 7 Zoll lange silberne Röhre, vorne gelinde gebogen, um ihn über die Convexität des Polypen besser herüberleiten zu können, hinten mit 2 Ringen versehen, um ihn besser fassen, oder auch das eine Ende des Fadens daran bei'm Anlegen befestigen zu können. Durch diese Röhre wird das eine Ende der Ligatur geführt (Tab. IV. Fig. 1.). — Der zweite Ligatur - Träger ist eine silberne Röhre, 5 Zoll lang, und gelinde gebogen. Diese enthält einen silbernen oder stählernen Stift, der oben gespalten ist. Jeder Theil der Spaltung ist an der Spitze halbkreisförmig gebogen, so dass bei'm Zusammentreten ein vollkommener Ring gebildet wird. Am untern Ende ist der Stift gespalten, um den Faden daran zu befestigen (Tab. IV. Fig. 2.). — Das 3te Instrument ist ein Knoten - Ligatur - Schliesser (Tab. IV. Fig. 3.). Dies ist ein silberner Stift, von verschiedener Länge, dem hohen oder niedrigen Sitz des Polypen angemessen, der sich oben in einen Ring, unten in eine Spalte endigt. — *Anlegen der Ligatur an den Polypen:* — Das eine Ende der Ligatur wird durch die silberne Röhre — den ersten Ligaturträger, — und das obere Ende derselben durch den Ring des zweiten Ligaturträgers geschoben. Um aus den beiden halben Ringen einen ganzen zu machen, wird die silberne Röhre vorwärts über den Stift herühergeschoben. Hierauf wird die Ligatur, die von einem Träger zum andern herübergreift, bis zur Wurzel des Polypen geleitet. Dann fasst ein Gehülfen den ringförmigen Träger, und der Operateur führt mit der Röhre den Faden schlingenförmig um den Polypen herum, steckt beide Enden desselben durch den Ring des Knotenschliesser, und befestigt sie an das untere gespaltene Ende desselben. Soll die Schlinge fester zugeschnürt werden, so wird der Schliesser immer mehr vorgeschoben.

die Ligatur anzulegen. Deswegen bediente sich auch Eckoldt ¹⁾ der Fäden von gespaltenem Fischbein. Das von einem Stück Fischbein Abgeschnittene soll etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie stark seyn. Das Anlegen des Fadens geschieht entweder durch den geraden, oder gebogenen Doppelcyylinder ²⁾, oder Er bedient sich dazu auch eines Stäbchens von Silber, oder Fischbein ³⁾. — Auch könnte zum Abbinden der Polypen der von Sauter ⁴⁾ gegen Mutterpolypen empfohlene Unterbinder gewählt werden. Um das Instrument leichter zu machen, müfste man die Kugelchen von Elfenbein, wie bei dem von Boucher, machen lassen. Die Ligatur - Schlinge ließe sich mittelst einer Zange und eines Ligaturträgers eben so gut anlegen, wie nach Levret. Minder lästig möchte das Liegen des Sauter'schen Instrumentes, als das des Schließers seyn. — Das Abbinden geht überhaupt nur in solchen Fällen, wo die Nasenhöhle weit genug ist, um die Schlinge über den Polypen herüberbringen und an seine Wurzel legen zu können, oder wenn der Polyp so groß ist, dass man ihn sehen kann, und seine Wurzel nicht zu dick ist. Muß man mit mehren Instrumenten in eine enge Höhle eingehen, sich wol gar, wie einige empfohlen haben, zum Hervorziehen der Zange bedienen, so sehe ich nicht ein, warum man nicht alles durch das Herausdrehen mit derselben verrichten sollte. Die Unterbindung wird wol aus dem Grunde gewählt, weil die Blutung gefürchtet wird. Wer

1) Benjam. Bell's Lehrbegriff. Th. 6. pag. 547. —

2) Benjam. Bell's Lehrbegriff. Th. 3. Tab. VII. Fig. 95, 96.

3) Bell's Lehrbegriff. Th. VI. 3te Ausgabe. pag. 548. Tab. V. Fig. 12. g. h. i. k. — Ein solches Stäbchen hat am oberen Ende 2 Öffnungen, um die Enden des Fischbeinfadens durchzuführen, und ist am unteren Ende gespalten, um die beiden Enden nach angelegter Schlinge daran zu befestigen. Die Schlinge wird über den Polypen herübergeschoben, wozu man sich der Zange bedienen kann, und das Stäbchen, wie Desault's Schließer, vorgeschoben.

4) v. Siebold's Chiron. B. 2. St. 2. Tab. VII. — Schmidt. Tab. XIII. Fig. 3.

nur flink den Polypen fasst und herumdreht, braucht sich davor gar nicht zu fürchten. Kleine Polypen bluten unbedeutend, und grosse bluten nur dann, wenn sie angerissen, aber nicht stark, wenn sie ganz ausgerissen werden, und folgt eine Blutung, so giebt's ein sicheres Mittel, die Blutung zu stillen. — Ueberhaupt ist's für den Kranken etwas sehr lästiges in der Nasenhöhle eine absterbende Geschwulst zu haben. — Ist die Unterbindung sehr beschwerlich und nicht ohne Schmerzen, so kann man noch dazu nicht sicher seyn, in einem so engen Raume die Ligatur bis zur Wurzel gebracht zu haben. — Daher verwerfe ich sie bei Nasenpolypen gänzlich, und wähle ausschliesslich das Abdrehen mit der Zange.

6. *Das Abdrehen — Extirpiren — mit der Zange.*

Der zweckmäfsigste Mechanismus einer Zange für Nasenpolypen ist: 1. Sie muss dem jedesmaligen Raume, der Grösse und Consistenz des Polypen angemessen seyn. — 2. Sie muss so stark seyn, dass sie sich, und wäre sie auch nicht gross, nicht biegt. — 3. An den Spitzen müssen die inneren Flächen concav, gekerbt und gefenstert seyn, damit sie fest halten. — 4. Besonders wichtig ist's, dass die Spitzen der Arme — Löffel — nach dem Fassen und Umdrehen fest aufeinander stehen bleiben, und sich nicht auseinander biegen. Das kann nur dadurch erreicht werden, dass die Arme sich in einem festen Schlosse kreuzen. — 5. Sie muss gerade seyn, denn nur mit einer solchen fasst man bestimmt, und kann eben so gut, wie mit einer gebogenen, nach allen Gegenden der Nasenhöhle gelangen. — 6. Sie muss so lang seyn, dass sie für alle Polypen, sie mögen dem äussern Nasenloche nahe, oder ferne, niedrig, oder hoch sitzen, brauchbar ist, und man sie durch die Choanae in die Fauces führen kann. — Besser lässt sich eine gerade Zange, als eine gebogene, durch den Meatus narium infimus, ohne dass die Concha infima gedrückt, verbo gen wird, fortschieben. — 7. Die äussersten Spitzen

und die Ränder der Arme müssen abgerundet seyn. — 8. Zur genauesten Berühring der äufsersten Spitzen der Löffel ist's erfoderlich, dass das Schloss gerade mitten zwischen den Armen und den Griffen — Stielen — ist. — Zangen mit kurzen Griffen und langen Blättern lassen sich nämlich nicht so fest zusammendrücken, wie es bei grossen Polypen nöthig ist. — 9. Die Griffe müssen Oeffnungen, wie an einer Schere, haben. — *Operation*: Der Kranke wird dem Lichte gegenüber gesetzt, ein Gehülfe hält seinen Kopf so weit rückwärts, dass man in die Nasenhöhle sehen kann, der Operateur setzt sich vor ihm, fasst jeden Zangengriff besonders mit den Fingern, legt das eine Blatt gegen den Nasenflügel und das andere gegen das Septum narium, erweitert durch das Oeffnen der Zange das Nasenloch ¹⁾, und schiebt sie zu beiden Seiten des Polypen so weit hinauf, bis sie gegenstofst. Hier ist der Sitz der Wurzel. — Um diese zu extirpiren, und nicht den Polypenkörper nur zu verletzen, drücke man mit beiden Händen die Zange zusammen, wodurch er, seine Substanz mag seyn, welche sie wolle, zusammengepresst wird, drehe sie mehrmals herum, und ziehe hierauf das Gefasste langsam hervor. Zeigt der Polyp sich, so schiebe man die Zange längs desselben wieder höher hinauf, um ganz gewiss die Wurzel zu bekommen, und ziehe ihn mit abwärts gerichteten Griffen und gegen den Nasenrücken gewandten Löffeln hervor. — Blutet es, so darf an die Anwendung eines besonderen Mittels dagegen gar nicht gedacht werden, sondern Beeilen, um die Exstirpation zu vollenden, das ist's, was hier nützt, wie bei nicht völlig getrennter Placenta erfolgtes Bluten durch's Wegnehmen des Ganzen

1) Dadurch wird ein Speculum nisi ganz entbehrlich, was nur den Raum beengt. Das von Dionis (Cours d'operations de chirurg. Edit. 2. Tab. XXXVII. Fig. E) ist von Draht, hinten gebogen, und hat von einander stehende Schenkel, die zusammengedrückt eingeleitet werden, und durch ihr Entfernen von einander die Oeffnung erweitern.

gehoben wird. — Da mehre Polypen vorhanden seyn können, oder eine Wurzel zwei Körper haben kann, deren Einer extirpiert worden ist, und deren anderer die Choana verstopft, oder in die Fauces hineinragt: so muss man nicht eher die Sache als beendigt ansehen, bis die Luft ganz frei durch die Nasenhöhle von hinten herausgestoßen werden kann. Ob das möglich sey, das lässt sich so ausmitteln: — Man lasse den Kranken den Mund und das andere Nasenloch zuhalten, oder thue das selbst, und ihn nun die Luft von hinten nach vorne treiben. Nichts sitzt mehr in der Nasenhöhle, wenn dies möglich ist, man dabei ein solches Geräusch hört, wie wenn das im völlig normalen Zustande geschieht. Verdächtig ist's aber, sobald es dabei schnarret, was indessen auch von dem Anstoßen der Luft an ein Coagulum sanguinis herrühren kann, was dann erst mit der Zange herauszuziehen ist. — Gewiss sitzt aber noch Etwas, sey's wo's wolle, wenn bei diesem Versuche die Luft gar nicht durchgetrieben werden kann. Um den Sitz auszumitteln, gibt's kein sichereres Mittel, als folgendes: — Man lege ein Speculum oris an, damit man nicht gebissen werde — was oft unwillkürlich geschieht, indem der Kranke, um Athem zu holen den Unterkiefer aufhebt, — leite an der dem Speculum oris entgegengesetzten Seite den linken Zeigefinger durch den Mund über die Zunge durch den Isthmus faucium gegen die Choana der fraglichen Nasenhöhle, und führe die gerade Zange, geschlossen, durch den Meatus narium insimus zur nämlichen Choana. — Wenn nichts die Höhle verstopft, so müfsten Finger und Zange sich berühren. — Im entgegengesetzten Falle geschieht's aber nicht, und mit dem Finger entdeckt man nicht allein den Polypen, sondern auch seinen Sitz. — Um diesen Polypen zu trennen, wird verfahren, wie bei den Rachenpolypen angegeben ist. — Ist auf diese Weise kein Polyp entdeckt worden, so kann er oben in der Nasenhöhle sitzen, wohin dann vorsichtig die Zange zu leiten ist. — *Besonderheiten*

bei'm Exstirpiren: a) *Schleimpolypen*, besonders kleine, sind nicht immer leicht zu fassen, und bekommt man sie nicht nach dem ersten Herumdrehen der Zange, so wird's dadurch, dass sie nun schon zusammengedrückt worden sind, noch schwerer. Sichtbarer werden die kleinen, oder durch Druck verkleinerten, wenn sie bei zugehaltenem Munde und entgegengesetztem Nasenloche hervorgeschnoben werden. — Zeigt sich der Polyp bei'm Hervorziehen lang- und dünnstielig, so ist's gut, wenn man die ihn fassende Zange in die linke Hand nimmt, und mit der rechten eine andere an ihm hinauf leitet. — b) Füllen *steatomatóse*, oder *sarcomatóse* Gewächse die Nasenhöhle so genau aus, dass sie der einzuleitenden Zange wenig Raum lassen, so muss man bei'm Hinaufschieben derselben ihren Umfang durch stetes Zusammendrücken verkleinern. — c) Ich habe Gewächse gefunden, die mit vollem Rechte den Namen "Sarcoma narium" verdienten, so glatt waren, dass die Zange abglitt, die grösste Aehnlichkeit mit derben Muskelfasern hatten, und mit einer breiten Basis aufsaffen, so dass das Abdrehen nicht ging. In solchen Fällen kann man, wenn's sich thun lässt, ihn durch stückweises Abreissen oder Abschneiden mit der Schere verkleinern, um die Zange höher hinaufbringen zu können. Lässt eine feste breite Basis aber das Abdrehen nicht zu, so habe ich auch diese mit dem besten Erfolg durch die Schere getrennt, was nach dem Verkleinern sich leicht ausführen liefs. — Mit der so sehr gefürchteten Blutung hat's nichts zu bedeuten. — d) Ist ein Polyp so gross, dass man durchaus nicht die Zange einleiten kann, so muss das Nasenloch gespalten werden. Ich erreichte dadurch wirklich soviel, dass besser zur Wurzel zu gelangen war. Die Wunde ward gleich nach der Herausnahme des Polypen durch die Sutura nodosa geheftet. — e) Sitzt der Polyp an einer Concha, und merkt man's bei'm Fassen am Knistern, dass sie gefasst ist, so muss die Zange niedriger angelegt, oder eine Schere am Polypen

heraufgeleitet werden. — *Nach der Operation* ist in den gewöhnlichen Fällen weiter nichts zu thun, als oft kaltes Wasser in die Nase einziehen zu lassen. Diess stillt fast immer die Blutung, wenn's ein Nasenpolyp war, die indessen bei einem Nasenrachenpolypen stärker seyn kann und dann ein dort angegebenes besonderes Verfahren nöthig macht. — *Wiederwachsen* des Polypen ist freilich immer zu befürchten, kommt jedoch auch in vielen Fällen nicht vor, wenn nur alles extirpirt worden ist. — *Mursinna*¹⁾ will nach dem Exstirpiren vom weissen Vitriol grossen Nutzen gefunden haben. — Sollte ein Polyp wiedergewachsen seyn, so thut man wohl, nach dem Exstirpiren ein *Setaceum* in die Nasenhöhle einzulegen, was applicirt wird, wie das Bourdonnet bei Blutungen. — *Meyer*²⁾ hat's mit Mercurial-Salbe bestrichen, und oft hin- und hergezogen. — Das Wiederwachsen ist indessen nicht immer dem Sitzengebliebenseyn der Wurzel zuzuschreiben, sondern der Fortdauer der Ursache, wodurch der erste Polyp entstand. Berücksichtigt man die Schleimhaut als aufgelockert und productiv, so passen alle die Cohesion verstärkende Mittel, und sonach kaltes Wasser, *Setaceum*, *Adstringentia*, und überhaupt alle die so genannten austrocknenden Mittel, welche man gegen Polypen selbst anzuwenden empfohlen hat, und pag. 113. ausgeführt worden sind. — *Weinhold's*³⁾ Verfahren, eine schwefelsaure Eisenauflösung, mit Durchziehen des *Setaceum* anzuwenden, möchte hieher auch zu zählen seyn. — Auch möchten von Nutzen seyn die pag. 114. angegebenen *Cauteria potentialia*. — *Monro*⁴⁾ hat ein Instrument zum Anbringen des Höllensteins empfohlen. — Zum Zerstören der Ueberreste der Polypen nach dem Exstirpiren ist Mancherlei vorgeschlagen worden. — 1) *Pau-*

1) Dessen Journ. B. 1. St. 2. pag. 377.

2) Meine neue Bibl. B. 3. St. 2. pag. 238.

3) Salzburg. Zeit. 1818. B. 4. pag. 142.

4) Bell's Lehrbegriff, Th. 3. Tab. VIII. Fig. 104.

lus von Aegina¹⁾ brachte eine Schnur, mit mehreren Knoten versehen, in die Nase, und zog beide Enden — das eine, was aus der Nase, und das andere, was aus dem Munde hing — hin und her. — 2) Levret²⁾ ahmte die Knotenschnur durch ein Instrument — *Verticille* — nach. Es besteht aus einem sehr biegsamen silbernen Draht, um welchen ein messingener Draht spiralförmig gewunden ist. Wenn's von der Nase aus in die Fauces und zum Munde herausgeführt worden ist, dann wird's hin- und hergezogen. — Weder die Knotenschnur noch dies Instrument sind zu empfehlen. — 3) Le Dran³⁾ führte den linken Zeigefinger, woran eine leicht zu lösende baumwollene Masche — aus 12-15 Fäden bestehend — befestigt war, vom Munde aus gegen die Choana, entzog jenem das Setaceum mit einer gebogenen Zange, vom vordern Nasenloche aus in die Fauces gebracht, und leitete es aus der Nase heraus. — Besser ist die zweite Manier, nach welcher Er eine Darmsaite von vorn durch die Nase in die Fauces schob, sie mit einem Finger aus dem Munde leitete, an dies Ende die Schnur befestigte, und sie durch's Anziehen des aus der Nase hängenden Endes der Darmsaite einleitete. — 4) Goulard⁴⁾ führte ein gabelförmiges, geöhrtes, mit dem Setaceum versehenes Instrument, geleitet vom Zeigefinger, durch den Isthmus faucium gegen die Choana, und zog mit einem Haken, durch die Nase geführt, die eine Hälfte der Schnur aus der Mitte der Gabel heraus, während die andere aus dem Munde hängen blieb. — *Besondere Methoden, und Zangen zum Exstirpien* sind: — 1) Paul von Aegina, Rhazes und Albucasis durch die Knotenschnur. — 2) Levret

1) Pauli Aeginetae opera. Lugduni. M. D. LXXXIX. pag. 582.

2) Observat. sur la cure radic. de plus. polyp. Pl. 4. Fig. 17. 18. Schmidt's Commentatio. Tab. XV. Fig. 4.

3) Observat. de Chirurgie. Tom. 1.

4) Memoires de l'Acad. de Scienc. 1740., Schmidt. Tab. XV. Fig. 13. 14.

durch den gewundenen Draht — *Verticille.* — 3) *Hippocrates*¹⁾ durch das Abreissen mittelst eines Schwammes, welcher, an einen Faden gebunden, mittelst einer Sonde von der Nase aus in den Mund geleitet wurde. Durch das Anziehen des Schwammes, der die Nase genau ausfüllte, sollte der Polyp abgerissen werden. — Oder es ward der Schwamm auch vom Munde aus in die Nase gebracht, und der Polyp durch denselben vorne zur Nase herausgepresst. — 4) *Fallopia* durch das Anziehen einer Drahtschlinge gegen eine Röhre, die zugleich gegen den Polypen gedrückt ward. — 5) *Morand* durch das wechselweise Vor- und Rückwärtsstoszen mit beiden Zeigefingern — mit dem einen vom vordern und mit dem andern vom hintern Nasenloche aus. — 6) *Eckoldt* durch's Anziehen der Fischbeinschlinge, der Er sich auch zum Unterbinden bediente (S. pag. 123.). — 7) *Arantius*²⁾ scheint der Erfinder der Polypen-Zangen gewesen zu seyn, deren es eine Menge gibt³⁾.

1) Kühn Medicorum Graecorum opera. Vol. XXII. pag. 243.

2) De tumor. praeter nat.

3) 1. Von *Fabricius* (pag. 117.) zum Abschneiden. — 2. *Purmann* (pag. 117.). — 3. *Dionis* (Cours d'operat. de chirurg. Pl. XXXVII. Fig. H; — Schmidt Tab. II. Fig. 7. Eine gewöhnliche Zange mit einwärts gebogenen Spitzen. — 4. *Severin's* (Schmidt. Tab. II. Fig. 3.) *Forfex cannulata*. Sie ist zum Abschneiden scharf, hat kurze Griffe, und lange Löffel. — 5. *Le Cat's* Scherenzange (Schmidt. Tab. II. Fig. 14.). — 6. *Scultet* (Armamentarium. Lugd. Batav. 1693. Tab. XI. Fig. 6; — Schmidt. Tab. III. Fig. 11.). Sie ist etwas gebogen, und an den Spitzen der Löffel stark eingekerbt. — 7. *Munnick's* Rabenschnabel (Schmidt. Tab. III. Fig. 12.). — 8. *Solingen* (Handgriffe; Schmidt. Tab. IV. Fig. 15.). Ein Griff ist gerade, und der andere etwas gebogen, die Spitzen sind quer geriefelt. — 9. *Palfyn* (Abhandl. der chir. Operat. Tom. I. Tab. VIII.; Schmidt. Tab. IV. Fig. 16.). Die Löffel sind breit, die Arme gebogen. — 10. *Garengéot* (Nouveau Traité des Instrumens. Tom. I. pag. 340. P. 341.; Schmidt. Tab. IV. Fig. 17.). Sie ist gerade, und hat sehr breite gefensterte Löffel. — 11. *Brambilla* (Instrumentar. Tab. XVI. Fig. 1. 2. 3.; Schmidt. Tab. IV. Fig. 21. 22. 23. 24.). Die Griffe sind, wie an einer Drahtzange, und haben zwischen sich eine Feder. An einer Zange ist zum Schließen eine Schraube. — 12. *Heister* (Institut. chirurg. Tom. 2. Tab. XIX.; Schmidt Tab. IV. Fig. 18. 19.). Sie nähert sich der jetzigen Form.

b. Parasiten der fibrösen Bekleidung der Nasenhöhle.

Aus dem Bildungsgewebe der fibrösen Beinhaut der knöchernen Wände, und besonders

Eine ist gerade, und die andere gebogen. Beide sind gesenstert, aber die Griffe sind kürzer, als die Löffel. — 13. Leber's (Schmidt. Tab. V. A. B. C.) Zange ist geformt, wie eine Drahtzange, hat zwischen den Griffen eine Feder, die Löffel sind ausgehölt, haben spitze Zähne, und bilden hinten einen Ausschnitt, der in ihre Höhlung führt, um einen meisselförmigen Stab einleiten zu können, womit des gefalsten Polypen Wurzel zerrissen werden soll. — 14. Bell's (Lehrbegriff. Th. 3. Tab. VIII. Fig. 108. 109.) Zangen gleichen den Heisterschen. Eine ist gerade, und hat an den Spitzen der Löffel Längeneinschnitte, die andere gebogen, mit ovalen Fenstern. — 15. Sharp's (Schmidt. Tab. V. Fig. 1. 2. 3. 4.) gerade und gebogene Zange ist gesenstert, gezähnt, hat kurze Blätter, und lange Griffe, die durch Ringe geschlossen werden können. — 16. Richter's (Aufangsgründe. B. 1. pag. 372. Tab. V. Fig. 1. 2.) gerade Zange hat breite gesensterte Löffel, und etwas gebogene Griffe. Eine andere kann im Gewinde auseinander genommen werden, vorn sind die Löffel gerade, und liegen auf einander, lassen von hieraus bis zum Gewinde einen Raum zwischen sich. Jeder Löffel wird besonders eingebrocht, und beide dann geschlossen. Wenn die Wurzel mit den geraden Spitzen gefasst ist, so liegt der Körper in dem Zwischenraume der Biegung der Löffel. — An dieser Zange ist zu tadeln: Des beweglichen Schlosses und der gebogenen Arme wegen bleiben die Spitzen nicht fest auf einander stehen, der Zwischenraum zwischen den Löffeln passt nicht für jeden Polypen-Körper. Gut ist's, mit einer geraden Zange denselben, um zur Wurzel zu dringen, zusammenzudrücken. — 17. Eckoldt (Bell's Lehrbegriff. Th. 6. pag. 543. Tab. 5. Fig. 17.) meinte, die Conchae würden durch das Oesfuen der gewöhnlichen Zangen leiden, und wähle, um das zu vermeiden eine solche, woran die eine Hälfte unbeweglich ist, bei der andern aber der Griff und Löffel aus zweien besondern und beweglichen Theilen bestehen. Der bewegliche Griff ist zwischen 2 Stahlplatten durch einen eingeschrobenen Schraubenstift befestigt, so auch der bewegliche Löffel, der auf einer gegen ihn gerichteten Feder, die zwischen den beiden Stahlblättern sich befindet, ruhet, und durch welche er von dem andern entfernt gehalten wird. Der bewegliche Arm hat einen Ring, mittelst welchen man ihn zwischen beide Stahlplatten und auf den unbeweglichen Griff legt. Hierauf wird er durch einen Schraubenstift mit den Stahlplatten befestigt. Die Feder hält den beweglichen Löffel von dem festen, und der bewegliche Löffel den beweglichen Griff vom festen entfernt — und die Zange ist geöffnet. — Drückt man den beweglichen Griff an den festen, so treibt dieser den beweglichen Löffel aus dem Zwischenraum der beiden Stahlplatten hervor, die Feder wird gerade gepresst, und die Zange ist geschlossen. — 18. Fritze's (Loder's Journ. B. 2. St. 1. pag. 19.) Zange gleicht durch die Entfernung der

des Septi, imgleichen auch aus dem Gefüge letzter selbst wachsen Pseudoplasmen hervor, die in ihrer Leiblichkeit die Structur ihres Mutterbodens nachahmen, und sonach — weil die fibröse Bekleidung die Wände weit fester beteppicht, als die Schleimhaut, und die Organisation dieses zweiten Teppichs auch viel fester ist, als die des ersten — weder gestielt, noch mit isolirter breiter Basis hervorschiesßen, noch dem

Löffel von einander der Richter'schen. Statt dass bei dieser die Spitzen auf einander liegen, sind sie bei jener aufgerichtet — auf den Rändern gehogen —, um Polypen durch den Mund auszuziehen. — 19. Joseph's (Schmidt. Tab. VI. Fig. 26.) Zange gleicht durch die dem Polypen angemessene Biegung der Richter'schen, ist aber viel länger, der Raum kann vergrößert und verkleinert werden, je nachdem die vordern, mittlern oder hintern Oeffnungen der einen Hälfte auf die Schraubenstifte der andern gelegt werden. Jeder Arm wird besonders angelegt, und durch eine Mutter wird die Zange geschlossen. — Beider bedeutenden Länge der Arme bleiben ihre Spitzen am wenigsten fest aufeinander stehen. — 20. Schreger (Textor's neuer Chiron. B. 1. St. 2. pag. 197. Fig. 1.) wählte eine zerlegbare Zange, weil das Oeffnen der sich kreuzenden Josephischen, und auch der Eckoldt'schen Zange die Conchae zerbrechen könnte, und der Polyp nicht an seiner Wurzel zu fassen sey. Es wird zuerst ein weiblicher Arm, der gerade in der Mitte ein Loch hat, an die eine Seite der Polypenwurzel gebracht, und mit dem Daumen, durch einen hinter dem Loche befindlichen Ring gesteckt, gehalten; hierauf wird ein männlicher Arm auf die entgegengesetzte Seite angelegt, und ein viereckiger Zapfen durch ein Zapfelloch des weiblichen Armes geführt. Nun werden der Zeige- und Mittelfinger, oder nur Letzter und der Ringfinger der Hand, deren Daumen schon im Ringe steckt, auf die Flügel, die sich auf dem männlichen Arme, dem Zapfen gegenüber befinden, gelegt, das Werkzeug wird sodann mit der vollen Hand in seiner Mitte gefasst, so lange zusammengedrückt, bis die stark eingekerbten Spitzen die Wurzel zerdrücken, oder es werden mit dem Zusammendrücken auch noch leichte Drehungen verbunden. Falls eine Hand nicht ausreicht, drückt man mit beiden. — Mit dieser Zange wird demnach mehr gequetscht als ausgerissen, und in so fern wirkt sie dem Constrictor von la Faye (Levret's Observat. sur la cure de Polyp. Pl. 6. Fig. 1-8., Schmidt. Tab. VIII. Fig. 20.) ähnlich, der aus 2 stählernen Armen besteht, wovon der eine eine lange und der andere eine kurze Spalte hat, um beide zusammenschrauben zu können. Jeder Arm wird besonders mit einem hakenförmigen Ende an die Wurzel gelegt. Liegen beide, so werden die Haken gegen die Wurzel durch eine lange Schraube, die durch die entgegengesetzten Enden der Arme geht, getrieben. Da beide Flächen der Arme übereinander herübergehen, so kann die Polypenwurzel stark zusammengepresst werden.

Pag. 105—109. angeführten Parasiten der sercni-
renden Bekleidung gleich organisirt sind. — Die Ge-
wächse des Periosteum gehörten demnach in die Ru-
brik der "örtlich diffusen Umfangszunahme" (3. Ab-
schnitt 1. pag. 42.). Haben sie gleich, wie die
schwamm-sarcomatöse Form an der Schleimhaut
(pag. 108. 3.) auch eine breite Basis, so hängen sie
doch weder mit einem freien — umgehbar, mit
der Zange zu fassenden — Körper, oder mit meh-
ren in die Nasenhöhle hinein, noch treten sie zu
dem vordern oder hintern Nasenloche heraus. — In
Beziehung auf den Mutterboden gehörten sie: — 1)
zu den festsitzenden Chondroiden — Nodi, Tophi,
Gummata; — und 2) zu den Exostosen. — Beide
wachsen als glatte, rothe, glänzende, völlig unbeweg-
liche Parasiten unter der Schleimhaut hervor, von wel-
cher sie demnach überzogen sind, wie die nämlichen
Parasiten an den Röhrenknochen von den all-
gemeinen Bedeckungen. — Sind sie alleinige Pro-
ducte des Periost's, so verhalten sie sich bei'm Be-
fühlen, wie die an dem der Röhrenknochen; wurzeln
sie aber an den Knochen, so lassen sie sich kno-
chenhart anfühlen. — Sitzen sie am Septo, so steht
dasselbe schief, ragt mit der kranken Fläche in die
Nasenhöhle hinein, beengt diese, und hemmt, wie
ein Polyp, den Luftdurchgang. — Wer's für solchen
hält, wird sich bald von seinem Irrthum überzeugen,
wenn er das Gewächs mit der Zange nicht fassen
kann. — Kleine Exostosen am Septo sind so selten
nicht, ich finde sie oft auf der Anatomie. Bei Le-
benden mit schiefer Nase sind sie zu vermuthen,
denn die gerade Stellung derselben hängt vom Septo
ab, sobald Beengung der Höhle sich durch den Ton
bei'm Sprechen ausdrückt. Damit ist nicht zu ver-
wechseln eine schiefe Nase, bedingt durch Einbie-
gung der dünnen Scheidewand. — Wurzeln der-
gleichen Gewächse an einer Concha, so ist's als
Spina ventosa, oder Exostose zu betrachten. Hat
die Structur des *Steatoma*, (pag. 106.) und *Sarcoma*
pag. 108.) tunicae mucosae narium auch mit diesen

Pseudoplasmen Aehnlichkeit, so dürfen sie nach derjenigen Begriffsbestimmung vom Polypen, nach welcher dieser, wenn er gleich nicht gestielt hervorkeimt, doch in "einen frei hängenden Körper, oder in mehre" anschiesst, nicht zu dieser Familie gezählt werden.

— Ursachen können alle diejenigen Veranlassungen seyn, welche primär an der Beinhaut eine gesteigerte Plastik begründen — z. B. mechanische Eingriffe, Arthritis, Syphilis. — Die Behandlung richtet sich nach der Structur, und sonach lassen die Gewächse sich manchmal mit der Schere oder dem Messer wegschneiden. Ich habe Exostosen mit einem feinen sehr scharfen Meissel vom Septo abgestossen, was freilich der zarten Scheidewand wegen sehr behutsam gemacht werden muss. Diese steht indessen, eingehüllt von ihren Bekleidungen, fester, wie man, nach einem getrockneten Schädel geurtheilt, glauben sollte, und ist auch bei diesem kranken Bildungsproces von noch festerem Parenchym.

c. Parasiten in den Faucibus — Rachenpolypen.

Eigentliche Rachenpolypen, welche nämlich in der Bekleidung der Faucium wurzeln, sind eben so selten, wie in der röhrligen Fortsetzung derselben abwärts. Mag der Grund darin liegen, dass auf diese Gegend die pag. 109. angeführten Ursachen nicht so viel Einfluss haben, mag die grössere Entfernung derselben von der äussern Haut, und der äussern Luft, oder was sonst, in Betracht zu ziehen seyn, mir sind sie sehr selten vorgekommen. Am gewöhnlichsten ist unstreitig der Mutterboden in der Nasenhöhle, und das Hineintreten des Körpers durch die Choana in die Fauces — Nasenrachenpolyp. — Es ist entweder nur Ein diese Richtung nehmendes Gewächs da, oder ein Körper tritt nach vorn in die Nase, auch wol zum vordern Nasenloche heraus. Bei dem Wurzeln in der Nasenhöhle scheint der Umfang des Grenzloches zwischen Nasen- und Rachenhöhle — der Umfang einer Choana, oder der Körper des Vomer, dessen

Sulcus gegen die Spina sphenoidalis und gegen deren Rostrum greift — dem Aufkeimen am günstigsten zu seyn. Mehr, als die Nasenhöhle, nähert sich die Rachenhöhle schon den versteckter liegenden offenen Höhlen — der des Uterus und der Harnblase, — auch findet sich zwischen der Bekleidung dieser Höhle und der Harnblase Aehnlichkeit. Das mag vielleicht ein Grund mit seyn, warum die Gewächse eben *so* selten im Rachen, als in der Blase sind, und Rachen- oder Nasenrachenpolypen der Structur des Uteruspolyphen gleichen, nämlich von steatomatöser, oder sarcomatöser Beschaffenheit sind. Ich habe sie immer *so* fest gefunden, dass sie mit der Zange nicht zu zerdrücken waren und oft einen so festen Sitz hatten, dass sie, wie die Gebärmutterpolypen, abgeschnitten werden mussten. Davon machte selbst der nach vorn gerichtete Körper keine Ausnahme. Obgleich sie gewöhnlich einen Stiel haben, dieser aber immer fest ist, so wurzeln sie doch auch mit einer breiten Basis. Ihr stieliges Hervorwachsen, und ihre Ausbildung in mehre Körper widerlegt die Meinung, "nur die sogenannten Schleimpolypen gehörten zu der Gattung von Geschwülsten, die man der angeführten Begriffsbestimmung zufolge Polypen nennt". Der Form nach — stielig und sich in mehre Körper ausdehnend — sind sie, falls wir den Namen nicht ändern wollen, "Polypen", aber der Structur nach nicht, denn Blasen — Cysten-Gewächse gibt's nur in der Nasenhöhle, und in solchen, die der knöchernen Wände wegen ihr gleichen, in den Faucibus und auf der engen Grenze aber nicht. — Für die — wenigstens meistens — feste Leiblichkeit spricht auch noch, dass man, um sie auszurotten, vorzüglich das Abbinden gewählt hat, weswegen wir auch mit so mancherlei Vorkehrungen dazu bereichert worden sind. — Die *Diagnose* der Nasenrachenpolypen ist schon pag. 111. a-i. angegeben worden. — *Behandlung*: — 1. *Abbinden*; — 2. *Abdrehen* mit der Zange; — 3. *Abschneiden*.

1. *Abbinden.*

Hängt das Gewächs mit einem Körper in die Nase, und mit dem andern in die Fauces hinein, so macht das Unterbinden des Letzten das Entfernen des Ersten nöthig. — Zum Anlegen der Ligatur benutzt man beide Zugänge zu demselben: man leitet die Schlinge der Ligatur — des Silberdrahts, gewöhnlichen Unterbindungsfadens, einer seidenen Schnur, Darmsaite, oder Fischbeinfadens — von der Nase aus durch die Choana in die Fauces, zieht sie aus dem Munde, breitet die Schlinge so weit aus, daß sie das Gewächs umfassen kann, und leitet sie bei'm Anziehen der beiden aus dem vorderen Nasenloche hängenden Enden um das Gewächs herum. — Das wird auf *mehrfa^{ch}e Weise ausgeführt*: — 1. Ein Silberdraht, mit dem zusammengelegten Theile von vorn durch die Nase in die Fauces geschoben, wird mittelst eines Häkchens aus dem sehr erweiterten Munde herausgeleitet, die Nasenenden angezogen und mit den Fingern der andern Hand, durch den Isthmus faucium geführt, die Schlinge angelegt. Hierauf werden beide Enden des Drahts durch Lévre's Doppelcylinder geführt, dieser durch die Nase bis an den Polypen geschoben, die Drahtenden dabei angezogen und an die Ringe befestigt ¹⁾. — 2. Benjamin Bell ²⁾ will den in die Fauces geschobenen Silberdraht mit den Fingern herausziehen. — 3. Er wählt auch einen gebogenen Doppelcylinder ³⁾. — 4. Brasdor ⁴⁾ schob Bellocq's Röhre ⁵⁾ mit zurückgezogener Feder von der Nase

1) Charles Bell's System of operative Surgery, und John Bell's Principles of Surgery. — Auch in v. Froriep's Kupfert. Tab. CXIV. Fig. 1. 2. 4. 5.

2) Lehrbegriff. Th. 3. pag. 309.

3) Lehrbegr. Th. 3. Tab. 7. Fig. 96.

4) Sabatier's Lehrbuch. Th. 3. pag. 111.

5) Benj. Bell's Lehrbegr. Th. III. Tab. VII. 93., — v. Froriep's Kupf. Tab. CXIV. Fig. 6., — Blasius. Tab. XXI. Fig. 38. — Eine gebogene silberne Röhre, eine Uhrfeder enthaltend, die vorn einen silbernen Knopf, oder Oehr hat, woran die Ligatur befestigt wird.

aus in die Fauces, leitete die herausgedrückte Feder zum Munde heraus, band an das Knöpfchen der Feder einen langen Hanffaden, mit welchem wieder die beiden hakenförmig gebogenen Enden eines silbernen Drahts verbunden wurden. Hierauf wird die Bellocq'sche Röhre vorn zur Nase herausgezogen, ihr folgt die Hanfschnur, und dieser folgen die beiden Enden des Silberdrahts nach, dessen Schlinge mittelst der in den Mund gebrachten Finger um das Gewächs herumgeleitet, und dessen beide, vorn zur Nase heraushängende Enden in Levert's Doppelcylinder gesteckt werden, der durch die Nase bis zu dem von der Schlinge gefassten Gewächse geschoben wird. Um den Silberdraht wieder aus dem Munde, falls die Schlinge nicht gefasst hätte, ziehen zu können, ist an dieselbe ein Faden gebunden worden, welcher aus dem Munde hängt. — Man kann sich auch statt der Bellocq'schen Röhre einer geknöpften Darmsaite — Bougie — zum Einleiten des Silberdrahts bedienen. Das Knöpfchen der Darmsaite lässt sich leicht mit einem Finger, oder der Kornzange aus dem Munde ziehen. Minder umständlich ist's indessen, den zusammengelegten Silberfaden von vorn durch die Nase in die Fauces zu leiten, und die Schleife, um sie auszubreiten, mit der Kornzange aus dem Munde herauszuziehen. — 5. Deschamps¹⁾ holt mit Bellocq's Instrumente jedes Ende des Silberdrahts besonders vom Munde durch die Nase. — 6. Zum Zuschnüren bedient man sich auch statt des Doppelcylinders eines Knotenzuziehers — Serre-noeud. — 7. Statt des Silberdrahts wählt Bichat²⁾ einen gewöhnlichen Unterbindungs-faden, und empfiehlt folgendes Verfahren: — Es wird durch die Nase eine elastische Sonde geführt, und zum Munde herausgeleitet; an das aus dem Munde hängende Ende derselben werden die beiden Köpfe eines Unterbin-

1) Meine Bibl. für d. Chirurg. B. 1. St. 3. pag. 277.

2) Desault's chirurg. Nachlass. B. 2. Th. 4. pag. 233.

dungsfadens befestigt; während ein Gehülfe die Sonde nun wieder aus der Nase zieht, hält der Wundarzt die in den Mund durch die Sonde hineingezeichnete Schlinge mit den Fingern ausgebreitet, und leitet sie an den Polypen; nachdem derselbe umfasst worden ist, werden beide aus der Nase gezogene Ligatur-Enden — Köpfe — durch einen Schlingschnürer — Serre-noeud ¹⁾ gesteckt, mit dem, durch die Nase zum gefaßten Gewächse geschoben, das Zusammenschnüren bewirkt wird. — Zum Einziehen der Ligatur-Köpfe die Sonde zu wählen, das ist keine wesentliche Verbesserung; diese hätte vielmehr darin bestehen müssen, die Schlinge der Ligatur so gut um das Gewächs herumleiten zu können, wie die eines steifen Materials. Daran fehlt's aber. Mit den Fingern wird sich nämlich die Schlinge einer gewöhnlichen Ligatur nicht so gut anbringen lassen, als die eines Silberdrahts, die feucht gewordene Ligatur, und wenn sie auch durch Wachs den möglichsten Grad von Steifheit erreicht hat, wird zusammenfallen, oder sich verdrehen. — Dies hat Bichat auch gefühlt, und deswegen empfiehlt Er Desault's Verfahren ²⁾. — 8. Brosse ³⁾ hat, um den Silberdraht entbehren zu können, ein seidenes Schnürchen, oder eine Ligatur, aus mehreren Fäden englischen Garns gedreht, empfohlen. Das Eine, oder das Andere — 3 Fuß lang — soll durch ein Röhrchen von Gummi elasticum — 6 - 7 Zoll lang — gezogen werden, die von möglichst kleinstem Umfange seyn muß, um die Fäden gerade nur zu umfassen. Das Röhrchen soll dazu dienen, um eine feste, steife und doch biegsame Schlinge zum Schlunde gelangen zu lassen. Wenn die Basis des Gewächses umfasst worden ist, so wird das Röhrchen entfernt, damit die darin steckende Schnur eingreifen könne. Entfernt wird es dadurch, daß

1) Tab. IV. Fig. 3.

2) Ebend. pag. 234.

3) Rust's Magaz. E. 7. H. 2. XIV. pag. 230.

das Ende der Schnur, was aus dem vordern Nasenloche hängt, angezogen wird. Diesem Zuge folgt das Röhrchen nach, weil kleine Fäden sie an die Ligatur befestigt haben. Um die Schlinge zu appliciren, wird Bellocq's Instrument gewählt. Ist dessen Knöpfchen — oder Oehr — aus dem Munde geleitet, so wird ein Faden der die Enden — Köpfe — der Ligatur vereinigt, vom Munde zur Nase herausgezogen, und so folgt die Schlinge — das feine Röhrchen nach. — Wird sich das Röhrchen auch schlingenförmig biegen, und an das Gewächs anlegen lassen? — Zum Zurückziehen der Schlinge — Röhrchen — ist mit ihr ein besonderer Faden verbunden worden, falls das Gewächs nicht gefasst worden wäre. — 9. Nach Chopart und Desault¹⁾ wird eine gewöhnliche Ligaturschlinge mittelst einer biegsamen Sonde, oder Kerze von vorn durch die Nase in die Fauces, dann aus dem Munde herausgeleitet, die Schlinge wird mittelst der Finger ausgebreitet an das Gewächs gebracht, während die Köpfe, die aus dem vordern Nasenloche heraushängen, angezogen werden. Die Schlinge steht auch mit einem Faden, um sie damit zurückziehen zu können, in Verbindung. — Ist das Gewächs gefasst, so werden die Köpfe der Ligatur vor dem vordern Nasenloche zusammenge schlungen und mittelst einer geöhrten Sonde bis zum Gewächs geleitet. — Boyer²⁾ hat dies Verfahren mehrmals mit Erfolg ausgeübt, aber statt des gewichsten Fadens eine Darmsaite genommen. — 11. Roderick³⁾ gab zuerst die Art an, mittelst

1) Chopart et Desault *Traité des maladies chirurg.* Tom. 1. Auch in Boyer's Abhandl. von Textor übers. B. 6. pag. 116.

2) Abhandlungen über d. chirurg. Krankh. übers. v. Textor. B. 6. pag. 117. Er leitete nach Brasdor die Darmsaiten-Schlinge von Munde aus an den Polypen, indem ein Faden, durch den Mund in die Nase geleitet, die Köpfe der Darm saite nachzieht.

3) Herbiniaux *Parallèle de différens instrumens, avec les méthodes de s'en servir pour pratiquer la ligature des Polypes dans la matrice* pag. 63. — Nach der Stelle: "Un riche particulier de Cologne nommé Roderick", und dann nach pag. 64.: "Mr.

eines Tourniquets, statt mit einem Knotenschliefser den Faden gegen den Polypen zu treiben. — 12. Das Verfahren von Bichat¹⁾ ist zwar sinnreich,

Roderick conçut lui-même la première idée de cet instrument" ist Roderick nicht "ein Wundarzt zu Brüssel gewesen", sondern der Polypen-Kranke selbst, der das Instrument auch erfand. — Der Rachenpolyp ward umgeben von der Schlinge eines Fadens, dessen Köpfe von den Faucibus aus in die Nase geleitet wurden, auf welche kleine elsenbeinerne Kügelchen, wie die eines Rosekranzes, gereihet wurden. Beide Ligatur-Köpfe wurden hierauf durch die Oeffnung, an der Convexität eines metallenen Bügels befindlich, und durch Oeffnungen einer zwischen den Schenkeln des Bügels befindlichen Walze geführt, durch dessen Umdrehen die Schnur angezogen und die Kügelchen gegen das Gewächs getrieben wurden. — Das Instrument ist abgebildet bei Herbiniaux. Pl. 1. N. Blasius. Tab. XLIII. Fig. 16. — Braun (Verbesserung der Abbinde-Maschine von Max Braun. Beschrieben von Schultes. — In der Salzb. Zeitung. 1811. B. 3. pag. 249. Schmidt. Tab. III. Fig. 4.) hat die Schnur mit den Kügelchen in Verbindung gebracht mit einem Querbalken — "Basis des Zapfenhälters" Walze, von da über ein Rollräddchen und nun erst durch die Oeffnung des Zapfens geleitet. Das Rollräddchen, von Messing, Horn oder Elfenbein, ist befestigt an eine ziemlich starke Uhrfeder, $1\frac{1}{3}$ " breit und $2-2\frac{1}{2}$ " lang. Die Uhrfeder ist an dem einen Arme des Zapfenträgers außen angenietet, und so gebogen, dass ihr Rollräddchen der Oeffnung des Zapfenhälters — Querbalken's, durch welchen die Schnur geht — gerade gegenüber steht. An das Ende der Feder, was mit dem Rollräddchen verbunden, ist ein Messingplättchen angenietet, was in der Mitte gespalten ist, um das Rollräddchen zu tragen. Dem Arme des Zapfenträgers, woran die Feder angeietet ist, steht ein zweiter gegenüber. — Zapfenhalter ist der Querbalken, und Zapfenträger sind die zwei Längenbalken; jeder geht vom Querbalken aus, und durch die Längenbalken geht die Walze. — Der Nutzen der Feder soll darin bestehen, dass sie unausgesetzt den Faden anzieht — "Constrictor perpetuus" — dass man aus dem Grad ihrer Krümmung auf den Grad der Zusammenschnürung schliesse — "Index", — und dass der Kranke selbst die Kraft des Constrictors mässigen kann — "Moderata durant". — Ich meine, eine solche Feder wirkt nur imaginär, und wird vom Polypen eher gekrümmmt, als dass er durch sie belästigt werde.

- 2) Desault's Nachlafs, B. 2. Th. 4. pag. 234. — Bichat beschreibt's so: — Es wird nach Brasdor eine elastische Sonde von sehr kleinem Caliber, ein Stilet enthaltend, von der Nase aus in den Mund geführt. — Dies gliche bei erforderlicher Biegung dem Catheterismus. — Die Sonde wird nach herausgezogenem Stilet zum Munde herausgeleitet. Wenn sie von einem Gehülfen gehalten wird, so befestigt man an ihr aus dem Munde herausragendes Ende das eine Ende eines Unterbindungsfadens, aus 2 gewichsten Fäden bestehend, $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, und beide Köpfe einer Ligatur, 1 Fuß lang. Jetzt

aber es kostet doch viel Mühe die Schlinge, obgleich sie durch die silberne Röhre und durch den aus dieser herausragenden Faden zum Polypen geleitet wird, um denselben herumzuführen. — Wenn sich nun ein zusammengelegter Silberdraht, der Steifheit wegen, durch die Nase in die Fauces schieben, und mit den Fingern in die Schlinge um das Gewächs besser, wie ein schlaffer Faden bringen lässt, so kann die Silberdrahtschlinge doch nicht so fest zusammengeschnürt werden, weswegen es vorzuziehen

werden diese 3 angebundenen Köpfe durch's Anziehen des aus der Nase hervorragenden Endes der elastischen Sonde vom Munde aus durch die Choana zum vordern Nasenloche herausgezogen, und von der Sonde abgebunden — oder abgeschnitten. — Diese 3 Köpfe, und auch die aus dem Munde heraushängende Schlinge sammt dem dabei liegenden Einen Kopf des Unterbindungsfadens werden einem Gehülfen übergeben. Der aus dem Munde hängende Kopf des einzelnen Fadens — Unterbindungs-fadens — wird durch die silberne Röhre (pag. 122. Note 1. ist sie der erste Knoten - Ligatur - Träger genannt), die aber mehr gebogen ist, wie die bei'm Abbinden des Nasenpolypen, gesteckt. Wenn das Ende dieses Fadens an den Ring, am untern Theile dieser Röhre befindlich, befestigt worden ist, so wird der Faden mittelst des gebogenen Theiles der Röhre durch den Isthinus faicum, und um das Gewächs herumgeleitet, so dass dieser Faden schlingenförmig das Gewächs umgibt. Hierauf wird das untere Ende der Röhre durch die bis dahin vom Gehülfen am Mundwinkel gehaltene Schlinge gesteckt. Jetzt werden die beiden Köpfe der Schlinge, die aus dem vordern Nasenloche hängen, angezogen, und das hat zur Folge, dass die Schlinge längs der silbernen Röhre herauf gezogen, von dieser zum einzelnen Faden geleitet, und an diesem, da er schon um den Polypen herumgeführt worden ist, auch um das Gewächs herumgeleitet wird. — Es sind demnach die Röhre und der einzelne Faden nur Leiter der Schlinge zum Gewächs. Ist auf diese Weise die Schlinge angebracht worden, so ist nun die Röhre — Leiter — und eben so auch der einzelne Faden — Compagnon, Leitungs-Genosse — ganz überflüssig, weswegen beide weggenommen werden können. — Beide Köpfe der Schlinge werden nun durch die Oeffnung des Knotenschlissers gesteckt, dieser wird von vorn durch die Nasenhöhle zum Gewächs geschoben, die Köpfe der Schlinge werden an seine gabelförmige Spalte befestigt, und so bleibt derselbe in der Nase so lange liegen, auch wird die Ligatur so oft angezogen, und der Ligaturschliesser gegen das Gewächs geschoben, bis es abfällt. — Ich habe eine ganz freie, und wie ich hoffe, deutliche Erklärung von dem Verfahren gegeben. — Bichat hat eine Abbildung davon geliefert in den Mémoires de la Société médicale d'émulation, seconde année Pl. 2. pag. 239., auch Blasius Tab. XLIII. Fig. 23, 24, 25.

ist, einen gewichsten Faden zu nehmen, den ich auf folgende simple Weise leicht angebracht habe: — Ich schob eine geknöpfte Darmsaite von dem vordern Nasenloche aus in die Fauces, holte das geknöpfte Ende, nach angelegtem Speculum oris, mit dem Zeigefinger — oder der Kornzange — aus dem Munde: band an dasselbe beide Ligaturköpfe, und ließ sie mittelst der Darmsaite von einem Gehülfen durch den Mund, durch die Choana zur Nase herausziehen; setzte hierauf eine gabelförmige Spaltung, befindlich an der Spitze jedes Löffels einer langen, gebogenen und geöffneten Polypenzange, und schob damit die Schlinge durch den Isthmus faucium, während ein Gehülfen die Ligaturköpfe langsam anzog, gegen die Wurzel des Gewächses. Dabei führte ich zugleich den linken Zeigefinger zum Polypen, um die geöffnete Zange über den Körper des Polypen bis zu seiner Wurzel zu schieben, wie man das bei'm Exstirpiren der Rachengewächse durch den Mund thut. — Um dem langsamen Anziehen der Ligaturköpfe die gehörigen Grenzen zu setzen, war an die Schlinge ein Faden gebunden, der von einem Gehülfen gefasst wurde. — Dieser Faden diente auch noch dazu, die Schlinge an den Fundus der gabelförmigen Spaltung anzudrücken, um dadurch das Herausziehen aus ihnen zu verhindern, und im erforderlichen Falle die Schlinge wieder aus dem Munde ziehen zu können. — Dahin ist zu sehen, dass die Zange, mit der Concavität gegen den Rand des Veli palatini und mit der Convexität gegen die Zunge gerichtet, die Schlinge als einen transversellen Faden, — von einem Löffel zum andern quer herübergehend — zwischen die Polypenwurzel und einen festen Punct schiebt — z. B. zwischen Polypenwurzel und den einen oder den andern Rand einer Choana — und dass die Ligaturköpfe auf die entgegengesetzte Seite der Polypenwurzel zu liegen kommen. — Gleichzeitig müssen angezogen werden die Ligaturköpfe, der Schlingenfaden, und gleichzeitig muss zurückgezogen werden die Zange. Fühlt der Gehülfen, der

vor dem äußern Nasenloch die Ligaturköpfe hält, dass sie einen Widerstand finden, so ist das Gewächs gefasst worden. Hierauf werden die Köpfe der Schlinge durch die Oeffnung eines geraden, oder gebogenen, je nachdem das Gewächs sitzt, Ligatur-Schließers gesteckt, womit auf die gewöhnliche Weise verfahren wird. — Was ist das anders, als wenn man mit Nasmyth's Instrument ¹⁾ Arterien-Ligaturen zuschürzt? — Obgleich zwar die Fauces einen zweiten Zugang zum Gewächse gewähren, man dasselbe folglich von zweien Seiten angreifen kann, und die Unterbindung dadurch leichter wird, wie in der Nase, so frägt's sich, ob Alles mit dem Anlegen der Ligatur abgethan sey? — Gewächse, welche in der Rachenhöhle wurzeln, oder auf ihrer Grenze, oder auch aus der Nasenhöhle in sie hineinhängen, haben einen bei weitem grösseren Raum, sich auszubreiten, als die in der Nasenhöhle. Ihr Wachsen kann aber auch der benachbarten Glottis gefährlich werden, was um so mehr zu befürchten steht, wenn sie strangulirt worden sind, weil sie dadurch an Umfang zunehmen, oder abwärts sinken ²⁾. Ganz anders ist's dagegen nach dem Extirpiren mit der Zange, oder dem Abschneiden. Statt das Alles damit abgethan ist, und der Operirte sich so glücklich fühlt, wieder frei sprechen, schlucken und athmen zu können, muss er nach dem Unterbinden erst mehre Tage hindurch in weit höherem Grade, wie vorher, leiden, und kann sogar ersticken. Wie soll unter solchen dringenden Umständen so schnell, wie's erforderlich ist, Hülfe

1) Meine neue Bibl. B. 3. St. 2. pag. 265. Tab. II. Fig. 1. 2.

2) Nachdem Rudtorffer 2 Tage hintereinander einen Polypen, der aus der Nase so tief in die Fauces hineinragte, dass man ihn durch den Isthmus faucium sehen konnte, zusammengeschnürt hatte, schwoll derselbe so an, und senkte sich so weit abwärts, dass der Operirte nur mit grosser Anstrengung athmen konnte, ersticken zu müssen glaubte und dringend um Rettung bat. Als Rudtorffer untersuchte, fand sich, dass der noch festzitzende Polyp fast auf der Epiglottis lag und fast die ganze Rachenhöhle ausfüllte, so dass die Gefahr zu ersticken, es nothwendig machte, den Stiel abzuschneiden (Meine Bibl. B. 2. St. 4. pag. 759.).

geschafft werden? Könnte zwar leicht der Ligatur-schliesser aus der Nase genommen, und die Schlinge mittelst des Fadens aus dem Munde gezogen werden, so ist dadurch noch nicht so gleich geholfen, weil der aufgeblähte Inquiline noch bleibt. Diesen müfste man vielmehr schnell wegnehmen. Mit ihm sind indessen auch die benachbarten Theile aufgetrieben, so dasfs sie den Instrumenten, wobei das Ein-bringen des Fingers auch nicht entbehrt werden kann, den Zugang beengen. Man kann sich wahrlich in eine grosse Unannehmlichkeit versetzen, wenn man grosse Rachenpolypen unterbindet, und besonders solche, die schon bedeutende Respirations-Beschwerden veranlassen. — Fallen sie früh genug ab, so möchte es nicht zu einer solchen gefährlichen Umfangszunahme kommen. Das thun indessen nur die mit dünnen Stielen; Rachenpolypen haben aber oft die dicksten, und dünnstielige lassen sich ganz gut mit der Zange extirpieren. — Geht nun auch Alles bis zum Abfallen des Gewächses gut ab, so kann Erstickungs-Gefahr doch noch eintreten. Es kann nämlich das Abgefallene, wie jeder von außen eingebrachte fremde Körper, auf die Glottis fallen ¹⁾. Wenn gleich jeder Wundarzt einen auf diese Weise Operirten unter besondere Aufsicht stellen wird, so kann sich das so schnell ereignen, dass die schleunigste Hülfe nöthig ist. — Das ist doch zu arg, um Erstickungsgefahr abzuwenden, vor dem Anlegen der Ligatur die Laryngotomie zu empfehlen ²⁾. — Zu erkennen ist's auch nicht, es müsse sehr unangenehm seyn, ein abfaulendes Gewächs in den Fau-cibus zu tragen, was der Speiseröhre, dem Magen und der Luftröhre seine Flüssigkeit mittheilen kann, so dasfs schlechter Geschmack, Uebelkeit, Brechen und Husten erfolgen. —

1) Ein Mann, dem man um einen Rachenpolypen die Ligatur gelegt hatte, ward einige Tage darauf todt im Bette gefunden. Der abgefallene Polyp füllte nicht allein den Schlund fast ganz aus, sondern verschloß auch genau die Stimmritze (Rust's Magazin. B. 7. H. 2. pag. 225.)

2) Bell's Lehrbegr. B. 2. pag. 352.

Wenn von Winter ¹⁾ auch anführt, er habe in den ersten Tagen nach dem Unterbinden kein Aufschwellen, sondern 6-10 Tage darnach ein Zusammenfallen des Gewächses bemerkt, der strangulirte Polyp habe sich gesenkt ²⁾, wodurch Athmen und Schlucken erschwert wurden, so ward doch bei dem 3ten Kranken, der einen bis zum Ersticken grossen Rachenpolypen hatte, von welchem das Velum palatinum bis über die Mitte in die Mundhöhle gedrückt worden war, am 7ten Tage nach dem Unterbinden das Athmen äusserst mühsam, so dass v. Winter, weil Er Erstickung befürchtete, den linken Zeigefinger hinter den welken, sehr tief hinabgesunkenen Polypen brachte, ihn hervorschob, mit der Nadel einen Faden durchzog, und ihn nach starkem Hervorziehen mit der Schere abschnitt ³⁾. — Wäre dies nun nicht geschehen, hätte der Kranke nicht ersticken können? Das war wohl zu befürchten, denn das abgeschnittene Gewächs war so gross, dass es nur mit Mühe aus dem Munde herausgezogen werden konnte ⁴⁾. — Was das angeführte durch's Faulen des Gewächses veranlafste Unangenehme betrifft, so wird dies auch durch v. Winter's Beobachtung bestätigt. Pag. 324. heifst's nämlich: "Ein unerträglicher, einen ganzen Saal verpestender Gestank stellte sich bei dem unterbundenen Rachenpolypen schon die ersten 24 Stunden ein, welcher bis zum Abfallen vermehrt wurde. Ein natürlicher Zustand der Fäulniss und der leichten Verbreitung durch's Athemholen". — Und das bekommen Zunge und Nase des Kranken aus der ersten Hand. — Dass dieser Zustand und die Erstickung drohenden Zufälle nicht so bald aufhören, geht aus v. Winter's Angabe (pag. 325.) hervor: "Zwischen dem

1) v. Siebold's Chiron B. 3. St. 2. pag. 325.

2) Nun das ist im Effect gleich. In der Note 2) pag. 143. war beides: "Anschnellen und Abwärtssenken".

3) Ebend. 329.

4) Das deutet kein Zusammengefallenseyn an.

sten und 14ten Tage fällt der Polyp ab, wenn man anders gut und oft zugeschnürt hat". — Uebrigens hat Er nach Brasdor und Levret, 2 Rachenpolypen abgebunden ¹⁾.

2. Abdrücken.

Sitzen dünnstielige Gewächse an der Wand der Rachenhöhle, oder wurzeln Nasengewächse ganz nahe an der *Choana*, und hängt ihr Körper in die Rachenhöhle hinein, so ist's am besten, und am schnellsten abgethan, sie mit der Zange zu *extirpiren*. — Ist ein Theil des Gewächses in der Nasenhöhle, so muss dieser erst extirpirt werden, und hierauf der im Rachen befindliche. — Das kann auf 2 Wegen geschehen: 1) *Operation durch die Nase*: — Es wird ein *Speculum oris* angelegt; eine gerade Zange durch den weitesten *Meatus narium infimus* geführt; und der Zeigefinger der linken Hand durch den Mund, dem *Speculum* gegenüber, und durch den *Isthmus faucium* geleitet. Mit dem Finger überzeugt man sich erst vom Sitz der Wurzel, lässt ihn dann die Zange zum Gewächse leiten, und sie von der *Uvula* abhalten, die leicht zurück- und zwischen die Zangenlöffel geschoben werden kann, während der Finger unter das *Velum palatinum* wegge-

1) Nach dem Einziehen der aus 2-3 Fäden der dicksten Nähseite bestehenden und $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß langen Schnur mittelst der *Bellocq'schen Röhre*, deren Feder gehört ist, in die Nase, überzeugt v. Winter sich erst, ob die Köpfe des Fadenbändchens sich gekreuzt haben, oder nicht. Das ist nicht der Fall, so bald durch einen Zug an den einen, aus der Nase gezogenen Kopf das correspondirende Ende, was die Schlinge bildet, bewegt wird. Hierauf leitet Er mit der Hand die Schlinge um den Polypen. Da die Köpfe, indem sie nach dem Heraustreten aus der Nase nicht steif genug sind, durch den *Levret'schen Doppelcylinder* nicht durchgeschoben werden können, so werden sie durch einen schon in demselben befindlichen Faden, der an sie geknüpft wird, in beide Cylinder hineingezogen. Etliche Stunden nach dem Einschnüren des Gewächses ist das Gesicht aufgeschwollen gewesen, was sich gegen den 4ten bis 5ten Tag wieder verloren hat. Nsch 24 Stunden ist das Einschnüren verstärkt worden.

führt wird. Hierauf fasst man das Gewächs so nahe, als möglich, an der Wurzel, und dreht es ab, wobei die Zange entweder mit der rechten Hand allein dirigirt wird, während der linke Zeigefinger liegen bleibt, um sich vom Effect zu überzeugen, oder man benutzt die linke Hand auch zum Abdrehen, wenn man sich überzeugt hat, die Zange habe richtig gefasst. — Zum Exstirpiren auf diesem Wege ist's nöthig: die Nasenhöhle sey weit genug, um die Zange hinreichend öffnen zu können, die Wurzel sitze so, dass man sie fassen könne, und der Polyp lasse sich zusammendrücken, oder sey auch von keinem zu grossen Umfange. — Erstes ist der Fall, wenn ein Gewächs, was schon herausgenommen worden ist, die Nasenhöhle ausgedehnt hat. — Kann mit der geraden Zange nicht gefasst werden, so nehme man eine mässig gebogene. — Nur dadurch wird die Ueberzeugung gewonnen, Nichts sey sitzen geblieben, wenn der durch den Mund und die Choana eingeleitete Zeigefinger die in der Nase befindliche Zange berührt, diese von ihm vorwärts gedrückt werden kann, an keiner Stelle der Faucium Etwas mehr zu fühlen ist, und der Kranke die Luft ganz frei durch diese zu treiben vermag. — Die allermeisten Gewächse von diesem Sitze habe ich ganz gut unter den angeführten Bedingungen durch die Nase ausgezogen. — 2. *Operation durch den Mund:* — Nach angelegtem Speculum und dem Ausmitteln des Sitzes des Gewächses durch den linken Zeigefinger wird eine gebogene Zange geschlossen und vom Zeigefinger geleitet durch den Isthmus faucium geführt. Hat der Finger die Angriffsstelle bestimmt, so werden nach Anlegung der Zange die erforderlichen Drehungen gemacht, wobei dafür Sorge zu tragen ist, das Velum palatinum und die Uvula nicht zu fassen. Letzte ist sehr hinderlich, indem sie sich oft zwischen die Zange legt, aber mit dem Finger entfernt werden kann. Zu diesem Ende hat man seine Lage zu verändern: Lag die Zange beim Einschieben mit ihrer Convexität auf der Vo-

larfläche des gebogenen Fingers, so schiebe man ihn über ihre Concavität herüber, leite durch ihn die Uvula aus der Mitte ihrer Löffel heraus, und beginne hierauf erst das Exstirpiren, was dann freilich nur mit der rechten Hand verrichtet wird. Sollten hierbei Schwierigkeiten gefühlt werden, so muss, um die Zange mit beiden Händen dirigiren zu können, ein Gehülfe gegen die Uvula wirken, sey's mit dem Finger oder mit einer Blattsonde. — Anderer Vorkehrungen habe ich niemals bedurft. Blutungen machten auch sehr selten mehr, als das Einschnauben des kalten Wassers nöthig. Falls mehr dagegen gethan werden musste, schob ich eine geknöpfte Darmsaite von der Nase aus in die Fauces, leitete sie mit einem Finger oder zweien aus dem Munde, band hinter das Knöpfchen einen an ein Bourdonnet geknüpften Faden, und zog durch's Anziehen der Darmsaite dasselbe in die Choana hinein. Mit demselben muss aber noch ein zweiter Faden verbunden worden seyn, um es wieder zum Munde herausziehen zu können ¹⁾.

1) Zum Abreissen der Rachenpolypen legte Theden (Neue Bemerkungen und Erfahr. Th. 2. pag. 178. Tab. III. Fig. 1. 2.) auf den ausgehöhlten äussern Umfang einer ringförmig gebogenen Zange die Schlinge eines Bindfadens — der Faden wird nämlich zusammengelegt, und durch das zusammengelegte Ende werden die beiden Köpfe geleitet. — Hierauf schob Er den Ring geschlossen vom Munde aus über das Gewächs, öffnete ihn, wobei die Schlinge auch erweitert wird. Nachdem sie angelegt worden ist, wird die Zange aus dem Munde gezogen, die Faden-Köpfe angezogen, die geschlossene Zange längs eines Fadenkopfes gegen das Gewächs geschoben, und durch's Drücken mit der Zange gegen den Faden soll dasselbe abgerissen werden. — Das Anlegen der Schlinge auf diese Weise ist sehr unbequem, und sie wird eher vom Gewächs abgezogen, als dasselbe abgerissen. — Schreger (Textor's neuer Chiron. B. 1. St. 2. pag. 204. Tab. I. Fig. 3. A. B. C.) beobachtete bei einem Nasenrachengewächse, was seines bedeutend dicken Körpers wegen mit gekrümmter Zange nicht gefasst werden konnte, folgendes Verfahren: Er schlug das eine Ende einer Balsgeigensaite in einen Knoten, schob das andere durch das Loch eines Zapsens, befindlich am untern Ende eines Schlingenträgers und Schnürers — eines Stahlstabes —, von hieraus durch das eine Loch eines Querblatts, an der Spitze des Stahlstabes befindlich, und hierauf durch das entgegengesetzte Loch gedachten Querblattes, von da abwärts

3. Abschneiden.

Haben Rachengewächse einen sehr festen Stiel und einen die Rachenöhle so sehr ausfüllenden festen Körper, dass er mit der Zange nicht gehörig gefasst und zusammengedrückt werden kann, so ziehe ich dem Abbinden das Abschneiden vor. — Ich leitete eine gekrümmte Schere auf dem Finger durch den Isthmus faucium zum Stiele des Gewächses, und fand nach der Trennung keine bedeutende Blutung. Auch konnte ich, wenn zugleich die Nasenhöhle durch ein Gewächs ausgedehnt worden war, die Schere, nach Entfernung dieses durch die Nase geführt, hinreichend öffnen. — Manne¹⁾ spaltete, um besser anzukommen, das Velum palatinum.

d. Parasiten im Oesophagus.

Sie sind selten, ragen aus dem Pharynx hervor, so dass sie vom Munde aus gesehen werden, sitzen aber auch tiefer, und können dann bei Dysphagie vermutet, und mit dem tief abwärts gebrachten Finger gefühlt werden²⁾. — Am besten

zum Griff des Stabes, der einen Ring bildet. Auf diese Weise ist vor dem Querblatte eine Schlinge gebildet worden, deren Weite dem Umfange des Gewächses angemessen bestimmt wird. Ist das in einen Knoten geschlagene Darm saitenende fest an den Zapfen angezogen, der andere Kopf derselben sammt dem Griffe des Schlingenträgers mit der Hand gefasst und erster auch angespannt worden, so wird die Schlinge über das Gewächs geleitet. — Zur bessern Ausführung ist der vordere Theil des Schlingenträgers etwas gebogen. — Die Schlinge wird so hoch, wie möglich hinaufgeleitet durch eine Stahlsonde. Das obere, auch gebogene Ende derselben läuft in zwei Hörner — stumpfe Spitzen — aus, zwischen welchen es concav ist. Diese Concavität wird gegen die Schlinge gesetzt. Hierauf wickelt man das Darm saitenende, was von oben nach unten geführt ward und bisher frei war, um den Zapfen des Schlingenträgers. Abgerissen wird das Gewächs durch's Anziehen desselben mittelst des Anziehens des Schlingenträgers und durch's Rückwärtsdrücken der gehörnten Sonde, deren Concavität gegen die angespannte Darm saite wirkt. — Soll die Trennung auf diese Weise gelingen, so darf die Wurzel nicht zu fest seyn. —

1) *Levret's Observat. sur plus. polypes. pag. 320.*

2) *Dallas (Essays and observat. physical and literary. Read before the philosophical Society in Edinb. and published by*

ist's, sie mit der Schere abzuschneiden, nachdem sie mit der Zange hervorgezogen worden sind. Da Gewächse im Oesophagus, wenn sie eine stielige Wurzel haben, mit ihrem Körper aber meistens abwärts, gegen den Magen hin, hängen, und der frei her-

them. Vol. III. pag. 525. Tab. VII. Auch in Richter's Bibl. B. 2. St. 1. pag. 12.) theilt einen solchen Fall mit: Nur nach angebrachtem Reize zum Brechen trat eine grosse fleischige Masse aus dem Schlunde in die Mundhöhle bis an die Vorderzähne, die dann das Athmen völlig hemmte, weswegen der Kranke sie wieder niederschlucken musste. Da dies Gewächs schon seit vielen Jahren Schlucken, Athmen und Sprechen sehr erschwert hatte, so ward die Bronchotomie erst gemacht, um das Ersticken während des Unterbindens und nach demselben zu verhindern, dann das Gewächs in den Mund gezogen, und unterbunden. — Das Unterbinden verrichtete Dallas mit folgendem Instrumente (Bell's Lehrbegriff. Th. 3. Tab. VIII. Fig. 106. 107.): Die Köpfe einer Fadenschlinge werden durch messingene, $2\frac{1}{2}$ " lange Röhren gebracht, die unten auf einem Ringe ruhen, und oben in einen Stiel von starkem Messingdraht übergehen. Die gabelförmigen Röhren sind gebogen. Durch dies Instrument ward die angelegte Schlinge heruntergeschoben. Um einen zweiten Knoten zu bilden, dient ein Instrument, wo in einem messingenen Gehäuse zwei kleine Rollen liegen. Sind die Ligaturköpfe über diese gebracht worden, so drückt man dies Instrument aufwärts, und dadurch wird die Schlinge zugeschrüzt. — 3 Wochen nach dem Unterbinden ging die Ligatur mit einem Stücke von dem Gewächse mit dem Stuhlgange ab, worauf der Operirte keine Beschwerden mehr bemerkte. 2 Jahre später starb der Mann, der einige Monate vor seinem Tode harte Speisen gar nicht, und Flüssigkeiten beschwerlich hinunterbringen konnte. Bei der Section zeigte es sich, dass nur ein Ast vom Gewächs war unterbunden worden, was unterhalb der Glottis wurzelte, und sich noch in mehre Aeste ausbreitete, wovon einer in die Magenöffnung hineinhing. — Voisin (Journ. de médecine, chir. et pharm. par Bacher. Tom. XCI. pag. 421.) schuett einem neugebornen Kinde mit der Schere ein solches Gewächs ab. — Das Gewächs, gegen welches Dallas die Ligatur angewandt hatte, ist in den Essays and Observ. phys. and liter. Vol. III. pag. 534, beschrieben, wie es bei der Section gefunden wurde und Tab. VIII. abgebildet. — Die stielige Wurzel, welche fest und fibrös gewesen zu seyn scheint, ist von der Ligatur gar nicht gefasst worden, sondern nur der Lappen, welcher gegen den Magen hingerichtet war, und bei'm Brechreiz in den Mund trat. Man sieht dort auch noch die Narbe, wo die Ligatur gelegen hatte. Das ringförmige Instrument ist auch gar nicht zum Anlegen der Ligatur passend. Sie konnte aus dem Grunde nicht fest liegen, weil nur ein Theil des Gewächskörpers gefasst worden war, weswegen auch mit dem zweiten Instrumente, mit den Rollen versehen, ein zweiter Knoten gebildet werden musste.

abhängende Theil nur bei'm Reiz zum Brechen herauftritt, so muß man mit dem Finger einen solchen Reiz machen, und das Heraufsteigende auch gleich mit einer gebogenen Zange fassen, diese alsdann einem Gehülfen übergeben, den linken Zeigefinger so tief, wie möglich abwärts bringen, neben demselben eine gebogene lange Schere herabführen, und das Gewächs an seiner Wurzel zu erreichen suchen. Kann man das nicht, so ist auch keine Hülfe möglich, oder man wird nur ein Stück davonschneiden. Durch ein starkes Hervorziehen läfst sich freilich viel ausrichten, indessen muß der Finger doch immer die Schere leiten, um den Oesophagus nicht zu verletzen. Läfst sich zur Wurzel aber nicht mit dem Finger kommen, so kann man auch bei'm starken Heraufziehen des Gewächses die Schere, mit stumpfen Spitzen versehen, geöffnet längs des Gewächses, als sollte eine Zange angelegt werden, so tief herabschieben, bis sie gegenstößt.

e. Parasiten im Magen und in den Gedärmen.

Stoll¹⁾ hat an der innern Magenwand, besonders in der Gegend des Pylorus, "Maculae rubrae" gefunden, die den Petechien glichen, und ich besitze einen Magen, woran die innere Haut voller dunkelrother Flecken war, in welchen man jetzt noch, im getrockneten Zustande Blutpuncte sieht, in welchen sich Blutströmchen netzförmig gestaltet und nach verschiedenen Richtungen divergirend zeigen. Die petechienartigen Flecke sind wol nicht ausschließlich in einem zersetzen, stagnirenden Blute zu suchen, sondern auch für Neugefäßerzeugung zu nehmen. Der fragliche Magen ist von einem Kranken, der mit der Werlhofschen Blutfleckenerkrankheit²⁾ behaftet gewesen seyn soll. Aus einem

1) Ratio medendi. Pars I. pag. 205.

2) Es ist die Krankheit nicht immer aus Schwäche zu erklären, und scheint in vielen Fällen besonders von Blutanhäufung in den Venen des Unterleibes abzuhängen, wobei dann ein acti-

solchen Gefäfsnetz können dann auch mancherlei Parasiten-Bildungen hervorkommen. Wenn gleich diese Krankheit selten ist, so haben sie doch Monro¹⁾, Baillie²⁾ beobachtet, und Meckel³⁾ hat mehrmals ohne anderweitige Degeneration keulenförmige 1 Zoll lange Fortsätze von einem lockeren, schwammigen Boden der innern Magenhaut herabhängend gefunden. — Fälle von Parasiten in den Därmen werden mitgetheilt von Baillie, — Monro, — Fontana⁴⁾), — Manget⁵⁾), — Wittig⁶⁾), — und Priege⁷⁾.

ver febrilischer Zustand erregt werden kann (Conradis Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, B. 2. pag. 240). Der Verf. fügt in der Note 2) noch hinzu: "Einen bedeutenden Fall der Art, wobei der active Zustand sehr hervorstechend wurde, und wo kühlende und abführende Mittel die besten Dienste leisteten, habe ich selbst beobachtet".

- 1) The morb. Anat. pag. 189.
- 2) The morb. Anat. pag. 96. Der Tumor war talgiger Consistenz.
- 3) Handb. der path. Anat. pag. 310.
- 4) Lieutaud historia anatomico-medica. Tom. I. pag. 91, Observat. 379. Bei einem 16jährigen Knaben ließ sich im rechten Hypochondrium ein Tumor oblongus, mit Fieber, Leibscherzen und Brechen verbunden, fühlen. Bei der Section ward im Colon sinistrum ein Tumor *carnosus* gefunden.
- 5) Ebendas. Observat. 384. Ein Tumor *fungosus*, so grofs, wie eine Faust, fand sich bei einem Frauenzimmer im Intestino coeco, der die heftigsten Schmerzen veranlaßt hatte.
- 6) Richter's Bibl. B. 15. pag. 598. Bei einem dreivierteljährigen Kinde, was in den ersten 2 Lebensmonaten viel schrie und oft Diarrhoe mit grünlichem Abgang hatte, gingen dem Tode Zufälle voraus, die für Vorboten der Dysenterie gehalten wurden: Todtenähnliche Ohnmacht, Neigung zum Erbrechen, Abgang einiger Tropfen blutiger, leberfarbiger Flüssigkeit, fast beständiges Schlummern, bis sich bei fortdauernder Austreibung des Bauchs eine harte circumscripte Geschwulst an der rechten Seite des Bauches, so grofs, wie ein Gänseei, fühlen ließ, wobei Verstopfung statt fand. Bei dem unter Zuckungen gestorbenen Kinde fand sich im Coeco ein compactes, 3 Loth schweres *Fleischgewächs*.
- 7) Rust's Magazin B. 19. H. 3. pag. 500. Im Dickdarm eines jungen Mannes fand sich eine etwa 1 1/2 Fufs lange, 8 Zoll im Umfange haltende, blutige, faserige Masse, die durch feine Fäden mit der Zottenhaut zusammenhing. In der letzten Lebenszeit wurden dadurch heftige Unterleibsschmerzen verursacht. Diese Geschwulst, welche durch die Bauchdecken schimmerte, ist wol die grösste von den bisher beschriebenen.

f. Parasiten im Bildungsgewebe der Hämpe des *Intestini recti*.

Sie sind entweder gestielt, von lockerer, schwammiger Textur, rothem Aussehen, und werden unter diesen Umständen *Polypen* genannt; oder sie sind harter Consistenz, entweder stielig — der Stiel ist indessen derb, fest — oder mit breiter Basis aufsitzend, von verschiedener Grösse meistens kugelich, von Schreger¹⁾ "tuberculöse Excreszenzen" genannt. In so fern beide Arten nach dem Princip der Afterplastik entstehen, sind sie sich in genetischer Beziehung gleich, differiren aber in ihrer gewonnenen Leiblichkeit. — Die *Balg-Blasen-Hydatiden* Form — *Schleimpolyp* — kommt nicht vor, wohl aber die *schwammig-sarcomatöse* — *Fleischpolyp*²⁾, — und die *fibrös steatomatóse*³⁾. — Parasiten im Recto werden mit den Haemorrhoidalknoten oft verwechselt⁴⁾. — Es fragt sich, was man unter letzten versteht? Ich lege der Entstehung beider eine excessive Plastik zum Grunde, mache nur einen Unterschied in Beziehung auf Oertlichkeit des Mutterbodens, obgleich in beiden Fällen der Proceß immer vom Bildungsgewebe ausgeht. Die Benennung "Haemorrhoidalknoten, *Tubercula haemorrhoidalia*", welche man für die *Haemorrhoides coecae, saccatae* gewählt

1) Chirurg. Versuche. B. 1. pag. 258.

2) Dafür spricht nicht allein meine Erfahrung, sondern auch die Anderer: Nach dem Gebrauche gelinder AbführungsmitteL ging eine runde Geschwulst mit starkem Blutflusse ab. Sie war, wie ein Hühnerei groß, und schwammig (Nouveaux mémoires de l'académie de Dijon. Premier semestre. 1783). — Es war ein braunrothes schwammiges Gewächs, wie eine Mansfaust groß, und saß an einem kurzen dicken Stiele. Das ganze Gewächs hatte Ähnlichkeit mit dem *Blumenkohle*, aus welchem beständig Blutwasser geflossen war (Schmucker's vermischt chir. Schriften. B. 1. pag. 222. 225.).

3) Schreger beschreibt pag. 265. das Parenchyma so: "Die Durchschnittfläche zeigte eine dichte, zähe, trockne Masse, ohne alle Höhle und Gefäßorganisation, ohne Blutgerinsel, und ohne häutige Umgebung.

4) Das, was z. B. Theden (Nene Bemerkung. und Erfahr. der Wundarzneik. und Medizin. pag. 61.) für eine haemorrhoidal Geschwulst ausgab, war's gewifs nicht, sondern es war ein Parasit, aus dem Bildungsgewebe des Recti entsprossen. Es heißt nämlich: "Ein calloser Sack, 1/2 Fuß lang".

hat, spricht schon dafür, beide seyen Geschwülste bedingt durch einen bildungsfähigen Stoff, und das Blut, was sich in den Säcken findet, begründe die Geschwulst nicht. In Beziehung auf das allgemeine Bildungsgewebe in dem Parenchyma des Recti wird hier nur von Parasiten des Recti gehandelt, und unter der Rubrik: "Parasitenbildung der Gefäßhäute" kommen die sogenannten Hämorrhoida knoten als "Varices Recti" vor. Ich schicke diese Bemerkung defswegen voraus, weil die Geschwülste genetisch einander gleich sind, ein Varix Recti das werden kann, was hier unter der Benennung tuberculöse Excrecenzen berücksichtigt wird, und beide auch gleichzeitig vorkommen können. Es bleibt nämlich das grosse Venengeflecht — die Venae haemorrhoidales — hier unberücksichtigt, und für eine besondere Rubrik bestimmt. — Schreger nimmt auch die Bildung der Tuberkeln durch üppige Plastik der Wände des Recti an, wenn Er pag. 258. sagt: "Das Resultat reggewordener Pseudoplasticität, eine eigene Entartung des Afterdarms, wo die Wände in einzelne, oder dicht gruppigte, drüsenförmige Gebilde auswuchern". — *Diagnose:* — 1) Hinderniss bei'm Durchgang der Excremente durch den After. — 2) Stufenweises Zunehmen beschwerlicher Leibesöffnung, Brennen, Stiche. — 3) Spannendes Gefühl im Recto. — 4) Stuhlwang und nur geringer Abgang von Exrementen, in kleinen Stücken, von der Dicke eines Fingers, oder Federkiels. Der Darm wird nie ausgeleert, dehnt sich oberhalb der Gewächse in einen weiten Beutel aus, der voller Faeces steckt. — 5) Bei grossen, oder mehren Gewächsen macht die Ausleerung Klystiere nöthig, oder die Kranken holen die Excremente mit dem Finger heraus. — 6) Vor der Ausleerung werden die Tuberkeln hervorgedrängt, was auch oft durch's Drängen bewirkt wird, wobei die Wände des Darms zuweilen mit herausgepresst werden. — 7) Mit dem Finger, in's Rectum eingebracht, können sie herausgetrieben werden. — 8) Damit können mancherlei Störungen

in der Totalität verbunden seyn, in Folge der Hindernisse im Recto. Aus Furcht vor Ausleerung essen die Menschen oft zu wenig, und magern ab. — 9) Die schwammig sarcomatöse Form unterscheidet sich von den Haemorrhoidalknoten dadurch, dass sie viel gröfser wird, und sich nicht zusammendrücken lässt; die tuberculöse durch ihre steatomatöse Härte. Bei beiden fehlt Fluxus haemorrhoidalis. — 10) Ihr gutartiger Character manifestirt sich: — a. Durch den stieligen Ursprung, oder bei dem mit breiter Basis doch durch ein circumscriptes Hervorwachsen und gröfseren Körperumfang. — b. Beweglichkeit — Heraustreten und Wiederhineinschlüpfen. — c. Fehlende Jaucheabsonderung. — d. Mangelndes Umsichgreifen durch verschwärrende Aufsaugung. — e. Abwesenheit des Zehrfiebers. — f. Alter und Constitution — Vorkommen in der Lebensperiode, wo Scirrus und Cancer nicht gewöhnlich sind. — g. Was die Verschwärung und eine blumenkohlartige Hypersarcosis betrifft, so sind damit nicht zu verwechseln Aftersisteln, wobei diese Erscheinungen auch vorkommen, und oft in dem Grade, dass die weichen Umgebungen durch Ulceration so sehr zerstört werden, dass das Rectum isolirt liegt, die Blase mit angegriffen ist, Faeces und Flatus durch die Urethra dringen, und Urin zum Rectum herausfließt¹⁾. — h. Schmerzlosigkeit; wenigstens existiren nicht die schrecklichen Schmerzen, die mit dem Cancer Recti verbunden sind, und sich tief in's Becken hinein erstrecken. Die harten Tuberkeln schmerzen bei der Berührung gar nicht. Schreger hat Recht, wenn er pag. 291. sagt: "die Schmerzen gingen von den Flächen des Darmes aus". Das heifst: der Bildungsproceß im Mutterboden geht unter Schmerzen vor sich. Auch lässt's sich denken, dass bei'm Bemühen, die Excremente herauszupressen, Schmerzen an den Wänden entstehen müssen, die aber nicht sind, wenn die Parasiten in ruhiger

1) Solche Fälle heilte ich durch die Ligatur.

Lage gelassen werden. — Wenn Desault¹⁾ sagt, eine Frau habe sich wol 20 Mal auf den Stuhl gesetzt, ehe sie eine geringe Menge Faeces von sich geben konnte, und die dabei empfundenen Schmerzen viel stärker, als die bei'm Gebären, gefunden, so mag das wol richtig seyn, denn das Herauspressen harter Excremente bei langer Verstopfung aus einem gesunden Recto ist auch schmerhaft²⁾. — Ursachen: — Alles, was die Plastik im Recto steigern kann: — 1) Mechanische Eingriffe — öfteres und rohes Klystieren, fremde Körper, harte Faeces Hartleibigkeit, vernachlässigte Risse im Darme, Nichtbefolung des Stuhldranges; — 2) Syphilis; — 3) Turgescenz, Plethora abdominalis, Störungen im Pfortadersystem, überhaupt Alles, was Haemorrhoiden veranlaßt, mit dem Unterschiede, daß der Afterbildungsproceß seine Richtung zum Bildungsgefüge der Wandungen des Recti nimmt; — 4) Aufhören der Menstruation oder Irregularitäten derselben. Daher mag's kommen, daß das weibliche Geschlecht mehr, als das männliche, mit diesem Uebel behaftet ist; — 5) Ablagerungen — unterdrückte Ausschläge u. s. w. Behandlung: — Es ist zu unterscheiden, welche Form es sey — die schwammig-sarcomatöse, oder die steatomatos-tuberkulöse. — Bei der ersten sind nicht allein an der Wurzel, sondern auch im Körper viele Blutgefäße, und das Abschneiden kann starke Blutungen zur Folge haben, weswegen ich das Abbinden wähle. — Wenn gleich die zweite, wie jedes Steatom, wenig, oder gar keine Blutgefäße nach der Vollendung ihrer Leiblichkeit im Körper hat, so fehlen diese doch der Wurzel nicht. Das habe ich nur zu auffallend

1) Chirurgischer Nachlaß. B. 2. Th. 4. pag. 155.

2) Der beste Beweis, daß die Excrescenzen bei dieser Frau nicht bösartigen Characters waren ist: "sie ging 67 Tage nach der Behandlung an die Feldarbeit", und war durch die Compression behandelt worden, die sie wol nicht würde bei einem bösartigen Character ertragen haben.

erfahren ¹⁾), als dass ich daran zweifeln sollte, und bediene mich deswegen auch bei dieser Gattung der Ligatur, die durch Petit in Misscredit gekommen — davon bei den Haemorrhoiden —, von mir indessen ohne alle Zufälle zu oft angewendet worden ist, als dass ich dagegen eingenommen seyn dürfte. — Mehre Kranke gingen sogar mit dem Faden herum. — Darin mag auch wol der Unterschied liegen, dass Petit den Faden um Aderknoten, ich dagegen um Neugebilde der Darmwände legte. — Nun das ist wol klar, dass es ohne alle Schmerzen nicht abgeht. Es kommt jedoch viel darauf an, wie man's macht. Ich unterbinde nur Ein Gewächs von mehren, und ist dies abgefallen, so kommt's an das Zweite u. s. w. — Ich habe mich auch wol, wenn's ohne besondere Ereignisse abging, an mehre zugleich gemacht. Immer zog ich aber die Ligatur bei'm Anlegen nur gelinde zu, ließ's den Tag über dabei bewenden, und ging gradatim weiter, oder schnitt auch wol nach erfolgter Missfarbigkeit das Unterbundene ab. — Wie's denn nun überhaupt keine Regel ohne Ausnahme gibt, so wird das auch für diesen Gegenstand durch Schreger bestätigt, der, versichernd, der Befund sey nicht verhärtete Haemorrhoidalknoten gewesen, in mehren Fällen ohne Blutung das

-
- 1) Eine Dame hatte viele steatomatos - tuberculöse Gewächse im Recto, runder Form und so hoch sitzend, dass ich sie mit dem Finger hervorschieben musste. Eins davon schnitt ich ab, und es erfolgte eine bedeutende Blutung, die jedoch bald gestillt ward. Als ich aber Nachts gerufen ward, fand ich die Operirte leichenbläss, der Ohnmacht nahe, mit kaum zu fühlendem Pulse und im Blute liegend. Was war zu thun? Ohne Gehülfen hatte ich operiren müssen und jetzt durfte auch keiner anwesend seyn. — Die Exeresenz hatte sehr hoch gesessen, weswegen die blutende Fläche mit dem Finger heruntergeschoben werden musste. Mit dem linken Zeigefinger diese Stelle, woran sich mehre stark spritzende Arterien zeigten, fixirend, machte ich mit der rechten Hand die Umstechung, fasste den einen Kopf der Ligatur bei hierzu ermangelnder Linken mit den Zähnen, bildete mit der Rechten die Schleife, und schürzte die Ligatur, ihren einen Kopf mit den Zähnen festhaltend, zu. Alles lief glücklich ab, weder neue Blutungen, noch Nervenzufälle erfolgten. Die andern Tuberkeln unterband ich indessen, ohne besondere Ereignisse.

Abschneiden verrichtete. Indessen fängt die Beschreibung der ersten von den verrichteten Operationen doch mit einer dem Abschneiden vorausgeschickten Unterbindung an. Die Wurzel, welche einen kleinen Finger dick war, schien Ihm so blutreich zu seyn, dass Er sie ohne vorläufige Unterbindung nicht geradezu amputiren mochte. Die Beschreibung vom Erfolg des ganz festen Zuziehens hat auch nichts Abschreckendes ¹⁾), obgleich die Wurzel dick war. Um so geringer werden die Zufälle nach dem Anlegen der Ligatur an einen dünnen Stiel seyn. Wenn diese, sobald sie nicht hoch im Recto wurzeln, einer Blutung demnach beizukommen ist, auch ohne Gefahr abgeschnitten werden können, so würde ich die hoch sitzenden und dickstieligen doch niemals rathen abzuschneiden ²⁾).

g. Parasiten im Bildungsgewebe der Bekleidung des Meatus auditiorius externus.

Stielige, unschmerzhafte, steatomatóse, auch weiche Gewächse, die den Schleimpolypen gleichen, kommen gar nicht selten im äufsern Gehörgange vor, und wurzeln in dem Bildungsgewebe der se-

1) Pag. 266, heifst's: "Ich legte eine Schlinge von gewächsten Zwirn ganz zunächst der Darmhaut an, und zog sie ganz fest zusammen; der Kranke äuserte mehr Empfindung, als bei den Eingriffen mit dem Messer, doch schwieg der Schmerz in eben dem Maafse, in welchem ich die Ligatur fest zusammenschnürte. Ich ließ nun Alles in die Darmhöhle zurücktreten; alle Beschwerden hatten den Kranken verlassen und den dritten Tag fiel die Ligatur ab".

2) Auch Schreger's 3ter Fall pag. 277. drückt wieder aus, Er habe es doch nicht gewagt, hoch sitzende Geschwülste so geradezu abzuschneiden, denn Er legte mittelst der Levret'schen Röhre einen Carcassendraht um ein Gewächs, was höher saß, als andere, die abgeschnitten worden waren. Tags darauf ward indessen auch dies mit Canut's Werkzeug ohne merkliche Blutung abgestoßen. Nun das ließ sich denken, weil die Tag's vorher angelegte Ligatur die Gefäße schon zusammengedrückt haben konnte. Schreger gibt indessen an, Er habe nur die Ligatur des hohen Sitzes wegen für dies Gewächs gewählt. $1\frac{1}{2}$ Zoll über der Aftermündung — nach pag. 278 — war doch kein hoher Sitz. So gut, wie es nach der Anlegung der Ligatur abgeschnitten werden konnte, wäre das auch vorher möglich gewesen.

cernirenden Bekleidung des Meatus auditorius. Obgleich diese auch die Membrana tympani überzieht und auf derselben ein injicirbares Rete vasculosum ist, wodurch der Ursprung eines Aftergewächses möglich würde, so ist mir das Wurzeln der Gewächse doch an dieser Stelle noch nicht vorgekommen. — Wegen der Enge der Röhre, und der festen Begrenzung durch eine knorpelige und knöcherne Scheide erreichen sie keinen bedeutenden Umfang, nähern sich bald dem Ausgangsloche, oder treten auch aus demselben heraus. — *Diagnose*: Es äussern sich Erscheinungen, die jeder fremde Körper verursachen kann: — Anfangs entstehen Sausen, klopfendes Gefühl, Harthörigkeit, und beim gänzlichen Ausfüllen der Röhre völlige Taubheit. Man sieht dann ein blaßrothes Gewächs, was mit Hypersarcosis verwechselt werden kann. Beide Fälle sind indessen von einander zu unterscheiden: — Hypersarcosis — Caro luxurians folgt auf einen ichorösen Ausfluss, sieht körnig, sehr roth aus, blutet leicht, ist nicht stielig, sondern keimt aus einem grössern Umsange der Bekleidung hervor, und lässt sich mit der Sonde nicht umgehen. — Der Polyp entsteht dagegen ohne Blennorrhoe, ohne ichorösen Abfluss; falls dieser da ist, ward er durch das nachtheilige Einwirken des Gewächses auf die Secretions-Haut veranlaßt, und entstand später. Der Polyp ist glatt, blutet so leicht nicht, und lässt sich bei seinem isolirten Ursprung und frei liegenden Körper mit der Sonde umgehen. — *Ursachen*: Sie können *idiopathische* und *constitutionelle* seyn. Zu ersten gehören: Verletzungen mit dem Nagel des Fingers; unvorsichtiger Gebrauch des Ohrlöffels; fremde, sitzenbleibende von außen eingebauchte Körper. — Zu letzten sind zu zählen: Dyscrasia scrophulosa, syphilitica, Ablagerungen nach Ausschlägen — Masern, Blattern, Scharlach. — *Behandlung*: 1) Adstringentia — Aqua Goulardi, Alaun-Solution. — 2) Cauteria actualia und potentialia. — 3) Abdrehen mit der Zange. — 4) Abbinden. — Letztes verdient den Vorzug, und lässt sich bei dem stieligen

gen Ursprung ohne Gefahr, die Membrana tympani zu verletzen, leicht ausüben, würde aber nicht ausführbar seyn, wenn's sich damit so verhielte, wie Meissner¹⁾ glaubt, der Ohrpolyp sey "ein eigenartiger". — Um die Membrana tympani nicht zu verletzen, führe man eine schmale Polypenzange geöffnet über das Gewächs herüber, schiebe dabei den Zangenlöffel, der gegen die obere Wand des Gehörganges gerichtet ist, nur tief hinein, und nicht den andern, der auf der untern und vordern Wand liegt²⁾. Hierauf fasse man das Gewächs, und drehe es einige Mal herum. Der Polyp wird, wie ein so genannter Nasenschleimpolyp ganz herausgezogen³⁾.

- 1) Ueber d. Polypen. pag. 278. Wie Girard und Astl. Cooper Geschwülste der äufsern Haut, bedingt durch Ansammlungen des Secreti eines Folliculi sebacei bei Verstopfung des Foraminis excretorii, für Balggeschwülste hielten, so hält Meissner die Ohrpolypen für Verstopfung einer das Ohrenschmalz absondernden Drüse. Wie's auf der äufsern Haut so genannte Comedones — das sind ausgedehnte, ihr eigenes Product in sich behaltende Folliculi cutanei — gibt, so können auch Ausdehnungen in den Ohrenschmalz secernirenden Säckchen der Bekleidung des Gehörganges — Comedones — vorkommen. Das sind aber nicht stielige Neugebilde.
- 2) Am leichtesten berührt man die Membrana tympani, wenn das Instrument fest auf die untere Wand des Gehörganges gelegt wird, weil sie mit ihrem untern und vordern Theil schräg gegen das Cavum tympani gerichtet ist, und daher der obere Wand des Gehörganges gegenüber nicht so leicht getroffen werden kann. — Wer die Membrana tympani perforiren will, trifft sie am besten, wenn er das Instrument längs der untern Wand des Gehörganges hineinleitet. —
- 3) Ich besitze mehrere Ohrpolypen, die man von Nasenblasenpolypen nicht unterscheiden kann, wodurch Meissner's Ansicht widerlegt wird: "Die den Polypen umziehende Haut sey eine Fortsetzung der innern Haut des Gehörganges, ihre Structur sey fester, als die der andern". Eben so wenig ists richtig, wenn Er aus dem Grunde das Abdrehen mit der Zange verwirft, weil durch das Zerren die heftigsten Schmerzen verursacht würden, und das Gewächs seiner festen Textur wegen nicht einmal auf diese Weise ausgerottet werden könne, das Ohr aber durch die angewendete Kraft nachtheilig gereizt würde. (Meissner pag. 283.) — Viele Ohrpolypen habe ich mit der Zange extirpiert, ohne dass auch nur in geringsten Entzündung, Geschwulst, oder Knochenentblössung erfolgten. Bell ist ebenfalls gegen die Anwendung der Zange, weil diese Polypen insgemein von festem Gewebe wären, als die der Nase.

— Eben so gut kann man auch mittelst der Zange eine Ligatur oder Silberdraht über den Polypen leiten, wenn der Raum es gestatten sollte, und die Köpfe durch eine einfache Röhre schieben ¹⁾.

h. Parasiten im Bildungsgewebe der Höhle des Uterus.

Sie sind *stilige* Gewächse, und solche, die mit einer *breiten Basis* hervorwachsen.

aa. *Stilige Gewächse — Polypen — im Uterus.*

Sitz: — Sie sitzen im Fundus, Körper, im Halse, oder an der Portio vaginalis, kommen aus dem Bildungsgewebe des Parenchyms und der Bekleidung hervor. — *Structur*: Wie diese bei allen Parasiten dem Mutterboden analog, und wie der Uterus non gravidus compacteren Parenchyms, als ein gravidus ist, dessen secernirende Bekleidung auch fester, als die Schleimhaut der Nase ist, und den serösen Häuten gleicht, so sind diese Parasiten nach ihrer Vollendung auch *nicht balg-blasenförmig* ²⁾, sondern

1) *Hildanus* (Opera. Centur. 111. pag. 186, mit 3 Abbild.) bildete mit einem Faden eine Schlinge, schob die Köpfe, nur ein Mal umgeschlagen ("Seminodus") über den Polypen so weit, als möglich, herüber, brachte sie durch eine Oeffnung des mittleren Theiles einer Zange von Silberblech — Zuckerzange —, und zog damit den Polypen hervor. Ueber diese Ligatur ward eine zweite Schlinge so tief, wie möglich, geschoben, deren Köpfe durch Oeffnungen, an den Spitzen der Zange befindlich, geführt, und fest angezogen wurden. — Das Instrument ist auch abgebildet in *Purmann's Lorbeer-Kranz*. pag. 280.

2) So verhalten sie sich nur bei ihrem ersten Hervorkeimen. Ich besitze mehrere Fruchthälter, kleine stilige blasenförmige Polypen enthaltend. Klein gebliebene Polypen mögen auch wohl von dieser Beschaffenheit seyn. v. *Siebold* (Simson de polypis uteri. Berol. pag. 31.) schnitt einen Polypen von der Grösse einer Haselnuss, der mit einem langen Stiele nahe am *Orificio uteri externo* saß, ab, dessen Parenchym als "tela cellulosa fungosa, cui materia spissa, mucosa, albumini similis insidebat", beschrieben wird. — *Horlacher* (Rus't's Magaz. B. 30. H. 2. pag. 319.) fand an der innern Seite des Halses eines so weit heruntergesunkenen Uterus, dass dessen Portio vaginalis bei'm Stehen sichtbar war, einen schleimhautähnlichen Körper, der ziemlich fest und glatt war, und aus Schleimgewebe bestand. —

von 1. fester — *fibroser*¹⁾, *steatomatoser*, — 2. *zellulöser* oder *fungöser* — Structur. — 1. Erste sind stielige²⁾ Aftergewächse, von fester, faseriger Textur, mit einer eigenthümlichen glatten Haut³⁾ überzogen, birnförmig, auch wol rund, meistens eben, auch mit einzelnen Hervorragungen und Vertiefungen versehen, von verschiedener Grösse — von der einer Hasel-Wallnuss, eines Hühner-Gänseees bis zur Grösse eines Kindeskopfes⁴⁾, von verschiede-

- 1) Ueber die Structur lässt sich am richtigsten urtheilen, wenn Polypen abgeschnitten worden sind, denn abgebundene sind schon beim Untersuchen mehr oder weniger faul. 6 abgeschnittene Polypen, welche Mayer (Dissert. de polypis uteri-Berol.) anführt, waren *fester* Structur. — Simson (Dissertat. de polypis uteri) hat einen von v. Siebold abgeschnittenen Polypen von *fibroser* Structur abgebildet. — Hauk (Rust's Magazin. B. 2. H. 2. pag. 300. 302. 303. 304. band Polypen von *sehnichter* Structur ab. Von Einem heisst's: "einem *Steatom* durchaus ähnlich". — Polypen von *fibroser* Beschaffenheit hat auch beobachtet D'eguise (Nouveau Journ. de méd. chir. pharm. redigé par Béclard. 1818. Jul. —).
- 2) Cauda mulierum (Aetii Tetrabibl. pag. 906.) "In quibusdam muliebribus carnosa quaedam substantia ab uteri osculo exortur. et muliebre pudendum replet, aliquando etiam extra prorogreditur instar caudae.
- 3) Den glatten Polypen-Ueberzug für die vom Gewächse hervorgebrachte Bekleidung des Uterus zu halten, stimmt nicht mit dem allgemeinen genetischen Princip überein. Mag die Afterpflanze allein aus der Bekleidung, oder aus dem parenchymatosen Gefüge des Fruchthalters hervorkommen, so ist schon in der Norm ein so fester Verein zwischen beiden, der bei einer üppigen Plastik noch inniger wird, dass dies nicht möglich ist. Geschlossene Höhlen bekleidende Membranen lassen sich wol durch fluide Anhäufungen ausdehnen, aber mit gleichzeitiger Ausdehnung der übrigen Theile der Wände. Das ist am wenigsten bei sehr großen, tief in die Vagina hineinragenden, oder aus der Rima pudendi herausgetretenen Gewächsen denkbar. Bekleidung und Parenchym des Fruchthalters sind so innig mit einander verbunden, dass wol beider Bildungsgewebe den Parasiten-Mutterboden ausmacht. Das Aftergewächs ist das Product des nämlichen Bildungsgewebes, was bei der Conception die Tunica decidua producirt, und der glatte Ueberzug ist eine Eigenthümlichkeit des Gewächses, wozu die glatte Capsula — Cavitas uteri — viel als eine Form beiträgt.
- 4) Grösser, als der Kopf eines vierjährigen Kindes (Cogére im Giornale di medicina pratica, compilato da V. L. Brera. Vol. II. H. IV. Abschn. III. 1812); — Reisel (Miscell. nat. cur. Dec. II. An. VII. obs. IX. pag. 15.) führt einen von der Grösse eines Mannskopfes an; — beinahe 2 Fäuste gross (v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 10. H. 4. pag. 541.).

nem Gewichte ¹⁾, und wenig Blutgefäße besitzend ²⁾. Je gröfser sie sind, desto sicherer kann man eine feste Leiblichkeit erwarten. Wie sich nun auch lipomatöse, sarcomatöse Massen nicht immer so leicht von steatomatösen, fibrösen unterscheiden lassen, es in Beziehung auf die Wahl der Operations - Methode auch völlig genügend ist, auszumitteln, ob das Gewächs fester Consistenz, oder schwammartiger Beschaffenheit sey, so ist's auch einerlei, ob die feste Substanz ein Tumor adiposus ³⁾ ist. —

1) 37 Loth (Rifsler in Svenska Läkare - Sällskapets Handlingar. Attonde Bandet. 1822); — 3 Pfund, und beinahe bis an's Knie reichend; — 4 Pfund (Carus, in v. Siebold's Journ. für Geburtshülfe. B. 7. St. 3. pag. 937.); — eben so schwer (Svenska Läkare - Sällskapets Handlingar. Nionde Bandet.); — 7 Pfund 14 Loth (Mayer in Harles neuen Jahrbüchern. B. 3. St. 2.); — 10 1/2 Pfund (Journ. de méd. T. LXIII.).

2) Dies ist in Beziehung auf die Frage, ob die Mutterpolypen abgebunden, oder abgeschnitten werden sollen, von großem Gewicht. — Es verhält sich damit, wie mit dergleichen Geschwülsten an andern Orten: Anfangs, wenn sie noch in einem Erguss coagulabler Lymphe bestehen, characterisiert Gefäßserzeugung sie als organische Masse; gewinnen sie aber ihre feste Leiblichkeit, so bleiben in der Regel in ihrem Pareuchym keine Blutgefäße, die bei'm Operiren berücksichtigt zu werden verdienien, wenn auch in einem breiteren Stiele, wie gewöhnlich, und auf der Oberfläche Gefäße gefunden worden sind. Die meisten Autoren haben auch weder bei'm Zergliedern Gefäße entdeckt, noch vor der Trennung Pulsiren am Stiele gefühlt, und glaubten Einige, das bemerkt zu haben, so ist's wol das Pulsiren in dem untersuchenden Finger gewesen. — Paletta (Exercitationes pathol.) will indessen im Stiele eines unterbundenen Polypen einer 30jährigen Frau, die 8 Tage nach der Operation starb, 4 Blutgefäße gefunden haben, und Simson (Dissertat. de polypis uteri, horumque resectione. Berol.) hat einen abgeschnittenen Polypen, von einer "structura fibrosa" mit einem glatten Ueberzug, abgebildet, auf dessen Oberfläche eine Arterie liegt, die jedoch nicht in die Substanz hineindrang. Die Blutung war bei'm Abschneiden auch unbedeutend, und hörte von selbst auf.

3) Horlacher's (Rusvs Mag. B. 30. H. 2. pag. 293.) Erfahrung zu Folge sind die Mutterpolypen zwar in den allermeisten Fällen fester, dichter Substanz. Er hält sie aber für *Balgeschwülste*, und zwar meist für *Lipome*; — Bayle (Dictionnaire des sciences méd. Tom. VII.) hält alle Auswüchse des Uterus für faserig und fleischig, namentlich die in der Höhle desselben sitzenden für *Fleischpolypen*; — Schägerström (Ars-Berättelse om Svenska Läkare - Sällskapets Arbeten. Lemnad den 5. Octob. 1819) beschreibt auch einen Polypen als Tumor adiposus, 5 Pfund 20 Loth schwer, der den Uterus so

2. Polypen *cellulöser* — *schwammiger* — Structur, bestehen aus solchen Zellen, — Cysten — wie man wol in Kröpfen, und auch in vielen andern Geschwülsten findet, die eine röthliche Feuchtigkeit enthalten. Diese Cysten machen jedoch nicht das Parenchym allein aus, sondern sind mit fibröser Masse untermischt. Solche Polypen entspringen, wie die rein fibrösen, mit einem Stiele, sind mit einer glatten Haut überzogen, aber auf ihrer Oberfläche nicht so eben, sondern bilden Erhabenheiten, Tuberkeln, und Furchen, lassen sich da, wo sie fibrös sind, fest, und den Cysten gegen über weich und scheinbar fluctuierend anfühlen¹⁾. — Andere, als die beiden beschrie-

ausdehnte, das er ganz die obere Apertur der Beckenhöhle, und auch einen Theil der untern ausfüllte; — Baillie (Anatomie des krankhaften Baues, von Sömmerring. pag. 215.) sagt: "die gemeinste Art ist hart, und besteht aus einer weissen Substanze, die durch häutige Fächer abgetheilt ist".

- 1) Von dieser Beschaffenheit waren die, welche Stark anführt (Archiv B. 1. St. 3. Fig. 1. 2.). Die Cysten beschreibt Er so: "Hin und wieder befanden sich kleine Ritzen, Spalten, die aber ganz runde und eiförmige Oeffnungen hatten die man tief mit der Sonde verfolgen konnte, wie Oeffnungen von Blutgefäßen, besonders von Venen, wie in einer zerschnittenen geschwängerten Gebärmutter, doch waren es keine wirklichen Canäle, die sich von der andern Masse trennen ließen. Er hielt sie für Höhlen, die in der Masse waren, und die auch Blut durchliessen. Die andere Masse war weiss, dicht, hin und wieder sehnenartig, von zarten kurzen, aber nicht in besondere Schichten gelegten Fasern". — Die von Stark abgebildeten Polypen unterscheiden sich auch noch dadurch von den gewöhnlichsten, das sie auf der Oberfläche faserig sind. Der auf Fig. V. abgebildete sieht ganz flockig, haarig, aus. — Aus dieser Zergliederung geht demnach eine *fibrös-cellulose* Structur hervor. — Carus (Gynäkologie. Th. 1. §. 422.) beschreibt das Parenchym ebenfalls so, das man auf Cysten schließen möchte: "Ihr Innerstes ist aus schwammigem Zellgewebe gebildet, welches reichlich von Blut durchdrungen ist, dessen Eintritt man sich wohl aus den Venenzellen des Uterus, und zwar ohne besondere Gefäße, durch Gänge in diesem schwammigen Zellgewebe zu denken hat, welche Gänge öfters an der Oberfläche durch Poren sich öffnen, woraus zum Theil das häufige Aussickern von Blut aus denselben zu erklären". — Baillie (Anatom. d. krankhaft. Baues von v. Sömmerring. pag. 215. 216.) unterscheidet richtig die beiden beschriebenen Formen: "Die gemeinste Art ist hart, besteht aus weisser, durch dicke häutige Fächer abgetheilter, Substanze. Schneidet man sie auf, so zeigt sie genau die nämliche Structur, wie die Knoten des Uterus, so das zwischen Knoten- und Po-

benen Formen von Gewächsen, die mit einem Stiele, als dem Characteristischen eines gutartigen Parasiten, aus dem Bildungsgewebe des Uterus hervorkeimen, habe ich nicht gefunden. — Neuafterbildungen mit breiter Anheftungsstelle und einer andern Leiblichkeit gehören zu einer ganz andern Kategorie. Eine Sonderung der Gewächse im Fruchthalter nach der verschiedenen Leiblichkeit und ein richtiges diagnostisches Unterscheiden führt dann auch zum richtigen Curplan. Hätte man sich früher mehr mit dem Zergliedern der fraglichen Gewächse beschäftigt, so wäre die grosse Menge von Unterbindungsgeräten nicht entstanden, die der Furcht vor Blutungen nach Anwendung schneidender Werkzeuge ihr Da-seyn zu verdanken haben. — *Aetiologie*: — Werden gleichlautende causal Momente von allen Autoren bei 3 Krankheiten — *Metritis*, *Scirrhous* und *Poly-pus uteri* — die im Wesentlichen Producte einer excessiven Thätigkeit im Bildungs-Gewebe sind — aufgeführt ¹⁾, so möchte man fragen: "Unter welchen

ltypen-Parenchym ganz und gar kein Unterschied zu finden ist. Eine andere Art besteht aus einer klumpigen, unregelmässigen blutigen Masse, von der zackige Fortsätze hinabhängen. Bei'm Aufschneiden findet sich eine blätterige Masse, mit dazwischen befindlichen Höhlen, und eine Andere von sehr lockerer Textur, die aus sehr ansehnlichen, unregelmässigen Höhlen besteht. — Für einen festen Bau, mit Cysten untermischt, spricht ebenfalls der Polyp, den Nicolai beschreibt. (Rust's Magaz. B. 23. H. 2. pag. 273.). "Die Substanz war weissroth, ähnlich den Fleischfasern der Harnblase". Aus folgender Beschreibung schliesse ich auf Cysten-Bildung: "Auf dem Querdurchschuitt der weissen Fasern bemerkte man Oeffnungen von Gefässen (?), die sich freilich nur als Canäle, ohne das man eigene Häute unterscheiden konnte, darstellten. Die Wände derselben waren die Substanz selbst". Waren das nicht Cysten, wie bei den von Stark und Carus beschriebenen Polypen?

- 1) Carus (Lehrb. der Gynäkologie Th. 1. pag. 258.) gibt als Ursächliches der *Metritis* Folgendes an: Was psychisch oder physisch das Geschlechtssystem heftig erregt, oder was den Uterus selbst mechanisch heftig reizt: — Unglückliche Liebe bei sinnlichen Individuen, auch andere, heftige Gemüthsbewegungen, besonders während der Menstruation; Nymphomanie; unterdrückte Menstruation; erhitzende Arzneimittel; zur Unzeit angewandte Emmenagogia; drastische Abführungsmitte; Uebermafs geistiger Getränke, stark gewürzter Speisen; Erhitzungen,

Umständen sie bald die eine, und bald die andere Krankheit begründeten"? — Berücksichtigt man die Bestimmung des Uterus, so wird diese erst erfüllt, wenn er in die Reihe thätiger Organe getreten ist ¹⁾). Vor der Pubertät führt er ein ruhiges vegetatives Leben, und ist nur mit Ausbildung seiner Leiblichkeit zu künftigen Verrichtungen beschäftigt. Ist diese vollendet, so erhebt er sich zu einem Gliede des Wirkungskreises im Organismus, gewinnt Einfluss auf die Gesamtheit, und theilt durch mehrfache Ausdrücke die Ereignisse in derselben. Das ihm zugetheilte Geschäft ist von zweifacher Art: *einmal* Ausscheidung des Ueberflusses an Blut; — und *zweitens* Anpflanzung und Ausbildung des befruchteten Eichens. — Zufolge dieser Functionen ist er ein Organ, zu dem viel Blut strömt. Benutzt er's vorschriftsmässig, so sichert er sich vor Abweichungen in seinem Bildungsleben, bekommt aber auch dadurch eine Begünstigung, aufserhalb der gesetzlichen Schranken egoistisch seine hervorstechende

(z. B. durch Tanz) und nachfolgende Erkältung; kalte Bäder; Injectionen; Waschungen während der Menstruation; gehemmte Blut- oder Schleimflüsse der Geburtstheile, oder Hautausschläge; Druck des Uterus bei falschen Lagen, durch fremde Körper, z. B. Pessarien, Polypen; Reizung des Uterus durch unpassende Injectionen; zu häufigen, und rohen Coitus; Onanie; Syphilis; Metastasen; Geschwüre der Vagina. — Als Veranlassungen zum *Scirrus uteri* gibt Er pag. 345. an: — Scrophulöse oder hämorrhoidalische Constitution; deprimirende Gemüthszustände; Unordnungen im Pfortadersysteme; syphilitische Ansteckung; hysterische Zustände; ganz unbefriedigter Geschlechtstrieb; Unterdrückungen der Menstruation, des hämorrhoidal- und weissen Flusses; schwere Geburt; künstliches Oeffnen des Muttermundes; gewaltsames Trennen der Placenta. — Nach pag. 346. werden zu den causal Momenten noch gerechnet: Misbrauch der Abführungs- und treibenden Mittel; unterlassenes Selbststillen; spirituose Getränke; gewürzhafe Speisen; übermässiges Kaffee- und Theetrinken. — Als ursächliche Momente werden pag. 325. bei *Mutterpolypen* angeführt: Oesterer Geschlechtsreiz; schwere Geburt; rohes Eingreifen der Kunst dabei, und bei Wegnahme der Placenta, Syphilis, Ausschweifungen, spirituose Getränke u. s. w.

1) Angewendet auf Pathologie, findet sich's eben so: *Hoc ipsum viscus in virginibus, needum menstruatis, rarissime, neque conspecto unquam a nobis exemplo, inflammatur* (Frank Epi-tome. Lib. II. pag. 217.).

Productions-Fähigkeit zu benutzen, und Afterpflanzen zu tragen. Bei dem Nichtgenügen der gleichlautenden causal Momente der drei angeführten Krankheiten zum Ergründen der Entstehung möchte ich in Beziehung auf Polypen-Genesis von dem Gesichtspuncte ausgehen: — *Zum AnschiesSEN von Afterpflanzen gutartigen Characters bedürfe es nicht immer einer Gelegenheits-Ursache, weder einer örtlichen, noch allgemeinen, sondern dazu genüge schon der individuelle Bau und die Bestimmung des jedesmaligen Organes zu seiner Verrichtung* ¹⁾). — Kommen sogar Afterpflanzen auf einem minder productiven Boden, dessen Verrichtung nicht so complicirt ist, ohne alle Nachweisung von Gelegenheits-Ursachen, vor ²⁾), so darf man dies doch wol um so mehr von dem individuellen vegetativen Leben des Fruchthalters erwarten, was über das aller andern Organe überwieged ist. — Lässt sich dies im Allgemeinen Gesagte auf den fraglichen Gegenstand anwenden, so meine ich: — der *Polyp* als ein *gutartiges* Gewächs mit einer circumscripten Wurzel entstehe durch selbstthätige Plastik, ohne alle Aufforderung dazu vermittelst Gelegenheits-Ursachen ³⁾), bei übrigens Gesunden und in den Jahren,

-
- 1) In der Aetiology ist das Haschen nach Gelegenheits-Ursachen überhaupt nicht immer befriedigend. Zu wenig wird in der Pathogenie vom physiologischen Standpunkt ausgegangen, und zu wenig Gewicht wird auf die mögliche Praedisposition, bedingt durch Bestimmung der Organe zu ihren Functionen, gelegt. Muß es nicht auffallend seyn, oft aufgezählt zu finden, was schon bei vielen andern Krankheiten vorgekommen ist? Wie oft bleibt's hierbei weiter nichts, als Muthmaßen! Bei dem gesündesten Menschen dürfte es gar nicht schwer fallen bei'm anamnetischen Nachforschen etwas aufzufinden, von dessen Einfluß man sich geneigt fühlen möchte, die Krankheit herzuleiten.
 - 2) Wer vermag Gelegenheitsursachen bei Warzen, Balggeschwüsten, Sarcomen, und Steatomen stets nachzuweisen? Kommen sie nicht vor, ohne mechanische Eingriffe, und bei ganz Gesunden?
 - 3) Will man Gelegenheitsursachen nicht unberücksichtigt lassen, so möchten die nur solche seyn, die engbegrenzt auf die Stelle einwirken, aus welcher der Stiel des Gewächses hervorkeimt — z. B. partielle Verletzungen bei Hüftsleistungen

wo der Uterus noch durch Blutausscheidung funktionirt — in den 20zigern, und 30sigern ¹⁾. — Wenn nun auch Polypen gefunden sind in den Annäherungen zu den climacterischen Jahren, und während dieser Lebensperiode selbst ²⁾, so scheint's mir,

in schweren Geburten und bei Wegnahme der Nachgeburt. — Wie selten ist hierauf aber Gewicht zu legen! — Dass die ursächlichen Momente nicht immer in der Schwangerschaft und in der Kunsthülfe bei der Geburt zu suchen seyen, dafür fehlt's ja auch nicht an Bestätigung: — Pfaff (Chirurg. Wahrn. in Richter's Bibl. B. 6. St. 3. pag. 539.) band einem 2jährigen Mädchen ein Gewächs, was mit einem 1 guten Finger dicken Stiel im Uterus wurzelte, ab. — Eine noch nie schwanger gewesene 38jährige Frau bekam ohne alle denkbare Veranlassung eine Blutung aus der Mutterscheide, und Hauk (Rust's Magaz. B. 2. H. 2. pag. 302.) entdeckte einen Polypen. — Eben so verhielt's sich auch mit einer Frau von 44 Jahren (Ebend. pag. 304.). — Horlacher (Rust's Magaz. B. 30. H. 2. pag. 317.) äussert sich hierüber: "Gebärmutterpolypen können entstehen bei Frauen, welche viele Kinder, nur Eins, oder gar Keins geboren haben. Jedoch scheint mir die Unfruchtbarkeit vorzüglich dazu zu disponiren, indem die Gebärmutter dann gleichsam aus eigenem Antriebe plastisch thätig wird, was auch bei Unverheiratheten geschehen kann". Will man die Gelegenheitsursachen einer metastatischen Ablagerung zuschreiben, so möchte bei'm Haschen darnach leicht Etwas aufzufinden seyn, aber wol ohne Gewissheit, und es liefse sich doch unter dergleichen Veranlassungen eher ein mehr diffuser Affluxus und eine solche plastische Thätigkeit denken, als ein Product stieliger Form.

- 1) v. Siebold (Handb. der Frauenzimmerkrankheiten. B. 1. pag. 709. 2te Ausg.) fand 3 Polypen bei einem jungen Frauenzimmer, die noch ihr Hymen hatte. — Das Alter ist nicht angegeben, aber doch von der Menstruation die Rede. — Krüger Hansen (v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 3. H. 4. pag 661.) unterband einem unverheiratheten 24jährigen Frauenzimmer, die ein sehr enges Hymen und enge Vagina hatte, einen Polypen. — Eine Unverheirathete von 25 (Mayer Dissertat. de polyp. pag. 51.) und eine solche von 28 Jahren (Nouv. Journ. de méd. chir. pharm. Jul. H. 1818) hatten Polypen. — Bei Verheiratheten kamen Polypen vor: nach zweimaliger Geburt im 28sten (Mayer Dissertat. de polyp. pag. 52.); — nach dreimaliger Geburt im 29sten (Rust's Magaz. B. 2. H. 2. pag. 299.); — nach dreimaliger Geburt im 33sten (Stark's Archiv. B. 1. St. 3. pag. 28.); — ohne vorausgegangene Schwangerschaft im 38sten (Rust's Mag. B. 2. H. 2. pag. 302.); — nach zwölfmaliger Geburt im 39sten Jahre (Meissner über die Polypen. pag. 88.). — Bei Allen lieferte die Anamnese keine befriedigende Causalmomente.

- 2) Polypen kamen vor: nach 17maliger Geburt bei einer 40jährigen (Palletta Exercitat. pathol.); — nach mehrmaliger Geburt bei einer 42jährigen (Rust's Magaz. B. 2. H. 2. pag. 305.);

der Menstruations-Fluss werde durch die Blutungen ersetzt, die, durch den Reiz des Polypen veranlaßt, aus dem Parenchym des Uterus — nicht aus dem Polypen selbst — kommen. — Auf eine periodische, oder irreguläre Blatausleerung möchte ich in so fern Gewicht legen, als dadurch verhütet werden dürfte *Plethora ad spatium*, und plastisches diffuses Infiltriren in's Gefüge ¹⁾). Kommen zwar auch Blutungen bei'm Carcinom vor, so stehen diese schon mit der Krankheit im Zusammenhange, finden nicht bei der Induratio scirrhosa, sondern als Haemorrhagia per Diabrosin erst bei Ulceratio Statt, in welcher Periode die Verhärtung aber schon begründet worden ist. — Unterstützt könnte diese Ansicht auch noch dadurch werden, daß, wenn Polypen bei nicht mehr Menstruierenden entdeckt werden, ihre Keimungsperiode doch schon zur Menstruationszeit begonnen haben kann, in welcher Periode der Polyp im Uterus noch unbemerkt liegt. — Zu erwarten steht endlich auch wol ein solches engbegrenztes Keimen im Bildungsleben zur Zeit der gänzlich erloschenen Generations - Fähigkeit — bei alten Frauen —, wenn man erwägt, der Fruchthalter, obgleich er sich zur gesetzlichen Zeit aus der Geschäfts-Sphäre zurückzuziehen hat, mache doch noch unter mancherlei, oft grofsen, Tumulthen Versuche, sich zu behaupten, oder metamorphosire sein geschlechtlisches Anpflanzungs - Vermögen in Bildung von Afterpflanzen. — *Diagnose*: — Kleine, noch im Uterus sitzende Polypen sind nicht mit Gewissheit zu erkennen, weil sie weder Formumänderun-

— ohne geboren zu haben, bei einer 44jährigen (Rust's Magaz. B. 2. H. 2. pag. 304.); — nach 5maliger Geburt, bei einer 44jährigen (Mayer Dissert. de polyp. pag. 53.); — nach 1maliger Geburt bei einer 45jährigen (Ebendas. pag 52.); nach dem Aufhören der Menstruation im 48sten Jahre, bei einer 56jährigen Frau (Stark's Archiv. B. 1. St. 3. pag. 50.).

1) El. v. Siebold's (Handb. der Frauenzimmerkrankh. B. 1. pag. 194.) Ausspruch: "Die Natur läßt zuweilen diese Ausleerung — Menstruation — eintreten, um andre Nachtheile und Krankheiten zu verhüten" möchte hierauf zu beziehen seyn.

gen an der Gebärmutter bewirken, noch Einfluss auf die Totalitat haben. Sind sie indessen so gross geworden, dass sie den Muttermund ausgedehnt haben, so kann man sie fühlen. Da aber der durch einen Polypen ausgedehnte Uterus eine Hervorragung des Leibes oberhalb der Schaambeine, wie in den ersten Monaten der Schwangerschaft oder wie bei einer Mola, bilden, und auf eine ähnliche Weise, wie ein Uterus gravidus, auf den Organismus einwirken kann, so müssen beide Fälle von einander unterschieden werden. Eben so wichtig ist's, den Polypen, wenn er schon in die Vagina hineingetreten ist, zu unterscheiden vom Prolapsus, und der Inversio uteri. Verwechslungen mit Careinom, Excreszenzen, Retroversio uteri u. s. w., sind so leicht nicht möglich. — Eins der wichtigsten Zeichen ist bei'm Polypen zwar Blutung, welche oft sehr anhaltend und bedeutend ist. Soll sie indessen entscheidend seyn, so ist sie das nur im Vergleich zu der, die in andern Fällen vorkommt, unter gewissen Umständen. — *Allgemeine Zufälle, die bei'm noch im Uterus sitzenden Polypen und auch bei der Schwangerschaft vorkommen.* — 1. Uebelkeit; — 2. Erbrechen; — 3. Nerven-Aufregungen; — 4. Consensuelle Einflüsse auf die Urinwerkzeuge — öfterer Reiz zum Uriniren; — 5. Consensuelle Affectionen des Recti; — 6. Spannendes, ziehendes Gefühl in der Becken- und Kreuzgegend; — 7. Aufreibung der Bauchgegend oberhalb der Schaambein — Vereinigung, ohne dass der Polyp durch's Orificium uteri tritt ¹⁾. —

1) Baudier (Journ. de méd. chir. pharm. Tom. LXIII. 785.) führt an, bei einem 10 1/2 Pfund schweren Polypen sey der Bauch so angeschwollen gewesen, dass Schwangerschaft vermutet wurde, und das um so mehr, da Wehen entstanden, aber ohne Erfolg. — Dass dieser Polyp nicht in die Vagina getreten war, geht daraus hervor, weil es heißt, "ein Wundarzt habe wirklich in der Gebärmutter etwas gefühlt, das die Grösse eines Kindskopfs hatte, und endlich nach langen und heftigen Wehen sey die Geschwulst herausgetreten". — Schagerström (Ars-Berättelse om Svenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Lemnaden 5. Octob. 1819) beschreibt unter den Namen "Tumor adipo-

Unterscheidungs-Zeichen eines noch im Uterus sitzenden Polypen von der Schwangerschaft: — 1. Anfangs, bei kleinen Polypen, dauert die Menstruation fort. — Kann das zwar auch bei der Schwangerschaft seyn, so gehört's doch zu den seltenen Ereignissen. — 2. Bei grössern Polypen, und bei solchen, die schon eine Leibgeschwulst machen, finden Profluvia sanguinolenta Statt. — Bei der Schwangerschaft behalten die zuweilen vorkommenden Blutflüsse aber einen regelmässig periodischen Typus, und sind's Profluvia, so sind sie die Vorbothen eines Abortus, der unter Wehen erfolgt. Was mit diesen bei'm Polypen verwechselt werden könnte, ist schon lange vorhanden gewesen, ohne dass, obgleich Blutflüsse schon längst damit verbunden gewesen waren, Abortus erfolgt war. Oder die Blutflüsse werden auch durch *Placenta praevia* veranlaßt¹⁾. — 3. Verursacht ein grosser Polyp auch eine Leibge-

sus" ein Gewächs, das den Uterus so ausdehnte, dass er die ganze obere und einen Theil der untern Apertur des Beckens einnahm.

- 1) Man glaubt, der Polyp blute selbst und die Blutung würde durch das Einschnüren mittelst des Muttermundes bewirkt. Wie könnte so viel Blut aus dem Polypen kommen, dessen Parenchym arm an Blutgefäßen ist? — Ist er nicht umgeben von einem glatten Ueberzuge, woran man keine Öffnungen findet? Wie ließe sich wol eine so starke Einklemmung vom Muttermunde erwarten? Können durch diesen, neben dem Polypen, nicht Finger und Instrumente eingebracht werden? Es gibt auch Fälle, wo Blutungen vor dem Durchgang durch den Muttermund Statt fanden. Eine junge Dame hatte schon östere Mutterblutungen, obgleich der Polyp noch in der Gebärmutter war (*Nouveaux mémoires de l'Acad. de Dijon. Premier Semestr 1783*). — Die Blutungen wurden sogar tödlich, obgleich der Polyp nicht durchs Orificium, was zur Grösse eines Thalers ausgedehnt, getreten war (*Recueil d'Observat. faites par Saviard*). — Eine Frau von 34 Jahren litt seit 2 Jahren an Menorrhagie, die 6-8 Wochen anhielt, zuletzt so heftig ward, dass Agonie einzutreten schien, und Rissler hatte in der Vagina keinen Polypen entdeckt (*Svenska Läkare - Sällskapets Handlingar. Attonde Bandet. 1822*). — Nach vorausgegangener sehr starker Blutung konnte der Polyp im Uterus durch den Muttermund so weit, wie die Grösse eines Guldens, gefühlt werden (*Meissner über die Polypen. pag. 92.*). — Dehnnach kommt das Blut aus dem Parenchym des Uterus selbst, und wird durch den Reiz des Polypen veranlaßt.

schwulst, so kann diese doch nur mit der früheren Periode der Schwangerschaft verwechselt werden, denn sie ist niemals bedeutend. — 4. Ist man bis dahin in Beziehung auf die Leibgeschwulst auch zweifelhaft gewesen, so muss sich das immer mehr verlieren, denn der Polyp, er mag schnell, oder langsam wachsen, bindet sich nicht an so bestimmte Perioden, wie die Umsangszunahme des Leibes bei der Schwangerschaft. — 5. Wer eine Schwangerschaft muthmaßte, wird sich endlich von seinen Irrthum dadurch überzeugen, dass sich die angeführten consensuellen Beschwerden mit Zunahme der Leibgeschwulst vermehren, statt dass sie bei fortschreitender Schwangerschaft sich hätten verlieren müssen, und wird vergeblich auf die Fruchtbewegung warten. — Es werden immer mehr Beweise aufgefunden werden, die für einen Polypen sprechen, die Brüste schwollen z. B. nicht auf u. s. w. Wenn man auch eine consensuelle Anschwellung derselben bei'm Polypen angibt, so ist darauf wol kein Gewicht zu legen. — Indem jede irreguläre oder starke Blutung die Untersuchung durch die Vagina nothwendig macht, so wird dadurch die Sache zuverlässiger. — *Unterscheidungs-Zeichen eines noch im Uterus sitzenden Polypen von der Schwangerschaft, bei'm Touchiren ausgemittelt:* — 1. Wenn bei der Schwangerschaft der Uterus sich nach und nach zum Heraustreten der Frucht durch's Auflockern in seinem Parenchym vorbereitet, sich jedoch nicht eher öffnet, bis die Geburts-Periode heranrückt, so lassen sich an der Portio vaginalis solche Veränderungen wahrnehmen, welche auf die Möglichkeit einer Erweiterung des Theiles, durch welchen das Kind demnächst herausgehen muss, hindeuten. — Man fühlt nämlich die Vaginalportion, den ganzen untern Theil der Gebärmutter nicht allein verkürzt — so ist's bei'm Polypen auch —, sondern aufgelockert — schwammig aufgeschwollen, wobei der Muttermund nicht geöffnet ist, nur dann erst geöffnet wird, wenn Wehen eintreten, und die *Labia orificii uteri* ver-

strichen sind. — Das ist alles anders bei'm *Polypen*: — Der Uterus hat zwar in sich Etwas erzeugt, das ist aber eine continuirende Afterpflanze, von der er in der Regel sich nicht zu befreien vermag, weswegen er sich auch nicht dazu vorbereitet. Ein Streben zum Austreten liegt aber auf der entgegengesetzten Seite. Der Polyp dehnt zwar bei zunehmender Gröfse das Cavum corporis uteri aus, drückt aber, wenn er noch mehr an Gröfse und Schwere gewinnt, abwärts, auf das Collum und Orificium uteri, die immer mehr und mehr dadurch erweitert werden, dass ihre Wandungen durch räumliche Aufsauung, veranlaſt vermittelst des Druckes, sich verdünnen und dem andrängenden Polypen den Durchgang gestatten. — Demnach findet man bei'm Polypen den untern Theil der Gebärmutter zwar auch verkürzt, aber der fehlenden gesetzlichen Vorbereitungen zum Erweitern wegen nicht aufgelockert, sondern dick und härtlich, ähnlich, wie bei'm Uterus non gravidus, und dennoch mit Erweiterung des Muttermundes ¹⁾, ohne Wehen, verbunden. — 2. Durch den erweiterten Muttermund fühlt man den Polypen als einen runden oder birnförmigen beweglichen Körper, dessen Zuspitzung, wol gar dessen Stiel, wenn der Finger höher hinaufzubringen ist, bemerkt werden kann. — Ist nun der Muttermund so weit geworden, dass der Polyp durch ihn in die Vagina getreten, so befindet er sich in einer Gegend, wo seiner Umfangszunahme und seinem Herabsteigen weniger Hindernisse entgegengesetzt werden, und veranlaſt folglich Beschwerden, die theils seinem Drucke auf die der Vagina nahe liegenden Theile, und theils dem Ziehen an dem Uterus zuschreiben sind. In erster Beziehung erfolgen: — 1. Urinbeschwerden, durch starken Druck auf die Blase Harnverhaltung; durch gelindern Druck, Reiz,

1) Im 2ten von den in der Note 1) pag. 171. angeführten Fällen war der Muttermund vom Umfange eines Thalers, und im 4ten vom Umfange eines Guldens.

öfteres und unwillkürliches Abfließen; — 2. Störungen in der Stuhlausleerung, durch starken Druck auf's Rectum Verstopfung; durch gelindern, durch Reiz, öfterer Drang. — In letzter Beziehung wirkt der Polyp besonders nachtheilig auf den Uterus und dieser theilt das Ziehen an ihm, oder wol gar seine Abweichung aus der Lage der Totalität wieder mit. Dther: — 1. Vermehrung der Schmerzen im Becken, Kreuze und den Oberschenkeln; — 2. Fieber, krampfhafte Erscheinungen; — 3. Schleimabgang, wegen der Einwirkung des Polypen auf die Vagina; — 4. Fortdauer, und Zunahme der Blutungen; — 5. Nachfolgen des Uterus dem herabsinkenden Polypen. — Sitzt dieser in der Wand der Höhle des Cervix, oder an der Portio vaginalis, so kann Prolapsus, sitzt er an der Wand der Höhle des Fundus oder des Körpers des Uterus, so kann Inversio uteri erfolgen. — Bei der Untersuchung durch die Vagina klärt sich die Sache leicht auf, obgleich die Diagnose zwischen Prolapsus und besonders Inversio uteri incompleta schwanken, und Verwechselung das Abschneiden des Fundus uteri zur Folge haben könnte. — *Unterscheidungszeichen des Polypen vom Prolapsus uteri:* — 1. Bei Berücksichtigung der Anamnese findet sich Mancherlei, was für den *Prolapsus* spricht, und entweder auf Schlaffheit der Mutterbänder und der Vagina hindeutet, oder mechanisch auf eine Ortsveränderung gewirkt hat, was bei'm *Prolapsus uteri* angegeben ist. — 2. Bei der Untersuchung durch die Vagina characterisirt sich der *Prolapsus* a) als eine Geschwulst, die unten schmal, und oben breit ist, — der *Polyp* ist dagegen unten breit und oben schmal; — b) bei'm *Prolapsus* fühlt man unten am schmalen Theile den Muttermund, — bei'm *Polypen* oben, den schmalen Theil der Geschwulst ringförmig umgebend; — d) bei'm *Prolapsus* fühlt man das Uebergehen der Wände der umgestülpten Vagina zur Portio vaginalis unten, — bei'm *Polypen* normalmäßig oben, weil Inversio vaginae fehlt; — e) bei'm *Polypen* ist das *Orificium uteri*, den Stiel des Poly-

pen umgebend, weiter als bei'm *Prolapsus*; — f) bei'm *Polypen* kann man einen Finger, oder eine Sonde neben dem *Polypen* durch den Muttermund in die Höhle des *Uterus* bringen und den Stiel verfolgen, bei'm *Prolapsus* lässt sich nur die Sonde unten an der Geschwulst in die enge Oeffnung — Muttermund — einleiten; — g) der *Prolapsus* lässt sich zurückziehen, der *Polyp* nicht. — Unterscheidungszeichen des *Polypen* von der *Inversio uteri*: — 1. Von Gewicht ist hier wieder die *Anamnese*. Eine *Inversio uteri* kann nämlich nur entstehen, wenn der *Uterus* ein so grosses *Cavum* bildet, dass seine Wände in dasselbe hineinsinken können, und der Muttermund die zum Durchgehen der invertirten inneren Wand erforderliche Weite besitzt. Beides kann demnach nur seyn unmittelbar nach der Geburt, oder in Folge des Nachziehens des *Uterus* mittelst der Schwere eines herabsteigenden grossen *Polypen*.

— Im ersten Falle wird gleich oder bald nach der Geburt ein Drängen im Becken, ein Gefühl, als wollte Etwas herabtreten, gespürt. Röhrt dies von der nachfolgenden *Placenta* nicht her, so ist sogleich zu untersuchen, und das Hervorgetretene kann leicht, weil sich der Muttermund noch nicht, oder noch nicht bedeutend zusammengezogen hat, durch's *Orificium uteri* zurückgeschoben werden, der *Polyp* aber nicht.

— 2. Man fühlt zwar den *Polypen* und auch den invertirten *Uterus* von den *Labiis orificii uteri* ringförmig umgeben, kann aber bei der *Inversio* nicht den Finger, oder eine Sonde, wie bei'm *Polypen*, in eine Höhle bringen. — Beide Geschwülste kommen darin überein, dass sie sich glatt anfühlen lassen, mit Blutabgang verbunden sind, und eine veraltete *Inversion* sich auch nicht mehr der dicker gewordenen Wände des *Uterus* wegen reponiren lässt. Ist demnach eine neu entstandene *Gebärmutter-Umstülpung* und eine *Inversio completa* wol zu erkennen, so ist's sehr leicht möglich, eine *Inversio partialis* mit einem *Polypen* zu verwechseln, sobald erste nach Jahren nicht zur *completen* geworden, das Ori-

ficum uteri so weit geblieben ist, dass eine Sonde durchgeführt werden kann, nicht, wie's am häufigsten geschieht, der Fundus umgestülpt ist, sondern nur die eine oder die andere Seitenwand. Fällt nur diese und nicht der Fundus vor, so kann man erwarten, eine solche *Inversio partialis* werde nicht immer *Inversio fundi* zur Folge haben, und folglich kann an der stehengebliebenen Wand ein Cavum bleiben, in welches die Sonde sich hineinschieben lässt. Dieser Umstand, und dass der Theil des Uterus, welcher bei der Umstülpung vom Muttermunde umgeben, dünner ist, als der durch denselben getretene, machen es möglich, den schmäleren Theil für den aus der Cavitas uteri kommenden Stiel eines Polypen zu halten¹⁾. — 3. Als ein wichtiges Unterscheidungs-Zeichen wird endlich noch angesehen: Der Polyp

1) Von der Art war der von Hauck (*Russ's Magaz.* B. 4. H. 3. pag. 456.) beschriebene Fall: Eine 23jährige Frau bemerkte eine halbe Stunde nach der Geburt ein Drängen, Hervortreten eines Körpers, der von der Hebamme etwas zurückgeschoben werden konnte. — Diels sprach für *Inversio uteri*. — Die 5 Jahre hindurch periodisch fortgedauerten starken Blutungen konnten bei'm *Polypen* und auch bei einer *Inversio uteri* seyn. — Für einen *Polypen* sprachen zwar: — ein glatter, tendinös harter Körper, den der Finger von allen Seiten, selbst in dem geöffneten Muttermunde, umgehen konnte; eine Geschwulst, die nur mit der innern linken Seite des Mutterhalses zusammenhing, während sie bei gleicher Höhe an den übrigen 3 Seiten von den Fingern umschrieben werden konnte, und die Möglichkeit eine Sonde einen guten Zoll tief in die Gebärmutter einzuführen. — Aber gegen einen *Polypen* sprachen: — Das schnelle Erscheinen der Geschwulst im Muttermunde nach der Geburt, und das Nichtfortschreiten im Wachsthume in einem Zeitraume von 6 Jahren (pag. 468.). — Angenommen es wäre Polyp gewesen, der nach der Geburt durch den erweiterten Muttermund seinen Ausgang gefunden, so hätte dieser die Geburt erschweren müssen, weil er nicht im Cavo corporis, sondern colli uteri gesessen, obgleich er nur von der Grösse einer welschen Nuss gewesen wäre, und es lässt sich wol erwarten, ein Polyp, der schon durch's Orificium uteri getreten ist, werde gröfser werden, und nicht in dem Zeitraume von mehren Jahren (pag. 457.) von der Grösse einer welschen Nuss bleiben. — Dafs bei einem nicht sehr gröfzen Polypen die Geburt regelmäfsig vor sich gehen kann, lässt sich wol denken, sobald er den Ausgang der Frucht nicht verschließt, nämlich am Muttergrunde sitzt. So war's in dem Falle, wo in Ribke's Sammlung der Uterus aufbewahrt wird.

sey bei'm Berühren ohne Gefühl, der umgestülpte Uterus habe Gefühl¹⁾. — Sind beide Fälle vorhanden, hat ein *Polyp* den *Uterus herabgezogen* und *umgestülpt*, so sind die Zeichen eines noch in der Gebärmutter sitzenden Polypen vorausgegangen, und der Polypenstiel ist entweder in der Vagina zu fühlen, oder aufserhalb der Genitalien zu sehen in Verbindung mit einer unten breiten und oben vom Muttermunde umgebenen schmäleren Geschwulst, neben welcher weder Sonde noch Finger eingeführt werden kann. Ist der umgestülpte Theil des Uterus nicht verdickt, so muss man die obere, im Muttermunde liegende Geschwulst schon wegen der Möglichkeit, sie zurückzuschieben zu können, für *Inversio* halten. Der Blutungen wegen, die bei Polypen vorkommen, ließe sich wol eine Verwechslung mit *Cancer uteri* denken. Diese kommen aber nicht in dem Stadio der Scirrhosität, sondern in dem der Ulceration als *Hæmorrhagia per Diabrosin* vor, und da sprechen das Aussehen der Kranken, die characteristischen heftigen Schmerzen und mancherlei andere Umstände so sehr für *Cancer*, dass die Untersuchung nicht unterlassen werden darf; wobei sich dann *Cancer uteri* durch Härte, Unebenheiten, blumenkohlartige Excrescenzen, ichörösen, blutigen Abfluss characterisieren wird, wozu noch kommt, dass die Vagina so häufig Tuberkeln, Excrescenzen enthält. — Mit einer *Retroversio uteri non gravidi* lässt sich der Polyp wol nicht verwechseln, weil der in die Concavität des *Ossis sacri* gesunkene Fundus, welcher durch den Finger von der Vagina oder vom Recto aus in

1) In dem von Hauck mitgetheilten Falle hatte man auf die Aetiology kein Gewicht gelegt, durch den Befund allein geleitet, die Geschwulst für einen Polypen erklärt, und die Unterbindung vorgenommen. Die Schnur musste indessen wieder abgenommen werden, weil nach einigen Minuten Zuckungen und Ohnmacht erfolgten. Andere Geburtshelfer untersuchten, und erklärten sich auch für einen Polypen; Prof. Ribke hielt aber die Geschwulst aus dem Grunde für *Inversio uteri incompleta*, weil die Kranke das Schaben mit dem Nagel des bis zum Boden der Geschwulst hinaufgebrachten Fingers dort gespürt hatte.

die Höhe geschoben werden kann, leicht zu erkennen ist, man dann erst den Muttermund fühlt, wenn dieser nach dem Hinaufdrücken des Muttergrundes abwärts getreten ist, und sich, ohne einen Polypen zu enthalten, dem Finger darstellt. — Von einer *Molenschwangerschaft* lässt sich der *Polyp* durch Folgendes unterscheiden: — 1. Da die *Mola* ein degenerirtes Ei ist, so kommt sie nur in den zeugungsfähigen Jahren vor und setzt einen *Coitus* voraus. — 2. Es finden auch Zeichen wie bei der Schwangerschaft statt, aber die Ausdehnung des Leibes nimmt schneller zu, und wird stärker, wie bei einen *Polypen*¹⁾, wenn's eine *Mola vesicularis, hydatica* ist. — 3. Bei dieser Gattung der Molen entstehen gewöhnlich Blutungen, die sich aber dadurch von denen bei Polypen unterscheiden, dass die *Mola* wegen der unvollkommenen Verbindung mit dem Uterus bald abgeht. Es kann demnach eine Ungewissheit nur ungefähr bis zum 4ten Monate²⁾ dauern, wenn's keine *Mola calcarea* ist. — Polypen können auch entweder vor, oder während der Schwangerschaft erzeugt werden. — Wenn gleich *Abortus* deswegen meistens erfolgt, weil die Schmarotzer-Pflanze dem Embryo die Nahrung entzieht und Mutterblutflüsse veranlaßt, so lässt sich doch auch wohdenken, dem Embryo könne bei einer solchen Verbindung noch so viel Nahrung bleiben, um, wenn nur keine oder nicht zu starke Blutungen eintreten, zur völligen Reife zu gelangen, was denn auch die Erfahrung bekräftigt hat³⁾. — Hat sich der Polyp

1) Bei einer *Mola* ist der Leib schon im 4ten, 5ten Monate fast so stark, wie im 10ten Mondesmonate der normalen Schwangerschaft.

2) Die *Mola* bleibt höchstens 5-6-7 Monate im Uterus.

3) Rahlff (in v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 10. H. 4. pag. 538.) entdeckte bei einer Frau, die niederkommen wollte, einen Polypen, machte deswegen die Wendung, und brachte ein lebendiges, munteres Kind zur Welt. Mit der Nachgeburt kam ein faustgroßer Polyp zum Vorschein. Die Frau wollte sich denselben nicht wegnehmen lassen, und ward nicht völlig

vor der Schwangerschaft nicht bemerklich gemacht, so ließe er sich während derselben muthmassen, wenn Blutungen erfolgen. Diese können indessen auch durch partielles Trennen einer, statt am Fundus, im Umkreise des innern Muttermundes sitzenden Placenta — *Placenta praevia* —, während der Mutterhals bei zunehmender Ausdehnung des untersten Gebärmuttersegments sich verkürzt, veranlaßt werden. — Charakteristisch hiebei ist's freilich, daß die Blutungen am gewöhnlichsten im 7, 8, 9ten Monate der Schwangerschaft periodisch eintreten, bei geringer Trennung nur wenig Blut, in Klumpen, abgeht, nach einiger Zeit aber wol durch Wehen der Muttermund geöffnet wird, und dann stärkere Blutungen kommen. — Mag die Veranlassung zur Blutung nun ein *Polyp* oder *Placenta praevia* seyn, so darf in beiden Fällen die Untersuchung nicht unterbleiben, indessen läßt sich aus der Beschaffenheit des Muttermundes, weil sich der, wie bei jeder Schwangerschaft, verhält, nichts ausmitteln. Sollte dieser jedoch so weit seyn, daß ein Finger eingebracht werden könnte, so wird aus dem Gefühl von einer teigigen, schwammigen Masse die vorliegende *Placenta*, aber schwer ein *Polyp*, zu erkennen seyn, es sey dann, daß dieser, wie im Roux'schen Falle, schon in die Vagina getreten. Ist indessen ein Abortus oder die Geburt eines ausgetragenen Kindes erfolgt, so muß gleich darauf, weil der Muttermund noch weit ist, mit den Fingern eingegangen werden, wo man einen Polypen fühlen kann, wenn dieser

ein Jahr nachher von Rahlff durch die Zange entbunden. Das Kind war gesund, und der jetzt 2 Fäuste große Polyp ward abgebunden. — In der Sammlung des Prof. Ribke befindet sich ein Uterus einer wenige Tage nach einer regelmäßigen Geburt Verstorbenen, in dessen Grunde ein Polyp von der Größe einer welschen Nuss sitzt (Rust's Magaz. B. 2. H. 2. pag. 274.). — In Roux's Journ. de med. chir. et pharm. 1770. Tom. XXXIII. kommt ein Fall vor, wo ein Polyp, der die ganze Mutterscheide ausfüllte, und eine sehr schwere Geburt verursacht haben würde, 20 Tage vor der Niederkunft glücklich abgebunden wurde.

nicht von selbst dem herausgetretenen Kinde nachgesolt ist, wie im Rahlf'schen Falle. Die Untersuchung ist auch aus dem Grunde nach einem Abortus nöthig, weil, wenn auch ein kleiner Polyp im Uterus sitzt, Schwangerschaft mehrmals wieder erfolgen, dieser aber immer wieder Frühgeburt veranlassen kann, welche durch das Wegnehmen desselben verhindert wird, und zum Wegnehmen eines kleinen Mutterpolyppen das der rechte Zeitpunct ist, wo nach dem Abortus der Muttermund noch weit genug ist. — Hat man nicht gleich nach dem Abortus untersucht, so müssen fort dauernde Blutungen dies veranlassen. Unter diesen Umständen ist der Muttermund oft noch so weit, dass ein Finger eingebracht werden kann. — *Behandlung:* Sie besteht in der Entfernung des Polyppen durch eine Operation. Die nur anwendbaren Methoden sind: — 1. *Abbinden*, und 2. *Abschneiden*. — Die älteren Methoden sind: — Anwendung der 1. *Aetzmittel* — 2. des *Glüheisens*; — 3. das *Ausreissen*; — 4. das *Abkneipen*.

1. *Abbinden.*

Es sind verschiedene Unterbindungs-Instrumente erfunden: — 1. Eine Zange von Levret, Porte-anse oder Serre-noeud genannt ¹⁾. — 2. Le Cat's Zange ²⁾. — 3. Levret's gerade *Doppelröhren* mit

1) *Observations sur la cure radic. de plus. polybes. Pl. 2. Eig. 1. 11. 12.* — In der Substanz eines jeden Löffels derselben befindet sich an der Spitze eine kleine Rolle von Messing. Solche sind wieder an der äussern Seite der Löffel dicht über dem Schlosse. Jeder ringförmige Griff hat an der äussern und inneren Seite eine Oeffnung. — Mit der Ligatur wird, wie bei'm chirurgischen Knoten, eine Schlinge gebildet, die Ligaturköpfe werden über die 4 Rollen und durch die 4 Oeffnungen der Griffe geführt, und hierauf innerhalb der Zangengriffe durch eine Schleife vereinigt. — Um die Schlinge anzulegen bediente Er sich eines sehr complicirten Schlingenleiters — *Conducteur de l'anse.* Fig. 2. — Auf Pl. 2. Fig. 7-13. findet man noch ein anderes Instrument, was Er *Porte- et Serre-anse à double noeud* nennt.

2) *Levret Observat. pag. 120.*

Silberdraht ¹⁾). — 4. Keck's gerade *Doppelröhren* mit Silberdraht ²⁾). — 5. Mit Herbiniaux's Instrument ³⁾ beginnt das Verfahren, statt des leicht

- 1) Pag. 120. — Die Röhren müssen länger, wie bei Nasen- und Rachen-Polyphen seyn.
- 2) Pag. 121. — Auch dies Instrument muss bei Mutterpolyphen länger seyn. Den Silberdraht umwickelte Er noch mit einem Seidenfaden.
- 3) Parallèle de différens instrumens, avec les méthodes de s'en servir pour pratiquer la ligature des polybes dans la matrice. Planche 1. — Richter's Bibl. B. 2. St. 1. — Es besteht aus 2 silbernen mäfsig gebogenen Röhren. Durch die eine werden beide Köpfe eines hanfenen 25 Zoll langen Fadens geschoben, und an eine Walze befestigt, mit Stellrad und Feder versehen, zwischen 2 silbernen Blechen liegend, befindlich am untern Ende der Röhre. Die am oberen Theile dieser Röhre liegende Schlinge wird von einem Faden umgeben, dessen Köpfe durch den oberen Theil der 2ten Röhre — *Schlingenleiter* — geschoben, und unten an einen Ring befestigt werden. Die Schlinge dieses Fadens liegt zwischen 2 *Fadenknoten*, an das eine Ende der *Polypenschlinge* befestigt, um zu verhindern das Hineinziehen des Einen Kopfes in die mit der Walze versehene Röhre, und das Abgleiten der kleinen Schlinge — Schlinge des Schlingenleiters. — Bei'm Anlegen wird durch das Anziehen des einen Endes der Polypenschlinge selbige dem Umfange des Polypen angemessen gemacht, mittelst des Schlingenleiters dann angelegt, und die Walze durch einen Schlüssel umgedreht, bis die Schlinge fest anliegt. Der Schlingenleiter kann herausgenommen werden, und hierauf auch der Faden. — Wie die Schlinge adplicirt wird, zeigt Pl. 3. — In Roux's Journ. de méd. chir. pharm. Tom. XXXII. pag. 58. beschreibt Herbiniaux sein Instrument so: Die silberne Röhre mit der Winde — *Serre - noeud Schlingenträger* genannt, — hat oben 2 Oeffnungen, und die beiden Schleifenknoten werden auch an dem einen Theil der Polypenschlinge angeführt. Die andere einfache Röhre — *Porte - anse Schlingenleiter* genannt — wird pag. 60. viel länger angegeben, als die erste. — Richter (Bibl. B. 1. St. 3, pag. 91.) verwirft mit Recht die beiden Schleifenknoten, weil sie das Anziehen der Polypenschlinge hindern. Wenn dies auch dadurch verhindert wird, dass nur der eine Schlingenkopf angezogen wird, so kann auch die Schlinge schief um den Polypen zu liegen kommen. — In seiner Abhandlung: *Traité sur divers accouchemens laborieux, et sur les polybes de la matrice*, gibt Herbiniaux an, durch die einfache Röhre einen einfachen Faden zu schieben, an dessen oberem Ende ein kleiner silberner Ring befestigt ist, durch welchen der eine Theil der Polypenschlinge läuft. Ist mittelst des Conductors die Schlinge angelegt, so zieht Er diesen heraus, und lässt den Faden nebst dem silbernen Ring in der Vagina liegen. — Diese Veränderung war deswegen gut, weil die Fadenschlinge, feucht geworden, sich nicht gut über die auch feucht gewordene Polypenschlinge bewegen lässt. — Statt des Fadens mit dem silbernen Ringe wird auch gewählt

abbrechenden Silberdrahts einen hanfenen, oder eine Ligatur anzulegen, sich eines Conductors, um die Schlinge über den Polypen zu schieben, und zum Zuschnüren einer an einer einfachen Röhre befindlichen Winde mit Stellrad zu bedienen.

— 6. Levret's Zangendoppelröhren ¹⁾), um einen

ein oben ringförmiger gebogener Draht, der die Polypenschlinge trägt und leitet, durch den Conductor geschoben, und unten an den Ring desselben befestigt wird. Sonst band Herbiniaux beide silberne Röhren bei'm Einschieben in den Uterus zusammen, bei dieser Einrichtung mit dem Draht wird der Conductor in einen Sulcus der andern Röhre, von 2 Hervorragungen umgeben, gedrückt (Blasius Erklärung der akiurgischen Abbild. pag. 193. Tab. XLIII. Fig. 31.). — Die Abänderungen seines Instrumentes wurden erst getroffen, nachdem Levret das erste Instrument so sehr getadelt hatte.

- 1) Roux Journ. de méd. chir. pharm. Tom. XXXII. 1770. p. 531. Richter's Bibl. B. 2. St. 1. Blasius Tab. XLIII. Fig. 52. Zur Erfindung dieses Instrumentes ward Levret durch Herbiniaux's erstes Instrument gebracht, und auch deswegen, weil bei seinen geraden Doppelröhren der Silberdraht durch öfteres Umdrehen und Befestigen an den Ring abbricht. Es besteht aus 2 in der Mitte gebogenen silbernen Röhren, die an den untern Theilen Ringe, wie an einer Schere, haben, durch ein festes Schloß zangenförmig mit einander verbunden sind, um einen — 4 Fuſs langen — gewichsten Faden anlegen zu können. Ist dieser durch die Röhren geschoben, so wird das Instrument an der Seite des Polypen bis zur Wurzel hinausgeschoben, dann geöffnet, und der Polyp mit der andern Hand — er muß folglich in der Vagina schon liegen — durch die Concavität zwischen den beiden Röhren durch auf die entgegengesetzte Seite geschoben. Hierdurch kommt der Faden, der zwischen der Spitze der Röhren liegt, auf die Polypenwurzel zu liegen, und formt eine Schlinge. Beide Fadenköpfe werden sodann aus den untern Oeffnungen der Röhren so stark herausgezogen, daß sich das Instrument schließt, was dadurch geschieht, daß mit den Fadenköpfen ein chirurgischer Knoten und darauf eine Schleife gemacht wird, wobei der Faden fest um den Polypenstiel liegt. Das Instrument ist, wie es beschrieben wird, gar nicht zu gebrauchen, weil es vermöge der Biegung der Cylinder nicht Raum genug, besonders bei'm Hineinhängen eines großen Polypen in die Vagina, findet; das Orificium uteri das Oeffnen, um den Faden anzulegen, verhindert, weil es nicht weit genug ist; die Ligatur nicht vollkommen den Polypen faßt, weil die Cylinder nicht getrennt, und daher die Ligatur nicht ringsum denselben geführt werden kann. — Ich besitze indessen das Instrument mit einem trennbaren Schlosse: Wo der gerade, mit einem Ringe versehene Stiel in die Biegung übergeht, befindet sich eine runde Silberplatte, mit einem abwärts ragenden Rande versehen. Diese wird gelegt auf eine ebenfalls runde Platte des andern Cyliuders, so daß der Rand der ersten den Rand

hansenen Faden anlegen zu können. — 7. Contigli's¹⁾ Instrument gleicht den Levret'schen Zangendoppelröhren. — 8. Mit Buttet²⁾ und Lauzier's Abänderungen³⁾ beginnt die Periode, die Fäden zu kreuzen, den Polypen folglich in allen Puncten mit der Schlinge zu fassen. — 9. Richter⁴⁾

der letzten umgibt. Ist nun das Instrument geschlossen eingebracht worden, so öffnet man das Schloß, führt den Cylinder, woran die Platte mit abwärtsstehenden Rande ist, um den Polypen herum, und legt diese Platte auf die des andern Cylinders. Das Schloß ist so eingerichtet: — An der untern Seite des im Schlosse unten liegenden Cylinders ist eine Platte, die ragt zwischen den beiden Manubriis hervor, hat einen Einschnitt und zu beiden Seiten desselben kurze Röhren. Von derselben Platte geht eine andere Hervorragung aus, die tritt zwischen die gebogenen Cylinder aufwärts und ist durch ein Charnière mit einem Deckel, der in der Mitte ein Loch hat, verbunden. Dieser wird gelegt auf eine runde Platte, befindlich an dem auf dem andern liegenden Cylinder. Das Loch des Deckels greift in einen Zapfen, an der eben gedachten runden Platte, und eine kurze Röhre greift in den oben gedachten Ausschnitt der zwischen den Manubriis stehenden Hervorragung. Jetzt machen 3 Röhren Eine aus. Durch diese wird ein silberner Stift gesteckt, und das Instrument liegt geschlossen mit gekreuzter Schlinge. Die Fadenköpfe werden zusammengebunden, wie bekannt. — Selbst bei dieser Einrichtung liegen die Spitzen der Cylinder nicht fest an einander, so daß die nachfolgenden Verbesserungen nöthig wurden.

- 1) Raccolta di opuscoli med. prat. all' Caldani. Vol. IV. pag. 60. Tab. 1. 2. — Beide Röhren stehen mit Zangenarmen in Verbindung. An die Zangenmanubria sind Federn geschroben, deren Spitzen sich äußerlich an die Zangenlößel legen.
- 2) Roux Journ. de méd. chir. pharm. Tom. XXXIII. pag. 363. Tom. XXXV. pag. 66. — In einem Briefe an Levret schlägt Er vor, die beiden Röhren an den Spitzen sich kreuzen zu lassen, weil an der Stelle, wo sich die Spitzen der Levret'schen Röhren berühren, die Ligatur den Polypen nicht fasste.
- 3) Roux Journ. de méd. chir. pharm. Tom. XXXII. pag. 363. — Er wählte statt der Levret'schen Röhren gerade trennbare. Ist der Faden durch diese geschoben, so leitet Er denselben mit jeder Röhre einzeln um den Polypen herum. Jede Röhre wird, damit der Polyp vom Faden in allen Puncten gefaßt werde, auf die entgegengesetzte Seite gebracht. Hiernach werden beide Röhren im Gewinde vermittelst einer Schraube vereinigt. —
- 4) Dissertat. medico - chirurgica, in qua novum ad ligaturam polyporum uteri instrumentum describit Fr. J. Goerz. — Auch in Richters Bibl. B. 7. St. 3. pag. 520. Fig. 1. 2. Zwei 8 Zoll lange, nach der Krümmung des Ossis sacri gebogene, wie eine Schreibfeder, dicke Röhren werden, mit einem Faden versehen, am Manubrio folgender Maßen mit einander vereinigt.

wählte zu diesem Ende einen trennbaren Doppelcylinder, wodurch indessen doch nicht ein allgemeines Einschnüren des Polypen erreicht wird, weil durch das Anziehen der Schnur die Enden beider Röhren von einander entfernt werden, so dass ein Theil der Polypenwurzel gar nicht eingeschnürt wird ¹⁾. — 10. Mit Nissen ²⁾ fing nun ein Bestreben zum An-

nigt: Zwei kurze Röhren, befindlich an dem einen Cylinder, werden in die Zwischenräume dreier Röhrchen, an dem andern Cylinder befindlich, an jeder Seite von einem Silberblech bedeckt, gelegt. Durch das Lumen der 5 kleinen Röhren wird sodann ein silberner Stift gesteckt. Diese vereinigten Röhren werden, ohne dass der Faden eine Schlinge bildet, sondern quer von einer Röhre zur andern herübergeht, bis zur Polypenwurzel geschoben, und durch das Herausziehen des Stiftes hierauf getrennt. Die Röhre mit den 3 Stiftröhrchen hält man mit der einen Hand unbeweglich, führt die andere aber, mit der Concavität gegen den Polypen gerichtet, rings um denselben so herum, dass sie wieder an die Stelle gelangt, von wo sie ausgegangen ist, und vereinigt sie durch den Stift mit der festgehaltenen Röhre. Auf diese Weise ist der Faden mit den Polypen in allen Puncten in Berührung gebracht. Sodann werden die Köpfe des Faden angezogen und an Ringe — statt dass Levret sie zusammenbindet — befestigt.

- 1) Tab. I. Fig. 2. in Nissens Dissertat. und Richters Bibl. zeigt, dass durch das Anziehen der Schnur die Enden der Röhren nahe am Polypen kreuzweise über einander gezogen, und der uneingeschnürt Theil bedeutend ist.
- 2) Dissertat. de polypis uteri. Gottingae. 1789. — Richters Bibl. B. 9. St. 4. pag. 611. — Das Instrument besteht aus 2 silbernen Röhren, 12 Zoll lang, so dick, wie eine Schreibfeder, nach der Beugung des Ossis sacri gebogen. Ist ein starker hanfner Faden eingebracht, so werden beide Röhren zum Polypen hinaufgeschoben. Die eine wird dann festgehalten, die andere mit dem Faden um den Polypen herumgeleitet, und an die andere Seite der liegengebliebenen Röhre angelegt. Die aus den untern Oeffnungen der Cylinder herauhängenden Fadenköpfe werden durch eine ein Drittelpfund lange Doppelröhre geschoben. Man schiebt sodann die Doppelröhre bis zur Mitte der beiden langen Röhren mit den Fingern. Die Fadenköpfe werden jetzt durch eine längere Doppelscheide geschoben, und diese auch über die langen Cylinder geleitet. Um die erste Doppelscheide von der Mitte der langen Cylinder bis an ihre Enden zu bringen, wird die eine Spitze eines gabelförmigen Stabes in die Oeffnung, in der Mitte der kurzen Doppelscheiden befindlich, gesetzt, und diese dicht an die Enden der langen Röhren geschoben. Die längere Doppelscheide bleibt unten an den langen Cylinder liegen, hat 2 Ringe, woran die Köpfe des Fadens befestigt werden. — Dabei ist Herbiniaux's An-gabe befolgt worden, nämlich an die untern Enden der Liga-

einanderhalten der Spitzen der Cylinder, um den Polypen überall zu fassen, an. — 11. Jörg¹⁾ verbesserte das Nissen'sche Instrument dadurch, dass es vorläufig geschlossen zum Polypen gebracht, dann wieder getrennt werden konnte, um beide Cylinder einzeln um den Polypen herumzuleiten. Auch nähert Er sich wieder der Herbiniaux'schen Winde. — Uebrigens sind die Scheiden, mit einiger Veränderung, des Nissen'schen Instrumentes und das Stäbchen, auch mit einer zweckmäfsigen Abän-

tur verschiedenfarbige Faden in gewissen Zwischenräumen zu binden, um zu beurtheilen, wie tief die Fadenschlinge eingedrungen sey.

- 1) Handb. der Krankh. des Weibes. pag. 419. — Das Instrument besteht aus zwei 8 bis 12 Zoll langen, vorn nur gebogenen Röhren. Auf der einen Röhre liegt eine kurze Scheide die an der entgegengesetzten Seite — gegen die andere Röhre hin — eine Rinne hat. — Zwischen Scheide und Rinne ist eine Oeffnung, in welche ein Stäbchen zum Vorschieben des Halters eingeschroben wird. — Das Ganze wird *Halter* genannt. Ist der Faden durch die Cylinder gebracht, so lässt man den Halter längs der Röhre abwärts gleiten. Das kann er nur ohngefähr bis zur Mitte der Röhre, weil an derselben ein kurz länglicher *Zapfen* befindlich ist, der in einem Ausschnitt der Röhre des Halters eingreift. Um beide Cylinder nur so weit mit einander zu vereinigen, dass das Instrument geschlossen eingebracht werden kann, legt man die Röhre ohne Halter in die Rinne des Halters. Davon kann dieser Cylinder aufgenommen werden, weil er unten, dem *Zapfen*, an dem andern Cylinder befindlich, gegenüber der Rinne, angemessen schmal ist. Auch dient noch zur vorläufigen Vereinigung beider Cylinder ein *Stift*, befindlich am untern Theile des Cylinders ohne Halter, der in ein *Loch* eines *Mittelstückes*, festsitzend am untern Theile des Cylinders mit Halter, gesteckt wird. — Ist das so vereinigte Instrument, mit Pomade bestrichen, auf 2 Fingern, wie ein Zangenblatt, in den Uterus bis zur Wurzel des Polypen gebracht, so trennt man beide Cylinder, führt sie ein Mal um denselben herum, und legt sie eben so wieder zusammen, wie vorher. — Um sie jetzt noch fester mit einander zu vereinigen, bringt man einen *Ring* unten über sie herüber, und schiebt mit dem *Stäbchen*, eingeschroben in die Oeffnung des *Halters*, den *Halter* so weit hinauf, als es nur immer geht. Damit der Cylinder, der in der Rinne des Halters liegt, aus dieser nicht herausgleite, so ist dieser unten dünner, als oben, und wird folglich eingeklemmt. — Um die Einschnürung der Polypenwurzel endlich zu bewerkstelligen, schraubt man eine *Schraube* in das *Mittelstück*. Diese hat einen breiten, platten Griff mit 2 Oeffnungen, durch welche die Köpfe des Fadens gesteckt werden, die man durch eine Schleife vereinigt. Bei'm Umdrehen der Schraube wird die Schlinge fest gegen den Polypen gezogen.

derung, beibehalten worden. — 12. *Meissner*¹⁾ hat das *Jörg'sche* Instrument nur dahin umgeändert, daß die Schraube zwischen den Cylindern unbeweglich ist, über welche eine Röhre geschroben wird, in dessen Manubrium die beiden Oeffnungen zum Durchführen der Fadenköpfe sind. Bei'm Umdrehen dieser Schraubenröhre dreht sich die Ligatur um einen glatten Cylinder, reißt folglich nicht so leicht, wie wenn er in den Schraubgängen liegt. — 13. *Gooch*²⁾ hat eine sehr einfache Vorkehrung getroffen, um 2 getrennte gerade Röhren nach angebrachter Schlinge vorn und hinten miteinander zu verbinden. — Um das genaue Schließen der Unterbindungs-Werkzeuge zu bewirken, hat man statt der Doppelröhren an einander zulegende *Stäbe*, die auf verschiedene Weise geschlossen gehalten werden, gewählt. Die nun Folgenden gehören dahin. — 14. *Löffler's*³⁾

1) Ueber die Polypen. pag. 142. Fig. I - VI.

2) *An account of some of the most important diseases peculiar to Women*. pag. 271. 272. — Zwei gerade *Levret'sche* Röhren werden mit der Ligatur um den Polypen herumgeführt, und dann durch einen Stab auf eine ähnliche Weise, wie bei'm *Nissen'schen* und *Jörg'schen* Instrumente vereinigt. Mit dem Stabe sind nämlich vorn 2 Ringe, und hinten 2 mit einander in Verbindung stehende kurze Röhren verbunden. Sind die Ligaturköpfe durch diese geführt, so wird der vereinigende Theil über die Cylinder geschoben. Hierauf werden die Ligaturköpfe an Ringe der vereinigenden kurzen Röhren befestigt. — Dies ist eine sehr einfache Vereinigungsart, welche sich aber nur an geraden Röhren, die sich indessen auch so gut, wie gebogene, einführen lassen, anbringen läßt.

3) *Stark's Archiv. B. 4. St. 2.* pag. 308. — Es besteht aus 2 halbrunden Stäben, von Eisen, und versilbert, oder verzinnit, oder ganz von Silber, die mit ihren inneren Flächen auf einander schließen, und dann ein rundes Instrument bilden, von der Dicke einer Schreibfeder. Durch ovale Löcher an den Spitzen, und durch 4, in einer gewissen Entfernung von einander stehende, an den äußern Seiten der Stäbe flach hervorragende, längliche Oehre werden die Ligaturköpfe durchgeführt. Ist die Ligatur, wie mit Doppelröhren, angelegt, sind die Stäbe zusammengelegt, und die Ligaturköpfe angezogen worden, so wird ein Schraubencylinder über Schraubengänge, unten an der äußern Seite der Stäbe befindlich, geschroben, worauf die Ligaturköpfe kreuzweise durch einen am Cylinder befindlichen Ring gezogen und befestigt werden.

Polypenunterbinder. — 15. David's¹⁾ stählerne Stäbe mit Scheide zum Schließen. — 16. Loder's²⁾ Modification durch schwache Biegung der Stäbe und der Scheide. — 17. Klett's³⁾ Abänderung des David'schen Instruments bezweckt eine passende Krümmung, das Abwärtssteigen der Ligatur-Köpfe in einer Rinne der Stäbe, und das Anspannen der Li-

1) Stark's Archiv. B. 3. St. 3. pag. 448. Fig. I. II. III. — Zwei stählerne, 9 Zoll lange, gerade, 4eckige, am oberen Ende mit einem Absatz, und an den Spitzen mit ovalen Oeffnungen versehene Stäbe, mit ihren innern an einander liegenden und äussern gewölbten Flächen einen Kegel bildend, dienen zum Herumführen der durch die ovalen Oeffnungen gezogenen Ligatur um den Polypen. Ist dies geschehen, so wird ein 2 1/2 Zoll vom untern Ende des einen Stabes entfernt liegender Stift in eine Oeffnung des andern Stabes gesteckt, wodurch beide zusammengehalten werden. Hierauf schiebt man eine 4eckige Scheide über beide Stäbe bis an ihren Absatz. Die Ligatur-Köpfe bleiben außerhalb derselben liegen, und werden durch Oeffnungen, am untern Ende der Stäbe befindlich, geführt und sodann an Ringe der Scheide, die kürzer, als die Stäbe, ist, befestigt. — Dies ist eine treffliche und einfache Vereinigungs-Art.

2) Chir. med. Beobacht. B. 1,

3) Stark's Archiv. B. 3. St. 3. pag. 448. Fig. A. B. C. — Beide stählerne, 9 Zoll lange, außen abgerundete, 1/4 Zoll breite Stäbe sind nur vom Absatz bis zu den oberen Enden gebogen. Längs der äussern Seite jedes Stabes läuft eine 1 Linie tiefe und breite Rinne herab, um jeden Ligaturkopf hineinzulegen. Zur Verhütung des Ausweichens desselben gehen 3 kleine Brücken über den Theil der Rinne, der in der Krümmung befindlich ist. Ist der Fadenkopf durch das ovale Loch, am Ende befindlich, in die Rinne gebracht, so wird das Instrument geschlossen in den Uterus bis zur Wurzel des Polypen geschoben. Stark fügt in einer Note hinzu: die Convexität der Biegung gegen die concave vordere Fläche des ossis sacri bei'm Hinaufziehen längs der internen Wand der Vagina zu halten, hierauf das eine Stäbchen um den Polypen herumzuführen, es wieder zu dem Platz hinzubringen, von wo es ausging und mit dem andern zu vereinigen. Ist, wie bei David, durch Stifte und Löcher das Instrument zusammengelegt, so werden die Fadenköpfe angezogen und durch die 6 1/2 Zoll lange und 1/2 Zoll breite Röhre — "Hülse" — geleitet, die nun mit den beiden Stäbenrinnen einen Canal ausmacht, worin die Ligaturköpfe liegen. Hiernach wird eine kurze Röhre — "Anschiebel" über die Stäbe und die lange Röhre geschoben und durch ein Schräubchen an die hervorragenden Stäbe befestigt. — Hinten ist das "Anschiebel" offen, worin eine Rolle liegt, mit Oeffnungen zum Durchziehen der Faden, mit einem Schräubchen zum Aufwinden, und mit einer Flügelmutter zum Feststellen, versehen. — Befestigt wird das Instrument durch ein Band, gezogen durch 2 Hänkel, befindlich an der langen Röhre.

gatur durch Entlehnung der Winde vom Herbiniaux'schen Instrumente. — 18. Cuillerier's¹⁾ Instrument ist wieder eine Modification der Davied'schen Stäbe. — 19. Durch Desault²⁾ ist das Anlegen der Ligatur, mittelst der bisher beschriebenen

- 1) Hufeland's und Harles neues Journ. B. II. St. 1. pag. 198. Tab. II. Fig. 1-6. — Das Instrument besteht aus zwei, 8 Zoll langen, Stäben, die mit einer platten Fläche an einander gelegt werden, und an ihrer äußern Fläche abgerundet sind. Jeder Stab hat an seiner innern platten Fläche eine fast geschlossene Rinne. Der Ligaturkopf wird von der Spitze des Stabes durch den engen Sulcus desselben geschoben und aus einer Oeffnung, in einer kurzen Entfernung vom obern Ende jedes Stabes befindlich, von innen nach außen und längs der äußern Fläche desselben abwärts geleitet. Ist mittelst dieser Stäbe der Polyp umgangen worden, so werden sie durch ein 7 Zoll langes plattes Stäbchen, 2 Linien breit und fast eine dick, in die Rinne der Stäbe geschoben, mit einander verbunden. Unten an dem Vereinigungsstäbchen befindet sich eine Schraube, woran man entweder Desault's Gabel, oder eine Winde schraubt. Steht zu befürchten, die Schlinge liege nicht hoch genug, so soll sie durch einen gabelförmig gespaltenen metallenen Stab hinaufgeschoben werden.
- 2) Die pag. 122. Note 1. bei dem Nasenpolypen beschriebenen Instrumente werden bei Mutterpolypen so gebraucht: — Man führt den Faden, nachdem durch vorgeschobene Röhre der Ring des Stifts des einen Schlingenträgers geschlossen ist, durch denselben, befestigt das andere Ende des Fadens unten an die gabelförmige Spaltung, schiebt hiernach das durch den Ring geschobene Ligatur-Ende oben durch die Oeffnung des andern Schlingenträgers — der gebogenen silbernen Röhre — undwickelt das wieder herauskommende Ende unten an den Ring. Nun leitet man beide Schlingenträger zwischen den Wänden der Vagina und dem Polypen bis zur Polypenwurzel, löst den Faden vom Ringe der gebogenen Röhre, während der andere Schlingenträger unbeweglich festgehalten wird, und umgeht mit der gebogenen Röhre und dem Faden den Polypen. Kommen beide Träger wieder zusammen, so fasst man den einen mit der linken und den andern mit der rechten Hand. Hierauf wird die gebogene Röhre zurückgezogen, das andere Faden-Ende von dem andern Träger abgewickelt, und beide freigewordene Schlingenköpfe, während der obere Theil des Kopfes noch im Ringe des einen Trägers unten am Polypenstiele ist, werden durch die Oeffnung des stählernen Schlingenschnürers geführt, welcher dann über die Fadenköpfe bis zur Polypenwurzel hinaufgeschoben wird, wo die Fäden sich kreuzen. Um den jetzt noch liegenden Träger mit dem Ringe auch herauszunehmen, zieht man die Röhre längst des Stiftes abwärts, damit der Ring sich öffne und den Faden fahren lasse. Das Anziehen der Fadenköpfe und ein stärkeres Hinaufschieben des Schnürers schnürt den Polypen noch stärker zusammen. Beide Fadenköpfe werden endlich an den untern

stählernen Stäbe, durch 2 *Ligaturträger*, und das Zuschnüren desselben, mittelst der beschriebenen über die Stäbe herübergeschobenen Scheiden, bewirkt worden durch den *Ligaturschliesser*. — 20. *Bichat's*¹⁾ Abänderung des *Desault'schen* Adparats bezweckte, mit Einem Schlingenträger und dem Schlingenschnürrer auszureichen. Eine Schlinge eines farbigen Fadens, durch das Oehr des letzten gebracht, sollte den einen Kopf der Polypen-Ligatur durchs das Oehr des Schliessers ziehen. — 21. *Patrix's*²⁾ Modification des *Desault'schen* Instruments hat zum Zweck,

Ausschnitt des Schnürers festgeknüpft. — *Desault* hat auch statt der gebogenen Röhre 2 Schlingenträger von gleicher Beschaffenheit, nämlich wie der zweite ist, gewählt, was dem beschriebenen Verfahren nachzusetzen ist, weil dabei beide in der Vagina frei hängenden Fadenköpfe verwickelt werden könnten.

- 1) *Zang's* Darstellung blutiger heilkundiger Operationen. Th. 1. pag. 413. — Es wird ein gewichster Faden mit dem einen Ende durch *Desault's* gebogene Röhre — Schlingenträger — und mit dem andern durch einen Schlingenschnürrer, dem *Desault'schen* wieder ähnlich, nur mit dem Unterschiede, dass, er aus 2 Theilen besteht, die zusammengeschroben werden können, geführt. Ist das eine Ligatur-Ende an den Ring der Röhre, und das andere an die gabelförmige Spaltung des Schliessers befestigt worden, so schiebt man mit beiden Instrumenten die Ligatur zum Polypen. Indem der Schnürer festgehalten wird, führt man mit der andern Hand die Röhre um den Polypen herum. Um diesen zusammenzuschnüren, muss eine Schlinge um denselben geführt werden. Dies wird auf folgende Weise bewerkstelligt: Während ein Gehülfen den Schnürer, und der Operateur die Röhre hält, wird die Schlinge eines farbigen Fadens unten unter die Röhre geschoben, deren Köpfe schon vor der Operation durch das Oehr des Schliessers geleitet und an die Gabel desselben befestigt worden sind. Die Köpfe des farbigen Fadens werden von der Gabel abgelöst, angezogen, und dadurch wird die Schlinge dieses Fadens längs der Röhre hinaufgeleitet, und zieht das Ende der Polypen - Ligatur, was in der Röhre steckt, aus dieser heraus, und durch das Oehr des Schliessers. Hierauf werden beide Köpfe der Polypen - Ligatur an die Gabel des Schliessers befestigt.
- 2) Ueber den Gebärmutterkrebs, aus d. Franz. übers. pag. 167. Tab. 1. — Zwei gerade *Desault'sche* Schlingenträger applizieren die Schlinge. Ist durch das Vorschieben der Röhre der Ring des Stiftes geschlossen, so wird in den untern Theil des Stiftes der Griff eingeschroben, der am untern Ende einen Ring, und an der Seite eine Federklappe hat, um die Röhre zu fixiren. — Der Schlingenschliesser ist, wie der *Desault'sche*.

ein zufälliges zu frühes Oeffnen des ringsförmigen Stiftes zu verhindern. — 22. v. Gräfe's¹⁾ Adparat ist in Beziehung auf Schlingen-Leiter- und Träger ein Desault'scher, in Beziehung auf Verhütung eines unzeitigen Oeffnens des Desault'schen ringsförmigen Stiftes eine Verbesserung des Patrix'schen, und in der Ligatur-Winde des Schnürers finden wir eine modifirte Herbiniaux'sche. — 23. Carl Bell²⁾; — 24. Stark³⁾ und 25. Ricou⁴⁾ haben eine dem

- 1) Journal der Chir. und Augenheilk. B. 20. H. 1. pag. 2. Tab. 1. 2. Der Stift des Desault'schen Schlingenträgers — "Führungsstäbchens" — hat unten einen zweigängigen Schraubengang, 1 Zoll lang. Der Ring des oberen Theiles des Stahlstabes wird dadurch geschlossen erhalten, dass eine kleine, am Rande gekerbte Scheibe über den Schraubengang bis an die vorgeschoßene Röhre geschroben wird. Das Führungsstäbchen ist 7 Zoll lang. — In der Regel waren 2 derselben hinreichend; nur ausnahmeweise wurden, um dem Ligaturringe allenthalben eine richtige Lage zu geben, 3 gebraucht. — Die Ligaturschlinge wird so lange von den Führungsstäbchen am Polypen in der Lage erhalten, bis der Schlingenschnürrer geschlossen worden ist. — Dieser ist eine silberne Halbröhre, die am oberen Ende eine kleine Brücke hinter der 1 Linie weiten Oeffnung hat, und an eine Ligaturwinde geschroben wird. — Durch die obere Oeffnung derselben schiebt man, während die Führungsstäbchen die Schlinge am Polypen halten, die Köpfe einer seidenen Schnur längs eines Sulcus an der Halbröhre zur Winde, die mit einem stählernen Zahnrad, Drücker, Druckfeder, und Griff versehen ist. Die Führungsstäbe werden hierauf weggenommen, und das Einschnüren beginnt.
- 2) System der operativen Chirurgie, übers. von Kosmely. Th. 1. Tab. 3. Fig. 3. 4. — Desault's Schlingenträger ist dahin abgeändert worden, dass der Ring des Stiftes durch einen Schieber — 2 Ringe, auf dem Stifte liegend, und durch einen Längestab verbunden — geschlossen und geöffnet werden kann. Unten ist zum Befestigen der Ligaturköpfe eine Spaltung. — Folglich zugleich auch Schlingenschliesser. Zum Herumführen des einen Ligaturkopfes dient ein dünnes gebogenes Stäbchen, mit einem geschlossenen Ringe und gewölbten Griff.
- 3) Archiv. B. 1. St. 2. pag. 154. Fig. 1-4. — Er schob die Ligaturköpfe oben durch die Oeffnung eines mäfsig gebogenen weiblichen Catheters, und befestigte sie an eine Walze, die unten in demselben befindlich ist. Die Schlinge bindet Er durch einen einfachen Knoten eines seidenen Bandes oben an den Löffel einer Smellieschen Zange. Mit diesem schiebt Er sie über den Polypen, zuckt hierauf so lange an das seidene Band, bis der Knoten sich löst, zieht den Zangenlöffel zurück, und macht's mit dem Catheter, wie mit jedem Ligaturschliesser. — Der Zangenlöffel als Führungsstab kann aber nur durch ein weites Orificium uteri geschoben werden.
- 4) Mémoires et observations sur les polypes etc. — Ein metallener

Bichat'schen Verfahren ähnliches gewählt, nämlich mit einem Schlingenleiter und einem einzigen Schlingenträger, der zugleich Schlingenschnürrer ist, auszureichen geglaubt. — 26. Clarke¹⁾ wollte die Schlingenträger durch den Finger ersetzen. — 27. Denmann's²⁾ Ligator setzt Schlingenträger und Führer voraus. — War es bis auf Nissen (pag. 184.) Bedürfnis gewesen, eine Vorkehrung zum genauen Vereinigen der Röhren, die zugleich *Schlingenträger-Leiter* und *Schnürrer* waren, am Polypenstiele zu treffen, hatte schon Herbiniaux (pag. 181.) sich eines besondern Schlingenleiters und Schnürrers, mit einer Winde verbunden, bedient, und Desault (pag. 188.) den Gebrauch zweier Schlingenträger, die zugleich Leiter waren, eingeführt, so kam eine Periode, wo man mit Desault's — modifizirten — Führungsstäben eine solche Vorkehrung verband, nach welcher, wie bei Levret (pag. 188.), das Schlingenträgen und Leiten durch Ein Werkzeug ausgeführt

breiter Stab hat oben, am breitesten Theile, 2 Löcher zum Durchziehen der Ligatur, und unten eine Winde. — Dies Instrument ist der Schlingenschnürrer. Mit einem Schlingenleiter, von Metall, und gabelförmig gespalten, soll die Schlinge über den Polypen geschoben werden.

- 1) *Observations on those diseases of females, etc. Part. 1.* Mittelst eines gebogenen, geöhrten, messingenen mit einem hohlen Griffe, um den Stab verlängern und verkürzen zu können, versehenen Schlingenführers wird der eine Ligaturkopf um den Polypen herumgeleitet, während der andere mit dem linken Zeigefinger am Polypen fixirt wird. — Der Finger wird aber nicht immer einen Schlingenträger ersetzen. — Hier soll der Finger beide Köpfe so lange fixiren, bis nach dem Herausziehen des Führungsstabes beide Ligaturköpfe, bis dahin vom Finger an den Polypen angedrückt, mittelst eines hakenförmig gebogenen Messingdrahts durch eine Röhre gezogen worden sind. — Der Finger wird hier wieder nicht 2 Schlingenträger ersetzen. — Die Röhre wird sodann als Schnürrer hinaufgeschoben, und die Fadenköpfe werden an ihre Ringe befestigt. Der untere Theil der Röhre hat ein Schraubengewinde, um ein Schild bis an die äusseren Genitalien zu schrauben.
- 2) *Savigny's Collection of engravings representing the most modern and improved instrum.* — Schmidt. Tab. IX. Fig. 5. — Eine silberne, gerade Röhre mit Querbalken, woran die Köpfe der an den Polypen gelegten Ligatur befestigt werden.

wurden, mit Berücksichtigung der Nissen'schen Verbesserung zum Zusammenschnüren der Polypenwurzel in ihrem ganzen Umfange. — Obgleich schon durch Nissen's, Jörg's (pag. 185.) und Gooch's Stab (pag. 186.) zum Anlegen der Röhrenhalter, und durch David's Scheide (pag. 187.) viel in dieser Beziehung geleistet worden war, so blieb dem Erfinden doch die Ausmittlung eines Schlingenträgers noch übrig, der zugleich Schlingenschnürer seyn sollte, in Beziehung auf einen kleinen Umfang dem Desault'schen nichts nachgäbe, ohne Führungsstab zuzuschnüren sey, und sich durch Biegsamkeit von dem Desault'schen unbiegsamen unterschiede, um auf diese Weise Druck der Nachbartheile zu vermeiden. — Man legte dabei Roderich's¹⁾ Rosenkranz — Paternoster — zur Grundlage. — 28. Der erste Polypen-Unterbinder dieser Art ist von Boucher²⁾,

1) Pag. 139. Note 3. bei den Parasiten in den Faucibus beschrieben.

2) Zenker sah das Instrument bei dem Erfinder in Lyon, brachte es nach Deutschland, und Bernstein beschrieb's 1799 mit Abbildung im 4ten Stücke des 2ten Bandes des Loder'schen Journals, pag. 637. — Ueber eine doppelt zusammengelegte, 4 Fuß lange, seidene Schnur werden 60 elfenbeinerne hohle Kugeln geführt, die von oben nach unten immer kleiner werden, und, dicht an einander geschoben, die Länge von fast 15 Zoll ausmachen. Die oberste kleinste der Kugeln steht mit einem scharfen Rande hervor, um in die Wurzel des Polypen hineingedrückt zu werden. Die unterste, größte ragt mit einem Zapfen in's Loch eines Fäfschens, worin die Winde liegt, hinein. — Die Ligaturköpfe werden durch das Loch eines Gehäuses von Holz, geformt wie ein Fäfschen, und durch ein Loch einer im Fäfschen befindlichen Walze geführt, und durch einen Knoten vereinigt. Um die Befestigung an die Walze zu bewerkstelligen, hat das Fäfschen noch ein zweites 1/2 Zoll im Durchmesser haltendes Loch. Die Walze hat einen Griff zum Umdrehen, der aufserhalb an der einen Seite, und ein Kammrad, mit Schraubenmutter und Sperrer, was an der andern Seite des Fäfschens aufsen liegt. — Die aus der obern, kleinsten Kugel herausragende Schlinge wird in die runde Oeffnung eines Conductors geschoben, und mittelst eines Stiftes, dessen Spitze in eine Schraubenmutter der runden Oeffnung eingeschroben wird, festgehalten. — Der Conductor ist eine 9 Pariser Zoll lange Röhre, und der Stift hat unten einen Ring. — Mittelst des Conductors und unter Beihilfe eines Fingers wird die Schlinge, deren Weite nach dem Umfange des Polypen einzurichten ist, über denselben herübergeleitet. Ist die Schlinge hierauf so

welcher wieder von Sauter, Ribke, Mayer und Braun verändert wurde. — 29. Sauter's ¹⁾ Unterbindungs werkzeug. — 30. Ribke's Abänderung ²⁾. — 31. Mayer's ³⁾ Modification des Ribke'schen Instruments. — 32. Braun's Instrument ist schon pag. 140. Note 3. angegeben worden. — Sauters Paternoster ist als Ligaturschnürer sehr brauchbar. Die Winde ist aber überflüssig, indem die Kugeln eben so fest durch's Zusammenziehen der Ligaturköpfe gegen den Polypen getrieben werden, als durch sie. Ohne Winde ist das Liegen desselben zwischen den Schenkeln auch minder lästig. Die erwartete Biegsamkeit ist indessen imaginär, denn der Schnürer wird nach dem Vorschieben der Kugeln steif. Mir scheint darauf auch gar nichts anzukommen, und die Berührung

hoch, wie möglich, mittelst des Conductors hinaufgeschoben, so treibt man die Kugeln durch's Umdrehen der Walze im Fälschen gegen den Polypen, schraubt den Stift im Schlingenträger los, und zieht ihn heraus. — Zenker zog noch einen besondern seidenen Faden durch alle Kugeln, um das Abfallen derselben bei'm Absallen des Polypen zu verhindern.

- 1) v. Siebold's Chiron. B. 2. St. 2. pag. 420. Tab. VII. Fig. 1-8. — Er wählt 2 Leitungsstäbe von Fischbein, mit 2 Oeffnungen, oben so weit aufgeschnitten, dass die Schlinge leicht in sie eingedrückt, und nicht so leicht wieder herausfallen kann. 38 Kugelchen nahm Er von einem gewöhnlichen Paternoster, worauf ein oben schneidendes Kugelchen gesetzt wird, mit 2 Oeffnungen. Durch die eine zog Er den von Zenker empfohlenen Faden. Das Fälschen wird durch eine grössere Kugel mit 2 Oeffnungen, durch welche die Ligaturköpfe geführt werden, ersetzt.
- 2) Beschrieben von Hauk in Rust's Magaz. B. 2. H. 2. pag. 291., abgebildet in Schmidt's Comment. chirurg. de polyp. extirpat. Tab. XIV. Fig. 7. — Er adiplicirt die Schlinge mittelst der Richter'schen Röhren, mit auswärts gebogenen Griffen. Die obere Oeffnung jeder Röhre hat ein knopfförmig gewölbtes Dach, das 2 Linien über der Cylinderöffnung auf 2 Schenkeln ruht, um die Schlinge, die von dem Stift gefasst werden soll, unterzuschieben. Der Stift, hinter welchen die Schlinge gelegt wird, schliesst genau an die innere Fläche des kuppelförmigen Daches, und hat keinen Schraubengang. Statt des Fälschens ist eine Stellwinde gewählt worden.
- 3) Dissertat. de polypis uteri Fig. IV. — Der Unterschied besteht nur darin, dass die Röhren unten 3 Zoll lang, 4eckig sind, um sie mit der innern und äussern Seite an einander legen zu können, und dass Richter's Charnier durch eine 4eckige Scheide ersetzt ist.

des Instruments mit dem Uterus, den Labiis orificii uteri und den Wänden der Vagina bei keinem, es mag gerade oder gebogen seyn, vermieden werden zu können, indem das mehr von der Gröfse des Polypen abhängt, als von der Form des Schnürers. — Was die Conductoren betrifft, so sind die von Fischbein wegen ihrer Biegsamkeit wol die besten, und verdienen vor den Desault'schen deswegen den Vorzug, weil sie nach vorgeschohener Kugelreihe leichter zu lösen sind. Möglich ist's, dafs eine ringförmige Spaltung nach Beengung der Schlinge sich nicht leicht öffnet, und das Instrument, was nach dem Oeffnen des Ringes ein Doppelhaken wird, nicht so leicht der Schlinge zu entziehen ist. Besser ist dagegen schon die Mayer'sche Einrichtung. Da man indessen dem Conductor doch durch 1 oder 2 Finger eine Beihülfe geben muss, Erster stets aufwärts geschoben, und erst, nachdem die Schlinge den Polypen eng eingeschlossen hat, zurückgezogen wird, so reicht die gabelförmige, oben so enge Spaltung des Fischbeinstabes, dafs der Faden durchgezwängt werden muss, aus. Muss auch bei'm Herausnehmen desselben etwas gezogen werden, so wird das keinen Einfluss auf die Schlinge haben, weil diese schon fest genug an dem Polypen liegt. — Bei dem Jörg'schen und Meissner'schen Unterbinder ist's allerdings anzuerkennen, dafs die Conductoren nach Anlegung der Schlinge liegen bleiben, und das Geschäft eines besondern Schlingenschnürers übernehmen. Das Hinaufschieben des Halters hat indessen wieder seine Schwierigkeit. — Fälle können vorkommen, wo man bei'm Anlegen der Schlinge mittelst einzelner Conductoren, mögen diese nun einen besondern Schnürer noch nothwendig machen, oder denselben ersetzen, auf Schwierigkeiten stößt ¹⁾. — Mich dünkt,

1) Die Scheidenöffnung war ziemlich eng, der Polyp in der Vagina sehr beweglich, die Anlegung mit dem Conductor schwer, und als Sauter die Kugelchen vorschob, fand's sich, dafs die Schlinge den Polypen nicht gefasst hatte. Es gelang aber, als

eine Zange müsste manchmal ein guter Schlingenleiter seyn, weil man sie gleichzeitig an beiden Seiten des Polypen heraufschieben, ihn fixiren, zusammendrücken und die Genitalia auch ausdehnen kann. Deswegen scheint mir meine Zange, die ich bei Rachen-Polypen pag. 142. angeführt habe, mit engen Spaltungen an den Spitzen brauchbar zu seyn. Man legt sie mit der Concavität gegen den Polypentheil, der in der Vagina liegt, schiebt sie durch's Orificium uteri bis an die Wand des Uterus, schliesst sie unter dem Polypen, schiebt Sauters Ligaturschliesser vor, und zieht die Zange zurück ¹⁾). Könnte die Zange bei einem grossen Polypen auch nicht ganz geschlossen werden, so ist's schon genug, wenn sie die Schlinge nur so lange am Polypen hält, bis der Schliesser, sey's der Paternoster oder der Desault'sche, in Kraft getreten ist. — Gegen das Anlegen einer Zange, deren Arme nicht dicker zu seyn brauchen, als die gewöhnlichen Cylinder der Unterbinde, lässt sich schon aus dem Grunde nichts einwenden, weil ein viel dickeres Instrument — die v. Siebold'sche Schere — so oft gebraucht worden ist. Hat doch v. Siebold ²⁾ einen Polypen bei vorhandenem Hymen abgeschnitten. — Man kann der Zange auch jede beliebige Biegung geben lassen, sey's die der Unterbindungs-Cylinder, oder der v. Siebold'schen Schere. — Nach der Unterbindung richtet sich die *Behandlung* nach den Zufällen:

Er mit der Hand den Polypen in der Vagina festhielt, und die Schlinge damit leitete (v. Siebold's Chiron. B. 2. St. 2. pag. 424.).

1) "Man muss jedoch gesafst darauf seyn, daß man bei der Unterbindung auf viele Hindernisse stößt. Die Klugheit gebietet, sich mit der Levret'schen Pincette zu versehen" (Patrix über den Gebärmutterkrebs, pag. 168. Tab. II. Fig. 2. 4.). Diese Pincette hat, wie Richter's Polypen-Zange, in der Mitte gebogene Löffel. Jeder Löffel hat außen zum Aufnehmen der Ligatur einen Sulcus und oben zum Durchführen derselben nur einen kurzen Canal, muss daher, ehe der Schlingenschnürrer angelegt werden kann, herausgezogen werden, oder als Schlingenschnürrer liegen bleiben.

2) Handbuch der Frauenzimmerkrankh. pag. 715.

Sind diese unbedeutend, so ist wenig zu thun. Am besten ist's, wenn die Operirten bis zum Absfallen des Polypen sich ruhig halten und im Bette bleiben. — Wird nach dem Eingreifen des Unterbindungsfadens die Schnur locker, so schnürt man sie fester zu, jedoch nach und nach und jedes Mal gelinde. — Bei'm Absterben des Polypen ist grosse Reinlichkeit zu empfehlen, und es sind die Vagina und die äussern Theile vor Excoriationen durch Injectionen und Waschen zu schützen. — Der Zeitpunct des Absallens richtet sich nach dem Umfange, der Consistenz des Stieles und nach dem Grade und Wiederholen des Zuschnürens — vom 3ten 4ten, bis 9ten 10ten Tage. — Hängt der Polyp, in die Vagina hinein, so fällt er von selbst heraus, kann aber auch im entgegengesetzten Falle stecken bleiben, und muss mit der Hand, einer Polypen- oder Geburtszange ¹⁾ herausgenommen werden.

2. Abschneiden.

Es nimmt mich nicht wenig Wunder, dass man so viel Zeit mit dem Pro et Contra — ob Polypen Gefässe haben, oder nicht — hat verstreichen lassen, sich, von Furcht vor Blutungen ergriffen, bis auf den heutigen Tag mit Erfinden von Polypenunterbindern, und kleinlichen Abänderungen daran beschäftigte, und nicht schon längst die älteste ²⁾ Art

1) Sauter (v. Siebold's Chiron. B. 2. St. 2. pag. 431.) musste sich bei'm Herausziehen eines 2 1/2 Pfund wiegenden Polypen mit der Geburtszange eben so viel anstrengen, wie bei der Entbindung eines eingekielten Kopfes. — Horlacher (Rust's Magaz. B. 30. H. 2. pag. 307.) zog einen abgeschnittenen Polypen, so groß, wie das Herz eines Menschen, mit einem scharfen Haken heraus.

2) *Mulier itaque, velut in nymphae amputatione dictum, locetur, et prominens caruncula forcipe extendatur, et tota ex basi resecetur* (Aetii Tetrabibl. IV. sermo IV. pag. 906. M. D. XLIX.) — Ebend. findet sich Pag. 907. in Beziehung auf Blutung eine Stelle, wovor man erröthen sollte: *“Caeterum malignorum thymorum sectionem ob eruptionis sanguinis periculum reprobare oportet. Non malignos autem tuto resecamus. Neque enim hic sanguinis eruptionis timor est. Cavendum tamen est, ne*

zu operiren der Vergessenheit entrissen hat, da man sich doch in der neuesten Zeit so viel mit der *Anatomia pathologica* als einer so wichtigen Leiterinn des Wundarztes beschäftigt hat. — Fälle, wo die Unterbindung eines zu harten Polypen-Stieles wegen erfolglos blieb, oder wo die Operationstelle vor Augen lag, ließen indessen die Resection wagen, und so statuirte man sie nur da, wo der Polyp vor den äußern Genitalien liege, und bei *Inversio uteri*¹⁾.

uterus a scalpri acie laedatur, quod facile vitare est, si thymus distentus prope vulsellae dentes amputetur." — *Paulus Aegineta* (*Opera. M. D. LXXXIV. Lib. VI. Cap. LXX. pag. 629.*) sagt: *Cercosim* (Mutterpolyp), *cum sit carnis ab uteri ore propago, quae muliebre pudendum replet, interim foras caudae modo procidat, Nymphae consimiliter auferemus.* Das Wie drückt der vorausgeschickte *Passus aus*: *Quapropter resupinata muliere vulsellae Nymphae superfluum prehensum scalpello excindimus.* — Zwei Fälle finden sich in *Nicol. Tulpis observationes. Cap. XXXIII. pag. 236. Cap. XXXIV. pag. 239. Tab. XII.*). *Pag. 237.* heist's daselbst: "Necesse est tandem confugere ad scalpellum, et ejus ope radicitus evellere. Sed artis est, talem sectionem vel audere, vel rite perficere in tam obscuris tenebris. In quibus tamen equidem illam his vidū non minus secure institutam, et fungum ejus loci a Bernardo Ollulario, chirurgo dexterimo, excisum. —

- 1) *Richter's Anfangsgr. d. Wundarzneik. B. 1. pag. 415.* — *Herbiniaux* (*Parallele de differens instruments u. s. w. Richter's Bibl. B. 2. St. 1. pag. 80.*) unterband einen 1 Faust großen Polypen unter den heftigsten Schmerzen. Das Zuziehen der Schlinge am folgenden Tage war wegen des harten Stieles nur in geringem Grade möglich. Als aber die Schmerzen daran aufserordentlich zunahmen, der Leib hart und empfindlich ward, Zuckungen an den Extremitäten erfolgten, ward die Winde zurückgedreht, worauf alle Zufälle verschwanden. Wiederkehr derselben nach abermaligem Versuch mit dem Unterbinden, kalte Hände, kalter Schweiß, kleiner Puls. Wiederanlegen der abgenommenen Ligatur 6 Tage darauf, aber auch Nothwendigkeit, sie wieder abzunehmen. Da nun der Polyp so hart war, dass ein Troiquart der Spießglasbutter den Weg nicht bahnen konnte, zog Er ihn mit einer Zange bis an die *Labia minora*. Weil das indessen die heftigsten Schmerzen machte, so konnte erst nach 6 Tagen der Polyp zwischen die *Labia majora* gebracht werden. Um ihn aber aus der *Vagina* herauszuziehen, bedurfte es aller seiner Kräfte. Nun ward denn endlich nach so langem Marten doch noch eine Ligatur angelegt und unter derselben der Polyp abgeschnitten, worauf sich zwar der Muttergrund gleich wieder hinaufzog, die heftigsten Zufälle aber folgten — unaufhörliches Wimmern, schmerzhafter Leib, Convulsionen, beschwerliches Athmen, kleiner Puls — so dass die Furcht vor einem baldigen Ende noch Mitleiden erweckte, und die Ligatur abgenommen wurde. Nicht

— Man erdreistete sich indessen nicht, ein schneidendes Instrument in den Uterus zu führen, sondern zog den Polypen mit einer Zange herab¹⁾, obgleich Dr. Bluhm²⁾ in Reval schon 1791 einen Fall bekannt gemacht, wo Er ohne vorgängige Unterbindung, und ohne den Polypen herabzuziehen mit dem besten Erfolg die Resection verrichtet hatte. — Elias v.

die geringste Blutung, Verschwinden aller Zufälle, und Genesung nach 6 Wochen.

- 1) Stark (Archiv. B. 1. St. 3. pag. 18.) empfahl die Bingi'sche oder Levret'sche (Janke de forceps et forceps Bingii. Lips. 1750.) Zange. Richter (Anfangsgr. B. 1. pag. 415.) empfiehlt zum Herausziehen des Polypen aus der Vagina die Smelliesche Geburtszange. — Dupuytren, (King's Vorles. mitgetheilt in Berend's Repertor. d. med. chir. Journalistik des Auslandes. Jahrg. 4. Nr. 6. — Juni 1833. pag. 260.) die Gefahr, im Hintergrunde der Vagina zu schneiden, fürchtend, zog den Polypen mit einer Hakenzange samt dem Gebärmuttergrunde, letzten bis nahe an die äußere Scheidenöffnung, herab. — King gesteht indessen, dass, obgleich Dupuytren wol 100 Mal so verfuhr, es bisweilen nicht möglich war, den Uterus herabzuziehen, oft grosse Schmerzen folgten, Fälle von Peritonitis vorkamen, bisweilen Stücke vom Polypen abriissen, und der Uterus nicht folgte. — King hat selbst operirt, und führt pag. 264. noch an, dass Er 3 Personen an dem Polypen habe ziehen lassen. Wenn, um das Abreissen des Gewächses zu verhindern, der Vorschlag gethan wurde, mit Lisfranc's Zange zum Herabziehen des Uterus bei'm Krebs in den Gebärmutterhals zu fassen, so verwirft King dies mit Recht. — Ein nicht nachzuahmendes Verfahren, obgleich Richter (Anfangsgr. B. 1. pag. 416.) es gestattet, weil Er glaubt, es sey immer bei'm Liegen des Polypen in der Vagina schon ein geringer Grad von Gebärmutter-Umkehrung, der nur durch's Ziehen vermehrt würde. Dem ist aber nicht so, wie aus dem angeführten Nickerfolgen des beabsichtigten Grades von *inversio* hervorgeht. Mag dazu, dies grausame Verfahren zu unterlassen, auch noch beitragen, was Sauter (v. Siebold's Chiron. B. 2. St. 2. pag. 428.) anführt: Als ein Wundarzt den Polypen mit der Hand gefasst, mit dem Ausdruck: "die Frau möge ihre Seele nun Gott befehlen", musste er von seinem unsinnigen Versuche abstehen, weil es ihm, trotz aller angewandten Gewalt, nicht möglich war, den Uterus herunterzuziehen, und die Frau ohnmächtig ward.
- 2) Stark's Archiv. B. 3. St. 3. pag. 593. 1791. Er versuchte an einen Polypen, so groß, wie ein Borsdorfer Apfel, der mit einem fingerdicken kurzen Stiel am Muttergrunde saß, den Richter'schen Unterbinder anzulegen, was aber nicht gelang, weil aufgebogene Ränder des Gewächses dessen Stiel bedekten, so dass die Schlinge am glatten Körper herabglitt. Er entschloss sich daher zum Abschneiden, brachte eine auf den Flächen gebogene Schere auf den beiden ersten Fingern

Siebold¹⁾ ist auf dieser Bahn fortgeschritten, hat diese Methode zu würdigen verstanden und gezeigt, die Furcht vor Blutungen sey imaginär. Sein Verfahren unterscheidet sich vom Dupuytren'schen dadurch, dass Er mit seiner Schere im Uterus den Polypen abschnitt, ohne Ersten herabzuziehen, was Dupuytren nicht wagte, sondern eine Inversio uteri durch das Ziehen an dem Polypen erst zu veranlassen suchte²⁾. — Was nun die so sehr gefürchtete Blutung betrifft, so gibt's Beobachtungen genug, wodurch bewiesen wird, man habe nicht Ursache, sie zu berücksichtigen³⁾. — Das *Verfahren* von

der linken Hand bis zum Polypenstiel, und schnitt ihn, ohne dass auch nur ein Löffel voll Blut absloss, ab.

1) Handbuch der Frauenzimmerkr. pag. 710.

2) So ist's zu Folge des in der Note 1) pag. 198. angegebenen Berichts von King von 1833. — v. Ammon (Parallele d. franz. und teutsch. Chir. 1823. pag. 280.) berichtet indessen: "Dupuytren ist ein erklärter Feind aller Unterbindungsadparate bei der Behandlung der Polypen. Ist die Wurzel in der Vagina, oder am Uterus mittelst des Speculum uteri (Patrix über Gebärmutterkrebs, Tab. III.) gefunden worden, so lässt Er dasselbe bald liegen, bald nimmt Er es weg, um auf der in die Vagina gebrachten Hand die auf der Fläche gebogene Schere einzuführen und so das Uebel an seiner Wurzel auszurotten".

3) In v. Siebold's Handbuche heisst's pag. 715.: "Die Blutung ist unbedeutend. — Mayer (Dissert. de polypis uteri) theilt 6 Fälle mit, wo v. Siebold die Resection verrichtete, und in allen heisst's: "Haemorrhagia nulla". — Eben so wenig erfolgte Blutung bei den von Simson mitgetheilten Fällen (Dissert. de polyp. uteri). — Horlacher (Rust's Magaz. B. 30. H. 2. pag. 292.) hat 4 Mal Polypen abgeschnitten. Im 1sten Falle erfolgte kein Blutfluss; — im 2ten floss ziemlich viel Blutwasser, was aber bald aufhörte, so dass nur ein höchst geringer Blutverlust erfolgt war; — im 3ten keine Blutung und im 4ten blutete es zwar bei'm Abschneiden, nachher aber nicht mehr. — King (Behrend's allgemeines Repertorium d. med. chir. Journalistik. Jahrg. 4. Nr. 6. — Juni. 1833) berichtet: Dupuytren habe mehr als 100 Mal die Resection verrichtet, und nur in einem einzigen Falle der Blutung entgegenzukämpfen nöthig gehabt. Er selbst hat 20 Mal die Operation verrichtet, und es "ging durchaus kein Blut ab, kein Theelöffel voll, auch nicht Ein Tropfen". — Osian der wählte nur die Resection. — Carus (Gynäcologie. Th. 1. pag. 332.) sah kaum ein Paar Eßlöffel voll Blut abgehn. — Retzius (Ars-Berättelse om Svenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Lennanad den 7. October 1828) hält die Resection für bei weitem vorzüglicher,

v. Siebold ist folgendes: — 1. Um das Eingehen mit der Hand, und das Einbringen des Instruments in die Vagina nicht zu erschweren, werden das Rectum und die Blase entleert. — 2. Die Kranke wird auf das Lamott'sche Queerbett, oder auf sein Geburtskissen gelagert. — 3. Sitzt der Polyp sehr hoch, im Fundus uteri, so wird, wenn's nöthig und möglich ist, die linke, mit Pomade oder Oel bestrichene, conisch geformte Hand in spiralförmiger Bewegung hinter und unter dem Polypen zu seinem Stiele geführt. Sitzt derselbe aber nur im Körper oder Halse des Uterus, oder kann der Stiel leicht erreicht werden, so werden nur zwei Finger eingeführt. — 4. Ein Gehülfe zieht den Polypen, wenn er schwer zu erreichen ist, erst etwas an, was einmal durch einen Haken geschah. — 5. Auf den Fingern wird eine S förmig gebogene Schere ¹⁾), erwärmt, und mit Oel bestrichen, bis zum Polypenstiel geführt, und, indem der Zeige- und Mittelfinger gegen die Wand des Uterus gelegt werden, vor beiden abgeschnitten. Ist der Polyp klein, so kann er mittelst der beiden Finger herausgeleitet werden. Geht dies nicht, so soll eine trennbare Polypenzange nach Weise der Geburtszange eingebracht werden. — So macht denn nach meiner Ueberzeugung die Resection alle Polypen-Unterbinder entbehrlich, wenn man die schnelle Beendigung der Operation, ohne alle üble Folgen, mit dem complicirten Verfahren der Unterbindung vergleicht, die mehr Zeit bis zum Trennen des Po-

als das Abbinden. Die Furcht vor Blutungen ist nach Ihm ganz ungegründet, da sich die Gebärmutter, sobald der Polyp ausgezogen ist, schnell zusammenzieht, und die Gefäße sich dabei so sehr verkleinern, daß eine Blutung unmöglich ist.

1) Mayer Dissertat. de polyp. uteri. Fig. 1-3. Er bedient sich 2 Scheren, die von der Vereinigung beider Blätter an bis zu den obern stumpfen Enden abgerundet, vorne beinahe sondenförmig auslaufen und nach der Führungslinie des Beckens gekrümmmt sind. Die eine hat die Länge von $9\frac{3}{4}$, und die andere von $10\frac{1}{2}$ Zoll. Letztere ist stärker gekrümmmt, als die erste, um Polypen, die im Fundus uteri sitzen, abzuschneiden. Der Sförmigen Krümmung der Blätter correspondirt die der Griffe.

lypen erfodert, niemals ohne Gefahr ¹⁾), Nervenzufälle zu veranlassen, ist, und bis zum Abfallen einen unangenehmen Geruch veranlaßt. — Möchte bei grossen Polypen, die die Vagina so genau ausfüllen, wie ein in die Beckenhöhle eingetretener Kindskopf, und das Einführen der Finger und der Schere durch den Muttermund erschweren, ja unmöglich machen, die Unterbindung noch in Schutz genommen werden, so wird das Einleiten der Unterbindungs werkzeuge nicht minder beschwerlich seyn, als das der Schere, und unter solchen Umständen handelt es sich um das Verkleinern des Volumen in der Vagina. Hierzu dürfte das Zusammendrücken und mäßiges Herabziehen des Polypen mit einer Zange, so lange fortgesetzt, bis der Muttermund zu erreichen ist, und man durch ihn in die Höhle des Uterus, die den schmalen Theil enthält, eindringen kann, dienlich seyn. Sollte dies nicht genügen, so müßte mit einem Messer, oder scharfen Haken so viel weggenommen werden, bis die zum Zweck führende Verkleinerung erreicht worden ist. Sind doch nach King's Bericht (pag. 198. Note 1) mit einer Hakenzange Stücke abgerissen worden, und bediente sich doch v. Siebold (Journ. für Geburtsh. B. 7. St. 3. pag. 932.) zum Entscheiden, ob's Polyp, oder Gebärmutter Umstülpung sey, des Einstechens mit seinem Führungsstäbchen, was keine Schmerzen bei'm Polypen veranlaßte. Wenn dabei der Polyp auch bluten sollte, was würde das schaden, da man schnell darauf das Abschneiden des Stieles folgen läßt? — Muss man's bei grossen Geschwüsten an andern Stellen auch nicht zuweilen so machen? So fest ist die Substanz eines Polypen nicht, daß nicht das

1) Sind zwar Polypen genug ohne besondere Zufälle unterbunden worden, so geht's doch auch zuweilen nicht ohne Gefahr zu, wie der pag. 197. Note 1) beschriebene Herbiniaux'sche Fall beweist. Ich habe den Tod erfolgen gesehen, ehe der Polyp abfiel, und Peritonitis entstand nach dessen Entfernung durch die Ligatur (Thomas Arthur Stone in v. Siebold's Journ. B. 7. St. 2. pag. 646.).

eine, oder das andere Verfahren gelingen sollte¹⁾. Füllte der Polyp die Vagina auch noch so sehr aus, so lässt sie sich gegen das Rectum hin doch noch immer etwas ausdehnen, um von dieser Gegend aus mit dem Finger einzugehen. Die Concavität der gebogenen Blätter der v. Siebold'schen Schere käme dann zwischen die hintere Wand der Vagina, und den Polypen zu liegen, und die Concavität der gebogenen Griffe derselben gegen das Perinaeum. Ließt sich in dem Falle, den Carus beschreibt, die Geburtszange und die ganze Hand in die Vagina bringen, so hätten auch wol Finger und v. Siebold's Schere Raum gefunden. Dass sich ein solcher Polyp zusammendrücken lässt, geht daraus hervor, dass Carus bei'm Drücken mit der Geburtszange ein "Dünnerwerden der Masse" bemerkte. — Ich würde sogar im äußersten Falle in die Commissura labiorum posterior einschneiden, wie ich's bei den Exstirpationen des Uterus gethan habe, um die Kranke schnell durch das Abschneiden von dem Polypen zu befreien²⁾. — Viel kommt

1) Hätte sich das nicht thun lassen bei dem Polypen, wovon Carus (v. Siebold's Journ. B. 7. St. 3. pag. 935.) sagt: "Die Wände der Vagina waren um den enormen Polypen — 4 Pfund schwer, 7 Zoll lang und 5 Zoll breit — wie die Schale um den Kern einer Frucht gespannt"? Ich glaube es, da der Stiel neben dem Muttermunde hervorgewachsen war — Polypus cervicalis. — In der Abbildung sieht man, dass die Schlinge den Stiel außerhalb des Muttermundes — dicht unter demselben — gefasst hat und sie nicht durch's Orificium uteri mittelst der Ribke'schen Führungsstäbchen geschoben worden ist. — Von einer Blutung wäre auch gar nichts zu befürchten gewesen, wenn man den Polypen theilweise verkleinert hätte, um zur Wurzel zu gelangen; da nach pag. 931 aus einem 2 1/2 Zoll tiefen Lancettenschnitt hervorging, dass das Parenchym des Polypen blutarm, speckig und unempfindlich war.

2) Das ist gewiss sicherer, als die Ligatur. Bei dem Polypen, an welchen Carus die Ligatur 2 Mal mit vieler Mühe anlegte — das erste Mal riss der gewichste Faden ab —, war am 9ten Tage der Stiel noch nicht getrennt — "bereits über die Hälfte vom Faden durchgeschnitten" — Pag. 936. heisst's in dem Bericht: "In den ersten Tagen Fieber gering; Schmerz nach dem täglich verstärkten Auziehen der Schlinge, einige Stunden andauernd, jedoch nicht allzuheftig; immer mehr Sinken der Kräfte; vom 5ten Tage an nach dem Zuziehen Andauer der

auch darauf an, wo der Polyp sitzt. Ist er Polypus cervicalis, ist er, wie im Carus'schen Falle neben dem Muttermunde hervorgewachsen, so kann man das Orificium uteri nicht fühlen, weil dessen Labium an der Stelle, wo der Polypenstiel sitzt, mit ihm Ein Continuum ausmacht. In solchen Fällen muss man den Finger auf eine andere Seite hinführen, um den Muttermund da zu entdecken. Wird der Stiel gar nicht vom Muttermunde umgeben, so fehlt auch ein schmales Collum polypi, das Gewächs kann oben und unten von gleich starkem Umfange, und von der Vagina genau umgeben seyn, weil die Vagina der Umfangszunahme des Gewächses weniger Grenzen setzt, als der Muttermund, und unter diesen Umständen muss erst stückweise der Polyp verkleinert werden. — Schmäler wird aber das Collum seyn, sobald der Stiel im Uterus selbst sitzt, und ringförmig vom Muttermunde umgeben wird, wo das Abschneiden leichter ist. — Es lässt sich denken, dass ein von den Labiis orificii uteri hervorgewachsener Polyp den Uterus aufwärts drücken kann, in welchem Falle die Leibesgeschwulst grösser ist, und bei einem aus dem cavo uteri hervorgehenden Polypen die Gebärmutter heruntergezogen werde, eine Inversio uteri schon im Beginnen sey. — Deswegen ist im ersten Falle der Polyp auch dreister mit der Zange herabzuziehen, weil ein aufwärts gedrückter Uterus dem Ziehen leichter, und ohne besondere Zufälle folgen wird, als ein schon vom Polypen herabgezogener. — Würde man der Resection

Schmerzen von mehren Stunden, und in grösserer Heftigkeit; stärkeres Sinken der Kräfte; Tod am 9ten Tage". — Pag. 940. in v. Siebold's Journal spricht sich Carus dahin aus: "Der gegenwärtige Fall beweist, dass das Abbinden wegen der Langwierigkeit sicher dem Abschneiden, auch bei grossen Polypen, nachzusetzen ist, und rechtfertigt die dem Abschneiden neuerlich gewordenen Empfehlungen". Pag. 941. heisst's: "Ich glaube doch immer noch, dass ein besserer Ausgang vielleicht eher erreicht werden können, wäre das Abschneiden nur möglich gewesen". — Nun: ultra posse nemo obligatur, sonst gebührt der Resection stets der Vorzug. —

vorwerfen, der Polyp wüchse eher wieder her- vor, als nach dem Abbinden, so mag dies schon dadurch widerlegt werden, dass stielige Steatome, oder Sarcome an andern Stellen so häufig abgeschnitten werden, ohne wiederzuwachsen. Der Grund scheint mir darin zu liegen, dass bei einem solchen engbegrenzten Hervorwachsen der übrige Mutterboden nicht excessiv thätig ist, was er dagegen ist bei der diffusen Parasiten-Bildung, deren Wurzel dem Umfange des Körpers gleich, nicht stielig ist, sondern mit breiter und kurzer Basis aufsitzt, und sonach nicht für das, was man unter Polypen versteht, zu halten ist. — Denkt man über die Art und Weise nach, wie das Trennen eines unterbundenen Polypen vor sich geht, so möchte dies unter einem Proces geschehen, der auch auf das Abschneiden erfolgt. Die Ligatur wirkt auf den Polypenstiel, wie auf eine unterbundene Arterie, sie hemmt den Zufluss, versetzt die Stelle zwischen sich und dem Mutterboden aber auch in eine *Inflammatio adhaesiva*. Nach der Gefässunterbindung erfolgt Obliteration der Wände, nach Polypen-Unterbindung gleichfalls. Dieser plastischen Entzündung folgt die Benarbung, und aus dieser harten Stelle schwitzt nicht wieder Bildungsstoff heraus. Die Ligatur wird nach der Obliteration nur dadurch getrennt, dass die *Vasa absorbentia* dies gefasste Gefässstück und den Polypenstiel zwischen der Unterbindungsstelle und dem Uterus trennen¹⁾. — Wie geht's nach der *Resectio*? — Nach dem Abschneiden folgt — wir wollen einmal Gefäße gelten lassen — Blutstillung durch

1) Dass unterbundene Mutterpolypen nach und nach durch die Absorption getrennt werden, beweist ein von Th. Arth. Stone (v. Siebold Journ. B. 7. St. 2. pag. 646.) mitgetheilter Fall: "Nach der Unterbindung eines Mutterpolypen fand sich nach dem durch Peritonitis veranlaßten Tode noch ein kleiner Adhaesionspunct des Stieles am Uterus". Wenn man dem Abschneiden die Unterbindung vorausschickt, so thut man das, um einen dünneren Theil zu bekommen, der durch die Absorption dünner wird, und das Verwachsen der Gefäße zu bewirken, was die plastische Entzündung bewirkt.

Retractio, Contractio vasorum und Blutstöpsel; plastische Entzündung, bedingt durch Vulneration; Cicatrisation, und eine solche Cohesionsvermehrung, dass Wiederausschwitzen an dieser Stelle unmöglich wird, die nämlich eine Auflockerung voraussetzte. — Wirft man der Resection vor: "Man könne nicht mit der Schere so nahe an der Wand der Uterus trennen, die Ligatur dagegen ihr näher anlegen, der Ueberrest des Polypenstielos bleibe deswegen nach dem Abschneiden länger, und sonach könne auch aus ihm ein neues Hervorkeimen beginnen", so lässt sich dagegen erwiedern: Die Ligatur lasse sich auch nicht immer ganz nahe an die Wand des Uterus anlegen, und am allerwenigsten bei grossen Polypen, die man, wenn kleine auch der Schere überlassen werden, für die Ligatur bestimmt wissen will. Schliessen wir nach der Analogie, so muss man annehmen, die Cohesionsvermehrung sey eben so wenig engbegrenzt auf die Stelle, wo die Ligatur liegt, sondern ausgebreiteter, wie nach Arterien - Unterbindung. Werden nicht unterbundene Gefäße auf einer langen Strecke ligamentös? — Ist dem so, dann tritt der Proces in Kraft, der jedes beginnende Schwinden der Masse vermehrt, was durch verminderte Zufuhr begonnen hat, nämlich die vermehrte Aufsaugung¹⁾. — Was die Ligatur nicht begünstigt, vermag die Absorption auch zuweilen allein; sie hebt den Zusammenhang zwischen Mutterboden und Frucht auf, und führt gleichsam einen natürlichen Nachgeburt-Act aus²⁾, oder macht den Stiel we-

1) "So scheint es denn, dass nach Anlegung der Ligatur das Stück jenseits derselben allemal durch die absorbirenden Gefäße entfernt wird, und dieser Proces wird zuweilen vor, zuweilen erst nach der Lösung der Ligatur beendet (v. Siebold's Journ. B. 7. St. 2. pag. 646.)". — v. Siebold (Journ. B. 7. St. 3. pag. 942. Note 1)) sagt: "Wozu ich noch den Vorzug befüge, dass ein an seinem Stiele, oder nahe an seinem Adhaesionsorte abgeschnittener Polyp sich niemals wieder erzeugt, wie dieses bei dem Abbinden zu befürchten ist."

2) Nach vorausgegangenen Blutungen ging plötzlich ein Polyp ab, 37 Loth schwer, 5 Zoll breit und 6 Zoll lang, dessen Hals 3

nigstens so dünne, dass er, ähnlich dem Lösen der Nachgeburt, mit den Fingern getrennt werden kann¹⁾. — Polypen in einem schwangern Uterus sind von ähnlicher Beschaffenheit, wie das Parenchym ihres Mutterbodens, nämlich auch oft der schwammigen Textur des Uterus ähnlich, und können bei'm Abortus oder gleich nach der Geburt mit den Fingern abgedrückt werden. — Es lässt sich denken, dass darnach, oder nach Anwendung einer Zange²⁾, der Stiel nicht so ganz nahe an der Uterus-Wand getrennt werde, und Etwas sitzen bleibe. Die Erfahrung hat indessen gezeigt, dass dergleichen Ueberreste absorbirt werden³⁾. — Wenden wir dies auf den Erfolg nach der Resection eines Polypen im Uterus non gravidus an, so möchte ich glauben: das Abstossen des Ueberrestes eines nicht ganz nahe an der Wand des Uterus abgeschnittenen Polypenstieles würde eben so durch die Absorption bewürkt, und zwar aus dem Grunde, weil bei'm Heilen aller Wunden Rarefaction erfolgen muss, damit der Regenerations-Stoff ausschwitze, es sogar nach dergleichen Wunden zur Eitersecretion komme, die ohne den fraglichen Vorbereitungs-Act nicht erfolgt. — Berücksichtigt man das pag. 200. angegebene v. Siebold'sche Verfahren, so ergibt's sich, dass stets

Zoll lang war, und der vorher in der Vagina nicht gelegen hatte (Rifsler in Svenska Läkare-Sällskapets Handlingar. Attende Bandet. 1822).

- 1) **Gistren** (Svenska Läkare-Sällskapets Handlingar. Andra Häftet. Första Bandet. 1812) löste einen Polypen, der mit einer dünnen Haut festsäss, bei der ersten Untersuchung.
- 2) **Jörg** (Handb. der Krankh. d. Weibes. pag. 602.) hat mehr, als einige Mal dergleichen Polypen mit der chirurgischen Pincette abgedrückt, weil der Uterus zu klein war, als dass die Hand eingebracht werden konnte, und der Muttermund sich schon bedeutend zusammengezogen hatte.
- 3) **Jörg** (Ebend. pag. 603.) sagt: "Dabei (bei'm Abkneipen mit der Pincette) habe ich nun Mehreres vom Stiele müssen sitzen lassen, und dessen ungeachtet fand ich bei den folgenden Entbindungen nicht die geringste Spur von solchen Aftergewächsen". Pag. 602. heißt's: "Es stößt sich dies Alles während des Lochienflusses los".

Etwas vom Stiele sitzen bleiben musste, indem Er zwei Finger gegen die Wand des Uterus legte, und vor denselben — zwischen diesen und dem Gewächse — trennte. — Es blieb nämlich das zurück, was die Finger berührten. Und aus den Beschreibungen der verrichteten Operationen geht hervor, ein Wiederwachsen sey nicht vorgekommen, was auch schon a priori bei dem engbegrenzten Hervorwachsen nicht zu erwarten steht. — Sollte es denn auch wol immer bei'm Anlegen der Ligatur möglich gewesen seyn, die Ligatur der Wand des Uterus so ganz nahe angelegt zu haben, dass Nichts vom Stiele sitzen geblieben wäre? — Ich meine doch, die Führungsstäbe, oder die Schlingenträger, man habe im Gedanken, welche man wolle, würden der Wand des Uterus näher gebracht, als die Schlinge, und diese könne denn doch wol in einer mehr, oder weniger Entfernung von der Wand des Uterus zusammengezogen werden, wenn gleich mit dem Desault'schen Schlingenschnürrer, oder mit den Paternoster derselben noch am nächsten die Schlinge zu bringen seyn möchte. — Das Trennen ward auch in einem von King¹⁾ beschriebenen Falle mittelst

1) Behrends allgem. Repertor. der med.-chir. Journalistik. Jahrg. 4. Nr. 6. — Jun. 1833. pag. 262. — Gegen einen Polypen, mit 3/4 Zoll dicken Stiele, einige Linien über dem Muttermunde sitzend, war ein Ausrottungs-Versuch unvollständig gemacht worden. Das sitzengebliebene Stück wuchs wieder heran. Nach einem vergeblichen Versuch, die Ligatur anzulegen, fasste der Operator sich schnell, und trennte mit seinen Nägeln und einer schneidendem Zange den Polypen Stück vor Stück ziemlich rein ab. Der Polyp war von der Grösse einer Wallnuss, und von grauem, gallertartigem Gewebe. 2-3 Monate darnach war der Polyp aber wieder da, so groß wie eine Birne, die Vagina ausfüllend. King ließ sich, um diesen wiedergewachsenen Polypen zu trennen, einen Fingerhut mit schiebbarer Klinge machen. Dieser, der dem Finger genau anpassend seyn muss, hat am oberen Theile eine Furche, in welcher eine 7 Zoll lange, 1/2 Zoll breite und wie eine breite Lancette gestaltete, Klinge dicht auf dem Fingernagel hin- und hergleitet, und vermittelst einer Feder an beliebigen Puncten festgestellt werden kann, so dass die Lancette mehr oder weniger über das Ende des Fingers hinaus vorzustosse ist. Bei'm Einführen des Fingerhuts wird die Lancette zurückgezogen.

der Fingernägel verrichtet: wornach der Polyp aber wiedergewachsen ist¹⁾. — Diess Verfahren veranlafste Ihn, ein dem Nagel analoges Instrument zu erfinden.

bb. *Gewächse im Uterus mit breiter Anheftung.*

Diese verhalten sich schon in Beziehung auf ihr Hervorkeimen, wie das Diffuse zum Engbegrenzten — Stieligen — überhaupt, und setzen eine mehr ausgebreitete krankhafte Umänderung voraus, so dafs, besonders, wenn dergleichen Gewächse an mehreren Stellen vorkommen, das Ganze des Uterus mehr oder weniger für krank zu halten ist, und nach einem nicht völligen Trennen auch eine Erneuerung der bleibenden kranken Thätigkeit wegen zu erwarten ist, weswegen sie **Levret** auch wiederwachsende Polypen — *Polypi vivaces* — nennt, wohin z. B. zu rechnen sind die mit breiter Basis hervorwachsenden fungösen, blumenkohlartigen Excrescenzen, der *Fungus haematodes*²⁾. Geschwülste dieser

Hat der Finger die Stelle gefühlt, wo getrennt werden soll, so scheit ein Gehülfe, oder die Hand des Operärs, die Klinge vor, dafs sie wie der Rand des Fingernagels zu stehen kömmt, und trennt den Stiel des Polypen, wie mit einem Fingernagel. Die Stelle, wo der Polyp abgeschnitten worden war, ward mit Höllenstein cauterisirt.

- 1) Aus der Beschreibung ist zu schlieszen, es sey kein stieliges Gewächs gewesen, und die Wiedererzeugung habe ihren Grund in einer allgemeinen krankhaften Beschaffenheit des Uterus gehabt. — **Gooch** (An account of some of the most important diseases peculiar to Women) ist so sehr davon überzeugt, ein zurückgebliebenes Stück vom Stiele eines wirklichen Polypen wachse nicht wieder nach, sondern sterbe ab, wie das Ende der unterbundenen Nabelschnur, dafs Er, statt die Ligatur dem Uterus so nahe, als möglich, anzulegen, empfiehlt, um nicht einen Theil des Uterus mitzufassen, sie so niedrig, als möglich, um den Stiel zu bringen.
- 2) Aus Folgendem scheint hervorzugehen, die von King beschriebene Geschwulst sey *Fungus* gewesen: — "Beständiges Bluten, mit grossem Schmerze im Rücken verbunden; bei Blutandrang Vergrößerung, nach Aussonderung vielen Blutgerinsels Verkleinerung; Austreibung des Uterus; das Bestehen des untern Endes und des gröfseren Theiles der Geschwulst aus Blutgerinsel; die Möglichkeit, sie mit

Art werden nicht so gross, wie stielige Gewächse, sind bei der Anwesenheit solcher Zufälle, die auf Afterproductionen schliessen lassen, schwer mit dem Finger zu erreichen, wenn gleich der Uterus durch die Bauchdecken ausgedehnt zu fühlen ist. Gerade dies, und das nicht Hineintreten einer Geschwulst in die Vagina spricht für eine breite Anheftung, und geringere Beweglichkeit. Obgleich stielige Gewächse auch Blutungen veranlassen, so sind sie dem Menstruations-Flusse ähnlich. Bei diesen Geschwulsten fliesst das Blut aber aus ihrem Parenchym selbst, ist mehr arteriell, und die Blutungen sind anhalender. — Ein sehr sicheres, für dergleichen Geschwülste sprechendes Zeichen ist mehrmaliges Wiederkehren nach der Entfernung und besonders ein ungewöhnlich schnelles ¹⁾. — Es kommt indessen auch vor, dass dergleichen Gewächse gross sind und in der Vagina gefunden werden, wie das der Stone'sche Fall schon beweiset. Daraus folgt aber noch nicht, dass ihre Anheftung im Fundus, oder im Körper, sondern im Collo, dem Muttermunde nahe, ist, wo sie dann leicht durch denselben in die Vagina treten können. Blutet die Geschwulst dann bei dem Berühren, so ist's kein Polyp ²⁾. — Urs-

den Nägeln abzukratzen, wornach doch noch etwas zurückblieb, was eine breite Basis erwarten ließ". — King fügt selbst bei, Er zweifele keineswegs an Wiederkehr der Zufälle.

- 1) "Einer Dame von 36 Jahren, berichtet Stone (v. Siebold's Journ. B. 7. St. 2. pag. 642.), wurde eine Geschwulst von weicher Consistenz, die mit dem Uterus durch eine *Adhaesionsfläche* verbunden war, die mit der Geschwulst gleiche Breite hatte, abgebunden, und kam nach 18 Monaten wieder. Bei'm Untersuchen fand sich eine Geschwulst von derselben Consistenz, beinahe die ganze Vagina ausfüllend. Nach Beseitigung derselben Wiederkehr binnen 4 Monaten. Abermalige Entfernung und Wiederkehr nach 14 Tagen.
- 2) Clarke (Observations on those diseases of females Part. II.) characterisirt die blumenkohlartigen Exrescenzen, welche vom Mutterhalse ausgehen und die Vagina ausfüllen, so: "Sie sehen fleischfarbig aus; bluten schon bei leichter Verletzung; das Blut ist arteriöser Natur; die Geschwulst ist empfindlich; am Muttermunde befestigt, und wächst oft schnell an; sie scheint, wie *Naevus maternus*, aus aneurismatischen kleinen Arterien am Mutterhalse zu bestehen; nach dem Tode findet man die

chen: — Alles, was einen vermehrten Andrang nach dem Uterus bewirkt, z. B. gehemmter Menstruations-Fluſs; Hämorrhoiden; Verletzung des Uterus; öftere starke Reizungen. Auch kann, ohne alle Gelegenheits-Ursachen, die Entstehung wie bei'm Naevus maternus seyn. Eine anfangs kleine Geschwulst kann dann zur Pubertäts-Periode gröſſer werden.

— *Behandlung*: — Vorausgesetzt die Excrescenz sey nicht cancröser Art, so möchten alle Mittel zweckmäſsig seyn, die das Andringen des Blutes nach dem Uterus verhindern: Blutigel, Schröpfköpfe an die Schenkel, auf's Perinaeum, oder auf die Gegend des ossis sacri gesetzt; milde Diät; kalte Umschläge auf die Genitalien, und kalte Einspritzungen in die Vagina. — Hat das Uebel schon einen ziemlichen Umfang gewonnen, so käme das Wegnehmen an die Reihe, wobei aber die Blutung aus dem blutreichen Parenchym zu berücksichtigen ist. Es ist bekannt, dass bei Verletzungen eines jeden Fungus haemato-des starke Blutungen erfolgen, dagegen nicht, wenn man im Gesunden operirt, und in dieser Beziehung käme es darauf an, von welchem Umfange die Anheftungsstelle sey. Am sichersten ist wol das Abbinden, wenn die Ligatur nur an der Basis einen festen Punct bekommen kann. Bei'm Abschneiden oder Abkneipen ist immer eine starke Blutung zu befürchten. Indessen werden die Kranken auch zuletzt durch die beständigen Blutungen aufgerieben, wenn nichts geschieht. Sind die Wände des Uterus in einem groſſen Umfange auf diese Weise umgeändert, so lässt sich nichts unternehmen ¹⁾.

Geschwulst schlaff herabhängen, ähnlich einer blutleeren Placenta; ein stärkerer Blutandrang bewirkt Vergrößerung, verminderter hat Verkleinerung zur Folge". — Das gibt auch King an. — Zuletzt fügt Er noch hinzu, dass solche Zufälle folgen, welche überhaupt durch starke Blutungen veranlaſt werden.

1) Dahin ist auch die Melanosis uteri zu rechnen. Davon zu seiner Zeit.

i. Parasiten auf dem Uterus.

Ich finde bei alten Frauen nicht selten auf der Oberfläche des Uterus steatomatóse Geschwülste, die meistens mit einem Stiele, oder breiter Basis auf dem Fundus uteri unter dem Peritonaeo sitzen. Ich besitze Eine von 36 Pfund. — Große Geschwülste kann man durch die Bauchdecken fühlen, und ihr Zusammenhang mit dem Uterus ist dadurch auszumitteln, dass der Uterus durch einen Druck auf die harte Geschwulst durch die Bauchdecken abwärtsgetrieben wird, wovon man sich mittelst der in die Vagina eingeführten Finger überzeugt. Nach d'Outrepont's¹⁾ Beobachtung kann die Empfängnissfähigkeit dabei ungestört bleiben, zu befürchten steht aber, dass, wenn durch mehre, nicht stielige, sondern mit breiter Basis hervorgewachsene steatomatóse Entartungen die Wände des Uterus diffus verdickt sind, nach der Geburt wegen nicht erfolgender Contraction tödliche Blutungen erfolgen²⁾. — Sitzen dagegen stielige, engbegrenzte Steatome, die den Polypen sehr gleichen, auf dem Uterus, so

-
- 1) Gemeinsame deutsche Zeitschrift. B. IV. H. 1. pag. 54. — Eine 46jährige Frau heirathete, nachdem sie schon 3 Jahre vorher ihre Catamenien verloren hatte, einen bejahrten Mann, ward schwanger und starb 24 Stunden nach der Geburt. Auf dem Uterus fanden sich mehre Sarcome, die mit breiter Basis unter dem Peritonaeo aus dem Parenchym der Gebärmutter hervorgewachsen waren. — In dem von Horlacher (de sarcomate uteri) beschriebenen Falle war die Person auch 43 Jahre alt. — Walther (Was ist Geburtshülfe) ist auch der Meinung, der Uterus könne schwanger werden, wenn er nur nicht von dem Steatom zusammengedrückt werde, und die Bekleidung der Höhle desselben frei bleibe. — Anders verhält's sich aber, wenn die Wand des Uterus außen und innen verdickt ist, wie in dem Falle, den Gregorini (De hydropo et hydatidibus in utero) beschreibt.
- 2) Die Frau ward von d'Outrepont mittelst der Zange entbunden, aber es kontrahirte sich der Uterus nicht, es erfolgte eine Blutung, die nicht zu stillen war, und die Frau starb 24 Stunden nach der Geburt. — In dem von Horlacher beschriebenen Falle starb die 43jährige Wöchnerin zwar etliche Wochen nach der Geburt an einer Brustkrankheit, es fand indessen auch Mutterblutfluss statt, welcher sich chronisch gestaltete, und nicht ohne Antheil an dem baldigen Ende war. Es waren aber die Sarcome bei ihr auch bedeutend kleiner, wie in dem von d'Outrepont beschriebenen Falle, so dass sich der Uterus mehr, obgleich doch beschränkt, kontrahiren konnte.

kann er sich nach der Geburt wieder zusammenziehen¹⁾. — Gegen dergleichen in die Bauch- oder Beckenhöhle hineinhängende Tumores vermag die Kunst natürlich nichts. — Verwechselt können sie leicht werden mit steatomatos entarteten Ovarien, wenn diese einen grossen Umfang gewonnen haben. — Dergleichen Entartungen finde ich ebenfalls nicht selten. — Sehr oft ist's nicht möglich, den Sitz der Geschwülste auszumitteln, da dergleichen auch an andern Stellen vorkommen. Und eben so wenig lässt's sich bestimmen, ob sie engbegrenzt mit dem Uterus zusammenhängen, oder zur Leiblichkeit der ganzen Wand gehören. Daher darf man es schon nicht wagen, den Bauchschnitt zu machen.

k. Parasiten in der Vagina.

Die Polypen, welche von den Labiis orificii ausgehen, sind daran zu erkennen, dass das Orificium uteri, ohne etwas darin zu entdecken, gefühlt wird, das Labium aber, woran der Polyp sitzt, herabgezogen ist²⁾. — Das Abschneiden mit der Schere ist das Beste. — Wachsen die Polypen von der Wand der Vagina hervor, so fühlt man den Stiel, und oberhalb desselben das freie Orificium uteri. Wenn auch die Wand der Vagina umgestülpt seyn sollte, so entscheidet die Möglichkeit, sie zu reponiren, die stielige Polypenwurzel, oberhalb welcher die Vagina inversa eine breite Geschwulst bildet, für einen Polypen. — Eben so wenig kann eine Hernia vaginalis mit einem Polypen verwechselt werden, denn diese bildet eine runde, reponible Geschwulst, der Polyp ist aber stielig, und

1) Pag. 58. führt d'Outrepont in der gedachten Zeitschrift an, dass ein Mädchen, durch deren Bauchdecken in der Unterbauchgegend eine 2 Fäuste grosse, aber beschränkte, kugelrunde, ganz harte Geschwulst zu fühlen war, innerhalb 9 Stunden ein lebendes ausgetragenes Kind gebar, worauf unter Nachwehen der Uterus sich contrahirte.

2) Levret Observations sur la eure radic. de plus. Polypes de la matrice. Pl. 1. Fig. 7.

nicht wegzudrücken. — Auch hier verdient die Schere den Vorzug ¹⁾.

1. Parasiten in den Nebenhöhlen der Nasenhöhlen.

Hohl werden gewisse Kopf- und Gesichtsknochen erst einige Zeit nach der Geburt durch Absorption der *Substantia cellulosa* — *Diploe* — an gewissen Stellen. Auf diese Weise entstehen die *Sinus frontales*, *maxillares*, *sphenoidales* und *Cellulae ethmoidales*, mit ihren Ausführungs-Oeffnungen. — Wie die Diploe mit Gefäßen versehen ist, deren Capillarendigung eine *Substantia pinguis* absondert, so verhält's sich auch mit der *Pars media* — *nasalis*, *s. maxillaris* — *ossis frontis*, mit dem Körper der *Maxilla superior*, dem Körper des *Ossis sphenoidae*, und dem *Os ethmoideum*, bis dahin, wo ihre Höhlen gebildet werden. Wenn man ohngefähr ein Jahr nach der Geburt das *Stirnbein* da durchsägt, wo die *Arcus superciliares* sind, so findet sich keine Spur von den Stirnhöhlen, sondern zwischen der *Tabula externa* und *interna* Diploe, wie an den andern Stellen dieses Knochens. — Nach der Durchsägung des Körpers des *Ossis sphenoidae* liegt zwischen zweien weissen *Corticalplatten* ebenfalls Diploe, die mit der *Substantia cellulosa* des *Clivus* und des *Processus basilaris ossis occipitis* continuirt. Nach und nach räumt die Absorption aber so auf, dass die Stelle unter der *Sella turcica* hohl wird, und von einer dünnen Knochenplatte bedeckt bleibt. Je mehr von der cellulösen Substanz aufgesogen wird, desto gröfser werden die Sinus sphenoidales, und desto weiter erstrecken sie sich gegen den *Processus basilaris ossis occipitis* hin. Während dieser Aushöhlung bildet sich auch erst das *Septum*, dessen Einfachheit oder Schiefstehen, oder Doppelheit durch mehr oder minder vollständiges Vereinigen des *Continens* der

1) Levret (Observations. Pl. 1. Fig. 8.) bediente sich seiner Zange, und schnürte durch Ausdehnung derselben die Schlinge zu.

kleinen verschwundenen Zellen bewirkt wird. Bei einem unvollständigen Schwinden der Zellen behalten die Sinus sphenoidales noch eine Aehnlichkeit mit ihrer Urformātion. Tegmenta sinuum sphenoidaliū, die man Cornua sphenoidalia nennt, sind ausgebildete Behälter der Zellen, und die beiden runden, in die Meatus narium superiores führenden Oeffnungen sind vergrößerte, gebliebene Zellen. Die Ausdehnung des Septi in die Crista sphenoidalis und in's Rostrum hält gleiche Schritte mit der Formation desjenigen Theiles des Septi narium, der durch die Lamina perpendicularis ossis ethmoidei gebildet wird. Diese besteht anfangs nur aus einem Knorpel, wird aber zu einer Knochenplatte bis dahin, wo sie als Cartilago triangularis bleibt. — Zwischen der Tabula externa und interna des Körpers der *Maxilla superior* liegen auch die feinsten Knochenzellen, und die Alveolen ragen unter der Form abgetheilter Zellen convex in den Körper der Kinnlade hinein. Das *Antrum Highmori* entsteht und vergrößert sich nach und nach durch Aufsaugung der Zellen, und Consolidirung der beiden Knochenplatten. Die cellulösen Rudimente der Alveolen schwinden, aus ihnen wird eine Scheidewand zwischen der Zahnhöhle und dem Sinus maxillaris formirt. Durch die immer mehr zunehmende Aushöhlung der Maxilla bekommt die runde Form des Gesichtes eine längliche. — Sind gedachte Knochen ausgehöhlten worden, so treten sie erst in die Reihe der zu gewissen Zwecken bestimmten Organe. Aus dem Gefäßadparat der Urdiploe wird ein Gefässensemble in der Form einer Membran, die Vertiefungen bildet, an welche sich die Capillarendigungen begeben, und die Grundbestandtheile eines aus dem Blute auszuscheidenden Stoffes hinführen. Diese Flächenaussonderung liefert einen flüideren Schleim, als die Bekleidung der Nasenhöhlen, der Humor inquilinus und dann auch wieder excrementitius ist. In erster Eigenschaft dient er zur Besuchtung der olfactiven Organe, und in letzter Beziehung gehören gedachte Höhlen zu den offenen,

durch welche der Blutstrom sich einer Ausscheidung bedient, die, wenn sie zu copiös ist, schädlich wird, und zur Kategorie der Profluvien gehört. Der Beschränkung einer Secretionsmembran ist zwar in der Nasenhöhle durch Anheftung der Conchae abgeholzen, indessen scheint dadurch nicht Secretionsfläche genug gewonnen zu seyn, so dass die Beschränktheit der Nasenhöhlen durch die Nebenhöhlen ersetzt werden müfste, wobei zugleich die Form des Gesichtes gewann. — Dafs die Nebenhöhlen nicht zur Verstärkung des Geruchs dienen, scheint mir schon aus ihrer späteren, und aus der frühen Bildung der Nasenhöhle hervorzugehen. Berücksichtigt man die Ausbreitung der Nerven, so geht nur das Par primum, dem ich nur olfactive Sensibilität zuschreibe, in die Nasenhöhle, und vegetative Nerven begleiten nur die Gefäße in die Nebenhöhlen. — Berücksichtigt man die Bildungsgeschichte der Nebenhöhlen, geht man von dem Standpuncte aus, dass sie früher Diploe waren, nach und nach durch Absorption Höhlen werden, die Diploe gefässreich ist, das Periosteum internum Mark secernirt, die Knochenhöhlen gleichfalls eine gefässreiche Bekleidung haben, die als Periosteum internum anzusehen ist, aber ein fluides schleimiges Secretum liefert, so lassen sich schon hiernach gleichartige Productions-Abweichungen in beiden Theilen erwarten. Wie in der Diploe, als engbegrenzte Sinus, die Schwammbildung, und in der Tabula externa, als Continens derselben Hypertrophie oder Atrophie vorkommt, so finden sich in den Nebenhöhlen Aberrationen, die bald aus der vasculosen Bekleidung einer gleichsam vergrößerten Zelle, bald aus den Knochenwänden hervorgehen, entweder in der Form von Verdickung, oder von Auflockerung. — Demnach sind die Formen von Productions-Fehlern in den Nebenhöhlen: 1. primäre Producte der Höhlenbekleidung, stielige Gewächse, — *Polypen*, *Hydatiden* — und 2. primäre Krankheiten der knöchernen Wände — *Osteosarcosis*.

aa. *Stielige Gewächse im Sinus frontalis.*

Diagnose: — Wenn's überhaupt nicht leicht ist, ehe sich äußerlich eine Geschwulst gezeigt hat, Afterproducte in den Stirnhöhlen zu erkennen, so läfst's sich niemals auch bei schon vorhandener Knochenhervortreibung bestimmen, ob das Contentum der Höhle ein Polyp, oder Hydatide, oder eine Cystis, irgend ein anderes Secretum, als ein Fluidum, enthaltend, sey, weil in allen diesen möglichen Fällen nur aus der Gegend und aus der Veränderung, welche die knöcherne Hülle erlitten hat, auf das Daseyn irgend einer Afterbildung geschlossen werden kann. Da immer, es mag nun seyn, was es wolle, die Stirnhöhle geöffnet werden muss, so ist daran auch nichts gelegen, ob man vor, oder nach dem Oeffnen weiss, was es ist. — Mit einer Ansammlung eines pathologischen Secreti, oder einer Exostosis der Tabula externa oder mit einer vom Hirne ausgehenden Parasitenmasse kann der fragliche Gegenstand sicherer Unterscheidungszeichen wegen nicht verwechselt werden, was in Beziehung auf ein Unternehmen oder Unterlassen einer Operation, und auf die dabei zu treffenden Massregeln wichtig ist. — *Muthmassliche Zeichen* sind: — 1. Druck, Gefühl von Pressen, Spannen, gerade da engbegrenzt, wo die Stirnhöhlen liegen, das ist oberhalb der Nase, und zu beiden Seiten derselben hinter dem Arcus superciliaris. — 2. Wichtig ist dabei, dass dieses Gefühl anhaltend, ohne Intermission ist, und schon länger, als gewöhnliches Drücken auf der Stirn, angehalten hat. — 3. Wenn gleich ein consensuelles Ausbreiten über den Kopf und in's Gesicht damit verbunden ist, so bleibt das Ausgeln des Gefühls von der Gegend der Stirnhöhlen und die Fixirung daselbst doch verdächtig. — 4. Viel beweisend ist's schon, wenn der Continuität zwischen der Bekleidung der Nasen- und Stirnhöhlen wegen die Schleimhaut der ersten anhaltend geröthet, und trocken ist, oder vermehrt secernirt, es sich mit einem Worte so gestaltet, wie bei dem Zustande, der

Stockschnupfen genannt wird. — 5. Nicht minder bedeutsam ist eine consensuelle Empfindlichkeit der Augen. — 6. Dass kein eigentlicher Entzündungsproces vorhanden sey, dafür spricht, dass ein lebhafter Schmerz nicht Statt findet. — 7. Gegen eine pathologische Secretion sprechen Dauer der Zufälle, und fehlender puriformer Abfluss aus der Nase. — 8. Hirnleiden kann's nicht seyn, weil dessen Function normgemäß ist. — 9. An der Haut bemerkt man bei allen diesen Zufällen noch gar keine Veränderung, auch verursacht eine gelinde Berühring keinen Schmerz, wol aber ein stärkerer Druck gegen die Tabula externa. — So kann's nun längere oder kürzere Zeit bleiben, bis dass der Parasit auch durch seine Umfangszunahme auf die Wandung Einfluss gewinnt, wo dann die Muthmaßung zur Gewissheit wird. — In der Totalität kömmt nichts vor, was bis jetzt in diagnostischer Hinsicht von Bedeutsamkeit seyn dürfte. — *Entscheidendere Zeichen:* — 1. Ist das Afterproduct so stark herangewachsen, dass es keinen Raum mehr in der Knochenhöhle findet, so drückt es gegen die knöcherne Wand, die, der räumlichen Aufsaugung unterliegend, sich hervor treiben lässt. Weil die Tabula externa eine Wölbung bildet, die sich als Arcus supraciliaris abwärts neigt, und dann als untere Platte des Processus orbitalis ossis frontis in die Orbita hineingeht, so leidet diese mehr von dem Druck des auf ihr liegenden Gewächses, als die Tabula interna, die als obere Platte des Processus orbitalis des Stirnbeins rückwärts, über dem Parasiten liegend, in die Schädelhöhle geht. — Dem zu Folge zeigt sich in der Gegend des Arcus supraciliaris eine *Aufreibung*, die oberhalb der Stelle, wo sich der Processus frontalis Maxillae superioris an die Incisura nasalis ossis frontis anlegt, am stärksten hervortritt, weil hier die Stirnhöhle am weitesten ist. — 2. Bleibt die Geschwulst nur an einer Seite der Nase, so verhindert das Septum, was der Nasenwurzel, der Crista galli und Crista frontalis gegen über steht, den

Uebergang in die andere Stirnhöhle. — 3. Ist die Geschwulst noch klein, so hat sie die Form der Stirnhöhle, geht nämlich von der Nasenwurzel oberhalb des Margo anterior processus orbitalis ossis frontis schräg auf- und auswärts, ohngefähr bis zur Mitte der Orbita. — 4. Bei vermehrter Umfangszunahme bleibt die Geschwulst der Form der Stirnhöhle aber nicht mehr angemessen, sondern befördert durch Druck denselben Proces, wodurch die Stirnhöhlen gebildet werden. Es wird nämlich a) die Diploe, welche die Stirnhöhle an der äußern Seite begrenzt, absorbirt, und das Gewächs entfernt die Tabula externa von der interna bis zur Apophysis jugalis ossis frontis, wo das Stirnbein sich mit dem Processus sphenofrontalis ossis jugalis verbindet, ja sogar bis zur Sutura coronalis und zur Ala magna ossis sphenoidei, womit — b) zugleich verbunden ist, dass sich die Form der Stirnhöhle — von unten nach oben — umändert, die Geschwulst nämlich in gerader Richtung über die Orbita herübergeht, und — c) die untere Platte des Processus orbitalis ossis frontis als Fortsetzung der äußern des Körpers des Stirnbeins abwärts, gegen die Augenhöhle hingetrieben wird, wodurch — d) das Auge abwärts und auswärts geprefst werden muss. — Exophthalmos findet indessen nicht Statt, weil die Stirnhöhle sich oberhalb des vordern Theiles der Orbita befindet, und die untere Platte des Processus orbitalis ossis frontis sich hinten in der Augenhöhle fest mit der obern verbindet. — Das Aus- und Abwärtsweichen des Auges lässt sich dagegen dadurch sehr gut erklären, weil derjenige Theil der Tabula externa, der zur Pars media inferior — nasalis, maxillaris — die zwischen den Augenhöhlen liegt, gehört, bei'm Uebergehn in die untere Platte des Processus orbitalis da, wo sie sich mit dem Os unguis und mit der Lamina papyracea verbindet, den vordern und obern Theil der innern Wand der Orbita ausmacht. — Bei dieser Hervortreibung der Tabula inferior processus orbitalis ist folglich ein Hervortreten der

knöchernen Capsel selbst — Orbita — mit dem Contentum — Augapfel — vorhanden, so dass das Auge zwar die Form von Exophthalmos hat, aber die Orbita nicht verlassen hat, und wenn es auch der Nasenspitze gegenüber steht, wie ich's gesehen habe.

— Es ist zwar möglich, dass das Os unguis, da die Tabula inferior processus orbitalis sich an dasselbe anlegt, auch verschoben, und der Thränensack gedrückt werde, was ich indessen in einem Falle nicht gefunden habe, indem die Ausdehnung die Richtung über diesen Knochen weg nach außen nahm. —

Weil in der Incisura nasalis die Tabula externa auf dem Processus frontalis maxillae superioris ruhet, so findet sie dadurch eine so feste Stütze, dass sie nur nach außen und unten gegen die Orbita weichen kann, und die Nase dabei ihre natürliche Gestalt behält¹⁾. — 5. Dass die Knochenhervortreibung nicht von der Schädelhöhle ausgeht, oder in diese zugleich nicht hineintritt, geht aus der Abwesenheit einer gestörten Hirnfunction hervor. — 6. Gegen Exostosis, gegen primäres Leiden der knöchernen Capsel spricht ganz entscheidend das Nachgeben der Geschwulst dem Fingerdrucke und das Wiederhervorspringen nach aufgehobenem Drucke. — Die Tabula externa verhält sich gleichsam wie ein eingedrückter Deckel einer blechernen Dose, der sich nach nachgelassenem Drucke auch wieder hebt²⁾. — 7. Dass die Geschwulst, wenn sie auch schon so bedeutend groß ist, nicht durch ein pathologisches Secretum gebildet werde, dafür sprechen nicht vorangegangene Symptomata inflammationis, fehlende Symptomata suppurationis, und Abwesenheit constitutioneller sie anzeigen Erscheinungen³⁾. —

1) Wie ich's beschrieben habe, so findet man's abgebildet im 3ten Stücke des 2ten Bandes meiner neuen Bibliothek. Die Geschichte von einer Hydatide im Sinus frontalis, wodurch eine solche Hervortreibung bewirkt ward, findet sich ebendaselbst pag. 365.

2) A. a. O. pag. 367.

3) In dem in der Bibl. angeführten Falle genoss das 17jährige Mädchen übrigens die beste Gesundheit.

Eine andere Form ist: — Es steigt der Parasit, ausgegangen von der membranösen Bekleidung des Sinus frontalis, in gerader Richtung durch das Ausgangsloch desselben abwärts in die Nasenhöhle bis auf das Palatum durum, und bildet eine Geschwulst, die einem ausgedehnten Thränensacke gleicht. — Jeder Sinus frontalis spitzt sich abwärts, gegen die Nase hin, zu, und öffnet sich trichterförmig dem Processus unciformis und der innern Fläche des Ossis unguis gegen über in den Meatus narium medius. Da nun diese trichterförmige Zuspitzung gegen die Orbita hin von der Tabula externa begrenzt wird, so kann diese mit dem Os unguis gegen die Orbita gedrückt werden, und eine oblonge Geschwulst bilden, die gerade da liegt, wo ein von Thränen und Schleim ausgedehnter Thränensack sich befindet. — Dass es aber nicht Blennorrhoe des Thränensackes ist, wird dadurch entschieden, dass die Geschwulst nicht fluctuirt, und bei'm Drücken nicht Schleim mit Thränen aus den Thränenpuncten fliesst. — Ist das Gewächs in den Ductus excretorius einmal hineingetreten, so steht ihm der Weg bis in den Meatus narium und zum Palatum durum offen ¹⁾. — Ursachen: — Sie können seyn mechanische, constitutionelle, und Verbreitung eines chronischen Entzündungsprocesses von der Bekleidung der Nasenhöhle bis zu der Stirnhöhle. — Behandlung. — Wenn im Anfange bei'm anhalten-

1) Einen ähnlichen Fall habe ich im 2ten Stücke des 2ten Bandes meiner neuen Bibliothek pag. 245. mitgetheilt und die Geschwulst auf Tab. I. Fig. IV. abgebildet. — Hoffmann (Rust's Magaz. B. 20. H. 2. pag. 317.) beschreibt einen Fall, wo ein Polyp aus beiden Stirnhöhlen in beide Nasenhöhlen übergegangen war. An der Stirn rechter Seits war eine Erhöhung, gleich einem durchgeschnittenen Gänseei, die sich auch über die linke Stirnhöhle ausbreitete hatte. — Es war demnach das Septum zerstört. — Die Erhöhung zeigte wenig Elasticität, nur in der Mitte war eine undeutlich fluctuierende Stelle. — Die Tabula externa war wol aus dem Grunde nicht so dünne geworden, wie in dem von mir beobachteten Falle, (pag. 219. Note 1.) weil der Polyp sich abwärts in die Nasenhöhle begeben hatte. — Nachdem von der Nasenhöhle aus die Exstirpation versucht worden war, ward die Stirnhöhle geöffnet.

den Drücken und Pressen, ehe die Stirnhöhle aufgetrieben ist, örtliches Blutentziehen angezeigt ist, um der Vergrößerung des Parasiten Grenzen zu setzen, so steht doch wol wenig Erfolg davon zu erwarten. — Ist die Tabula externa oberhalb der Orbita bis gegen die Apophysis jugalis ossis frontis aufgetrieben und so dünn geworden, dass sie sich eindrücken lässt, spalte man die Haut, perforire mit einem Perforativtrepan die dünne Knochenplatte, breche mit einer Zange so viel davon weg, bis die Oeffnung gross genug geworden ist, um das Gewächs mit der Zange oder mit den Fingern herauszunehmen. — Um den Thränensack nicht zu verletzen, muss das Oeffnen an dem obersten Theile der hervorgetriebenen Tabula externa vorgenommen werden. — Die Höhle ist hiernach so lange mit Charpie auszustopfen, bis Granulationen hervorkeimen. — Das Cauterium actuale und potentiale ist unnöthig, und von der Anwendung des Glüheisens möchte auch sogar Nachtheil zu erwarten seyn, besonders wenn die Tabula interna dünne geworden ist.

bb, *Stielige Gewächse im Antro Highmori.*

Vor allen Dingen ist zu unterscheiden, ob das Gewächs auch wirklich als stieliges von der membranösen Bekleidung allein hervorgewachsen, und die knöcherne Behausung nur durch Druck in ihrer Cohesion vermindert worden ist, oder ob die knöcherne Behausung zugleich mit der membranösen Bekleidung den üppigen vegetativen Processt¹⁾. — Im ersten Falle verhält sich die Kieferhöhle zum

1) Obgleich unter den Parasiten der Kieferhöhle auch das Osteosarcom angeführt wird, so versteht man darunter doch gewöhnlich eine Umänderung der Knochen in eine weiche, so sehr nachgebende Substanz, dass die Geschwulst einen bedeutenden Umfang erreichen kann. Wenn's zwar dahin kommen kann, so ist von Allen der Zustand übersehen worden, wo die knöchernen Wände im Gegentheil verdickt sind, und die Geschwulst klein ist. Mir ist dieser Zustand oft vorgekommen, und ich glaube, Andere haben solche Fälle für Exostosen gehalten.

Contentum, wie die Nasenhöhle zu einem Polypen. Das Gewächs hängt entweder mit einem einzigen Stiele, oder mit mehreren an, oder macht mit der Kieferhöhle Eine Masse aus, wie der Fungus diploes, und der Fungus medullaris der cylinderförmigen Knochen. — Mir sind einstielige Gewächse, die ich mit einer Zange, wie einen Nasenpolypen, abdrehen konnte, und vielstielige, mit Wasserblasen versehene — Polypi hydatidosi —, ähnlich einer Mola hydatidosa, vorgekommen. Häufiger habe ich aber das gefunden, was dem Wesentlichen nach in einer Hypertrophie der Knochenwände bestand, wobei zugleich aus der membranösen Bekleidung eine ähnliche fungöse Masse hervorgewachsen war, wie die Osteosarcosis anderer Knochen aus der Tela medullaris, z. B. des Unterkiefers. Wie nun im Anfange bei'm Fungus der cylinderförmigen Knochen die Substantia corticalis hart seyn kann, und nach und nach erweicht wird, um der fungösen Masse den Weg nach außen zu bahnen, oder die Erweichung der Cortical-Substanz auch gleich mit der Bildung des schwammigen Contenti beginnen kann, so kann's auch mit dem Gewölbe der Kieferhöhle seyn. — Was nämlich die Substantia corticalis bei dem cylinderförmigen Knochen ist, das ist bei der Kieferhöhle die knöcherne Wandung, und was bei jenen Knochen mehrere kleine Zellen sind, das ist hier eine einzige grosse ¹⁾). — Wenn's sich nun nicht mit Gewissheit bestimmen lässt, ob das Gewächs ein stieliges ist, oder ein schwammiges, aus allen Punkten der Wände hervorschiessendes mit Knochenerweichung, so sind doch diese beiden Fälle von der Osteosarcosis mit hypertrophischen Wänden zu un-

1) Ganz richtig ist's: "Das eigentliche Corpus des Oberkiefers ist durch den sinus maxillaris ausgehöhlt, der an den Wänden herum, zumal nach dem processus zygomaticus zu, durch verschiedene kleine Scheidewände wie in Nebenzellen abgetheilt wird. — (Blumenbach's Geschichte und Beschreibung der Knochen. pag. 196.)". Das sind die Ueberreste der Substantia cellulosa, wodurch bei der ersten Bildung der Körper des Oberkiefers ausgefüllt ist. —

terscheiden, was denn auch in Beziehung auf den zu wählenden Operationsplan genügend ist. *Diagnose der stieligen Gewächse und überhaupt solcher die primär von der membranösen Bekleidung ausgehn:*

— 1. In der Gegend des Ossis zygomatici zeigt sich eine runde, so circumscripte Geschwulst, dass man diesen Knochen für aufgetrieben halten sollte, indem sich äußerlich die Grenze nicht bestimmen lässt, wo sich der Processus jugalis maxillae an den Proces-
sus maxillaris ossis zygomatici anlegt, da erster dick ist, und durch Substantia cellulosa der Kieferhöhle gegen das Wangenbein hin Grenzen setzt. — Diese Verwechslung ist bei einem kleinen Gewächse und bei noch nicht erweichtem Gewölbe um so leichter möglich. — 2. Führt man aber den Finger durch den Mund über die äussere Fläche des Oberkiefers zur Apophysis malaris, s. Linea eminens, so überzeugt man sich, dass die beiden Abtheilungen der äussern Fläche des Oberkiefers, die vordere, wo die Fossa maxillaris ist, und die hintere, wo die Tuberositas liegt, hervorgetrieben sind. — 3. Diese Hervortreibung lässt sich weich, nachgiebig, wie eine Blechplatte eindrückbar, manchmal sogar teigig anfühlen. — 4. Ist dem so, dann gingen auch bei'm ersten Entstehen keine besonders starke Schmerzen voraus. — 5. Der Kranke empfindet nur ein Spannen, Pressen, Druck, Zahnschmerz, weswegen das Zahnausreissen denn auch das Erste ist, gleich viel, ob die Zähne cariös oder gesund sind. Oder man hält's auch für Migräne. — 6. Bei einem so engbegrenzten Ursprung und frei liegenden Körper des Gewächses, und bei einer Einhüllung desselben von einer schon in der Norm dünnwandigen Capsel, die durch excessive Plastik nicht corpulent geworden ist, lässt sich erwarten, dass auch die übrigen Wände derselben der Umfangszunahme des Contenti weichen müssen, und um so mehr, wenn die räumliche Aufsaugung erst in Kraft getreten ist, was nicht so seyn wird bei einer Hypertrophie des Continens. — Diesem zu Folge wird die Scheidewand

zwischen der untern, ausgefüllten Höhle und der über dieser liegenden aufwärts geprefst. Es wird nämlich das Planum orbitale gegen die Orbita gedrückt, diese dadurch beengt, und das Auge aufwärts getrieben, was man schon bei'm ersten Entstehen dieser Parasiten-Form daran bemerkt, dass die Augenliederspalte der kranken Seite höher steht, als die an der gesunden. — 7. Berücksichtigt man, dass das Planum orbitale gegen die Nase zu, wo es sich an das Os unguis und die Lamina papryacea ossis ethmoidei anlegt, am dünnsten ist, und die innere Wand der Orbita, von den gedachten Knochen gebildet, gerade aufwärts steigt, so ist's begreiflich, dass das Planum orbitale von der Nase aus nach außen hin getrieben wird, was zur Folge haben muss, dass das aufwärts geprefste Auge zugleich nach außen gedrückt wird, und darin liegt auch der Grund der in die Länge ausgedehnten Spalte der Augenlieder. — 8. Weil die Orbita sich rückwärts trichterförmig zuspitzt, und das Planum orbitale bis an den Processus orbitalis ossis palati reicht, so muss, wenn bei'm stärkeren Wachsen des Gewächses das Planum orbitale in den hintern zugespitzten Theil der Augenhöhle hineingetrieben wird, das Auge aus diesem hintern engeren Raume nach dem vorderen weiteren weichen, und Exophthalmos erfolgen. — 9. Der Ausdehnung der Orbita nach außen wird aber auch durch den Processus sphenofrontalis ossis zygomatici, und besonders durch dessen Verbindung mit dem Processus zygomaticus ossis frontis, gleichsam wie durch einen Pfeiler, Grenzen gesetzt, so dass selbst bei der stärksten Hervortreibung, bei'm stärksten Exophthalmos, auswärts die geringste Geschwulst zu bemerken ist. — 10. Da aber die äußere Wand der Orbita — gebildet von dem Theile des Processus sphenofrontalis ossis zygomatici, der sich mit dem Margo anterior alae magnae ossis sphenoidei verbindet — dünne ist, so kann dieser Theil mit der Superficies orbitalis alae magnae ossis sphenoidei auch auswärts gedrückt werden, so

dafs in der Schlafengegend eine Aufreibung bemerkbar wird. — 11. Der Druck des Gewächses gegen die innere Wand des Antri Highmori — Scheidewand zwischen dieser Höle und der Nasenhöhle — vermag, da diese — gebildet aus dem Os unguis, dem Processus unciformis ossis ethmoidei, dem Processus maxillaris conchae inferioris und dem Processus nasalis partis perpendicularis ossis palati — sehr dünne ist, sie leicht gegen die Nasenhöhle zu pressen, wodurch dieselbe beengt wird, so dafs sich die Concha inferior oft dem Septum narium nähert. — 12. Der in dieser Scheidewand liegende und zugleich auch vom Margo posterior sulcatus processus nasalis maxillae superioris gebildete Canalis nasalis muss zusammengedrückt werden, so dafs durch die Ansammlung der Thränen und des Schleimes eine Thränen sackgeschwulst gebildet wird, die aufbrechen kann. — 13. Da das Palatum durum sehr spongiös ist, und den Boden, besonders bei einwärts gedrückter Nasenwand der Oberkieferhöhle, ausmacht, so kann dieses, sehr verdünnt und aufgelockert, herabgedrückt werden. Dabei finden entweder an den schon angegebenen Stellen die Aufreibungen des Gewölbes Statt, oder sie sind, wenn das Gewächs am meisten die Richtung gegen die Mundhöhle nimmt, an jenen Gegenden minder auffallend. — 14. Wegen der an sich dünnen Scheidewände zwischen der fraglichen Höle und den Alveolen können die Zähne lose werden, ausfallen, und das Gewächs sich durch den Margo alveolaris einen Ausweg bahnen, so dafs es bei einer geringen Aufreibung an den gedachten Gegenden für Parulis, oder Osteosarcosis des Alveolarrandes¹⁾ gehalten werden könnte. — 15. Wegen

1) Das scheint mir die Geschwulst gewesen zu seyn, die B. v. Siebold (Samml. selt. u. auserles. chir. Beobacht. B. 2. pag. 412) als eine mit der Oberkieferhöhle zusammenhängende beschreibt. Diese, meine ich, ist in der Tela medullaris des Alveolarrandes hervorgekeimt, und warum? Weil sie mit einer geraden Säge weggenommen wurde, nicht die geringste Aufreibung des Gewölbes an der Abbildung zu be-

der Ausdehnung am vordern Theile der äufsern Fläche des Oberkiefers, und in Folge der gegen die Nasenhöhle gedrückten Wand der Kinnbackenhöhle wird die Nase nach der andern Seite hingeschoben. — 16. Das Abwärtsweichen der facial Wand der Kieferhöhle veranlaßt eine niedrige Stellung des Mundwinkels der kranken Seite. — 17. Die facial Wand kann aber auch neben der Nase so stark hervorgetrieben werden, daß die Wange mit dem Nasenrücken Eine Fläche bildet. Werden beide Kieferhöhlen so stark ausgedehnt, so sieht man weiter keine Spur von der Nase, als am untern Theile der Geschwulst die Nasenlöcher ¹⁾. — 18. Wird der Druck des zunehmenden Gewächses immer stärker, so tritt dasselbe in die Nasenhöhle, und kann mit einem Nasenpolypen verwechselt werden. Auf diese Weise kann's dahin kommen, daß alle Nebenhöhlen mit der Nasen - und Mundhöhle eine einzige bilden, das Sprechen, Athmen und Schlucken sehr beschwerlich werden ²⁾.

cc. *Osteosarcosis mit Hypertrophie — Hyperostosis — der Wandung des Antri Highmori.*

Es schiefst aus dem ganzen Umfange der Höhle, nicht allein aus der membranösen Bekleidung, sondern auch aus der knöchernen Wand, eine sarcoma-

merken, und nicht davon die Rede ist, daß nach dem Absägen die Kieferhöhle geöffnet worden sey. Pag. 417. heißt's auch nur: "Ihren Sitz schien die Geschwulst im Alveolarrande zu haben, vielleicht stand sie mit der Oberkieferhöhle gar nicht in Verbindung".

- 1) So war's in dem von mir beobachteten, und von Eichhorn (Dissert. de polypis, speciatim de polypis in autro Highmori) beschriebenen Falle.
- 2) Ich besitze viele Köpfe mit solchen Zerstörungen. Mehrmals habe ich unter solchen Umständen so gar mit dem besten Erfolg operirt. Noch im verflossenen halben Jahre nahm ich ein Sarcom aus dem Antro, der das Palatum durum so weit herabgedrückt hatte, daß Erstickung zu befürchten stand. Der Knabe war taub und mit einem Auge amaurotisch, bekam aber das Gehör und Cesicht wieder. Obgleich er sehr schwach war, weil er nicht gehörig Nahrungsmittel hinunterbringen konnte so erholte er sich doch in kurzer Zeit.

töse, oder fungöse Masse heraus — *Osteosarcosis* — ¹⁾, wobei der Grad der Ausdehnung, und die Richtung, welche sie nimmt, davon abhängt, an welchem Theile der Wandung der Umwandlungs-Proceß vorzüglich vorgeht. Das Parenchym der knöchernen Capsel ist dabei durch Absetzung des Nutritionsstoffes verdickt — *Hyperostosis*. — *Diagnose*: — Nach meinen häufigen Beobachtungen verhält's sich damit so: — 1. Die gewölbteste äußere Wand des Antri Highmori, welche nämlich die äußere Fläche des Oberkiefers bildet, deren vorderer und hinterer Theil durch die Apophysis malaris begrenzt wird, ist bei'm ersten Entstehen verdickt, und bildet in der Gegend des *osseus zygomatici* eine

- 1) *Osteosarcosis* — Osteon, Knochen, und Sarcosis Fleischbildung — drückt nur den Zustand aus, wo aus dem Bildungsgewebe eines Knochenus fleischähnliche Masse hervorsproßt. Wenn nun gleich bei jeder Neubildung *Rarefaction* statt findet, so kann auch durch einen üppigen Vegetationsproceß an dem Knochen eine vermehrte parenchymatose *Cohäsion* — Erhärtung — nach der *Sarcosis* erfolgen, und sonach sind *Osteosarcosis* und *Osteomalacia* nicht synonym; denn *Osteomalacie* — Weichwerden, Osteon und malacos weichlich — kommt auch vor ohne *Sarcosis*. — Wenn man indessen von dem Gesichtspunct ausgeht: "nur aus einem aufgelockerten Mutterboden könne ein bildungsfähiger Stoff hervorschießen", so möchte *Osteomalacie* der Begriffs-Bestimmung von *Osteosarcosis* nicht zuwider seyn, jedoch nur in *genetischer* Beziehung. — Es wäre dabei aber zu unterscheiden zwischen dem Verbleiben im Zustande der Erweichung — wo die Wandung des *sinus maxillaris* pergamenterartig verdünnt ist —, und dem Wiederhartwerden. — Dafs eine vollendete *Osteosarcosis* indessen mit *Hypertrophia* — Uebernährung — vorkommen kann, beweisen viele mir vorgekommne Fälle, wie durch die Beschreibung dargethan ist. — Deswegen mußte ich auch die Benennung: "*Osteosarcosis* — als Frucht — mit *Hypertrophie* — *Hyperostosis* — als den Zustand der Knochenwand bestimmand — wählen. — *Hyperostosis* — Hyper über und Ostosis Knochenbildung — halte ich für synonym mit *Hypertrophie*, und will dadurch bezeichnen eine Uebernährung — Dickerwerden der Wände der Kieferhöhle —, wo eine kleine Wangengeschwulst entsteht, und diese nicht lediglich vom Afterecontentum der Kinnbackenhöhle herrührt, sondern zugleich auch von der verdickten — harten — Wandung des Continens. — In dieser Beschaffenheit der Wandung liegt der Grund, warum die Geschwulst auf der Wange klein ist und so bleibt, oder größer werden kann unter der Bedingung entweder einer erfolgenden *Rarefaction*, oder einer parenchymatosen organischen Corpulenz der knöchernen Capsel.

runde Geschwulst, die sich so hart, wie eine Exostosis¹⁾, anfühlen lässt. — 2. In dieser ausgedehnten und verdickten Capsel befindet sich eine sarcomatöse oder spongiöse Masse, die nicht mit einem Stiele anhängt, sondern mit der knöchernen Capsel in allen Puncten so zusammenhängt, dass Continens und Contentum ein Ganzes ausmachen²⁾. — 3. Wenn die Aftermasse aus dem Parenchym der knöchernen Wand hervorwächst, und nicht isolirt, frei liegt, so wird auch die orbital Wand nicht aufwärts gedrückt, oder wenigstens nicht in einem so hohen Grade, wie bei einem Polypen³⁾. — 4. Es kann dabei eine Osteomalacie am alveolar Rande Statt finden, weil dieser Knochentheil an sich schon spongiös ist⁴⁾. — 5. Meistens ist die Ursache eine mechanische, und da einer solchen die facial Wand am meisten ausgesetzt ist, so schwilzt diese auch zuerst auf⁵⁾. Das will ich indessen nicht als etwas Aus-

-
- 1) So war's in dem Falle, den Leinicker (Dissertat. de sinu maxillari, ejusdem morbis etc.) beschreibt. Die Wangengeschwulst war klein, und von der Consistenz derselben wird pag. 56. gesagt: "Tumor insistens foveae maxillari, in facie malari conum efficiens, saxo ferme durior, digitorum pressui nequaquam cedens, exostosin incusabat".
 - 2) Auf Tab. III. ist das Gewächs abgebildet, was in dem Leinicker'schen Falle nach pag. 73. mit dem Umfange der Höhle zusammenhing. — In denen mir vorgekommenen Fällen machten Aftermasse und Capsel ein Ganzes aus, so dass ich die ganze facial Wand des Sinus maxillaris wegmeisseln musste.
 - 3) Ich fand bei einigen Kranken, bei welchen ich die facial Wand wegnahm, gar keine Lagerveränderung des Auges, bei andern eine sehr unbedeutende. — Auf Tab. I. der Leinicker'schen Dissertation ist das Auge auch nur wenig auf- und auswärts gerichtet dargestellt worden. — In einem Falle bemerkte ich, dass die Palpebra inferior durch den Theil der facial Wand, woran die Fossa maxillaris ist, so stark aufwärts getrieben war, dass das Auge, ohne aufwärts gedrückt zu seyn, wie von einem oedematös angeschwollenen Augenliede, ganz bedeckt war.
 - 4) Im Leinicker'schen Falle, war der alveolar Rand aufgelockert.
 - 5) Der 9jährige Knabe, dessen Uebel Leinicker beschreibt, war nach pag. 53. gesund, und hatte einen mechanischen Eingriff erlitten. — So war's auch in denen von mir beobachteten Fällen. — Die Frau, deren Zustand Eichhorn in seiner Dissertation (auch B. v. Siebold's Samml. selt. u. auserles. chir.

schließliches ansehen, indem Knochenentzündung ja so oft auch constitutionellen Ursprungs ist. — 6. Starke Schmerzen sprechen mehr für ein primäres Knochenleiden, als für einen Polypen.

dd. *Osteosarcosis mit Osteomalacie der Wandung des Antri Highmori.*

Läfst's sich zwar nicht mit Gewissheit bestimmen, ob die Wände der Kieferhöhle durch räumliche Aufsaugung, bedingt durch den Druck eines

Beob. B. 1. pag. 147.) beschreibt, fiel in den eisernen Zahn eines Rechens, der in den Oberkiefer drang. Von der Zeit an klagte sie über Schmerzen, die zuweilen sehr heftig waren, zuweilen gelinder, jedoch in der Tiefe empfunden wurden. Nach und nach entspann sich eine rothe Hautgeschwulst, die sich verlor, aber auch wiederkam. Nach ihrer Niederkunft schwoll der Backen wieder an, aber unter heftigeren Schmerzen, wie früher, und ohne daß die Geschwulst wieder verging, sondern mehrere Jahre lang blieb, verbunden mit den fürchterlichsten Schmerzen. Nach dem Aufhören der Menstruation nahm der Umfang der Geschwulst rasch bedeutend zu. Der Augapfel an der verletzten Seite ward hervorgetrieben, jedoch ohne daß das Sehvermögen besonders gelitten hatte. Alle Zähne fielen aus, Gehör, und Geruch waren verschwunden, und die andere Gegend der Kieferhöhle schwoll auch auf. Ich fand in die Nasenhöhle ein Gewächs hineingetreten, das mit der Sonde umgangen werden konnte, den Gaumen herabgedrückt hatte, der weich war und dem Fingerdrucke nachgab, wobei die Aufreibung an der facial Wand beider Kieferhöhlen aber hart war. Später, als diese Wand an beiden Seiten so sehr hervorgetrieben worden war, daß beide Augen hervorragten und erblindet waren, und sie mit der Nase Eine Fläche gebildet hatte, ließ sie sich indessen *pergamentartig erweicht* anfühlen. — Obgleich die Section nicht gemacht werden konnte, so glaube ich doch, daß das Gewächs nicht Polyp war, sondern *Osteosarcosis*, anfangs mit *Hyperostosis* der facial Wand, wobei das Auge noch nicht hervorgetrieben war, und zuletzt mit *Osteomalacie* verbunden, vermöge welcher es erst möglich ward, daß die Hervorreibung zu dem bedeutenden Grade gelangen konnte. — Für diesen Zustand spricht die mechanische Veranlassung, das langsame Ausbilden der, erst harten, später erweichten Geschwulst, unter nie aufhörenden, tief sitzenden Schmerzen. — So entstehen Parasiten der Schleimhäute nicht. — Schwer möchte die Frage zu beantworten seyn, ob ein gleicher Proces in der andern, nicht verletzten, Kieferhöhle vorgegangen sey, oder ob dem Parasiten der verletzten Kieferhöhle der Weg durch Aufsaugung, erst in die Nasenhöhle dieser Seite, dann durch's Septum narium, und hierauf durch die Nasenwand des entgegengesetzten Antri Highmori in die Kieferhöhle hinein gebahnt worden ist. — Letzteres ist mir das Wahrscheinlichste; indem ich ursprüngliche Nasenpolypen extirpiert habe, wobei Communication zwischen der Nasenhöhle und der Kieferhöhle sich vorfand.

von der membranösen Bekleidung stielig oder diffus ausgegangenen Asterproducts, pergamentartig verdünnt worden sind, oder ob der Krankheitsproceß schon primär als Osteomalacie des Gewölbes begonnen hat, so dünkt mich zum *Unterscheiden* sey doch zu berücksichtigen Folgendes: — 1. Für primäres Knochenleiden möchten heftige Schmerzen sprechen. Wie jede Entzündung in Atrophie übergehn kann, so auch hier in Osteomalacie. — 2. Die Osteomalacie zeigt sich schon bei einer kleinen Hervortreibung der Wandung. — 3. Nur theilweises Hervortreten der knöchernen, erweichten Wand, und zwar besonders an der Facialwand und wenig, oder gar kein Hineintreten der orbital Wand in die Orbita¹⁾. — Es ist auch denkbar, dass dieser Zustand secundär eintreten kann, nachdem schon *Hyperostosis* vorausgegangen war, und der pag. 228. Note 5. beschriebene, von Eichhorn zur Dissertation gewählte Fall bestätigt es. — Vielleicht wäre es mit allen denen Kranken, die ich glücklich im Zustande der *Hyperostosis* operirte, auch dahin gekommen. — Zu verwechseln ist eine ursprüngliche Parasiten-Bildung im Sinus maxillaris nicht mit dem Hineintreten eines Gewächses, in der Nasenhöhle entstanden, in die Kieferhöhle, wenn's auszumitteln ist, in welcher

1) Mir will's scheinen, von der Art sey der Fall gewesen, welcher in Becker's Dissertation *de insolito maxillae superioris tumore* beschrieben ist, indem schon bei der ersten Untersuchung nach pag. 5. der Tumor einem leichten Fingerdrucke nachgab. Pag. 9. heisst's: *Tactui cedit, nec magis, quam membrana, parum tensa, obstat.* — Dass es kein stieliges Gewächs war, geht aus der pag. 10. mitgetheilten Beschreibung hervor: "Et ecce amplissimum antrum Highmorianum! Omne cavum osseum, quod alias tenuis investit membrana, corpus gryseum, tenax polypoque simillimum explet. Polyposus hic nucleus internae ossei cavi superficie arctissime adnatus est, multaeque nuclei fibrillae osscis lamellis eo maxime loco intermixtae sunt, ubi os in membranae mollitiem degeneraverat". — Auf der beigefügten Abbildung zeigt sich das Antrum Highmori als eine große knöcherne Capsel, wobei das Auge zwar auswärts gedrückt worden war, aber doch nicht zur Orbita heraus. — Ein ähnlicher Zustand ist wol der von Bordenave (*Memoires de l'acad. roy. de chir.* Tom. XIII. Edit. 8. pag. 412. Pl. IX.) — Hierher glaube ich auch rechnen zu dürfen die Abbildung auf Tab. XXX. in Sandifort's *Museum anat.*

Höhle sich das Gewächs zuerst wahrnehmbar gemacht hatte. — Die Behandlung richtet sich daran, ob es 1. ein *stieliges Gewächs* — *Polyp*, — oder 2. *Osteosarcosis mit Hypertrophie* — *Hyperostosis* — der Wandung der Höhle; — oder 3. *Osteosarcosis mit Osteomalacie* ist. — I. Behandlung des *Polypen* der Schleimhaut der Kieferhöhle: — So lange der Polyp noch so *klein* ist, dass eine *Hervortreibung* oder *Auflockerung* seiner knöchernen Cappsel *nicht bemerkbar* ist, kann man ihn nicht erkennen¹⁾, und folglich auch nichts unternehmen. — Lässt sich indessen aus einem *dumpfen*, *tief sitzenden Schmerz* auf eine Krankheit der Kieferhöhle schließen, und schickt sich die Natur schon an, dem Parasiten einen *Weg* nach außen zu *bahnen*, so öffnet man diejenige Wand der Kieferhöhle, die hervorragend und erweicht ist. — 1. Fühlt man den *Processus alveolaris* erweicht, aufgelockert, dem Fingerdrucke nachgebend, so muss diese Stelle entblößt und mit einem *Perforativ*, wozu sich das *Desault'sche*²⁾ eignet, durchbohrt werden. Eine dadurch gemachte zu kleine Oeffnung kann leicht durch's Wegbrechen mittelst einer in diese Oeffnung eingeführten Zange hinreichend erweitert werden³⁾. — Dazu hat man um so mehr Grund, wenn der Polyp sich durch den *Processus alveolaris* einen Weg

-
- 1) In *Ruysch Oper. anat.-med.-chir.* findet sich pag. 67. Fig. 60. B. C. ein Polyp des Antri Highmori, ohne Knochen-Umänderung, und Fig. 61. D. D. sind mehrere kleine Polypen, die in der Kieferhöhle einer Frau saßen. — Ich besitze eine Maxilla, in deren Höhle ein stieliges Gewächs lediglich aus der membranösen Bekleidung hervorgewachsen ist, was einem so genannten Schleimpolypen gleicht.
 - 2) *Chirurgischer Nachlass.* B. 2. Th. 3. Tab. I. Fig. 1. 2. Das erste Instrument ist ein spitzes Handperforativ, und das zweite ist vorne abgestumpft und an den Rändern scharf. Hat erstes den Weg gebahnt, so wird dieser durch das zweite vergrößert.
 - 3) Lediglich durch diese Zeichen veranlaßt, perforirte ich das weich gewordene Palatum durum. Durch diese Oeffnung führte ich den Finger, und fühlte ein im Antro Highmori frei hängendes, umgehbares Gewächs, was nur mit einem Stiele am Planum orbitale hing. An der facial Wand war gar keine Hervortreibung. Ich zog das Gewächs mit der Zange heraus,

gebahnt hat ¹⁾), oder ein Zahn lose geworden ist. Nach Herausnahme desselben sondirt man, ob die Kieferhöhle mit der Alveole communicirt, und bahnt sich einen zum Herausnehmen des Polypen hinreichend grossen Weg durch Beseitigung des Processus alveolaris. Nur unter solchen Erscheinungen, die an den Zähnen, und Alveolen sich äussern, pafst die Cowper-Drake'sche Methode, welche später auch Meibom ²⁾ ausühte, und besonders dann, wenn man an der äussern Wand weder Aufreibung, noch Erweichung findet. — 2. Ist das *Palatum durum* erweicht und herabgedrückt, so perforire man an dieser Stelle. — 3. Sitzen die Zähne fest, sind sie gesund, und nimmt man weder am Processus alveolaris, noch am *Palatum durum* irgend eine krankhafte Umänderung wahr, wol aber auf der *äussern Fläche des Oberkiefers* ³⁾, so perforire man hier, nachdem der Mundwinkel verzogen worden ist. — 4. Ragt der Polyp durch die dünne Scheidewand in

-
- 1) Es war nur ein Backenzahn ausgefallen, und dessen Alveole durch räumliche Absorption — man nennt's stets *Caries* — dennoch so weit geworden, daß fast der kleine Finger durchgeführt werden konnte, mit welchem der Polyp zu fühlen war, (John Bell the principles of surgery, auch in v. Froriep's chir. Kupfert. Tab. CV. Fig. 4.). Es zeigt sich das Gewächs in der Abbildung wirklich als ein stieliges, was nur mit dem *Planum orbitale* zusammenhängt. Auch war die Wand zwischen der Kiefer- und Nasenhöhle zerstört, so daß beide Eine Höhle ausmachten. — Dieser Fall beweist, daß Osteomalacie der Wandung auch zufolge des Drucks eines engbegrenzt hervorwurzelnden Parasiten bewirkt werden kann.
- 2) Cowper (Anatomy of human body. Oxford. 1697), Drake (Anthropologia nova. London. 1707) und Meibom (De abscessuum internorum natura. Dresd. et Lips. 1718) perforirten die Alveolen aber, um in's Antrum Highmori Einsprützungen zu machen, oder Eiter auf diesem Wege herauszulassen.
- 3) Lamorier (Memoires de l'acad. de chir. Tom. IV. pag. 4.) wählt die Gegend der Apophysis malaris und Desault (Chirurg. Nachlaß. B. 2. Th. 3. pag. 168.) die unterhalb der Fossa canina. — Diese Methoden sind aber besonders für fluide Ansammlungen bestimmt worden, bei Parasiten gibt's keinen Ort der Wahl, sondern immer einen der Nothwendigkeit für das Oeffnen, und dieser wird durch die stärkste Hervorragung und Auflockerung bestimmt.

die Nasenhöhle hinein, so extirpire man von dieser Höhle aus. — Ist der Sinus maxillaris geöffnet, so führt man eine Polypenzange ein, fasst den Polypen und dreht ihn ab. Die dünnen Wände dieser Höhlen machen dabei grosse Vorsicht nothwendig ¹⁾. — **II. Behandlung der Osteosarcosis mit Hypertrophie — Hyperostosis:** — Nach denen mir vorgekommenen Fällen zu urtheilen, lässt sich das Sarcom nicht von den Wänden abschälen, und, falls dies auch möglich wäre ²⁾, so würde das doch nur ein Palliativverfahren seyn, indem es nicht allein genügt, den Kern wegzunehmen, sondern zugleich auch die Schale weggenommen werden muss, weil aus dieser gleichfalls das krankhafte Product hervorgewachsen ist. Ich rathe sogar in solchen Fällen, wo *Osteomalacie* am Processus alveolaris mit *Hyperostosis* — *Hypertrophie* — an der äussern Fläche des Oberkiefers statt findet, die äufsere verdickte Facialwand der Kieferhöhle wegzunehmen, weil man dadurch eine grössere Oeffnung bekommt ³⁾. —

-
- 1) Bei'm Anziehen eines mit dem Planum orbitale verbundenen Polypen ward das Auge stets abwärtsgezogen, so dass ich den Stiel mit der auf dem Finger eingeleiteten Schere abschneiden musste.
 - 2) v. Siebold (Samml. selt. auserles. chir. Fälle. B. 1. pag. 232.) durchsägte das Antrum Highmori, dessen kranken Zustand Becker beschrieben hat, nach dem Tode, und schälte die sarcomatöse Masse mit einem Scalpell und mit der Pincette heraus.
 - 3) Dass ein solches Verfahren viel schneller zum Ziel und bei einer zweifelhaften Diagnose zur Gewissheit führt, geht aus dem Verfahren hervor, was in dem von Leinicker beschriebenen Falle ausgeübt wurde: Es wurden erst der 3te und 4te Backenzahn herausgenommen, dann ward ein Trocar durch die Alveole gestoßen, worauf viel Blut herausfloss. Hiernach Einspritzungen. Als nach einiger Zeit ein Auswuchs aus der Krone des ersten Backenzahns herausragte, zog man auch diesen aus, schnitt einen Theil des Auswuchses weg und stillte die Blutung durch Alaunsolution. Nachdem mehrere Knochenstücke weggenommen worden waren, so war der Zugang zur Kieferhöhle so weit geworden, dass eine Zange eingebracht werden konnte. Das Gewächs saß so fest, dass die Bemühungen, es herauszudrehen, fruchtlos blieben. In die Oeffnungen wurden Wieken, mit Praecipitat bestrichen, eingebracht. Nach solchem zwecklosen Verfahren bildete sich auf der Wange ein

Ich verfahre dabei auf folgende Weise: — 1. Zeigt sich nur an der Wange die Geschwulst, läfst sich die äußere Fläche des Oberkiefers, vor und hinter der Apophysis malaris, hart anfühlen, so zieht ein Gehülfe den Mundwinkel auf die Seite. Falls dadurch nicht Raum genug gewonnen wird, so schneide ich auch vom Mundwinkel aus in die Wange. — 2. Nach Entblösung der aufgetriebenen äußern Fläche vor der Apophysis malaris, durchbohre ich an dieser Stelle das Antrum Highmori, erweitere die Oeffnung durch's Abbrechen der Wand mittelst einer starken Zange, bis ich einen Finger in die Höhle bringen kann. — 3. Nachdem ich mich von der Beschaffenheit derselben überzeugt habe, nehme ich mit dem Meissel und einem hölzernen Hammer die ganze äußere aufgetriebene Höhlenwand weg. — 4. Was von dem diffusen Parasiten noch an den andern Wänden sitzen geblieben ist, entferne ich mit der Zange, oder mit den Fingern. — 5. Hierauf wird die Wundfläche so lange mit Charpie ausgefüllt, bis gute Granulationen hervorschießen. — 6. War der Mundwinkel eingeschnitten worden, hefte ich die Wundränder gleich nach der Operation durch die Sutura nodosa wieder zusammen. — Eine Blutung, die Berücksichtigung verdient hätte, ist nie vorgekommen ¹⁾. — Dies ist eine wahre Radicalur, weil die ganze knöcherne Capsel weggenommen wird. In allen Fällen, wo ich so verfuhr, ging's sehr erwünscht, blühte nichts Krankhaftes wieder hervor, und blieb entweder gar keine, oder eine unbedeutende Vertiefung zurück. — 7. Sind der Processus alveolaris und palatinus aufgelockert, so nehme ich zuerst von ihnen das Krankhafte weg, und gehe

Abscess, unter welchem sich eine in die Kieferhöhle führende Oeffnung fand. Endlich ward das Gewächs mit 2 gezackten Zangen herausgezogen.

1) Desault (Nachlaß B. 2. Th. 3. pag. 173.) erlebte nach dem Wegnehmen der äußern Wand der Kieferhöhle einen fürchterlichen Blutfluss. — Das will nichts sagen, indem durch's Aussiropfen die Blutung gleich gestillt wird.

hierauf mit dem Meissel zur äußern aufgetriebenen Wand über. — III. *Behandlung der Osteosarcosis mit Osteomalacie*: — Ich verfahre hierbei nach dem nämlichen Princip, wie im vorigen Falle. Der aufgelockerten Wände wegen wird die Operation aber sehr erleichtert, indem sie manchmal mit dem Finger eingedrückt, und mit einer Schere oder einem Messer¹⁾ weggenommen werden können. — Unter solchen Umständen ist aber meistens, und gewiss bei einer grossen Geschwulst, die Scheidewand zwischen der Kiefer- und Nasenhöhle zerstört. Dadurch lasse man sich, bei nicht ganz ungünstigen constitutionellen Verhältnissen doch nicht vom Operiren abhalten²⁾. — Es schadet diese Communication nichts, indem keine Kieferhöhle mehr existirt, und die weichen Theile sich immer mehr senken. — Des Glüheisens habe ich mich unter solchen Umständen niemals bedient, weil das durch das Wegnehmen der Kieferhöhle ganz entbehrlich gemacht wird. — Die Methode von Hedenus³⁾ wird nicht in allen Fällen, wo

1) Desault (Nachlass. B. 2. Th. 3. pag. 172. Tab. I. Fig. 3.) wählte ein sickelförmiges Messer.

2) Ungünstiger können die Umstände gar nicht seyn, wie sie bei dem Knaben waren, den ich wegen eines Sarcoms operirte. — Taub, blind und stets in Gefahr, zu ersticken, war er so heruntergekommen, daß sein Tod jeden Augenblick nichts Unerwartetes gewesen wäre. Bei der Operation litt er viel, verlor viel Blut, lag nach derselben mit kalten Extremitäten, und schien dem Tode nicht fern zu seyn. Allein der Moschus brachte die im Erlöschen zu seyn scheinende Lebensflamme schnell wieder zum Auflodern, so daß er bald seine Dankbarkeit ausdrücken konnte. Nach und nach bekam er wieder ein menschliches Aussehen, konnte gut essen, hören, mit einem Auge sehen, und ward ein muthwilliger Knabe. Einem Andern zog ich nach der Wegmeißlung der Facialwand des sinus maxillaris einen polypus hydatidosus heraus.

3) v. Graefe's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 3. pag. 397. — Der Margo alveolaris war in eine weiche Masse umgeschaffen, die äußere Wand der Kieferhöhle erweicht und ragte so bedeutend hervor, daß die Geschwulst mit der Nase gleiche Höhe bekommen hatte. Um das Afterproduct — "Polyp oder Sarcom" — nach und nach zu zerstören, zog Er ein Setaceum von wollnem Garn mittelst der Wollstein'schen Nadel zur Bauchnaht, nach Trennung der Wange von der facial Gegend, durch dieselbe. Nachdem die Nadel zum Gaumen herausgekommen war, fing Er sie mit einer Korkscheibe auf,

die knöcherne Capsel krank ist, das leisten, was sie in dem beschriebenen Falle that. — Eben so wenig wird Weinhold's Verfahren ¹⁾ unter solchen Umständen wirksam seyn. Immer verdient die Ausrottung der kranken Capsel auf die beschriebene Weise den Vorzug.

c. *Geschwülste im Bildungsgewebe der Blutdrüsen.*

Geschwulst der Glandula thyreoidea.

Das Parenchyma dieser Drüse weicht ganz von dem einer conglomerirten ab. Es fehlt nämlich der zellen- trauben- canalförmige Secretionsadparat, von dessen Flächen die Aushauchung bei jenen Drüsen ausgeht. Fehlt das Secretions- Organ, so bedarf's auch keiner Excretions- Canäle. Dem Baue nach zu schliessen, gehört die Schilddrüse in die Familie der so genannten Blutdrüsen — der Thymus, Capsula suprarenalis und der Milz. — Wie in der Milz das Blut eine Umänderung erleidet, so mag auch wol mit demselben in der Glandula thyreoidea eine, uns aber unbekannte, Veränderung vor der Geburt

und zog sie heraus. Das Setaceum ward sanft zusammengenäht. Da aber nach 4 Tagen keine Veränderung zu bemerken war, so ward es herausgenommen, und dagegen wurden durch die obere und untere Oeffnung vier Stück von den Trochiscis de minio gebracht. Schon nach 16 Stunden veranlaßten diese Schmerzen und Geschwulst. Das ward wiederholt, und die Oeffnungen wurden jedes Mal durch Meerschwamm verstopft. Später ward Charpie, mit gesättigter Salmiacsolution befeuchtet, eingeschoben. Dies Mittel soll Pseudoorganisationen kräftig vernichten. 25 Tage darnach ward in die Höhle blos trockne Charpie geschoben. Die Geschwulst ist eingesunken, und der Margo alveolaris soll sich mit den andern Wänden wieder erzeugt haben.

1) Ideen über die abnormen Metamorphosen der Highmorthöhlen 1810, auch in meiner Bibl. (B. 4. St. 1. pag. 20. Tab. II. Fig. 3.): — Ein Bourdonnet, täglich zum Zerstören des Aftergebildes mit Aetzmitteln bestrichen, wird in die an der Spitze einer Nadeltröhre, mit Transversarium — Manubrium — befindliche Oeffnung eingefadelt. Die Tröhre wird von der Wangenschwulst aus durch die Kieferhöhle gestoßen und zum Palatum durum wieder herausgeführt. Das Setaceum wird mit einem Haken aus der Oeffnung des Instruments herausgezogen und bleibt liegen.

vorgehen ¹⁾). Dass dem so seyn möge, sollte man schon daraus schliessen, dass so viele Blutgefässe zu dieser Drüse gehen. Vier starke Arteriae thyreoidae möchten für die Ernährung viel zu viel seyn. Bekommt die weit grössere Leber doch nur ein einziges Gefäss, aus dessen Blute sie ihren Ernährungsbedarf zu gewinnen hat. — Vermöge des parenchymatösen Bildungsgewebes findet freilich auch ein wässriges Secerniren Statt, weswegen wir aber noch nicht berechtigt sind, dies Organ in die Reihe der Drüsen zu stellen. Das ist eine dem allgemeinen Gewebe ganz analoge Function, und wollte man mit Cuvier dies Organ für eine nur secernirende aber nicht excernirende Drüse halten, so wären das Bindungsgewebe und alle serösen Häute auch Drüsen von dieser Art. Die Gegenwart vieler lymphatischer Gefässe um die Drüse und in ihrer Substanz, und die Aehnlichkeit mit dem Corticalgewebe, wovon die Lymphgefässe der conglobirten Drüsen umgeben sind, mag auch wol die Veranlassung zu dem Irrthum, sie sey eine Lymphdrüse, gewesen seyn. Demnach müssen wir uns bei'm Uebergange vom gesunden zum kranken Parenchyma mit dem, was uns über den normalen Bau dieser Drüse bekannt ist, begnügen, und dieser ist: — Durchschneidet man die nicht eingespritzte Glandula thyreoida eines Neugebornen, so zeigt sie sich mit vielem dunklen Blute angefüllt, ähnlich einem Corpus cavernosum. Man sieht in's Parenchyma viele Blutgefässe dringen, welche die Substanz, gleichsam wie Septula, in Lappen theilen. Ich kann's nicht anders vergleichen, als mit der Struktur der Milz und des Bulbus urethrae. Bei erwach-

1) "Das durch vier grosse Arterien der Schilddrüse zugeführte Blut erleidet in derselben die mit der Desoxydation verbundene Veränderung, es wird nach Absetzung des Saftes in die Zellen auf dem kürzesten Wege und fast augenblicklich in Venenblut verwandelt. Auf diese Art gelangt die Schilddrüse fortwährend in den Besitz einer grossen Menge Sauerstoffs. (Kunst, die äusserlichen Krankheiten zu heilen, von einem Verein pract. Aerzte u. Wundärzte, B. 10. pag. 26.)

senen jungen Menschen findet sich diese Beschaffenheit auch, aber bei älteren und alten sieht die Structur mehr gelblich roth, der Lebersubstanz nicht ganz unähnlich, aus. An verschiedenen Stellen sitzen Cysten, welche eine weisse, gelatinöse oder gelbliche Feuchtigkeit enthalten, die oft nach dem Drücken gegen einen solchen Sack herauspringt. Diese Bälge bestehen zuweilen aus einer dünnen, zuweilen aus einer dicken Haut¹⁾. Sind in dem spongiösen Gewebe einer auch noch nicht vergrößerten Schilddrüse solche Bälge — grosse Cysten —, die dergleichen Materie enthalten, so halte ich das schon für etwas Krankhaftes, was in einen Kropf übergehen kann, und zähle das zur Familie der Balggeschwülste²⁾. — Gründen wir auf diesen Bau der Glandula thyreoidea die möglichen krankhaften Umänderungen, so sind 2 Gattungen anzunehmen: — I. *Tumor Glandulae thyreoidea acutus, inflammatorius — Inflammatio glandulae, Thyreoiditis, Cynanche thyreoidea*; — II. *Tumor Glandulae thyreoidea chronicus — Struma, Thyreophyma, Kropf.*

I. *Thyreoitis.*

Die Benennung “*Struma inflammatoria*” ist nicht passend, indem Struma eine schon bestehende Vergrößerung der Schilddrüse ist, die Entzündung aber erst eine Geschwulst an einer natürlich grossen Drüse veranlaßt. *Struma inflammatoria* wäre der Zustand,

-
- 1) So findet man auch bei Baillie (Series of engravings, accompanied with explanations, which are intended to illustrate the morbid anatomy. Fasc. I. pag. 26. Plate I. Fig. 1. In den zelligen — ganz einem Corpus cavernosum ähnlichen — Parenchyma sieht man Cysten, die eine Art Gallerte, oder einen ziemlich harten weisslichen Stoff enthalten.
 - 2) Tulpius (Observationes medicae. Edit. nov. 1672. Lib. 1. Cap. XLVI. pag. 86.) erwähnt dieser Cysten, und vergleicht sie mit den Hülsenfrüchten “a forma seminum lupinorum”. Weiter unten heißt's: “inclusa nihilominus quaelibet sua tunica, et apta, producere majorem strumam. Manentibus itaque hisce seminibus, repullulant eadem strumarum germina”.

wo sich zu einer schon vergrößerten Schilddrüse eine Entzündung gesellt¹⁾, wie sie zu Geschwülsten anderer Theile zufällig hinzutreten kann.

— *Diagnosis:* Eine früher gar nicht vergrößerte Schilddrüse vergrößert sich so schnell, wie jede acute Entzündungsgeschwulst entstehen kann, wird schmerhaft, besonders beim Berühren, und ist so fest, wie jede Entzündungsgeschwulst, anzufühlen, wobei die allgemeinen Bedeckungen unverändert sind. Sollten diese aber mitentzündet seyn, so entscheidet doch die circumscripte Geschwulst in der Gegend, wo die Drüse liegt. Hiermit sind dann Zufälle verbunden, die in dem Einfluss der Entzündungsgeschwulst auf den Larynx begründet sind, nämlich beschwerliches, schmerhaftes Athmen und Schlingen. Dazu gesellen sich Fieber, Eingenommenheit des Kopfes und Ohrensausen. Sind dies im Allgemeinen die Erscheinungen, so finden sich bei den Schriftstellern in Betreff der Symptomatologie Verschiedenheiten, was schon zur Vermuthung veranlassen muß, die Entzündung könne mehr oder minder heftig seyn, und das hat zuerst Conradi nachgewiesen²⁾. — *Ursachen:* — Was Angina

1) Das ist sehr richtig von Conradi (Commentatio de Cynanche thyreoidea et Struma inflammatoria 1824. pag. 5.) gerügt worden.

2) Für alle Fälle paßt wol das Bild nicht, was in dem Anhange zu Baillie's Anat. des kranken Baues, nach der 5ten Ausg. übers. von Hohnbaum pag. 41. angeführt ist: "Zunahme an Gröfse und Festigkeit, Schmerz wahrscheinlich auch beim Schlingen, schneller Verlauf und geringe Geschwulst". — Conradi l. c. pag. 4. entgegnet, "das seyen nicht wesentliche Erscheinungen für alle Fälle, es könnten auch bedeutendere, vornämlich ein Gefühl von Schwere im Kopfe, von Trunkenheit u. s. w. vorkommen, und was die Gröfse der Geschwulst betreffe, so sey das verschieden, es könne die Geschwulst klein seyn und nicht bedeutende Zufälle veranlassen", was Er durch einen Fall (l. c. pag. 7.) bestätigt: "Bei einer 30jährigen Magd war die Geschwulst, wie ein Hühnerei groß, das Athmen durchaus nicht beschwerlich.

— In einem andern von Ihm beobachteten Falle (Hüpeden Dissertat. sistens animadvers. de affect. inflammat. glandul. thyr. Heidelb. 1823. und in Conradi's Commentat. pag. 6.) war aber die Geschwulst bei einem 3 Wochen alten Kinde sehr groß und mit sehr beschwerlichem Athmen und Schlingen verbun-

veranlassen kann, das kann auch dieser Entzündung Ursache seyn. Sie entstand nach Erkältung, unterdrücktem Schweiße, Wunden, Contusionen auch nach Congestionen auf die Weise, wie's bei den Lungen nach Amputationen geschieht ¹⁾. — *Ausgang:* — Meistens kommt's zu *Zertheilung* und besonders, wenn's ein gelinder Grad von Entzündung war. *Eiterung* kann indessen auch entstehen, was nur gefährlich werden kann, falls der Abs-

den. — Nach Thilenius (med. u. chir. Bemerk. Th. 1. pag. 45.) schwoll die Drüse binnen 24 Stunden zur Grösse eines Hühnereies auf, ohne besondere Beschwerden bei'm Schlucken, und ohne alle Beschwerden bei'm Athmen. — Fälle unter heftigen Zufällen schildert v. Walther (Neue Heilart des Kropfes. pag. 18.): "In Einer Nacht war die Drüse beträchtlich gros geworden". Symptome waren: Sehr grosse Beschwerden bei'm Respiriren und Schlingen, lästige Eingenommenheit des Kopfes, Ohrensausen, Geneigtheit zum Nasenbluten, nicht unbedeutendes Fieber. — Nach Hedenus (Tractatus de Gland. thy. tam san. quam morb. pag. 44.): "Nicht allein die Drüse, sondern auch die benachbarten Theile schwellen auf, werden so schmerhaft, dass sie die Berührung nicht ertragen. Beschwerliches Schlingen, tiefes Athemholen, undeutliches, unterbrochenes Sprechen, Heiserkeit, Schwindel und Neigung zum Schlagfluss. — Das ist wieder das Bild von einem hohen Grade. Burns (Bemerk. über die chirurg. Anat. pag. 176.) sagt: Bei Bronchocele, Wassersucht und scrophulöser Anschwellung seyen die Beschwerden bei'm Athmen und Schlingen geringer, wie bei der Entzündung und dem Scirrus. — Dies deutet darauf hin, dass auch außer der verschiedenen Grösse in Beziehung auf das Athmen und Schlingen Weichheit und Härte zu berücksichtigen sind. Je weicher nämlich eine entzündete Drüse ist; desto mehr kommt sie dem Zustande, bei dem nach Burns die Zufälle geringer sind, gleich, und je härter sie ist — eine starke Phlegmone —, desto mehr kann sie, besonders das Intermedium, was beide Lappen verbindet, und gerade auf der Luftröhre liegt, schaden, ähnlich einer scirrhösen Schilddrüse, die, wenn sie auch klein ist, doch durch ihren Druck heftige Zufälle macht. — Carron (Journ. général de med. chirurg. et de pharm. par Sedillot. Tom. XLIX. Jan. 1814) sah diese Entzündung 3 Mal bei Frauen nach dem Aufhören der Menstruation, und 1 Mal bei einem Geistlichen. Die Geschwulst war schmerhaft, verursachte beschwerliches Athmen und Erstickung drohende Zufälle.

1) Nach Guthrie (Ueber Schufwunden, übers. von Spangenberg pag. 91.) ereignete sich das nach einer Amputatio femoris. Die Zufälle waren: Beschwerliches Schlucken, und leichter Schmerz in der Drüse, die dann aufschwoll.

cefs tief sitzt und sich in die Luftröhre öffnet ¹⁾. — So kann sich auch der Abscefs, an der linken Seite befindlich, in den Oesophagus den Weg bahnen. — *Behandlung*: — In dringenden Fällen muss allgemein Blut entzogen werden. Sehr wirksam ist auch ein starkes Blutentziehen durch Blutegel. Sollte die Vena jugularis externa sehr aufgetrieben seyn, kann eine Ausleerung aus ihr sehr nützlich seyn. Innerlich werden die bekannten Antiphlogistica gegeben. — Folgt hiernach keine vollkommene Zertheilung, bleibt in Folge der entzündlichen Ausschwitzung Vergrösserung und Verhärtung zurück, so tritt die Behandlung gegen *Induratio inflammatoria* ein. — Am besten ist dann, wie auch *Conradi* ²⁾ empfohlen hat, das Einreiben von dem *Unguentum Kali hydrojodinici*. — Neigt sich die Entzündung zur *Eiterung*, so müssen *Cataplasma* angewendet werden, und ein zeitiges Oeffnen ist deswegen zu empfehlen, weil der Eiter in die Luft- oder Speiseröhre dringen kann ³⁾.

II. *Struma — Thyreophyма* —.

Bei meinen Untersuchungen an sehr vielen Kröpfen fand sich immer das Parenchyma entweder 1. — *spongiös*, aus theils kleinen theils grossen Zellen, bald eine lymphatische bald eine bräunliche Feuchtigkeit enthaltend; oder 2. — aus einer *einzigem Höhle* bestehend, angefüllt mit einem röthlichbrau-

1) Auf der 1sten Taf. Fasc. 2. Fig. 3. von *Baillie's Morb. Anat.* findet sich eine entzündete Schilddrüse, worin sich ein Abscefs gebildet hatte, der sich in die Luftröhre öffnete, worauf Erstickung folgte. — Nach der Entzündung der Schilddrüse bildete sich Eiter in ihren beiden Lappen. Die Geschwulst reichte bis über das Brustbein herab, öffnete sich von selbst und enthielt einige Pfunde Eiter (*Burns* Bemerk. über die chir. Anat. pag. 177.).

2) *Commentat. de Cynanch. thyreoid.* pag. 10.

3) *Guthrie* (Ueber Schusswunden, übers. von *Spangenbergs* pag. 92.) fand bei der Section des pag. 240. Not. 1. angeführten Kranken in der Schilddrüse einen grossen Abscefs, der bis zum Brustbein herabging und sich zwischen der *Cartilago thyreoidea* und *cricoidea* einen Weg in den *Larynx* gebahnt hatte.

nen Fluidum, so dass nichts mehr von dem normalen Parenchyma zu sehen war ¹⁾); oder es bestand das Ganze 3. — auch aus einer *festen knotigen, steatomatosen*, mit unter *knorpelichten* Masse, auch wol mit *knöchernen* oder *tufsteinartigen Concrementen* untermischt. So verschieden die Substanzen auch angegeben werden ²⁾, so spricht sich

- 1) Das war wol der Zustand, den Burns (Bemerk. über die chirurg. Anat. des Kopfes und Halses, übers. v. Dohlhoff pag. 179.) "Wassersucht" nennt, wo sich in einer Zelle so viel wässerige Feuchtigkeit ansamlet, dass Fluctuation zu fühlen ist. — Ich habe eine Struma zergliedert, wo die Drüse sich, wie eine Hydrocele, verhielt. Das scheint mir mit dem Hydrops ovarii Aehnlichkeit zu haben. In beiden Fällen wird das Parenchyma absorbirt, so dass nur ein Wasser enthaltender Sack zurückbleibt. — Maunoir (Mémoires sur les amputat., sur l'hydrocèle du cou, et l'organisat. de l'iris) führt ähnliche Fälle an: Im 1sten Falle leerte er durch einen Trocar eine dunkelbraune Flüssigkeit aus. — Im 2ten reichte die Geschwulst an der vordern rechten Seite von der Kinnlade bis zum Sternum. Sie war grössten Theils fluctuiren, einige Stellen waren hart, und schienen zur Schilddrüse zu gehören. Nach dem Durchziehen eines Haarseils floß eine ganz helle, bernsteinfarbige Flüssigkeit aus, und als die Geschwulst bis auf ein Achtel des vorigen Umfangs zusammengefallen war, zeigte es sich, dass der Rest die harte Schilddrüse war. — Im 3ten Falle war die Geschwulst grössten Theils fluctuiren. Durch einen Trocar ward eine kaffeesfarbige Flüssigkeit ausgeleert. Er nennt das Uebel "Hydrocèle du cou". Obgleich er sagt, es sey mit Kropf verwechselt worden, so geht doch aus den Krankengeschichten hervor, es sey Thyreophyma cysticum gewesen. Diese Abhandlung legte er der Pariser Academie der Wissenschaften vor, und die Berichterstatter glaubten, der Name "Hydrobronchocèle" sey besser.
- 2) Es fand sich in den Zellen des Kropfes eine klebrige, im Weingeist gerinuende Feuchtigkeit (Anhang zu Baillie's Anatom. des krank. Baues, von Hohnbaum übers. pag. 33). — Morgagni (De sed. et caus. morb. Epist. XXIII. Art. 4. Tóm. 2. pag. 393. Edit. Just. Radii.) fand kleine Lappen und ein dem Mandelöl ähnliches Fluidum; in einem andern Kropfe eine fleischfarbige, dunkle, mit unter weisse harte Masse (Ebendaselbst. Epit. L. art. 31. pag. 68.), und im nämlichen Briefe (Art. 32.) beschreibt Er einen Kropf, der eine mit gelblicher Feuchtigkeit gefüllte Cystis enthielt. — Man hat auch Knoten, eine käsige, auch honigartige Materie enthaltend, gefunden. — Sandifort (Mus. anat. Vol. I. Sect. III.) fand steinige Concremente, Walther (Observat. anat. pag. 43.) ein gelbliches erdiges Concrement, und Weiz (Auszüge aus den chirurg. Disp.) sah die ganze Schilddrüse so versteinert, dass sie beim Anschlagen hell klang.

doch das *Wesentliche* als ein *kranker Vegetations-Proceß* aus, wodurch bald eine parenchymatische vermehrte Corpulenz, bald secernirende Cysten, ähnlich den *Balggeschwülsten* gebildet werden¹⁾. — Bei Berücksichtigung der vier starken Arteriae thyreoideae und der vielen Venen, deren Aeste bei einem spongiösen Gewebe freien Spielraum finden, lässt sich indessen auch eine übermäßige Blutansammlung innerhalb der Gefäße annehmen²⁾. — Demnach nehme ich 2 Hauptgattungen an: — A. *Thyreophyma plasticum*, und B. *Thyreophyma sanguinolentum*.

A. *Thyreophyma plasticum*.

Diese Geschwulst zerfällt in 2 Unterabtheilungen: — 1. *Thyreophyma cysticum*, und 2. *plasticum diffusum*.

1. *Thyreophyma cysticum*.

Die Cysten, die sich auch bei einer noch nicht sehr vergrößerten Schilddrüse finden, und eine lymphatische, oder gelbliche Feuchtigkeit enthalten, sind vergrößert, verdickt und enthalten viel von dem gedachten Contentum. Die Geschwulst ist groß, lässt sich aber immer weich anfühlen, fluctuirt auch, wenn die Cysten groß und mit vielem Fluidum angefüllt sind. — Eine solche Geschwulst macht entweder den Kropf allein³⁾, oder theilweise⁴⁾ aus.

1) Nach Larrey (Chirurg. Klinik. B. 1. pag. 250.): "Indem sich alle Nahrungstheile hier anhäufen, die im gesunden Zustande zur Ernährung der übrigen Theile des Halses dienen".

2) Alix (Observat. chirurg. Fasc. 1.) fand in einem Kropf, so groß, wie eine geballte Faust, 5 Pfund extravasirtes Blut, und eine kalkartige Materie. Das Blut war aus einer zerrissenen Arteria thyreoidea geflossen.

3) So war's in dem von mir pag. 242. Note 1. angeführten Falle. — Burns (pag. 242. Note 1.).

4) Im Actuario II. ad Sculjeti Armament. chir. pag. 56. Observat. 18. wird eines Falles erwähnt, wo nach dem Entleeren einer weichen Geschwulst der übrige Theil des Kropfes hart zurückblieb. — Ein Kropf bestand aus 3 Abtheilungen, wovon die mittlere eine Flüssigkeit enthielt (v. Gräfe's u. v. Walther's Journ. B. 6. H. 1. pag. 71.). — *Thyreophyma cysticum*, mit Au-

2. *Thyreophyma plasticum diffusum.*

Das Parenchym ist verschieden, und so zerfällt sie in: — a. *Thyreophyma steatomatosum* — *sarcinatosum*; — b. *scirrhosum* — *cancrosum* —; c. *fungosum* —; d. *melanoticum*; — e. *acutum* — *inflammatorium* —; f. *apostematodes*.

a. *Thyreophyma steatomatosum.*

Das ist eine Umänderung in eine, bald gleichmässig, bald knotig feste, — aber nicht scirrhös harte — Geschwulst. Im ersten Falle kann die Drüse sehr gross werden, im letzten ist sie klein, zusammengeschrumpft, und entweder ganz oder nur zur Hälfte verhärtet. Die Masse besteht bald aus einer knorpelartigen, bald speckigen Substanz. Auch kommen Nachahmungen von andern Massenbildungen vor. Dahin gehören Knochen, welche in einer festen Substanz eingefügt liegen, oder eingekapselte tufsteinartige Stoffe. Eine kleine harte und knotige Schilddrüse kann lebenslänglich so bleiben, ohne schmerhaft zu werden, ohne das in der Totalität Abweichungen vorkommen, ohne scirrhös zu werden: So verschieden auch die Massen sind, so kommen sie doch manchmal zusammen in Einem Kropfe vor, und dann lässt sich die Geschwulst an einigen Stellen gleichmässig, an andern höckerig hart und an andern weich, oder fluctuierend anfühlen. Das sind dann aber immer grosse und alte Kröpfe. —

b. *Thyreophyma scirrhosum.*

Die Geschwulst ist höckerig, steinhart, klein, und wird stechend schmerhaft. Sie bildet sich langsam aus, mit ihr verwachsen die benachbarten Theile und an der Haut zeigen sich dunkelrothe, bläuliche Tuberkeln.

sammlung einer wässerigen Feuchtigkeit ist's auch wol gewesen, wovon Gladbach (Wichmanns Ideen zur Diagnostik. B. 1. pag. 126.) sagt: eine Hydrocele sey bei Abnahme eines Kropfes grösser geworden, und umgekehrt, so das sich der Kropf zuletzt auch gänzlich verloren habe.

Das harte Parenchyma ist fibrös, strahlig, knorpelartig, was gleichsam den harten Kern ausmacht, oder auch mit bräunliches Fluidum, chocoladeartige oder käsige Materie enthaltenden Zellen, oder mit ins Gefüge ergossener weicher salziger Materie untermischt. — Da *Scirrhous* an allen Gebilden vorkommen kann, warum sollte das auch nicht in der Schilddrüse möglich seyn? indessen ereignet es sich doch nicht so häufig. Ich habe viele kleine sehr harte Kröpfe, besonders bei alten Frauen gesehen, die lebenslänglich so blieben, ohne in *Cancer* überzugehen. — Die Zufälle sind, obgleich die Geschwulst klein ist, sehr heftig. Es lässt sich wol erklären, dass bei einer scirrhösen Schilddrüse, auch von kleinem Umsange, ein gestörterer Kreislauf Statt finden kann, wie bei einem großen Kropf von weicher Structur, indem erster auf die Gefäße mehr drückt, wie letzter, die Gefäße bei einer weichen Masse eher ihr Volumen behalten, in ihrem Ausdehnen nicht so sehr gehindert sind, wie bei einer steinharten Substanz. Auch müssen Respiration und Schlingen bei einer harten, oder wol gar mit der Luftröhre verwachsenen Masse mehr durch Druck auf sie und auf den Vagus beeinträchtigt seyn. — Ist der *Scirrhous* in *Cancer apertus*¹⁾ übergegangen, so characterisirt sich das durch die vorausgegangene Härte und durch die fungösen, blumenkohlartigen Excrescenzen, die auf einer steinharten Basis sitzen, verbunden mit Absonderung einer stinkenden Jauche, und allgemeinem hektischen Zustande.

1) Burns (Bemerk. über d. chirurg. Anat. pag. 194.) führt an: eine steinharte, Faust große Schilddrüse hatte ein hässliches Loch bekommen, woraus eine blutige Gauche floß, verbunden mit heftigen Zufällen. Die Erstickungszufälle waren sehr dringend — schnappenden Athmen, beschwerliches Schlingen, rothes Gesicht, Husten u. s. w. Bei der Section fanden sich Bälge, mit blutigem Serum angefüllt und mit cartilaginösen Knoten bedeckt, die eine *Vena jugularis interna* obliterirt, und eine durchaus carcinomatöse Substanz. — v. Walther (Neue Heilart des Kropfs. pag. 15.) hat auch mehrmals den scirrhösen Kropf in ein wahres Krebgeschwür übergehen gesehen.

c. *Thyreophyma fungosum.*

Wenn der Fungus medullaris an der Glandula thyreoidea zwar selten vorkommt, so gibt's doch Beobachtungen, woraus die Möglichkeit hervorgeht ¹⁾. —

d. *Thyreophyma melanoticum.*

Dieser Gattung erwähnen Alibert ²⁾ und Meckel ³⁾. — Von der vorigen und von dieser wird die Rede bei'm Fungus medullaris und bei der Melanosis seyn.

e. *Thyreophyma acutum* — *inflammatorium* — *glandula thyreoidea strumatosa inflammata.*

Das ist der Fall, wo eine schon strumatóse Schilddrüse entzündet wird, was zwar selten ist, aber doch durch mechanische Ursachen und durch solche, die Entzündung einer ganz normalen Schilddrüse veranlassen, begründet werden kann. — Es zeigen sich dann am Kropfe die gewöhnlichen Entzündungs-Erscheinungen mit einem starken Klopfen der Arterien, aufgetriebenen Venen, Eingenommenheit des Kopfes, Röthe des Gesichtes, sehr beschwerlichem Athmen und Fieber verbunden ⁴⁾. — Die Behandlung muß antiphlogistisch seyn und in dringenden Fällen dürfen Aderlässe und das Ansetzen der Blutegel nicht unterlassen werden, weil Erstickung schon erfolgen kann, ehe es zur Eiterung kommt ⁵⁾. —

1) Burns (Bemerk. über die chir. Anat. pag. 207.) sah die Geschwulst von der einen Seite ausgehen, sich aufwärts bis zum Unterkiefer und abwärts bis zum Schlüsselbein erstrecken. — Auch Meckel (Handb. der pathol. Anat. B. 2. Abth. 2. pag. 322.), — und Lobstein (Traité d'Anatomie pathologique. Tom. 1. pag. 424. Planche 13. Fig. 1.) führen Fälle der Art an.

2) Nosologie naturelle. Tom. 1. pag. 554.

3) Handb. der path. Anat. B. 2. Abth. 2. pag. 322. — Er hat nämlich in der Schilddrüse "ganz schwarze Geschwülste" gefunden.

4) Frank De curandis hominum morbis epitome. Pars II. de re-tentionibus. pag. 80. — Rust Magaz. B. XV. H. 1. pag. 121. —

5) Dictionnaire des sciences médic. Tom. XVIII.

f. *Thyreophyma apostematodes*.

Das ist Uebergang der *Inflammatio glandulae thyreoideae strumatosae* in Eiterung. — Es zeigt sich Fluctuation¹⁾ und das Oeffnen muss zeitig vorgenommen werden, damit nicht Erstickung, oder Uebergang des Eiters in die Luftröhre erfolge.

B. *Thyreophyma sanguinolentum*.

Foderé²⁾ hat bei'm Zergliedern 3 Kröpfe die Venae thyreoideae superiores und inferiores varicos, und die Arterien erweitert gefunden. Bertrandi³⁾ fand in einer Struma die Arteriae thyreoideae erweitert, und Portal⁴⁾ sah sie so groß, wie eine Schreibfeder. — Von einer widernatürlichen Ausdehnung der Gefäße leitet v. Walther⁵⁾ eine besondere Gattung des Kropfes — *Struma aneurysmatica* — her, wobei nicht allein die größeren Arterien, sondern auch die Capillargefäße und die Venen erweitert sind, was demnach *Angiectasie* wäre. — Das Characteristische soll seyn: — Der Kropf komme — 1. selten vor; — 2. entstehe rasch; — 3. lasse sich ziemlich warm anfühlen; — 4. sey fest und gespannt; — 5. klopfe an allen Stellen stark; — 6. seine Gefäße seyen sichtbar erweitert; — 7. er wachse unaufhörlich; — 8. verkleinere sich nicht von selbst; — 9. sey mit Nasenbluten, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, mit früh eintretenden Respirations- und Deglutitions-Beschwerden ver-

1) Hüpeden Dissert. sistens animadvers. de affect. inflamm. gland. thy. — Frank De curand. hom. morb. Pars II. pag. 80. — Schmucker's vermischt chir. Schrift. B. 2. pag. 177. — B. v. Siebold's Samml. chir. Beobacht. B. 2. pag. 229. — Loder's Journ. B. 3. St. 2. pag. 390. — Zusätze zu Baillie's Zusätzen zu dessen Anatomie des kranken Baues.

2) *Traité du Goitre et du Crétinisme*. pag. 55. §. III.

3) *Gautieri Tyrolensium, Carynthiorum, Styriorumque struma* pag. 13.

4) *Cours d'anat. méd. Tom. 3.* pag. 160. — *Paletta (Exercitat. pathol.)*.

5) *Neue Heilart des Kropfes u. s. w.*

bunden. — Wie sich zu allen Geschwülsten Dilatatio arteriarum cylindrica — totalis — ohne Degeneration ihrer H äute gesellen kann, so auch zum Kropfe. Indessen ist das starke Pulsiren aufserhalb und innerhalb des Kropfes noch kein Beweis, die Umfangszunahme röhre ausschliefslich von erweiterten Gefässen her. Sie sind bei vielen grossen Kröpfen zwar erweitert und klopfen auch stark, aber das ist nicht das Ursächliche, sondern die Folge der vergrößerten Drüse. — Was v. Walther unter Struma aneurysmatica versteht, soll aber ausschliefslich in Gefässausdehnung — “in einem wahren Convolut von erweiterten Gefässen jeglicher Art” — bestehen. — Eine solche Geschwulst müfste nicht hart, sondern ganz weich — wie Varices und Angiectasien überhaupt — anzufühlen seyn, nicht allein die Gefäss aufserhalb des Kropfes müfsten ausgedehnt seyn und schwirrend pulsiren, sondern auch in der ganzen Geschwulst. — Wenn sich nach der Unterbindung der beiden obern Schilddrüsenschlagadern, die v. Walther bei dem *Porphy Eberle* verrichtete, die strotzende Fülle, und das Pulsiren im Kopfe verloren, die Geschwulst *trockenhülsig, siliquo*s wurde, immer mehr *contabescirte*, und der Rest zuletzt welk und verdorrt herabhing, so dass der Geheilte den Militärstand wählen konnte, so scheint mir daraus so viel hervorzugehen: es sey dem Parenchyma durch die Verminderung des hineinströmenden Blutes eine bedeutende Zufuhr von Ernährungsmaterial genommen worden, wovon Abmagerung und Verödung die Folge war, was sich auch bei andern Geschwülsten nach dem Unterbinden der Arterien ereignet, zu welcher Ansicht von Walther sich nach pag. 39. seiner Abhandl. ebenfalls hinzuneigen scheint. Dafs aber die Geschwulst lediglich in Gefässausdehnung bestand, dagegen, glaube ich, spricht die angegebene Dauer “seit vielen Jahren”. Ich sollte meinen, es sey doch wol während der Ausbildung der Geschwulst an einer üppigen Vegetation — Afterbildung — nicht zu

zweifeln, und dafür spricht denn auch noch pag. 26. die Stelle: — "Die Geschwulst fühlte sich — nach der Unterbindung der einen Arterie nämlich — hart, fächerförmig, fast knorpelich an". — In Beziehung auf diesen contabescirenden Erfolg möchte demnach der so sehr glückliche Ausgang der Gefäfsunterbindung nicht in dem Obliteriren der Gefäße ausschliesslich zu suchen seyn. — Es fehlt auch nicht an Beobachtungen, die dafür sprechen, das Parenchyma derjenigen Kröpfe, die für aneurysmatische gehalten wurden, sey in einer üppigen Vegetation, und nicht ausschliesslich in Gefäßerweiterung begründet gewesen, und so gibts Fälle, wo die Unterbindung weder schnelles, noch gänzliches Schwinden des Kropfes, was bei alleiniger Gefäss-Erweiterung zu erwarten steht, sondern nur eine Verkleinerung — zur Folge gehabt hat¹⁾), gleichwie

-
- 1) Bei der Gelegenheit, wo Hodgson (Krankheiten der Arterien und Venen, übers. von Roberwein. pag. 59.) davon spricht, dass dem Wachsthume der Geschwülste durch Verminderung des Blutzuströmens durch Gefäfsunterbindung entgegen zu kommen sey, führt Er an: W. Blizzard habe eine Arteria thyreoidea superior bei einem Kropfe mit *einem* Erfolg unterbunden. — Burns (Bemerk. über d. chir. Anat. übers. v. Dohlhoff. pag. 189.) berichtet darüber, die Geschwulst habe sich um *ein Drittel* verkleinert. — Henry Coates (Medicor. chirurg. Transact. Vol. X. P. II. — Meine neue Bibl. B. 3. St. 2. pag. 186.) unterband bei einer sehr angeschwollenen Schilddrüse eines 17jährigen Mädchens, deren obere Arteriae thyreoideae auf's heftigste klopften, die linke obere, worauf eine Verkleinerung um die Hälfte erfolgte. — H. Earle (The Lond. med. a. physic. Journ. Vol. I. v. Froriep's Notizen B. 15. pag. 268.) sah bei einem Erstickungszufälle veranlassenden grosen Kropf nach der Unterbindung der Arteria thyr. dextra, die beinahe so gros, wie die Carotis war, "bedeutende Abnahme". 5 Wochen darnach ward die linke Arterie von der Grösse der Radialis unterbunden, worauf keine so schnelle Verkleinerung erfolgte. Die Geschwulst soll sich aber in den letzten Jahren noch mehr verkleinert haben. — Wedemeyer (Meine neue Bibl. B. 3. H. 2. pag. 185.) bewirkte nach dem Unterbinden einer Arterie Erleichterung der Kranken, und Verminderung des Gewichtes des Kropfes. Dieser war bei einer 63jährigen Frau schon vor 50 Jahren entstanden, reichte bis zur Cartilago xiphoidea, war dicker, als der stärkste Mannskopf, mäss im Umfange 2 Schuh und einige Zolle, und ließ sich hart, knotig, als enthielt er Kalkmasse, anfühlen. — Das war Thyreophyema steatomatosum

bei organischen Hindernissen — Atonie, Verknöcherung der Arterien — Kälte, Schwinden und Brand

mit secundärer Gefäfsausdehnung. Die Arterien, welche sich knisternd anfühlen ließen, und stark pulsirten, und die Venen waren nämlich sehr ausgedehnt. Auch war die Arteria thyreoidea superior in Folge der verhärteten Kropfsubstanz "enorm" ausgedehnt worden. — Nach der Unterbindung einer Arterie, die v. Gräfe (Journ. für d. Chir. u. Augenheilk. B. 2. H. 2. pag. 388. und Hedenus Tractatus de glandula thyreoidea. pag. 255.) an einem 22jährigen Mädchen verrichtete, wuchs der Kropf, der schmerhaft und in 2 Theile getrennt war, fort, wurde immer schmerzhafter, und ward mit Erfolg extirpiert. — v. Walther (Journ. der Chir. und Augenheilk. B. 2. H. 4. pag. 584.) unterband die linke obere Schilddrüsenarterie bei dem 33jährigen Schlossgesellen, Jacob Otto. Der mittlere Theil der Drüse war von seiner Kindheit an schon angeschwollen gewesen. Bis zum 25ten Jahre langsame, von da an aber schnellere Vergrößerung. Die Geschwulst gespannt, der mittlere Theil hart, starkes Klopfen, besonders im linken Lappen, Gefäßerweiterung, zischendes Geräusch am oberen Rande des linken Lappens. Am 4ten Tage nach der Unterbindung schon bedeutende Verkleinerung der Geschwulst, und 7 Wochen nach der Operation Verkleinerung der linken Hälfte, mehr, als den 3ten Theil ihres ehemaligen Umfanges, betragend. — Chelius (Heidelberger klinisch. Annalen. B. 1. H. 2. pag. 222.) fand 2 Monate nach der Unterbindung beider oberen Arterien Verkleinerung von mehreren Zollen, hierauf aber wieder Vergrößerung. Der Kropf ward härter, höckerig und schwerer. Vor der Unterbindung hatte der Kropf alles für Gefäfsausdehnung Sprechende: Gröfse eines Kindskopfes, gleichmäßig gespannt, nicht hart, aber wärmer, als die Umgegend, bedeutende Pulsation der oberen Schilddrüsenarterien bis in die kleinsten Verzweigungen. Dasselbe war auch an den ebenfalls sehr vergrößerten und zischend pulsirenden untern Schilddrüsenarterien zu bemerken. Auch an allen Stellen des Kropfes selbst Pulsation. Da nun, heißt's, nach der Unterbindung, die Merkmale des aneurysmatischen Kropfes verwischt waren, die Geschwulst sich, hinsichtlich ihrer Härte und anderweitigen Beschaffenheit als *Struma lymphatica* (steatomatosa, meine ich — gleichviel —) auszeichnete, da das, obgleich langsam fortschreitende, Wachsen wieder Gefahr drohende Zufälle hervorzubringen anfing, wie beschwerliche Respiration und heftiges Husten, so ward ein Setaceum durchgezogen. — Das Bild, was Larrey (Chirurgische Klinik. B. 1. pag. 247.) von einem aneurysmatischen Kropf gibt, scheint mir auch nicht für eine alleinige Gefäfsausdehnung zu sprechen, sondern mehr für einen plastischen Proces, mit Gefäfsausdehnung verbunden: 1. Er soll nämlich anfänglich nur auf Einer Seite entstehen". — Wenn ich nun gern zugebe, dass bei einer allgemeinen aneurysmatischen Disposition ein aneurysmatischer Kropf entstehen kann, wie das auch der von v. Walther (Journal für chir. u. Aug. Heilk. B. 2. H. 4. pag. 584.) angeführte Fall beweiset,

erfolgen. — Wenn ich nun die Fälle, welche für aneurysmatische Kröpfe (S. die Fälle in der Note 1) pag.

so meine ich doch, das aufangs partielle Entstehen sey kein so ganz pathognomonisches Zeichen. — 2. "Die Drüse bleibe unversehrt, erleide eher einen gewissen Grad von Atrophie". — Wenn ein Theil atrophisch wird, so spricht das für verminderdes und nicht für vermehrtes Bluteinfließen. — 3. "Hat die Geschwulst eine gewisse Höhe erreicht, so nimmt sie eine runde Form an, wird hart und schmerhaft bei der Berührung und man kann mit einem an's Ohr gehaltenen zusammengerollten Papier deutlich ein pulsirendes Geräusch darin wahrnehmen". Härte und Schmerz sprechen für Entzündung und gesteigerte Plastik, und pulsiren bei Gefässerweiterung die Arterien, so hört man das ohne Stethoscop. Die Schilderung beweist weiter nichts, als das der Kropf als Thyreophyma sanguinolentum aufange und hierauf eine vermehrte Ernährung, üppiges regelwidriges Produciren folgt. Das beweist auch Larrey's mit Erfolg dagegen angewendete Behandlung, die ganz so ist, wie gegen jeden chronischen Entzündungsproceß. Er entleerte nämlich die Kropfgefäße zuerst durch einen starken Aderlaß an der Vena jugularis (externa), worauf die Geschwulst gleich bedeutend vermindert ward. — Ganz richtig — das heißtt so viel: Das Aderlassen hat den Anteil, den das eingeströmte Blut an der Ausbildung der Geschwulst hatte, beseitigt. — Nach Erfüllung dieser ersten Indication ward Eis auf die Geschwulst gelegt, womit lange fortgesfahren ward. — Das ist ein treffliches Verfahren gegen jeden vermehrten Blutandrang und so auch gegen Thyreophyma sanguinolentum. — Hat die Geschwulst bereits an Umfang abgenommen, so läßt Er die Cirillo'sche Sublimatsalbe einreiben. — Folglich ist noch Aufsaugung eines pathologischen Exsudats nöthig gewesen, und dies hat dann unstreitig den zweiten Anteil an der Ausbildung der Geschwulst gehabt. Die Schmierkur ist ein bekanntes Mittel gegen jede organische Corpulenz. — Jameson in Baltimor (Americ. med. Record. 1822. Jan.) unterband die eine Thyreoidea superior, der Kropf verkleinerte sich und die Beschwerden, die er verursacht hatte, hörten auf. Aber das war nicht ein Kropf, den man lediglich einer Gefäßausdehnung zuschreiben könnte, denn er war schon 20 Jahre alt, obgleich die Carotis und die Thyreoidea stark pulsirten. Dies wird auch durch die Zergliederung eines von Hedenus (v. Gräfes und v. Walther's Journ. B. 2. H. 2. pag. 242.) extirpierten Kropfes bewiesen. Die Geschwulst fühlte sich fest, schwer und prall an, und bot der Hand eine Pulsation dar, weshalb sie leicht für aneurysmatisch hätte gehalten werden können. — Nach pag. 256. zeigte aber die Section, dass der Kropf durch Vegetations-Processe gebildet worden war. Es heißtt nämlich: Die Geschwulst bestand aus einem den Muskelfasern ähnlichen, in allen Richtungen verwebten, dickwandigen, mit einer festen aponeurotischen Haut umgebenen, kugelförmigen Körper, worin eine Menge Hölften waren, die eine schwarzgrüne dicke Gallerte enthielten; auch fanden sich knorpelige und knöcherne Substanzen, wovon einige wie Kristalle angeschossen waren. —

249.) gehalten wurden, nicht als solche ausschliesslich anerkennen kann, gerne indessen zugebe, dass die Ueberfüllung der parenchymatösen Blutgefässe zur Ausbildung des vermehrten Umfanges das Ihrige beitragen, so frägt's sich, was unter einem alleinigen *Thyreophyma sanguinolentum* zu verstehen sey? — Schon im voraus gestehe ich, dass ich keinen alten Kropf dafür halte. Ist auch im Anfange vermehrtes Einströmen des Blutes vorhanden, so wird das reizende Blut doch bei irgend einer Andauer üppiges Ernähren verursachen. — Demnach kann ich nur 2 Gattungen von *Thyreophyma sanguinolentum* annehmen: — a. eine solche, welche in Folge außerordentlicher Congestion aller parenchymatösen Gefäße entsteht, und b. eine durch Blutergießung bei *Rhexis vasorum*

Eben so hätte der Kropf, gegen welchen der Chirurgus Gebauer (Horn's Archiv. Jahrg. 1810, Mai, Juni. pag. 47.) deswegen ein Fontanell dem Haarseil vorzog, weil er durch dieses Gefäße zu verletzen fürchtete, für *Thyreophyma aneurysm.* gehalten werden können, denn es heißt pag. 48: "Man fühlte allenthalben heftiges Pulsiren". — Der Kropf, den Honring (Rust's Magaz. B. 7. H. 2. pag. 314.) beschreibt, verhielt sich auch so. Pag. 317. heißt's: "Die Wärme der Geschwulst war etwas erhöht", und pag. 319: "starkes Klopfen in der Substanz". Zang unterband deswegen die Thyreoidea superior. Der Operire starb, und die Substanz war nicht so, wie es bei einem aneurysmatischen Kropfe hätte seyn müssen. — Die unterbundene und obliterirte Arteria thyreoidea war ganz normal beschaffen; im Parenchyma des Kropfes waren 4 Unzen bräunlicher, übelriechender Flüssigkeit; der übrige Theil war hart, theils mit stein-, theils mit knochenartigen Concrementen, theils mit Zellen versehen. — Ich unterband die eine Thyreoidea superior bei einem stark pulsirenden, und sich überhaupt als aneurysmatisch verhaltenden Kropfe. Der Operire starb, und bei'm Untersuchen verhielt's sich ganz anders: Das Parenchyma war voller Cysten — einige von der Größe eines Ovarium, andere so groß, wie eine Haselnuss, und Eine, wie eine Wallnuss. — Ihr Contentum war theils käse-, theils tufsteinartig. — Bei einem jungen Menschen, dem ich einer großen Degeneration wegen den Unterschenkel amputirte, war die Schilddrüse bedeutend aufgetrieben, verbunden mit erschwerter Respiration. Nicht allein außerhalb der Drüse klopfsten die Arteriae thyreoideae stark und schwirrend, sondern auch im Parenchyma. Nach der Amputation war zwar das Pulsiren vorüber, der Kropf aber blieb nach wie vor. Das mag denn doch wohl beweisen, nicht in Blutüberfüllung, sondern in einer üppigen Vegetation sey der Kropf begründet gewesen.

entstehende. — Was die *erste Gattung* betrifft, so lässt sich wol schon a priori bei Berücksichtigung des bedeutenden Gefässnetzes in einer weichen und überhaupt gesunden Schilddrüse denken, durch verschiedene Veranlassungen könne eine Ueberfüllung mit Blut und Ausdehnung der Gefäße veranlaßt werden¹⁾. — Was die *zweite Gattung* betrifft, so kön-

- 1) Dafür sprechen Schreger's (Fragmenta anat. et phys. Fasc. I. pag. 16.) und Sömmerring's Meinung von dem Nutzen der Schilddrüse, gestützt auf ihren Reichtum an Blutgefäßsen, wonach der zu grosse Andrang des Blutes nach dem Kopfe dadurch vermindert werden soll, wie auch Hedenus Ansicht, der dem in dem Gefässnetze der Schilddrüse befindlichen Blute eine Anregungskraft für die Nerven zuschreibt. — Damit stimmt auch Folgendes überein: "Utilitatem (glandulae thyreoideae) certo, neque exiguum, ab enormi copia sanguinis expectare licet" (Halleri Elementa physiologiae. Tom. 3. pag. 400.). — Nach Frank heißt's bei'm Thyreophyma aneurysmaticum: "Unicum quasi rete vasorum, reti animalium ruminantium mirabili non absimile" (De curand. hom. morb. epitome. P. 2. pag. 77.). — Dies Rete mirabile einiger Thiere, was ältere Anatomen auch dem Menschen zuschrieben, bei dem es aber nicht vorhanden ist, und was bei'm Menschen durch die Glandula thyreoidea nach Schreger (Fragm. anat. et physiol. Fasc. 1. pag. 25.) zum Verhindern eines zu starken Andranges des Blutes nach dem Hirne ersetzt seyn soll, ist eine netzförmige Ausbreitung der Carotis interna. (Columbi de re anatomica Libr. XV. 1572. pag. 337.). — Galenus de usu partium — Halleri Elementa physiolog. Tom. IV. pag. 120. 1762. — Abgebildet findet sich bei Monro (Observations on the Structure and Functions of the nervosus System. Tab. I.) dies Rete eines Kalbes. Auf die Ansicht, das Rete vasorum der Schilddrüse habe eine Beziehung auf das Kreisen des Blutes im Hirne, stützt sich auch wol die von Einigen angenommene Causalverbindung zwischen Cretinismus und Kröpfen. — Dagegen erwiedert Burns (Bemerkungen über die chir. Anat. pag. 181.): der Zustand des Geistes könne nicht dem Zustande der Drüse zugeschrieben werden, indem die Geistesfähigkeiten schon von der Geburt an schwach wären, und oft die Dummheit vollkommen wäre, ohne dass die Drüse angeschwollen, oder nur von der Grösse einer Wallnuss sey, folglich zu klein, um auf die Circulation des Blutes von oder zu dem Hirn Einfluss haben zu können. — Reeve (Edinb. med. and surg. Journ. Vol. V.) hat in Ländern, wo Cretins häufig sind, viele Menschen von guten Geisteskräften gefunden, obgleich sie einen Kropf hatten. — Ackermann (Ueber die Cretinen) glaubt, dass die widernatürliche Ausdehnung der Gefäße der Schilddrüse bei'm Kropfe, mit Cretinismus verbunden, daher komme, weil die Drüse durch vorwärts gebogene Halswirbel gedrückt werde, die Arteriae thyreoideae ihre gebogene Form verlören, und lang würden, weswegen das nahe liegende

nen durch jede starke Anstrengung, besonders wenn der Zustand nach der ersten Gattung vorausgegangen war, die Gefäße zerrissen werden. — Ich halte bei den beiden Hauptgattungen des Kropfes — *Thyreophyma plasticum* und *sanguinolentum* — ein vermehrtes Bluteindringen in's Parenchyma für den ersten Act, womit die Geschwulst anfängt, so dass nämlich die eine, wie die andere als *Thyreophyma sanguinolentum* beginnt ¹⁾). Der Unterschied liegt nur darin, dass theils neue Gebilde geschaffen werden, theils es bloß bei einem überfüllten Zustande des Gefäßsystems bleibt und theils beides zusammen vorkommt. — Bei dem häufigen Vorkommen des Kropfes ist in der Schilddrüse eine *Prae-disposition* dazu anzunehmen, welche ich darin suche, dass sie von schlaffer, spongiöser Textur ist, einen grossen Reichthum an Blutgefäßen besitzt und sonach als ein Organ, was gleichsam einen eigenen Kreislauf für sich allein besitzt, zu betrachten wäre. — Obgleich nun zwar der Kropf in jedem Lebens-

Herz das Blut in sie um so heftiger hineintreiben könnte, so dass sie ausgedehnt werden müssten. Indessen hat Iphofen die Biegung der Halswirbel bei *Cretins* niemals gefunden.

- 1) Kröpfe bei Kindern, jungen Menschen, solche die erst im Beginnen sind, lassen sich alle weich anfühlen, und werden später, wenn eine vegetative Kristallisation beginnt, hart, höckerig und gross. Daher sind alte grosse Kröpfe auch nicht so leicht zu beseitigen. — Ich habe nicht allein diesen Zustand der Kröpfe genau beobachtet, sondern auch Andere: — Eine Frau von *Pau* hatte von Geburt an eine dicke Schilddrüse. Mit 45-50 Jahren ward der Kropf höckerig und so voluminos, dass die Respiration behindert, das Schlingen erschwert waren, und die Jugularvenen zusammengedrückt wurden (von *Frorieps* Notizen. B. 13. pag. 78.). — Ich weiss mich mehrer Fälle zu erinnern, wo die Schilddrüse bei jungen Mädchen bei'm Lachen, heftigen Sprechen stark anschwoll, und in einen varicosen Zustand versetzt ward. — Frank sah an einem Kinde, dass ein angeborner Kropf bei'm Schreien, und Bewegen des Halses sehr aufschwoll, und so wol das Saugen als das Schlingen verhinderte. — Iphofen (der *Cretinismus*, philosophisch und medizinisch untersucht) sah in *Sedlitz*, wo es keine Kröpfe gibt, als eine Seltenheit ein Mädchen von 20 Jahren, dessen Schilddrüse nur bei'm Sprechen in der Grösse einer halben Welschennuss hervortrat. Dies Mädchen hatte von Kindheit an die Gewohnheit gehabt, den Kopf bei'm Schreien, Lachen, Singen rückwärts zu beugen.

alter und bei beiden Geschlechten vorkommt, so ist doch zu unterscheiden der Beginningszeitpunkt von dem Fortschreiten und der Vollendung, und so lehrt die Erfahrung, dass das Beginnen oft auf die Entwickelungsperiode fällt ¹⁾, und wenn sich das auch nur als Prämisse, bestehend in einem übermässigen Einströmen des Blutes gleichsam als Pflanzung, so verhält. — Leidet dies auch eine Ausnahme, keimt ein Kropf nach Beendigung der Entwickelungsperiode hervor, so sind die Gelegenheitsursachen von so besonders ausgezeichneter Art, dass sie auch auf einen schon fester gewordenen Mutterboden fruchttragen- den Samen zu streuen vermögen, oder es bilden sich auch Früchte aus, die keiner sehr bedeutenden Erwähnung bedürfen, wenn ihrem Vegetieren nur Zeit genug vergönnt ist. — Es ist das Alles auf die allgemeinen Gesetze der Afterschöpfungen zu reduciren, und man erleichtert sich die Vorstellung, wenn man an die Formation der Balggeschwülste denkt. — Geht man von dieser gesetzten organischen Praedisposition aus und setzt man damit in Verbindung die regelwidrigen ursprünglichen vermehrten Bildungen, wo irgend ein Theil übergrös zur Welt kommt, so lässt's sich wol denken, dass dies auch bei der Schilddrüse, wenn das gleich sporadisch selten ist, vorkommen kann, und das um so mehr, da die Schilddrüse im Fötus eine grosse Menge Blutes enthält ²⁾. — Dass Kinder mit Kröpfen

-
- 1) Obgleich die Schilddrüse nach der Geburt schon nach und nach kleiner wird, so ist ihr Parenchyma doch noch lax genug, um viel Blut aufnehmen zu können, und vielleicht hängt die während der Pubertät erfolgte Veränderung der Stimme mit einem Congestions-Zustande, worin sich der Larynx und die Schilddrüse befinden, zusammen.
 - 2) Dass die Schilddrüse als Blutdrüse bei'm Fötus von entschiedenem Nutzen seyn müsse — mag der nun Bezug auf die Sanguification haben, oder darin bestehen, dass von der in der Ausbildung begriffenen, dem Blutandrängen noch nicht Widerstand genug leistenden Hirnmasse ein zu starkes Hinströmen abgehalten werde, — dafür spricht wol ihr verhältnismässig grösserer Umfang bei'm Foetus, als bei'm Erwachsenen, und ihr allmäliges Zurücktreten nach der Geburt. — Sie wog bei einem

geboren werden, leidet keinen Zweifel, wobei auch das Erbliche zu berücksichtigen ist, was doch wol nicht in Abrede gesetzt werden darf, wenn gleich früher durch gewisse endemische Einflüsse in Familiengliedern der Kropf erworben ist. — Es gibt *sporadisch* und *endemisch*¹⁾ angeborne Kröpfe. Bei erstern gibt uns die angeführte Organisation der Schilddrüse Erläuterung, und bei der letzten muss berücksichtigt werden, dass der Kropf in der Generation ein Glied der Gesamtheit geworden ist. Ein solcher Erbtheil kann späterhin zu der nämlichen Vervollkommnung gelangen, wie bei allen Gliedern der Familie durch gleiche klimatische oder andere Einwirkungen. — Dass das *weibliche* Geschlecht mehr zum Kropf disponirt ist, als das männliche, mag wol, bei der Annahme: die *Entwickelung einer jeden Kropfgattung* *sey primär in einer Blutüberfüllung* begründet, in der Bestimmung zu bedeutender Blutbereitung, für die Pflanzung und das Reisen der Frucht bestimmt, seinen Grund haben. Tritt bei'm Herannähern der Pubertät alles üppig hervor, so lässt sich, besonders wenn die Ausscheidung durch die Menstruation cessirt, ein Orgasmus denken, wo-

Neugebornen 1 Unze und bei einem 28jährigen Manne 7 Drachmen (Halleri Elementa physiolog. Tom. 3. pag. 394.).

- 1) Osiander (Uebersicht der Vorfälle in dem Entbind. Institut zu Göttingen in der M. chir. Zeit. 1809. B. 2. pag. 27.) sah ein Kind mit einem Kropfe zur Welt kommen, was, wie die Mutter, die auch einen Kropf hatte, röchelte. — Carus Jahrsbericht (M. chir. Zeit. 1825. pag. 112.). Hedenus (Tractatus de glandula thyreoidea, tam sana, quam morbosa pag. 104. Note 347.) führt mehre Schriftsteller an. — Foderé (Sur le goitre. pag. 29.) hat 3 Mal, und Chelius 2 Mal einen angeborenen Kropf gesehen. — Hausleutner (Horn's Archiv für pract. Med. und Klinik. B. 10. pag. 7.) sah die Schilddrüse, wie eine Welschenuss gross. — Frank in den Miscellen. natur. corios. Dec. 2. ann. V. observ. 223. pag. 451. "In Binsgau wird kaum ein Kind geboren, das nicht die Anlage dazu mit auf die Welt brächte, wird aber ein Kind ohne diesen Schmuck geboren, so opfern die Aeltern goldene und silberne Kröpfe, damit das Kind auch diesen Schmuck erhalte" (Kunst d. äufserl. Krankh. zu heilen, von einem Verein pract. Aerzte u. Wundärzte. Th. 10. pag. 47.).

bei das Blut besonders dahin strömt, wo's am leichtesten Aufnahme findet, und dazu ist denn ja die Schilddrüse ganz geeignet ¹⁾, obgleich davon auch andere Gegenden nicht ausgeschlossen sind. — Vielleicht lässt sich für die Genesis des Kropfes auch der Umstand anführen, dass der Schilddrüse nur vor der Geburt ein Nutzen einzuräumen sey, indem nach derselben ihre Function durch andere Organe ersetzt wird ²⁾. Hiernach möchte dann beim Kreisen des Blutes, ohne bestimmten Zweck, dasselbe für sie zu viel und ihm eine üppige Vegetation zuzuschreiben seyn ³⁾. — *Gelegenheitsursachen des Kropfs:* — Sie begreifen im Allgemeinen Alles in sich, was ein außerordentliches Bluteinströmen ins Innerste der Schilddrüse bewirkt. Zu unterscheiden sind *sporadische* und *ende-*

-
- 1) In so fern der Uterus während der Menstruationszeit eine Blutdrüse ist, gleicht er der Schilddrüse, und lässt sich eine Wechselwirkung zwischen beiden Organen annehmen. Sonach kann *Thyreophyма sanguinolentum* entstehen, indem die Natur bei cessirender Menstruation das Geschäft der Blutsecretion des Uterus der Schilddrüse aufdringt. — Dafür spricht auch die Erfahrung: "Anschwellungen der Schilddrüse wurden nicht selten bei jungen Frauenzimmern beobachtet, wenn die Menstruation sich einfinden wollte, die nach dem Reguliren derselben wieder verschwanden. — Im Auctarium II. zu Sculleton's Armament. findet sich ein Fall, wo aus der Oeffnung, die in den Kropf gemacht worden war, um ein Fluidum auszuleeren, so lange Blut herausfloss, bis die unterdrückte Menstruation wiederhergestellt worden war. — In Frank's Epitome de curand. hom. morb. Pars 2. pag. 77., heisst's: "Magnus certe utroque in sexu cum genitalibus consensus est, et instantis ménstrui effectu multis in seminis guttura turgere ac sororiarum videmus". — Parry (Collections from the unpublished medical Writings of the late Caleb Hillier Parry. Vol. II.) beobachtete auch nicht selten bei jungen Frauenzimmern um die Zeit, wo die Menstruation sich einfinden wollte, Anschwellungen der Schilddrüse, welche sich nach Regulirung der Menstruation aber wieder verloren.
 - 2) Wenn die beiden Blutdrüsen — die Thymus und die Schilddrüse — vor der Geburt der Sanguification unentbehrlich sind, so werden sie nach derselben durch die Milz ersetzt, die vor der Geburt klein, und nach derselben gross ist.
 - 3) Liegen Organe brach, so trägt der Boden Unkraut. Nie Milch bereitende Brüste gehen oft in Verhärtung über, und das Turgescire nach dem Uterus, ohne Früchte zu tragen, führt zu seinem eignen Verderben — zum Krystallisiren —.

mische Gelegenheitsursachen. — *Erste* sind: — Singen¹⁾; Husten; heftiges Brechen; Schreien; Geburtsarbeit²⁾; vieles und heftiges Sprechen; alles, was die Respiration erschwert; starke körperliche Anstrengungen; Lachen mit zurückgebogenem Kopfe³⁾; das Tragen schwerer Lasten, entweder auf dem Kopfe, oder auf dem Rücken, besonders bei'm Bergansteigen⁴⁾. — Treffen dergleichen Anstrengungen mit Vollblütigkeit zusammen, so lässt sich um so eher der Anfang des Kropfes als Blutandrang denken. So wüsste ich mir die Bildung des sporadischen Kropfes als reines Localübel auf keine andere Weise zu erklären. — *Sporadisch* kann der Kropf aber auch entstehen, bedingt durch constitutionelle Verhältnisse. — Dahin sind zu zählen: — 1. Eine allgemeine Schlaffheit des Körpers z. B. die *Scropheln*. Der Kropf verhält sich dabei zur Allgemeinheit, wie jeder andere, gewöhnlichere, Ausdruck. Wenn *Hausleutner*⁵⁾ den Kropf für ein alleiniges Localübel hält, wobei die Totalität ungestört bleiben

1) Darnach sah *Wichmann* (Ideen zur Diagnostik. B. 1. pag. 122.) 3 Mal den Kropf entstehen.

2) *Gautieri* bemerkte, daß deswegen auch manche Hebammen den Weibern während der Geburtsarbeit ein Tuch um den Hals bänden.

3) Jede starke Anstrengung mit zurückgebogenem Kopfe ist in dieser Beziehung sehr nachtheilig. — Im 10ten Theile der Kunst, die äußerl. Krankh. zu heilen, heißt's pag. 73.: "Als einst mehrere Knaben die Gaukeleien eines *Seiltänzers* nachahmen wollten, bekam es ihnen so übel, daß ich in einem Zeitraume von 8 Tagen 4 Jungen mit Kröpfen zu behandeln bekam, die von der gewaltsamen und anstrengenden Zurückbiegung des Halses entstanden waren." — *Haller* (Elementa physiol. Tom. III. pag. 398.) schloß aus dem Entstehen der Kröpfe während des Gebärens auf das Vorhandenseyn von Wegen, auf welchen die Luft aus der Luftröhre ins Zellgewebe dringen könne. Pag. 399. heißt's: "Viae ex aspera arteria in cellulosam telam vi aperiri possunt". — *Plate* (Prax. medica. Tom. III.) und *Plenk* (Novum systema tumorum P. 1.) meinten, es gingen Bronchocele, Hernia, oder Prolapsus tunicae tracheae voraus. —

4) *Wichmann* (Ideen zur Diagnostik. B. 1. pag. 122.) legt auf diese Anstrengungen so viel Gewicht, daß Er denselben die Entstehung der Kröpfe in hängigen Gegenden lediglich zuschreibt.

5) *Horn's Archiv*. B. 10. pag. 14.

und die Cur sich bloß auf örtliche Behandlung beschränken soll, so ist das zwar in den gewöhnlichsten Fällen wahr; indessen habe ich auch Kröpfe bei scrophulösen Kindern durch die allgemeine Methodus *antiscrophulosa* geheilt, und sie auch mit den Jahren, wo sich die Totalität von selbst umänderte, verschwinden gesehen. Wenn's heifst, der Kropf habe seinen Sitz in der Schilddrüse, Scropheln seyen Krankheit der Lymphdrüsen, so fehlen diese ja auch nicht der *Glandula thyreoidea*, und Scrophel-Krankheit beschränkt sich ja auch nicht allein auf die conglobirten Drüsen, sondern verschont kein Gebilde. Wenn zur Angabe der Differenz angegeben wird, der Kropf komme in gebirgigen Gegenden vor, Scropheln fänden sich dagegen überall, so bezeichnet das nur den endemischen Kropf; denn der sporadische findet sich ja überall. — 2. Der Anfang eines Kropfes als *Thyreophyema sanguinolentum* — *aneurysmaticum*, *varicosum* — kann auch in einer allgemeinen *Diathesis aneurysmatica* begründet seyn. — 3. Noch nicht eingetretene, oder unterdrückte Menstruation¹⁾. — 4. Schwangerschaft. — 5. Stockung im Pfortadersystem. — 6. Schlechte Luft. — 7. Schlechte Nahrung. — Die Gelegenheitsursachen zu endemischen Kröpfen werden verschieden angegeben. — Da bekanntlich die Kröpfe in gebirgigen Gegenden *endemisch* sind, so hat man sich immer damit beschäftiget, den eigenthümlichen Ursachen nachzuforschen, es sind indessen Gründe durch Gegengründe verdrängt worden. — Im voraus muß ich mich dahin erklären, daß es mir scheinen will, *endemische* Kröpfe möchten wol mehr in einem ruhigeren Vegetiren, Secerniren begründet seyn. — *Endemisch* kommen Kröpfe vor: — 1. In den Thälern, die von hohen Bergen umgeben sind — in der Schweiz, den Thälern der Alpen, der Pyrenäen,

1) Das sind die Kröpfe, die man wegen des periodischen Ab- und Zunehmens Mond- oder Monatskröpfe genannt hat, weil man an einen Einfluß des Mondes glaubte.

in Tyrol, in den bergigen Gegenden der Insel Sumatra, auf dem Harze, am Fusse des Riesengebirges u. s. w. — *Warum?* — a) In den Schluchten zwischen hohen Bergen soll die Luft durch die Ausdünstungen, die als Thau, Nebel die Thäler ausfüllen, die durch die Erwärmung aufgelöst und ihr mitgetheilt werden, eine, auf unbekannte Weise entstehende, Eigenschaft bekommen, das Gewebe der Drüse zu atonisiren, und die Wände ihrer Gefäße nachgiebig zu machen, welche Beschaffenheit die Drüse der Bewohner des platten Landes nicht hätte, so dass es bei den Thälerbewohnern nur einer solchen Gelegenheitsursache bedürfe, die einen starken Blutandrang in die Vasa thyreoidea begünstigte ¹⁾. — b) Nach Foderé ²⁾ soll die in den Thälern befindliche feuchte Luft durch die von den Bergen abprallenden Sonnenstrahlen so sehr erhitzt werden, dass die Bewohner sich immer wie in einem Dampfbade befänden, wodurch nicht allein die ganze Oberfläche, sondern auch die der Haut so nahe liegende Schilddrüse geschwächt werden. — Hiernach träfe die Schädlichkeit die Drüse nicht auf dem Respirationswege, sondern von der Oberfläche her. — Nun bringt der Verfasser seine Ansicht von der Verrichtung dieser Drüse mit hinein, nach welcher sie eine zum Anfeuchten der Luftwege dienende Feuchtigkeit absondere. — Sie soll nämlich bei dem auf diese Weise entstandenen geschwächten Zustande das Vermögen verlieren, ih-

1) Hausleutner in Horns Archiv. B. 10. 1810. pag. 16. 20. — Demnach begönne der Proces als *Thyreophyma sanguinolentum* — *Congestion* — *Orgasmus vasorum*. Dass aber die stagnirende Luft die Gefäße der Schilddrüse erschlaße, ist wol nicht so leicht befriedigend zu erklären. — Wie überhaupt die mit einem Miasma imprägnirte Luft epidemische Krankheiten zu erregen vermag, so lassen sich auch keine Gründe hiergegen aufführen. — Bei den Bewohnern der Thäler kann es dann, falls die Luft allein noch nicht hinreichend seyn sollte, an Ursachen, die schon sporadisch Kröpfe durch Blutandrang veranlassen, um so weniger fehlen.

2) *Essai sur le Goitre et le Crétinage.* — Auch Saussure (Alpenreisen. B. 2.) ist derselben Meinung.

ren bereiteten Saft auszuscheiden, die Ausscheidungswege könnten denselben wegen ihres geschwächten Zustandes nicht in die Luftröhre übertragen, er müsse darin stagniren, und so entstehe die Geschwulst bei fortdauernder Secretion und gehemmter Excretion. Zugleich wird nun auch noch der *eingeathmeten feuchten* Luft die Schuld an dem geschwächten Zustande der Canäle und dem darin begründeten Verstopfen durch das Secretum mit beigemessen, weil eine feuchte Luft sie zu wenig reize, als dass sie sich ihres Contenti entledigen könnten¹⁾.

- 1) Aber es fehlen das Secretionsorgan und die Ductus excretorii, und die Luftröhre wird schon durch ihre innere Schleimhaut angefeuchtet. Stagnationen in Canälen sind auch nicht gefunden, dagegen aber Ueberfüllungen in den Blutcanälen und Asterprodukte. — Will man auf den geschwächten Zustand, bedingt durch von außen und von innen auf die Drüse und die Luftröhre einwirkende Luft, Rücksicht nehmen, so muß man doch den Effect in den Blutgefäßsen suchen. Und so könnte ihr geschwächter Zustand vermehrtes Bluteinströmen zur Folge haben, was dann nach und nach die pathologische Secretion begründet. — Ist ein schlaffer Zustand in den Gefäßsen der Drüse schon originell, so läßt sich bei so bewandten Umständen wol erklären, warum, wie Foderé angibt, unter den Bewohnern der Thäler schwächliche Personen häufiger kröpfig werden, als starke; Weibspersonen häufiger, als Männer; Kinder häufiger, als Erwachsene; Erwachsene häufiger, als Alte; warum der Kropf im Frühjahr zunähme, und im Winter sich verkleinere. Bei der Wärme ist ja überhaupt stärkeres Turgesciren, eine Varicoele wird bei der Wärme stärker, und das ist ein dem Blutkropf ähnlicher Zustand. — In Beziehung auf die Art und Weise, wie Kropf erzeugende Luft auf die Schilddrüse einwirke, stimmt Hedenus (*Tractatus de gland. thyri.* pag. 155.) mit meiner Ansicht überein: — “*Die nächste Ursache sey stets eine irreguläre Vegetation und gehe vom Gefäßadparate aus*” — “*Eine feuchte Wärme beschleunige die Circulation in allen Gefäßsen und auch in denen der Schilddrüse, so daß mehr Säfte abgeschieden würden. Durch die vermehrte Thätigkeit der Arterien würden die Säfte stärker gegen die Mündungen der aushauchenden Gefäßse getrieben, welche danu Lymphe und Faserstoff durchliessen. Im Kropfe seyen die Schlagadern aneurysmatisch, und die Venen varicös, dabei aber Stoffe von verschiedener Beschaffenheit. Die Nerven des Larynx würden durch die Luft (nämlich eine feuchte warme in den Thälern) auf eine eigenthümliche Weise gereizt, und die Reizung pflanze sich auf die Drüse fort, wornach dann die Gefäßse aneurysmatisch und varicös würden und die Ausschwitzung erfolge*”. Die Leitung wird dem Nervus recurrens zu geschrieben.

Für die Ansicht: "die Luft in den Schluchten, von Bergen umgeben, wo dem *Luftzuge* der Zugang versperrt werde, sey geeignet, Kröpfe zu erzeugen", führt *Hausleutner*¹⁾ an: In *Gevaudan*, wo der Kropf endemisch herrsche, sey zu *St. Chely*, welches hoch liegt, kein Kropf, in *Malziux* dagegen, welches, zwar nahe an *St. Chely* gelegen, sich im Thale befindet, komme er häufig vor. — c) *Zschokke*²⁾ macht in Hinsicht der Luft in den Thälern auf einen Unterschied aufmerksam: "ob nämlich ein Ort im Schatten- oder im Sonnenstrich des Thales liege, wo die Sonnenstrahlen die nebeligen Ausdünstungen auflösen". Das Dorf *Ems*, im Schattenstrich gelegen, sey reich an ungeheuern Kröpfen, das gegen über liegende Dorf *Feldsberg*, von *Ems* nur durch den Rhein geschieden, im Sonnenstrich gelegen, habe keine Kröpfige. Licht und Schatten wirkten auf die animalische Natur, wie auf die vegetative³⁾. — d) Nach *Iphofen*⁴⁾ soll aus dem Grunde in einem tiefen Thale der Kropf endemisch seyn, weil eine dort stockende, an *electrischer* Materie arme Luft nicht reizend sey, wodurch nicht allein in der thierischen Oeconomie überhaupt, sondern auch in der Schilddrüse Abspaltung der Faser mit Stockung der Flüssigkeiten und Mangel an Reaction verursacht würden. — An *electrischer* Materie sey auch arm die Luft, die mit mineralischen Dünsten imprägnirt sey, und das sey auch der Grund, weshwegen die Kröpfe in der *Halsbrücke bei Freyberg*, bei'm *Alaunwerke Schwembsal*, in *Neusol* in *Ungarn*, bei'm *Schwefelbergwerke* und der *Schmelze zu Grossarl* endemisch herrschen. — Da die feuchte stockende Luft sumpfiger, mit

1) *Horn's Archiv.* B. 10. 1810. pag. 22.

2) *Ausgewählte Schriften.* Th. 1. Aarau 1825. pag. 127.

3) Die Sonnenstrahlen, und die Wärme begünstigten deinnach den Wachsthum der Drüse, wie sie den Erdboden zum Fruchträgen belebe. *Morbus animalis, qua plantae*.

4) *Der Cretinismus, philosophisch und medicinisch untersucht.* Th. 1. 1817. pag. 45.

Waldungen umgebener Gegenden gleichfalls an dieser Materie arm seyen, so wären die Kröpfe zu *Mannbach* in *Thüringen* und in *Lerbach* am *Harze*. — Da *Cretinismus* und Kröpfe häufig mit einander verbunden sind, so schreibt Iphofen die Entstehung des ersten auch dem Mangel an atmosphärisch-electrischer Materie zu. Pinei leitet in seinem Werke über die Geisteskrankheiten den *Cretinismus* von einer heißen und feuchten Atmosphäre her. — Reeve (Edinb. med. and surg. Journ. Vol. V.) meint Unreinlichkeit und vernachlässigte moralische Erziehung habe an der Entstehung keinen geringen Anteil. — e) Meyer¹⁾ ist in Hinsicht der Entstehungsart der Kröpfe bei den Bewohnern der Thäler folgender Meinung: — Er fand in *Buckovina* die Eingeborenen mit dem Kropfe befallen, und von den Eingewanderten bekamen ihn nur Weiber, niemals, oder äußerst selten Männer. Es fiel ihm auf, dass die Eingeborenen keine oder nur eine schmale Halsbinde trugen, die Eingewanderten dagegen den Hals desto wärmer hielten, und so hielt Er Erkältung des Halses für die Gelegenheitsursache. In seiner Meinung bestärkte ihn noch, dass nach eingezogener Erkundigung immer der Entstehung des Kropfes ein Schmerz im Halse vorausgegangen war, welcher Ihn auf einen vorbereitenden Entzündungsproces schliessen ließ. Warum nun grade eine Erkältung in den Thälern als Veranlassung hervorgehoben zu werden verdiene, das erklärt Er so: — Obgleich die Luft in diesem Lande den grössten Theil des Jahrs hindurch kalt, feucht, nebelig, und regnerisch sey, so entstehe doch im Sommer in den Thälern von dem Abprallen der Sonnenstrahlen von den hohen Bergen eine sehr starke Hitze, die unerträglicher sey, als auf der Ebene, so dass die Menschen bei der geringsten Bewegung in Schweiß gleichsam zerflössen. Nach Sonnenuntergang entstehe dann in den Thälern ein sehr heftiger

1) *Dissertatio de strumis.* Hannov. 1817. Auch bei *Hedenus* pag. 148.

kalter Wind, und dieser wirke nach vorausgegangener Erhitzung auf die Schilddrüse nachtheilig. Die grosse Wärme habe nämlich erst eine Ausdehnung bewirkt, und die darauf folgende Kälte veranasse eine Zusammenziehung derselben. Auf diese Weise würde die Reizbarkeit der Drüse erhöhet, so dasfs ein entzündlicher Zustand eintrate, und hiernach schwitzten luftförmige Stoffe und Gase, wie auch Lymphe und Faserstoff aus¹⁾. — *Gegenbeweis.* — Wenn nach den bisher angegebenen Theorien die Kröpfe nur in Thälern endemisch entstehen sollten, so widerlegt Alexander v. Humboldt²⁾ das dadurch, dasfs es sich in Amerika anders verhalte: Oberhalb *Honda* nämlich ströme der Magdalenenfluss auf einer entsetzlich heissen, dürren, von Pflanzenwuchs entblöfsten, 7-8 französische Meilen breiten, zwischen den Bergketten von *Bogota* und *Quindiu* gelegenen Hochebene, und die Luft würde dort von ungestümen Winden bewegt³⁾. Dessenungeachtet wären die Kröpfe hier gerade, wo Dürre und Wind herrschen, viel häufiger, als in den untern Flussgegenden, mit feuchter und stockender Luft angefüllt. — Von diesen Gegenden heisst's: "Man findet in *Neugranada*, im Thale des Magdalenenflusses die scheußlichsten Kröpfe von den Quellen dieses Stromes bis zum Zuflusse des *Cauca*, in *Timana*, *Neiva*, *Honda*, *Morales* und *Mompox*, d. h. auf einer Höhe von 30 bis 300 Toisen über dem Meeresspiegel, bei einer mittlern Wärme von 31° C. — Bis *Honda* ist der Magdalenenfluss so dicht von Wäldern eingeschlossen, dasfs er mehr eine Furche als ein Thal

1) Das geschähe dann gerade so, wie bei einer *Angina tonsillaris*. — Dafs aber immer die Schilddrüse so afficirt werde, dazu möchte das Blofstragen des Halses doch wol nicht allein die Veranlassung seyn.

2) *Magendie Journal de Physiologie*. May. 1824. — Auch in *Gerson's Magazin*. B. 8. Jul. Aug. 1824. pag. 179.

3) Man muss diese ungestümen Winde als eine Verschiedenheit von dem, was *Hausleutner* sagt: dasfs nämlich "dem Lüftzuge in den Schluchten der Zngang versperrt werde", hervorlieben.

bildet, und bei Annäherung der nächlichen Stürme ward hier nur ein Wehen des Windes bemerkt. In *Mariquita*, 3 französische Meilen von *Honda* ist der Kropf noch häufiger. — **Roulin**¹⁾ sagt, er könne die Kröpfe in *Mariquita* nicht der stockenden Luft in Thälern zuschreiben, weil er sie in einer großen Ebene sah, die unaufhörlich durch die Luftzüge des Magdalenenstroms gereinigt wird. — Drei französische Meilen von *Honda* im Thale *Guaduas*, was nicht viel höher als *Mariquita* liegt, fand v. Humboldt die Kröpfe verschwinden. — **Roulin** fand, dafs, wenn Kröpfe in Ebenen vorkamen, dies dann nur der Fall war, wenn die Ebenen an große Gebirge stießen. — 2. Nach **Barton**²⁾ soll das *endemische* Entstehen in den *sumpfigen Ausdünstungen* liegen, und dadurch soll's erklärlich werden, warum der Kropf auch in einigen hochliegenden und platten Ebenen von Amerika herrsche. — Wenn der Kropf in den höheren flachen Gegenden Amerika's vorkomme, so sey der Boden dort feucht und moorig, wo das Wechselfieber die gewöhnlichste Krankheit sey. — 3. Die Entstehung der Kröpfe wird gewissen *Wässern* zugeschrieben³⁾: — a) Dem Trinken des *Schnee*- und *Eiswassers*. Nur Arme bekämen den Kropf, Reiche nicht, weil Erste viel Wasser tränken, Letzte dagegen Bier und Wein; — auf der Reise um die Welt habe der größte Theil der Schiffsleute Kröpfe bekommen, weil sie im Eismeer Eiswasser getrunken hätten, die sich aber, nachdem das unterblieben sey, schnell wieder verloren hätten; — in den *Alpen* kämen viele Kröpfe vor, weil dort viel Schneewasser getrunken würde. — *Gegenbeweis*: — Nach **Foderé** ist der Kropf in den Gegenden

1) v. Froriep's Notizen' B. 12. December 1825. Nr. 256. pag. 214.

2) Abhandl. über den Kropf, so wie er sich in verschiedenen Theilen von Nordamerika häufig findet. Aus dem Engl. übers. von Liebsch.

3) Plinius (Histor. natural. Lib. XI. pag. 290. LXVIII.) sagt: "Guitur homini tumescit aquarum, quae potantur, vitio".

nahe an den *Gletschern* sehr selten, obgleich man das aus den Gletschern hervorströmende, aus Schnee und Eis erzeugte Wasser trinkt; — in *Lappland* werde den grössten Theil des Jahrs hindurch Schneewasser getrunken, und Kröpfe seyen dort sehr selten; — im Thale von *Maurienne* tränken die Einwohner von *Bonneval*, *Bessans*, und *Laveillard* das Wasser aus den Schneebächen und aus den Eisbergen, und dennoch sähe man keine Kröpfe, die sich aber entfernt von den Eisbergen fänden, wo Wasser getrunken würde, was durch Felsen, Holz und Wiesen flösse, und mit der atmosphärischen Luft vermischt worden sey; — dagegen seyen die Kröpfe da grade am aller häufigsten, wo durchaus kein Schneewasser getrunken werde, z. B. auf der Insel *Sumatra*. — Man hat dem Schnee – und Eiswasser deswegen eine Kropf erzeugende Eigenthümlichkeit zuschreiben wollen, weil es durch den Frost der freien Luft verlustig würde, und nach Andern weil es salzige, rohe, erdige Theile enthalte. *Gautieri* behauptet dagegen, dies Wasser zeige bei chemischer Untersuchung nichts, was nicht auch in jedem andern Wasser sey. — b) Andere suchen eine Kropf erzeugende Kraft allein in der Kälte des Wassers. Nach *Gautieri* soll in Kärnthen und Steyermark das Flusswasser, was die mit dem Kropfe Behafsten tränken, deswegen so kalt seyn, weil in sie das an Bergen, deren Gipfel stets mit Schnee bedeckt sind, herfließende Wasser sich mit dem Flusswasser vermische. — c) Nach *de Luce*¹⁾ soll ein ganz klares Wasser, was aber *Tuffstein*, *Selenit* und *Mergelerde* enthält, Kropf erzeugend seyn, und einen außerordentlich feinen Sand fallen lassen. *v. Coxe*²⁾ will überall, wo Kröpfe häufig sind, in einem kristallhellen Wasser Kalkniederschlag gefunden haben,

1) *Lettres physiques et morales sur les montagnes et sur l'histoire de la terre et de l'homme.* 1778.

2) *Briefe über den natürlichen, bürgerlichen und politischen Zustand der Schweiz.* B. 2. Brief 18.

z. B. in *Dorbshire*, *Waadtländer*, *Baiern*, *Freiburg*, *Bern*, bei *Dresden*, in den Thälern von *Savoyen* und *Piemont*, bei *Turin* und *Mailand*. — d) Andere suchen die Veranlassung in einem *Mercurialgehalte* des *Alpenwassers*, dessen Genuss nach *Lange*¹⁾ die Zähne zerstören soll. — e) *Zeplichal*²⁾ sucht die Ursache in einem *Vitriolgehalt* des Wassers. Er will beobachtet haben, dass im Herzogthum *Jauer* diejenigen Kröpfe bekamen, die Stollenwasser tranken, sie aber nach unterlassenem Genusse desselben wieder verloren. — f) *Iphofen*³⁾ meint, da nicht überall die Lust, wo Kröpfe endemisch sind, so arm an *elec-trischer Materie* sey, dass die Entstehung derselben davon immer hergeleitet werden könnte, so müsse noch eine *zweite* Veranlassung seyn, und diese sey in dem Mangel an *Kohlensäure* in den Wässern zu suchen. Dahin werden gerechnet: — solche, die über und durch Gebirge, über Granit, Gneiss, Mergel, Schieferarten und Sandstein fliesen, die durch Erzlager, Alaunschiefer und Steinkohlenflötze dringen, sich mit Stollenwässern vermischen, oder Eisentheile in Substanz mit sich führen, und die gefrorenen Wässer. Darum sollen Kropf erzeugend seyn das Wasser in *Freyberg*, was hoch liegt und weder von Sümpfen noch von Gebirgen, noch Waldungen umgeben ist, worin nach *Lampadius* Versuchen sich auch keine *Kohlensäure* gefunden habe; — das Wasser von *Pirna*, worin *Abendroth* diese auch nicht gefunden habe; — das Wasser in mehreren Oertern des sächsischen *Erzgebirges* z. B. in *Schwarzenberg* und *Waldkirchen*; — im Dorfe *Mund* in *Wallis*, was hoch liegt, so dass die Luft dort nicht stockend seyn kann; — in den *Karpathen*, wo *Hacquet* Kröpfe und Cretinen einheimisch fand,

1) *Epist. med.*

2) *Einleitung zur bergmännisch. Kenntn. der Erdb.*

3) *Der Cretinismus, philosophisch und medicinisch untersucht.*

sobald das Wasser über Granitfels, Porphy, Quarz, oder Thonschiefer fliesst, aber nirgends, wo es Kalkstein zum Lager hatte; — in dem *Afritzthal* und *Levantthal*; — in der Gebirgskette von *Yoreia* bis nach *Aosta*; — in dem Theile der *Maurienne*, wo das Wasser aus Granitfelsen entspringt; — in *Dresden* und in den Dörfern des *plauischen Grundes*. Der grösste Theil des nach Dresden geleiteten Wassers wird hinter dem Dorfe *Plauen* aus dem Weisseritzflusse gefasst, und nach von *Iphofen* angestellten Versuchen soll es arm an kohlensaurer Luft seyn. — Auf was für Art und Weise ein fades, weiches, nicht kohlenssaures, Wasser Kröpfe verursache, das wird so erklärt: — Da es nicht reizend, belebend auf den Körper im Allgemeinen wirke, so nehmen die elastische Kraft der Venen und das Contractibilitäts-Vermögen der Arterien der Schilddrüse secundär so sehr ab, dass eine Blutüberfüllung die Folge davon sey ¹⁾. — Bei den an sich stärkeren Fasern der Männer als der Weiber wäre auch unter dieser Veranlassung bei Letzteren der Kropf häufiger. — Wer nicht ausschliesslich ein solches weiches Wasser, sondern gegohrnes Getränk zu sich nähme, bekomme den Kropf seltener. Wer in einer sehr electrischen reizenden Luft lebe, reizende, nahrhafte Speisen genösse, auf den habe ein solches Wasser weniger Einfluss. — Bei dem allgemein erschlafften Zustande des Körpers ließe sich eine Erschlaffung der zahlreichen Gefässe der Schilddrüse um so mehr annehmen, da bei der Nähe des Herzens die Propulsivkraft desselben den grössten Einfluss auf sie haben müsse. — 4. An diese Theorie ließe sich der *Genuss nicht zuträglicher Nahrungsmittel* anreihen. Man hat nämlich dem Genuss der unreisen Kastanien bei den Tyrolern und Waadtländern die Ent-

1) Ohne zu untersuchen, in wie fern diese Theorie richtig oder unrichtig sey, liegt in der Erklärung doch wieder eine Ueber-einstimmung mit dem, was ich sagte: Der Kropf fange als *Thyreophyma sanguinolentum* an.

stehung der Kröpfe zugeschrieben. Indem dadurch im Allgemeinen schlechte Säfte bereitet würden, die Spannkraft der Gedärme sich vermindere, so strömen die Säfte auch vorzugsweise nach dem Kopfe. — Dahin werden auch noch andere nicht so leicht assimilirbare Nahrungsmittel gerechnet ¹⁾. — *Zeichen und Zufälle des Kropfs:* — Da man die krankhafte Umänderung der Glandula thyreoidea mit der dem Luftröhrenbruche oder Prolapsus — *Bronchocele* —, die bei den Lagenveränderungen vorkommen wird — und mit andern Geschwülsten am Halse verwechseln könnte ²⁾, so ist's nöthig, das Charakteristische des Kropfes der Form nach zu kennen,

1) Lange (Richter's Bibl. B. 8. pag. 500.) fand in dem militärischen Erziehungshause zu Cronstadt in Siebenbürgen unter 48 Zöglingen 36 Kröpfige, und von 7 in den Hause wohnenden Erwachsenen hatten 2 Kröpfe. Ein Knabe hatte schon nach einem Aufenthalt von 3 Wochen den Kropf bekommen. Die Veranlassung schien Ihm zu liegen, theils in den niedrigen feuchten, engen überfüllten Zimmern, und theils in dem Genusse von Hülsenfrüchten und andern rohen Speisen. Nach Beseitigung dieser Schädlichkeiten, nach dem Genusse des Weines, dem Prosserschen Pulver, und nachdem das Trinkwasser nicht mehr in einem kupfernen überzinten Gefäße aufbewahrt wurde, waren binnen 3 Wochen die Kröpfe bis auf 9 verschwunden, und nachdem ein anderes Haus bezogen war, waren auch diese verschwunden, und hatten die Kinder eine gesunde Farbe. — So wird auch behauptet, in Binsgau sey die Veranlassung dem häufigen Genusse des Käses, Fettes, der Mehlspeisen und einer Speise, die Sterz genannt wird, bestehend aus Mehl, Fett und geschmolzener Butter, zuzuschreiben.

2) Bei'm Domherrn Dr. Tzs chirner (Nähere Erörterung der Krankheit desselben, von Dr. Fels) saß ein Steatom zwischen dem Sternocleidomastoideus und dem Omohyoideus da auf dem Sternothyreoideus, wo dieser über den einen Lappen der Schilddrüse weggeht und sich an die Linea obliqua Cartilaginis thyreoideae festsetzt, von der Grösse eines Borsdorfer Apfels. — Bei dem beschwerlichen Athmen, der rauhen Stimme, und bei dem Sitze des Steatoms in der Gegend des rechten Lappens der Schilddrüse hätte dasselbe nun für ein angeschwollener rechter Schilddrüsen-Lappen gehalten werden können. Eine andere Speckgeschwulst von der Grösse eines Gänseeies lag an der linken Seite oben hinter dem linken Schilddrüsenlappen, und reichte unter das Schlüsselbein weg bis in die Brusthöhle zur Bifurcation der Trachea. Davon war die Luftröhre gegen die rechte Seite gedrückt, und so herumgedreht, dass ihre hintere Wand zu sehen war, und den oberen Theil der linken Lunge berührte. —

und das ist: — 1. Die Geschwulst sitzt vorn am Halse, in der Gegend der Cartilago cricoidea und thyreoidea. Das ist nun mehr oder weniger so, nachdem die Geschwulst im Entstehen ist, oder schon Fortschritte im Wachsen gemacht hat. Immer liegt der Larynx aber in der Mitte der Geschwulst, und das Zungenbein gerade darüber. — 2. Sie entsteht, ausgenommen die Inflammatio glandulae thyreoideae, ohne Schmerz, ohne vermehrte Wärme und ohne Röthe der Haut. — 3. Sie kann bei übrigens ganz gesunden Menschen vorkommen und ist dann ein rein örtliches Leiden, kann aber auch in Causalnexus mit Abnormitäten der Totalität stehn. — 4. Was man in Hinsicht der Beschaffenheit der Structur durch's Gefühl erkennt, das ist nach der verschiedenen Wesenheit verschieden. — 5. Im chronischen Ausbilden geht der Proces langsam vor sich. Die Geschwulst wächst immer mehr heran bis zu einem gewissen Grade, wo's dann damit ein Ende hat. Schnellér kann's gehn bei noch alleiniger Uebersättigung der Gefäße mit Blut, bei der für andere Organe übernommenen Blutmenge, wo die Geschwulst sich dann auch zu gewissen Zeiten verkleinern und vergrössern, oder gänzlich verlieren kann, ohne Beihülfe. — 6. Manchmal sind beide Lobi, manchmal ist nur der eine vergrössert. Im letzten Falle fühlt man an der entgegengesetzten Seite die Cartilago thyreoidea. — 7. Was den Grad der Beweglichkeit betrifft, so ist dabei zu erwägen, dass der mittlere Theil, der wie eine Commissur beide Lobi verbindet, das eigentliche Bindungsmittel zwischen der Drüse und der Luftröhre ist. Bewegt man die Geschwulst, und hat man sie gänzlich gefasst, so bewegen sich auch der Larynx und die Luftröhre, wegen der festeren Verbindung des schmäleren Drüsennittelstückes mit. Die Lappen — Seitentheile — können aber einzeln bewegt werden. — 8. Die Form der Geschwulst bleibt, mehr oder weniger, der Normgestalt der Drüse ähnlich, oder sie ist, wie ein angeschwollener, aufgedunsener Hals, was bei'm Sprechen noch sichtbarer wird, oder oval, oder einem

herabhängenden Scrotum ähnlich ¹). — 9. Auch erreicht der Kropf eine ungeheure Grösse. — 10. Kleine Kröpfe, auch grössere von weicher Textur, verursachen wenige, oder gar keine Beschwerden, weil in beiden Fällen weder die Luft- noch Speiseröhre, noch die Gefäße gedrückt werden. — 11. Ein kleiner Kropf, der hart ist, drückt aber die Luftröhre und macht Zufälle. — 12. Am meisten wird das Athmen beeinträchtigt, wenn der die Lobi verbindende, unterhalb der *Cartilago cricoidea* quer über die Luftröhre herübergehende, mittlere Theil der Drüse verhärtet ist ²). — 13. Sind die Lobi vergrößert und zugleich verhärtet, so werden die Carotiden und die *Venae jugulares* zusammengedrückt ³), und der Druck trifft auch von beiden Seiten die Luft- und Speiseröhre. — 14. Ist nur ein Lappen vergrößert und verhärtet, so kann das Schlingen mehr erschwert seyn, wenn dies den linken Lappen trifft, weil der *Oesophagus* links unter der Luftröhre hervorragt. — 15. Die Lappen der Drüse sieht man durch das stärkere Pulsiren der Carotiden hervorspringen, besonders bei Anstrengungen. — 16. Die *Arteriae thyreoideae superiores* sind ausgedehnt und pulsiren stark, und die Venen sind

1) Burns (Beimerk. d. anat. Anat. pag. 183-187.) fand von einem Kropfe, der 3 Finger breit vom Winkel des Unterkiefers und nur einen Finger breit vom Schlüsselbeine entfernt lag, verschiedene Hervorragungen ausgehen, die mit Anschwellungen conglobirter Drüsen hätten verwechselt werden können.

2) Burns (Bemerk. über die chir. Anat. pag. 175.) fand dies Inmedium ein Mal zwischen der Luft- und Speiseröhre liegen. Wäre dies verhärtet gewesen, so hätte der Druck den hinteren membranösen Theil der Luft-, die Speiseröhre und die *Rami laryngei Vagi* getroffen, und die Zufälle würden sehr bedeutend gewesen seyn.

3) Bei einer sehr vergrößerten Schilddrüse fand Burns die *Vena jugularis interna* obliterirt. — In Hufeland's und Harles Journ. B. 44. St. 6. Jun. 1817. pag. 26. findet sich die Geschichte eines Kropfes, der auf die Carotiden so sehr gedrückt hatte, daß ein Aneurysma am *Arcus aortae* die Folge war. — Kreyzig (Krankheiten des Herzens. Th. 1. pag. 305.) macht auf das Herzklappensyndrom aufmerksam, was durch Geschwülste am Halse, die auf die Carotiden drücken veranlaßt werden kann.

sichtbar erweitert. — 17. Wenn das Parenchyma der Drüse für das Einströmen des Blutes nicht mehr nachgiebig ist, so findet man auch alle benachbarten Gefäße enorm ausgedehnt. — 18. Große und harte Lappen können die Carotiden, und die Venae jugulares verschieben, und man fühlt erste mehr, wie gewöhnlich, auswärts stark pulsiren. Bei einer weichen Textur können sie aber auch von der Geschwulst ganz eingeschlossen seyn ¹⁾. — 19. Es können sogar die Luft- und Speiseröhre ganz verschoben ²⁾ oder zusammengedrückt werden ³⁾. — Aus dieser Beschrei-

- 1) Burns (Bemerk. über die chir. Anatom. pag. 209.) fand die Carotis, den Vagus und Vena jugularis interna in der Masse eines Medullarsarcoms der Schilddrüse eingeschlossen.
- 2) Burns (Bemerk. über die chir. Anat. pag. 187.) fand die Luftöhre so sehr verschoben, daß ihr rechter Rand da lag, wo der linke liegen mußte. Die Speiseröhre war noch viel mehr dislocirt.
- 3) Burns (Ebendaselbst pag. 197.) fand die Luströhre und den Larynx plattgedrückt. — Sömmerring (Baillie's Anat. des kranken Baues. Uebers. 1820. pag. 49. Zusatz 1.) sah ein Paar Mal die Luströhre durch einen großen Kropf so sehr zusammengedrückt, daß ihre knorpeligen Ringe gleichsam zerbrochen, oder wenigstens zerknickt waren. — Dasselbe fand auch Aeppli (Salzb. Zeit. 1790. B. 1. pag. 399. 419.) — Hedenus (v. Graefe's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 2. pag. 257.) sah bei einem durch den Druck eines Faust großen Kropfes auf die Luströhre Erstickten diese da, wo sie unter dem Kropfe lag, so sehr verengt, daß sie kaum den Umsang einer Rabensfeder hatte. Bei der Section fanden sich alle Zeichen des Erstickungstodes, wie nach fremden Körpern in der Luströhre: 1. "Beide Lungen waren blaß, aber so sehr ausgedehnt, daß sie die Brusthöhle gänzlich ausfüllten. — 2. Das Parenchyma beider Lungen enthielt viel Luft, aber wenig, oder gar kein Blut. — Das *Atrium cordis dextrum* strotzte von schwarzem geronnenen Blute. — 4. Der *Ventriculus dexter* enthielt wenig, aber schwarzes, fast dintenähnliches Blut. — 5. Die *Arteria pulmonalis* war ganz verstopft. — 6. Eine polypöse Masse, aus gelblich weißen, elastischen, sehr festen Fasern bestehend, mit Blut durchwebt, füllte die Arteria pulmonalis nicht allein ganz aus, sondern fing schon vom Ostium venosum ventriculi dextri an, welches ebenfalls davon verstopft war. — 7. Das *Atrium sinistrum* und der *Ventriculus sinister*, wie auch die *Aorta* waren *blatleer*". — Die Luft, welche in den Lungengefäßen sich befand, wovon die Lungen ausgedehnt waren, war bei der letzten Inspiration hineingedrungen. — Es hätte auch ein Emphysema subcutaneum oberhalb des Schlüsselbeins entstehen können, wenn *Vesiculae pulmonales* zerrissen worden wären, und die Luft unter der *Pleura pulmonalis* bis in's *Cavum*

bung geht hervor, dass Kropfige, wenn die Luftröhre und der Larynx gedrückt werden, dem Grade des Mitleidens dieser Theile nach, bald eine rauhe Stimme haben; — bald keuchend, röchelnd athmen; — bald an Dyspnoea leiden, besonders bei Anstrengungen; — nur im Sitzen athmen können¹⁾ —; Erstickung drohende Zufälle bekommen; — stets schnappend respiriren; — dass sie bei bedeutendem Drucke auf die Speiseröhre mühsam, oder wol gar ängstlich schlungen, und wegen Druckes oder Verschiebung der Gefässe ein rothes, aufgedunenes Gesicht bekommen, an Kopfschmerzen leiden, zur Apoplexie geneigt werden, und wirklich apoplectisch sterben²⁾.

Behandlung. Sie ist I. — eine *prophylactische*; — II. eine gegen die *Gelegenheitsursachen*; — III. eine gegen das *Wesentliche*, und IV. eine *chirurgische*. — I. Die *prophylactische Behandlung*, welche bei'm *endemischen Kropf* empfohlen ist, besteht: 1. in der Entfernung der Kinder aus einer solchen *Gegend*, wo nach pag. 260. der *Luft* die Veranlassung zugeschrieben wird; — 2. in der sorgfältigen Bedeckung des *Halses*, falls die Entfernung nicht möglich ist, wie das bei den Meisten der Fall ist, damit dadurch die schädliche *Luft* vom *Halse* abgehalten werde, wodurch jedoch das *Einathmen* nicht verhindert wird; — 3. im *Vermeiden* des *Trinkwassers*, wenn nach pag. 265. in demselben die Ursache liegen sollte³⁾;

mediastini, und von hieraus bis in's *Gefüge* unter der *Haut* des *Halses* gedrungen wäre (Siehe den 4ten Band pag. 529.). — Bei dem *exspirando erfolgten Tode* musste das zuletzt in's *rechte Atrium* durch die *Venae cavae* geführte *Blut* daselbst verbleiben; weil die *Lungen* zum letzten Mal *exspirirt* hatten. Daher rührte auch die Verstopfung der *Arteria pulmonalis*. Dass wenig *Blut* im *Ventriculus dexter* war, rührte davon her, dass der *Blutpfeif* (sub 6) das *Ostium venosum ventriculi dextri* verstopft hatte. — *Kreckerling* (*Opera omnia anatomica*, pag. 148.) sah die *Luftröhre* durch einen binnen 3 Monaten sehr gross gewordenen *Kropf* gegen die *Wirbelbeine* ange drückt, wovon Erstickung die Folge war.

1) Ich hatte Kropfige zu behandeln, die nur im "Großvaterstuhl" schlafen konnten.

2) *Halleri Opusc. pathol. Observ. VI.*

3) Nach *Iphofen* (Der *Cretinismus*, *philos. u. med. unters.*) soll ein an *Kohlensäure* armes Wasser damit verscheu werden

— 4. oder in der Wahl gegohrner Getränke. — II. Behandlung gegen die Gelegenheitsursachen: — 1. Alle die pag. 258. angeführten Veranlassungen zum starken Blutandrang zur Schilddrüse müssen unterbleiben. — 2. Sind die pag. 258. angegebenen constitutionellen Ursachen vorhanden, so muss bald gegen ein Scrophelleiden, bald nach pag. 259. gegen Menstruationsfehler gewirkt werden, wo der Kropf sich oft nach Regulirung derselben von selbst verliert, wie das auch der Fall ist, wenn er durch Schwangerschaft bedingt war, nach der Geburt. — 3. Ist Stocken im Kreislauf des Pfortadersystem vorhanden, so muss dies berücksichtigt werden. — 4. Verbesserung der Luft und der Nahrungsmittel. — Verliert sich darnach die Geschwulst nicht, dann ist gegen das Wesentliche zu wirken. — III. Behandlung gegen das Wesentliche der Krankheit, nach den pag. 243. angegebenen 2 Gattungen: — Wenn ich angenommen habe, bei der 1sten Gattung — *Thyreophyma plasticum* — eröffnet sich die Scene gleichfalls wie bei der 2ten — *sanguinolentum* — durch die Blutgefässe, welchen Effect man auch den verschiedensten Gelegenheitsursachen zugeschrieben hat; jeder Kropf sey demnach bei'm ersten Beginnen *Thyreophyma sanguinolentum*, wobei der so ansehnliche Gefäß-Adparat — *Rete vasculosum* — besonders in Anschlag gebracht zu werden verdiene; jeder Kropf bleibe entweder *Thyreophyma sanguinolentum*, oder gehe in eine krankhafte Vegetation verschiedenartiger Form über: — so muss ich auf diese Prinzipien die Behandlung basiren, die dann folgende seyn muss: — 1. Fängt die Schilddrüse erst an, aufzuschwellen, lässt sie sich noch weich, aufgedunsen anfühlen, kommt das noch dazu in der Entwickelungsperiode, oder nach cessirenden Blutausleerungen, oder bei einer jeden Veranlassung zur Congestion vor, ist der Zustand, zu vergleichen mit einem chronischen Entzündungsproceß, der sich oft nur an seinen Früchten, und nicht an seinem Agieren erkennen lässt: — so passen, wie bei dergle-

chen Geschwülsten an andern Gegenden, *örtliche Blutausleerungen*. — Am meisten entzieht man Blut, wenn Schröpfköpfe, und das oft wiederholt, auf die Intumescenz gesetzt werden. Scheut man die Spuren davon, so können Blutegel gewählt werden, die aber öfterer, weil sie das nicht leisten, was erste thun, wiederholt werden müssen¹⁾. — Sind die Veranlassungen zu dieser Congestion zugleich die Ursache zum Audringen des Blutes nach dem Kopfe, und drückt sich das durch Kopfschmerzen, Schwindel aus; oder sind schon bei'm Entstehn der Intumescenz beschwerliches Respiriren, trockner Husten, veränderte Sprache vorhanden, was noch nicht bei einem kleinen Umfang des Kropfes dem Drucke zuzuschreiben ist, sondern vielmehr einem gleichzei-

1) Wie wichtig es ist, bei einer organischen Corpulenz chronischen Entstehens auf einen congestiven Blutandrang — chronischen Entzündungsproces — erst, ehe die eigentlichen Resolventia angewendet werden, Rücksicht zu nehmen, das geht schon daraus hervor, dass diese bei Geschwülsten dieser Art an andern Gegenden, z. B. bei chronischen Hodengeschwülsten, bei'm Tumor albus u. s. w., gar nichts nützen, nicht vertragen werden, die Geschwulst sogar schmerhaft machen, und ihr Wachsen vermehren, wenn nicht zuvor örtlich Blut entzogen worden ist, und das um so mehr, sobald diese Mittel reizend auflösende sind: indem sie die Praemisse, den organischen Act, unter dessen Vorausgehen nur das Kristallisiren, Secerniren zu Stande kommen kann, unterhalten, oder wol gar steigern, so dass das Conclusum — Stadium der Frucht — begünstigt wird. — Mir sind Kröpfe vorgekommen, bei denen offenbar das Blutentziehen von dem auffallendsten Nutzen war, die Kropfmittel nichts nützten, nicht vertragen wurden, und sich dann erst wirksam zeigten, nachdem Blut entzogen worden war. Als Beleg hierzu glaube ich auch noch anführen zu können Folgendes: — Larrey (Chirurgische Klinik. B. 1. pag, 252.) hat bei'm Kropf von der Anwendung der Jodine keinen erwünschten Erfolg gesehen. Die Kranken befanden sich schlecht darauf. Er bediente sich auch im Aufange der Aderlässe an der Vena jugularis, um das Hirn und die Drüse von der übermässigen Blutanhäufung zu befreien. Hierauf wurden mit Salmiac angefüllte, und mit Essig oder Salzwasser angefeuchtete Säckchen auf den Kropf gelegt, und Einreibungen von Quecksilbersalbe gemacht. — v. Graefe sah bei entzündlichen Kröpfen erst Nutzen von der resolvirenden Kraft der Jodine, wenn die schleichende Entzündung durch Blutegel gehoben war (Dessen und v. Walther's Journ. B. 2. H. 4.).

tigen congestiven Zustande am Larynx und an der Luftröhre, so passt derivirendes allgemeines Blutlassen. — 2. Ist dagegen der Kropf schon das Product einer krankhaften Vegetation geworden, verhält's sich damit so, wie das bei dem *Thyreophyma cysticum* (pag. 243.), und *steatomatosum* (pag. 244.) angegeben, und ist keine bedeutende Blutüberfüllung mehr zu erwarten, so muss die *Methodus resolvens* gewählt werden. Wenn gleich alle dahin gehörende Mittel gebraucht werden könnten, so muss die Wahl doch auf die, welche nach der Erfahrung die bewährtesten sind, fallen. *Dahin gehören:* — 1. *Spongia marina usta* ¹⁾. Wir haben viele Formeln ²⁾ davon. Kröpfe, die noch nicht sehr alt waren, sah ich durch eine Formel, deren sich Herr Bergmedicus, Medicinalrath Dr. Mehlis zu Clausthal mit dem besten Erfolg seit vielen Jahren bedient hat, weichen. Diese ist: R. *Spong. marin.* 3ʒ. *Testar. ovor. calcinat.* 3jj.

- 1) *Thilenius* (Med. chir. Bemerk.) versichert, diess Mittel habe sich stets bewährt gezeigt, wenn der Kropf nicht schon ein halbes Seculum gedauert hätte.
- 2) Sie sind in *Hedenus Tractatus de gland. thyr.* pag. 191. aufgezählt worden. — *Hausleutners* Mittel (*Horn's Archiv für pract. Mediz.* B. 10. 1810. Mai — Aug. pag. 40.) soll sehr wirksam seyn: R. *Spong. marin. Tart. crud.* aā 3ʒv. *Alum. crud. Lapid. Spong. Corii Russici* aā 3jj. *M. Calcin. in vas. ficiil. bene claus. per hor. quadrant. ut fiat Pulv. niger. S. p. strum.* — Von dieser Mischung wird verschrieben: R. *Pulv. strum. Hausleutn.* 3vj. coq. c. aqu. font. s. q. *Colatur.* 3ʒx. adm. aqu. cinnamom. *Syr. flor. aurant.* aā 3ʒʒ. *S. Täglich Morgens und Abends 1 Efslöffel voll.* Nach v. *Graefe* (Dessen und v. *Walther's Journ.* B. 2. H. 4. pag. 620.) soll folgende Formel von *Hedenus*: R. *Tartar. tartarisat. Spong. tost. Sacchar. alb.* aā 3ʒʒ. *Sal. ammoniac. Rad. imperator. Cinnamom. acut.* aā 3jj. *Sulphur. antimon. aurat.* 3j. *Piper. long.* 3j. *M. F. Pulv. subtilissim.*, in Verbindung mit dem Einreiben des *Linim. ammoniato-camphorat.* mit etwas *Bergamottöl*, wobei ein breites gepolstertes Sammthand um den Hals getragen wird, merklich schneller wirken, als die Jodine. — Von obigem Pulver nehmen Reizbare täglich früh und Abends nur 1 Theelöffel voll. Mäfsig grosse Kröpfe sind biunen 4-6, stärkere biunen 8-10 Wochen vollkommen beseitigt worden.

Sal. ammon. 3ʒ. Elaeosacchar. anis. 3jj. M. F. Pulv. S. Dreimal täglich einen kleinen Theelöffel voll zu geben. — Einige haben nach dem Gebrauche des gebrannten Schwammes Schwäche der Verdauungsgane, Nervenschwäche und Abmagerung bemerken wollen, weswegen bittere Mittel beigemischt werden sollen. Nach Einigen sollen Haut- und Harnabsonderung vermehrt werden, was von Andern aber nicht beobachtet worden ist. — Die Wirkung des gebrannten Schwammes wird der darin enthaltenen Jodine zugeschrieben ¹⁾, wofür schon der Geruch nach Jodine spricht. — 2. Die *Jodine* ist von *Coindet* ²⁾ empfohlen worden ³⁾. — *Innerlich* gibt Er die Jodtinctur: Rx. Jodii gr. XLVjjj. solve in Spirit. vin. rectificat. 3j. S. Morgens nüchtern, Vormittags um 10 Uhr, und gegen Abend, jedes Mal 10 Tropfen in einer Tasse Zuckerwasser. Nach achttägigem Gebrauche gab Er 15 und nach einigen Tagen 20 Tropfen ⁴⁾. Mehr als 20 Tropfen 3 Mal täglich hat *Coindet* nur selten angewendet. Nach seiner Versicherung sind die stärksten Kröpfe, wenn sie ledig-

1) Straub in Hofwyl (Meisner's allgemeiner physicalischer Anzeiger 1820) hat in 1 1/2 Unze gebrannten Schwammes Jodine gefunden. Er soll einen Aufsatz darüber schon im November 1819 für den naturwissenschaftlichen Anzeiger der schweizerischen Gesellschaft eingesandt haben, der aber erst den 1. Februar 1820 in Nr. 8. abgedruckt worden ist. *Coindet* soll dagegen erst den 25. Juli 1820 der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft seinen Aufsatz vorgelesen haben, der in der Bibl. universelle Tom. XIV. pag. 190. abgedruckt wurde. Fyfe (Edinb. phil. Journ. 1819. — Gilbert's Annal. 1820) hat auch Jodine im Meerschwamm entdeckt, wodurch *Coindet* zu Versuchen veranlaßt ward.

2) Découverte d'un nouveau remède contre le goitre in der Bibl. univers. Juil. 1820. — Formey Bemerkungen über den Kropf. — Auch Hufeland's Journ. 1820. B. XLIX. St. 4.

3) Sie soll 1813 von Courtois, einem Salpetersfabrikanten zu Paris in der Asche des *Fucus vesiculosus* entdeckt worden seyn.

4) Bemerkungen über den Kropf und Nachricht über ein dagegen neu entdecktes wirksames Mittel, von Formey. In v. Graefe's u. v. Walther's Journ. B. 2. H. 4. pag. 617. wird verordnet: Rx. Jodinae gr. Xjj. solve in spirit. vin. rectificat. 3jj. S. Wie die obige Formel.

lich in einer Aufreibung der Substanz bestanden, und noch keine Desorganisation hinzugekommen war, aufgelöst worden. Nach 8tägigem Gebrauch wird die Substanz weicher, weichen die Theile auseinander und hiernach zeigt sich erst Umfangs-Abnahme. Wenn der Kropf auch nicht immer ganz verschwindet, so verkleinert er sich doch jedes Mal. Jedoch verschwindet er mehrentheils in einem Zeitraume von 10-16 Wochen bei fortgesetztem Mittel. Einige haben keine nachtheiligen Folgen nach der Jodine bemerkt, und sie mit Erfolg innerlich gegeben ¹⁾.

- 1) Nach Formey wurden innerhalb 3 Wochen 3 Kröpfe gänzlich, 2 bedeutend beseitigt, 1 ward nur weicher und 2 blieben unverändert. Nach der 3ten Auflage der Abhandl. von Formey und Zeitschrift für Natur und Heilkunde. — Frank heilte 4 Kröpfe binnen 3-4 Wochen durch die Tinctura Jodinae, ohne daß Zufälle entstanden. — Wolf sah darnach bei einem 22jährigen Mädchen binnen 14 Tagen Erweichung und Verminderung des Umfangs und nach 4 Wochen eine solche Verkleinerung des Kropfes, daß die Fortsetzung des Mittels nicht mehr für nöthig gehalten wurde (Rust's Magaz. B. 13. H. 2. pag. 290.). — Reimann will nach 2 monatlicher Anwendung der Tinctur bei einem 48jährigen Mädchen einen Kropf von 4 Jahren bis auf einen kleinen Theil geschwunden gesehen haben. — Vollkommene Heilung bewirkte Massaliens in 2 Fällen. — Meissner heilte 4 Kröpfe gänzlich dadurch (Rust's Magaz. B. 14. H. 2. pag. 379.). — Ziegler heilte 18 ganz inveterirte Kröpfe (Rust's Magaz. B. 15. H. 1. pag. 137.). — Ulrich sah schon nach dem Verbrauch von 1 Unze Tinctur bei dem Kropf, den ein Mann zwischen 30 und 40 Jahren 20 Jahre gehabt hatte, Erweichung und Verkleinerung, und nach einigen Monaten, während welcher Zeit ein Mal 1 Unze Salbe eingerieben worden war, gänzliches Schwinden desselben. Nach vorausgeschicktem Aderlafs war die Tinctur täglich zu 12-20 Tropfen 2 Mal gegeben worden (Rust's Magaz. B. 19. H. 3. pag. 524.). — Nach 6 Wochen war ein ziemlich alter Kropf bei einer 37jährigen Frau durch die Tinctur, 3 Mal täglich zu 10 Tropfen bis auf 20 gestiegen, wornach 2 Mal wöchentlich ein Calomel-Purganz gegeben ward, völlig verschwunden. Obschon zugleich eine Salbe aus Kali hydrojod. 3j. und Axung. porc. 3j. eingerieben ward, so ward diese doch bald weggelassen, weil sie Entzündung erregte (The Lond. med. and physic. Journ. Jun. 1830). — De Carro (Bibl. univers. Mai 1821) berichtet, es sey seit November 1820 die Jodine von ihm und von allen Aerzten in Wien gegen den Kropf ohue alle üblichen Folgen gegeben worden, und ebendaselbst theilt Er mit, bei mehr als 120 Kröpfen hätten sich nach der Jodine keine derselben beizumesenden üblichen Folgen gezeigt. Er sah bei einem Manne, des-

— Binnen 3, 4, 5, 6, 8, 10 Wochen ward der Kropf weicher, theilte sich in mehre Theile, verschwand

sen Hals $19\frac{1}{2}$ Zoll im Umfange hatte, nach 17tägiger Behandlung eine solche Abnahme, dass der Hals nur $15\frac{3}{4}$ maas. — Manson (Medic. Researches on the effects of Jodine) hat die Jodine sehr viel gebraucht. Geheilt wurden 76 Kröpfe durch die Tinctur und durch das Liniment. — Lugol (Mémoire sur l'emploi de l'Jode dans la malad. scrof.) hat nach einer weit geringern Dosis der Jodine, innerlich gebraucht, als nach Coindet's Vorschrift bei vielen Scrophulösen niemals üble Zufälle bemerkt. Er hat im Gegentheil vermehrten Appetit gefunden, und schreibt der Jodine eine harntreibende, purgirende, Salivation befördernde Eigenschaft zu. Niemals sah Er seine Kranken abmagern, die Magern wurden vielmehr stark. Veranasse dies Mittel Nachtheile, so sey das einer zu starken Gabe zuzuschreiben. Als das Sicherste zieht Er die vollkommene Jodaufflösung in destillirtem Wasser vor. Er ließ in 1 Pfunde Wasser bald $1\frac{1}{2}$ bald $2\frac{2}{3}$, und bald 1 Gr. Jodine auflösen. Diese 3 Abstufungen wählte Er nach Verschiedenheit der Individuen. Um das Mittel leichter verdaulich zu machen, setzte Er 12 Gr. Kochsalz zu. In allen Fällen fing Er mit der ersten Auflösung an; die zweite gab Er niemals vor dem zweiten Monate der Behandlung, und die dritte erhalten bei weitem nicht alle Scrophulöse. Später fing Er mit der letzten an, die auf 2 Tage hinreichte, ging dann allmälig zur ersten und dann wieder zur zweiten über. Die Tinctura Jodinae verwirft Er, weil durch die Verdünnung mit Wasser die Jodine sich vom Alcohol trenne, in reinem Zustande sich präcipitire, und so in den Magen kommend sehr heftige Reactionen mache. Gegen den Jodine-Syrup wendet Er ein, dass die Jodine darin nicht aufgelöst werde. — Henning (Hufeland's Journ. 1823. St. 9. Septbr. pag. 95.) gab täglich 3 Mal 10 Tropfen von der Tinctur (48 Gr. Alcohol 7j). Bei vermindertem Appetit, Uebelkeit ward das Mittel ausgesetzt. Bei'm Wiederansange ward mit 1-2 Tropfen gestiegen. Nachdem 3 Drachmen verbraucht waren, verschwand binnen 3-4 Wochen eine Anschwellung des Halses. Diesem folgen noch 7 Fälle, in welchen sich das Mittel ebenswährt zeigte. — v. Graefe (Dessen und von Walther's Journ. B. 2. H. 4. pag. 618.) sah bei 22 lymphatischen Kröpfen sehr gute Dienste von der Jodine. Bei einigen erfolgte nach 20 Tropfen, täglich 3 Mal gegeben, Uebelkeit. Nur ein Mädchen vertrug 3 Mal täglich 25 Tropfen. Nie wurden nachtheilige Folgen bemerkt. Die meisten Kropfigen waren schon nach 8 Wochen vollkommen geheilt. Bei Wenigen war ein Gebrauch von 3 Monaten nöthig. — Auch bestätigen die Versuche der Dresdener Aerzte — Hoffmann, Ficinus und Seiler die Wirkung der Jodine (Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. B. 2. Abs. XIV.). — Dr. Kolley (Archiv für med. Erfahr. von Horn, Nasse, Henke und Wagner Jahrg. 1823. Jul. Aug.) befreite sich selbst von einem Kropfe, den Er schon 17 Jahre gehabt hatte, binnen 12 Wochen, indem Er von 10 Tropfen bis auf 35 stieg.

entweder ganz, oder theilweise, so dass eine unbedeutende Deformität blieb, und die Beschwerden sich verloren. Wenn die weichere Masse sich gänzlich auflösen lässt, so bleiben härtere Stellen in Form der Tuberkeln, einzelner Läppchen bei grossen Kröpfen zurück. Je kleiner der Kropf ist, je kürzere Zeit er existierte, desto eher lässt sich Erfolg von der Jodine erwarten. Inzwischen fehlt's auch nicht an Beobachtungen, nach welchen sehr grosse und alte Kröpfe gänzlich verschwunden sind. — Gimelle¹⁾ will bemerkt haben, dass die Verkleinerung zuerst in senkrechter Richtung, und erst nach 20tägigem Gebrauche der Jodine in wagrechter Richtung begann. Er sah erst eine Theilung in mehre Lappen, dann in Läppchen, und hierauf blieben nur noch streifenartige Anschwellungen zurück. — Andere sprechen aber der Jodine, innerlich gegeben, nicht so das Wort, und haben nachtheilige Folgen und Tod erfolgen gesehen, was aber wol mehr einer zu grossen Dosis zuzuschreiben ist. Coindet²⁾ hat folgenden Effect bemerkt, den er *jodische Symptome* nennt: Beschleunigung des Pulses, nach Matthey in Genf ein Gefühl von Nagen, selbst Magenschmerz, Herzklopfen, trocknen Husten, Schlaflosigkeit, schnelles Magerwerden, Kraftverlust, Anschwellen der Beine, Zittern, zuweilen Schwinden des Busens³⁾. Während dieser Zufälle nahm dann

1) Bibl. univers. 1821. Septbr.

2) Coindet's neuere und neueste Erfahrungen (Bibl. univers. 1821. Febr. — Gerson's Magaz. B. 2. pag. 151., und in von Graefe's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 4. pag. 632.).

3) Gölis (Salzb. med. chir. Zeit. B. 2. 1821. pag. 272.) sah nach 4-6 Tropfen von der Tinctr. Jod., 2 Mal täglich in einem Vehikel gegeben, Hühsteln und Sputa mit Blutstreifen, und keine schnellere Wirkung gegen den Kropf, als nach den gewöhnlichen Mitteln. Am Ende heißt's: "Ich werde mich wol hüten, bei fernern Versuchen 20, oder gar 30 Tropfen pro dosi zu reichen". — Ebendaselbst pag. 351. wird angeführt, im Hospitale zu Lausanne habe man den Magen einer Person, die gegen den Kropf Jodine gebraucht hatte, ganz zerfressen gefunden, und eine alte Dame, deren Kropf durch Jodine weggeschafft worden sey, liege ohne Hoffnung. — Zieg-

zwar der Kropf ab, indessen setzte Coindet doch gleich die Jodine aus, verordnete Milch, besonders von einer Eselin, laue Bäder, Baldrian, China, flüchtiges Hirschhornsälv und andere krampfstillende Mittel. Bei einer alten Frau, die Zittern und Herzklöpfen hatte, schaffte Blausäure augenblicklich Erleichterung. Trotz dieser Behandlung blieben doch bei Einigen ziemlich lange Magerkeit, Muskelschwäche und Blässe zurück. — Nach Coindet wirken auch die Jodbereitungen verschieden. Nach seinen neuen Erfahrungen soll die geistige Tinctur mehr auf den Magen wirken, und eher, als die wasserstoffhaltigen Jodbereitungen, schädliche Zufälle veranlassen. Am besten soll wasserstoffhaltiges jodsäures Kali mit über-

ler (Rust's Magaz. B. 15. H. 1. pag. 137.) sah während des Gebrauchs der Tinctura Jodinae bei 3 Kropfigen lentescirendes Fieber mit starker Abmagerung entstehen, die aber durch China vollkommen wieder hergestellt wurden. — Ebendaselbst heißt's nach Röchling, der die Tinctur nach Coindet's Vorschrift mehrmals anwendete: "Sie wirke allerdings gegen die Kröpfe, thue aber bei alten und verhärteten nicht die Wunder, welche man von ihr gerühmt habe, sey ein heroisches Mittel, dessen Nachwirkung auf die Drüsen und Verdauungsorgane man wol zu beachten habe". Er sah nach dem nicht übertriebenen Gebrauch grosse Schwäche der Verdauung, ein and' Mal Oedem des ganzen Körpers. — Bei einem lymphatischen Kropf blieb die Jodine ohne alle Wirkung (Rust's Mag. B. 14. H. 1. pag. 170.). — Fruchtloser Gebrauch, obgleich binnen 14 Tagen 2 Drachmen verbraucht worden waren (Ebendaselbst. H. 2. pag. 380.). — Die Tinctur bewirkte in 3 Fällen nicht einmal so viel, daß ein unbedeutender Kropf weich ward, was dagegen durch ein Decoet von gebrauntem Schwamm in wenigen Tagen nachher erreicht ward. — Ein nervenschwaches Mädchen von 28 Jahren wußte sich die Tinctur zu verschaffen, und bekam bald darauf Herzklöpfen, Schwindel, Zuckungen im Gesicht, grosse Abgeschlagenheit, auffallende Abmagerung, Fieber mit unaufhörlichem Drängen zum Uriniren, obgleich nach Versicherung der Kranken nur wenig von der Tinctur genommen worden war (Rust's Mag. B. 16. H. 3. pag. 431.). — Plötzlich entstand nach der Jodine ein heftiger Blutfluss aus der Vagina bei einer Frau, die stets starke Menstruation gehabt hatte (Ebendaselbst pag. 432.). — Nach dem Gebrauch mehrere Monate hindurch erfolgte bei einem 29jährigen Leberentzündung und der Tod (Rust's Mag. B. 16. H. 4. pag. 442.). — Gegen harte Drüsengeschwülste am Halse bei einem jungen Mädchen angewandt, entstand Phthisis pulmonalis, worauf binnen 4 Monaten der Tod folgte (Archiv für med. Erfahr. von Horn, Nasse, Henke und Wagner Jahrg. 1824. Nov. u. Dec.).

schüssigem Jod (Hydriodate de potasse joduré) vertragen werden. Er gebraucht es daher fast ausschliesslich, und löst 36 Gran davon und 10 Gran Jod in einer Unze destillirten Wassers auf, 3 Mal täglich 6-16 Tropfen in einer halben Tasse Zuckewasser gegeben. — Es ist demnach nicht allein die grösste Vorsicht bei'm innern Gebrauch der Jodine zu empfehlen, mit der kleinsten Dosis anzufangen, nach und nach zu steigen und sie, sobald die geringsten nachtheiligen Folgen sich zeigen, auszusetzen, und das um so mehr, da die Wirkung der Jodine auch bei unterbrochenem Darreichen noch fort dauert ¹⁾. — Fehlt's zwar nicht an Beispielen von ausgezeichnetner Wirkung der Jodine in kleinen Dosen, so ist's auch genug erwiesen, dass sie schon in mässiger Gabe ein anregendes Mittel ist, was aus der Vermehrung des Appetits hervorgeht, in grösserer noch stärker die Nerven und das Gefässsystem anrege, was sich durch ein Gefühl von Erwärmung im Schlunde und Magen, durch eine Wallung, vollen, harten Puls, — Jodfieber — Erweckung des Geschlechtstriebes bei Männern, Beförderung und Vermehrung der Menstruation und Congestion nach den Lungen ergibt. — Wird nun freilich mit dem Gebrauche noch fortgefahrene, so zeigt sich das Mittel als ein Gift, und so folgen dann Ueberreizung, Abgeschlagenheit, Bluthusten, Abmagerung, Cachexie, Entzündung, Verhärtung, ja sogar ätzende Wirkung auf den Magen. — Da die Jodine zu den reizend resolvirenden Mitteln gehört, so darf sie nicht bei allen Constitutionen gegeben werden, wenigstens nicht ohne Berücksichtigung ihrer Einwirkung auf die Gesamtheit. — *Contraindicaret* ist sie demnach: Bei Magenschwäche, schwächlicher reizbarer Constitution, bei'm fieberhaften Zustande, Vollblütigkeit, Neigung zu Blutungen, während der Menstruation, Schwangerschaft, eines Hustens, bei'm Ha-

¹⁾ Der Meinung sind de Carro und Gimelle (Bibl. univers. 1821. Septbr.).

bitus phthisicus, bei einem schmerzhaften Kropfe, und wo ein congestiver Zustand nach demselben hervorstechend ist ¹⁾). Dagegen passt sie bei solchen, die den so genannten kalten Geschwüsten gleichen, in denen sich ein schlummernder, unthätiger Zustand ausspricht, wo ein anregendes Resolvens überhaupt nöthig ist. — *Aeußerlich* hat sich ebenfalls die Jodine von grossem Nutzen gezeigt. — *Coindet* ²⁾ empfiehlt: R. Kali hydriodici 3ʒ. Unguent. rosat. ʒjʒ. S. Morgens und Abends eine Haselnuss gross einzutreiben. Diese Salbe ist nach meiner Erfahrung sehr wirksam und verdient deswegen den Vorzug, weil darnach gar keine üblen Folgen entstehen ³⁾. — Nach

1) Von Graefe (Dessen und v. Walther's Journ. B. 2. H. 4. pag. 617.) sah die Jodine in 2 Fällen von Struma inflammatoria nachtheilig wirken. Nachdem aber alle 8 Tage 8-10 Blutegel angesetzt worden waren, erlosch in dem einen Falle binnen 4, und in dem andern binnen 6 Wochen der schleichend entzündliche Zustand, und hiernach wirkte die Jodine trefflich; auch wirkte sie nachtheilig bei einer Struma aneurysmatica. Das Pulsiren ward stärker. In der Bibl. univers. wird angeführt, Coindet habe so wol mit dem innern, als äufern Gebrauch der Jodine 8 Tage hindurch aufgehört, wenn sich der Effect derselben an dem Kropfe äuferte, Blutegel an denselben gesetzt, und zuweilen auch erweichende Umschläge angewandt, wodurch Schmerzen und Hartwerden gehoben worden seyen.

2) Bibl. univers. 1821. Febr. — Gerson's Magaz. B. 2. pag. 155. — Nach Stägigem Einreiben dieser Salbe war ein Kropf schon bedeutend weicher, nach 14 Tagen noch kleiner, eine Theilung in mehre Läppchen bemerkbar geworden, und nach 1 Monate gänzlich verschwunden. Auf diese Weise behandelte Coindet 22 Kröpfe, von denen die Hälfte in 4-6 Wochen gänzlich und die übrigen mehr oder weniger verschwanden. — Sehr wirksam zeigte sich die Jodine in Salbenform nach dem Bericht in der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. B. 5. H. 1. Größeren Nutzen sahen von der Salbe, als vom innern Gebrauch, Halliday (The Lond. med. Repository N. 93. Sptbr. 1821.) und Barckewitz (Rust's Magaz. B. 14. H. 2. pag. 38.)

3) Coindet (Bibl. univers. 1821. Febr.) hob binnen 6 Wochen durch diese Salbe einen der größten und härtesten Kröpfe, den der innere Gebrauch der Jodine nur etwas hatte vermindern können, fast ganz. Nach seinen Aeußerungen (Gerson's Magazin. B. 4. pag. 112.) soll 1 Drachme Jodwasserstoff-Kali, eingerieben, den Kropf in der nämlichen Zeit auflösen, wie 36 Gran davon und 10 Gran Jod in 1 Unze Wasser aufgelöst, zuerst zu 10 Tropfen 3 Mal täglich innerlich gegeben, und dann gestiegen. Schließlich heißt's: "Doch gibt Er, um den Magen zu schonen, das Jod lieber äuferlich, als innerlich."

der äusserlichen Anwendung erfolgte zuweilen Empfindlichkeit und Röthe¹⁾ der Haut, worauf ich dann die Salbe aussetzte. — Wenn ein Kropf unter wahrnehmbarem entzündlichen Ausdruck beginnt, so muss erst örtlich Blut entzogen, und dann ein Versuch mit dem Einreiben gemacht werden. Bei unbedeutend schmerhaftem Gefühl hatte ich aber auch nicht immer nöthig, Blut vorher zu entziehen²⁾. — Zum äussern Gebrauch hat man noch eine Menge, aber unwirksamer Mittel — Frictionen³⁾, zertheilende Pflaster, Linimente und Salben empfohlen. — IV. *Chirurgische Behandlung*: — Dahin gehören solche Mittel, die einen Entzündungsproces mit dem Uebergang in Eiterung befördern. Durch die Eiterung wird die Verkleinerung indessen nicht direct bewirkt, sondern nur in so fern, als bei einer unterhaltenen pathologischen Secretion die Aufsaugung in Thätigkeit gesetzt wird. Der Effect ist demnach künstlichen Geschwüren gleich.

-
- 1) Bei 7 Kröpfen, mehren Theils an jugendlichen Subjecten, von nicht bedeutender Grösse, zeigte sich die Salbe von nicht zu verkennendem Nutzen. Selten ward die Haut roth. Sie ward dann ausgesetzt. Mehre Monate ward sie fortgesetzt, wenn sich auch schon nach einigen Wochen Besserung zeigte (Rust's Magaz. B. 17. H. 1. pag. 145.). — Nach dem Einreiben einer Salbe von 10 Gran hydriodinsauren Kali und 1 Unze Schweinefett, täglich 2 Mal 1/2 Quentchen eingerieben, und dann mit Flanell bedeckt, ward bei einem veralteten Kropf die Haut geröthet, ohne dass weitere üble Folgen entstanden. Schou in den ersten 8 Tagen ward der Kropf weicher, späterhin wich jede Verhärtung (Rust's Magaz. B. 14. H. 1. pag. 106.).
- 2) Das wird auch durch einen Fall in Rust's Magazin B. 14. H. 1. pag. 107. bestätigt: Nach früher vorausgegangenen öltleren Halsentzündungen, Anschwellungen der Tonsillen und der Halsdrüsen, und nach einer Halsentzündung mit Fieber und großer Abmattung blieb in der Reconvalescenz eine Schilddrüsen- und Halsdrüsen-Entzündung zurück, die täglich mit erschwertem Schlingen und schmerhaftem Druck auf den Larynx zunahm. Ohne vorher Blut zu entziehen, ward gleich die Jodsalbe eingerieben. Die Geschwulst nahm gleich ab, die Empfindlichkeit, das erschwerete Schlingen und der Druck auf den Larynx ließen nach, und so verschwand die Geschwulst gänzlich binnen 3 Wochen.
- 3) Burns (Bemerk. über d. chir. Anat. pag. 191.) sagt indessen: "Es gebe kein Mittel, was Er mehr anpreisen könne, als regelmässiges und lange fortgesetztes Frottiren". Es sey dadurch innerhalb 6 Wochen ein Kropf verkleinert worden.

— Dies darf aber nicht bei schmerzhaften, entzündeten Kröpfen geschehen, indem zu befürchten wäre, die Entzündung pflanze sich bis zum Larynx fort¹⁾), sondern nur bei denen, wo der gebrannte Schwamm und die Jodine nichts nützten, die sich in einem völlig ruhigen Zustande befinden, und sich besonders durch Härte auszeichnen. Bei Robusten, Vollblütigen kann ein örtliches Blutentziehen vorausgeschickt werden. — 1. Ich applicirte den *Lapis causticus* in der Form eines Breies auf die Haut, unterhielt das Geschwür, wodurch sich mehrmals grosse Kröpfe so sehr verkleinerten, dass alle durch den Kropf veranlaßten Zufälle gehoben wurden²⁾. Die allgemeinen Bedeckungen dabei zu durchschneiden, um das Causticum dem Parenchyma näher zu bringen, ist wegen der leichtern Entstehung der Entzündung der Luftröhre zu widerrathen, wie aus v. Siebold's in der Note 1. angeführtem Falle hervorgeht³⁾. Für

1) B. v. Siebold (Maas Dissert. sistens Glandulam thyreoid. tam san. quam morbos. e. c. t. in meiner Bibl. für d. Chirurg. B. 4. St. 1. pag. 145.) trennte die Bedeckungen eines Kropfes bei einem starken Menschen, unterband die dabei verletzten Gefäße — die Arteriae thyreoideae waren's nicht — und legte das Causticum in die Wunde. Darauf erfolgte Entzündung der Luftröhre und der Lunge, und der Tod am 25sten Tage. Bei der Section fand man in dem Thorax und Pericardium puriforme Flüssigkeit.

2) Schon Celsus (De medicina. Argentorati. pag. 406: "Potest adurentibus medicamentis curari", empfahl, Eiterung zu befördern. — Erdmann (Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, herausgeg. von d. Professoren der Dresdener chir. med. Academ. B. 1. H. 3.) hat 2 Mal das Aetzmittel mit zwar langsamem, aber doch glücklichem Erfolg angewendet. — Timaeus a Gütten-Klee (Casus medicinales. 1662. Lib. VI. Cas. 22.).

3) Hausleutner (Horn's Archiv. Jahrg. 1810. Mai, Juni. pag. 47.) führt indessen einen Fall an, wo der Chirurgus Gebauer ein Fontanell mit Einschneidung der Haut, ohne daß Zufälle entstanden, applicirte: Der Kropf reichte vom Kinn bis an's Sternum, der rechte Lappen bis zum Nacken, der linke bis zum Winkel des Unterkiefers, und fühlte sich hart-elastisch an, auf seiner Oberfläche waren viele variose Gefäße, bei'm Anfassen gewahrte man allenthalben heftiges Pulsiren, und es traten dann sogleich auch Erstickung und Ohnmacht drohende Zufälle ein. Es ward ein Kreuzschuitt gemacht, in welchen eine Kugel von Emplastr. vesicat., eine Erbse groß, gelegt ward. Nach 24 Stunden ward der Verband erneuert.

den Effect eines solchen Proesses sprechen auch Fälle, wo bei von selbst entstandener Eiterung die Absorption thätig geworden ist ¹⁾. — 2. Kräftiger wirkt das *Setaceum* ²⁾. Es soll durch das Paren-

Nach 8 Tagen wurde eine mit. Ung. basilic. und Hydr. oxyd. rubr. bestrichene Erbse eingelegt. Nach 41 Tagen ward Eiter erwartet, und ein Einstich durch die Fontanell-Oeffnung gemacht, worauf ein Strom von Flüssigkeit — 3 Pfund — mit Flocken herausschoß, und die ganze Geschwulst war verschwunden. Die Incision ward dilatirt und nach und nach sonderten sich harte Stücke ab.

1) Aus einem Einschnitt, den Sellin (Schmucker's vermischt chir. Schriften, B. 2. pag. 177.) in einen schmerhaft gewordenen Kropf machte, floß eine grosse Menge Eiter, wornach sich der Kropf verlor. — Zipp (J. B. v. Siebold's Samml. chir. Beobacht. B. 2. pag. 229.) beobachtete das Verkleinern eines Kropfes von der Gröfse eines Kindeskopfes durch nach Erkältung erfolgte Entzündung, die in Absonderung von Jauche und in Brand überging, bis zur Gröfse einer Wallnuss. — Ein Fall im Juliusspitle, von B. v. Siebold in Loder's Journ. B. 3. St. 2. pag. 390. mitgetheilt, wo mit dem Eiter kalkartige Concremente abgingen. — Hausleutner (Horn's Archiv. Jahrg. 1810. Mai, Juni. pag. 45.). Ein harter, höckeriger, wie ein Kinderkopf großer Kropf, entzündete sich nach einem Typhus von selbst, giug in starke Suppuration über, und verlor sich bis auf einen kleinen Rest. —

2) Heister (Friesse Dissert. de tumor. cyst., Praeside Heister 1744, in Halleri disputat. chirurg. Tom. 5. pag. 431.) wandte mit dem besten Erfolg das *Setaceum* gegen einen sehr großen Kropf an. — Girard (Lupiologie. 1775.) führt an, es seyen der Königl. Academ. der Wundarzneik. Fälle dieser Art mitgetheilt worden. — Fodere (Essai sur le goitre) und Albert (Nosol. natur. Tom. 1. 1817.) führen ebenfalls Beispiele an. — Astruc's Abhandl. von den Geschwüsten und Geschwüren. — Quadri (Medico-chirurgie. Transactions, B. 10. in meiner neuen Bibl. B. 3. St. 2. in v. Graef'e's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 2. pag. 381.) in Neapel führt 7 Fälle an: 1. Mit einer trokarförmigen, 6 1/2 Zoll langen, Nadel ward das *Setaceum* von oben nach unten etwa 4 Linien tief durch die Substanz geführt. Nach dem Oeffnen eines Abscesses fand sich, dass beinahe die ganze Substanz zerstört war. — 2. Es wurden 2 Haarseile gezogen. Reichliche Eiterung mit Erleichterung und nach 6 Wochen war der Kropf verschwunden. — 3. Wenig Besserung nach 1 Monate. Nachdem 2 Stücke von der Wurzel des Helleborus niger 1 Zoll lang und 3 Linien im Durchmesser an das *Setaceum* befestigt worden waren, erfolgten Entzündung und starke Eiterung, so dass die Geschwulst der linken Seite beinahe verschwunden war. Hierauf ward ein *Setaceum*, woran Helleborus niger befestigt war, durch die rechte Seite gezogen, wodurch Verkleinerung bewirkt ward. — 4. Nach dem *Setaceum* mit Helleborus, quer durch den Kropf gezogen, links kaum eine Spur, und rechts Verminderung des-

chyma des Kropfes selbst gezogen werden, wobei aber immer eine Verletzung der Blutgefäße auch eine Gefahr drohende starke Entzündung, Eiterung und Absterben zu befürchten ist ¹⁾). Die Blutung ließe

selben. — 5. Nach einem oberflächlichen Durchziehen wenig Verkleinerung. — Das Setaceum soll so lange liegen bleiben, bis die Geschwulst verzehrt ist, dann soll es auf eine andere Stelle gelegt werden. Je tiefer es durchgezogen werde, desto wirksamer sey es, je oberflächlicher, desto minder, und durch die Haut allein geführt nütze es nichts. 3-5 Monate seyen zum Vertreiben des Kropfes nöthig. — Jüngken (v. Graefe's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 2. pag. 384.) sah mehrere von Quadri behandelte Kranke u.d fand keine Spur vom Kropfe mehr. — Klein (B. v. Siebold's Samml. chir. Beobacht. B. 2. pag. 11.) hat bei 7 Kröpfen das Setaceum angewendet. Bei Zweien nahmen sie beinahe den ganzen Hals ein — vom Kinn bis an die Brust — und waren steatomatos. Bei den Andern waren sie theils von der Grösse eines kleinen Apfels, theils einer Faust. Bei den kleinsten ward ein schmales seidenes Band mittelst einer schmalen Nadel, bei den andern ein gewöhnliches Setaceum mittelst der gewöhnlichen Haarseilnadel durch den untern Dritttheil der Grundfläche gezogen. Bei 5 drang gleich eine Menge braunrother Flüssigkeit, worauf die Geschwulst zusammenfiel, bei 2 nichts heraus. Alle 7 Operirten bekamen eine den ganzen Hals einnehmende das Athmen erschwerende, Husten erregende Entzündung, die durch Cataplasma in wenigen Tagen gehoben ward. Am 5ten Tage ward das Setaceum angezogen, und dann mit Digestivsalbe bestrichen. So ward 10-12 Wochen fortgefahren, bis viel verdichtetes Zellgewebe abgegangen war. Das Setaceum ward hierauf herausgenommen, und ein Druck durch lange Heftplaster und Compressen angebracht. Nachdem noch einige Zeit eine wässerige Feuchtigkeit aus den Oeffnungen geflossen war, schlossen sie sich. Es sollen keine Spuren von den Kröpfen, auch nicht von den beiden steatomatosen, zurückgeblieben seyen. — Hutchinson (Cases of Bronchocoele in Méd. Chir. Trans. Vol. XI. v. Graefe's und v. Walther's Journ. B. 6. H. 2. pag. 367.) zog zuerst durch den linken Lappen eines 13 Jahre alten Kropfs ein Setaceum und 3 Monate darnach, nachdem dies herausgenommen worden war, durch den rechten Lappen ein's, was nach 2 Monaten herausgenommen wurde. Ein Jahr nach der ersten Operation war die Geschwulst ganz verschwunden. —

1) In der Med. chir. Zeit. 1823. B. 3. pag. 440. heifst's: Ref. habe zwar in Neapel von Quadri einzelne Fälle des Kropfes durch's Setaceum heilen gesehen, aber auch beobachtet, daß es theils nichts nützte, theils üble Zufälle — Verletzung der Gefäße, heftige Schmerzen, schleichende Fieber und tödtlichen Ausgang veranlasse — Méd. chir. Transact. Vol. X. pag. 46. In einem Falle, wo Quadri tief in die Substanz eindrang, floß mehr, als 1 Unze Blut ab, und der Kropf schwoll durch Blutergießung auf. Die Blutung hörte indessen auf. — Als Chelius (Hei-

sich zwar wol am besten durch das Zusammenschnüren mittelst einer Ligatur stillen, indessen steht doch zu befürchten, dass später eine Haemorrhagia per Diabrosin erfolge. Nach dem tiefen Einziehen des Setaceum erfolgten häufig Abscesse, was ich nicht beabsichtigte. Ich wende es vielmehr nur an, um dadurch die Absorption anzuregen, und ziehe es nur durch die Haut. Das wirkt nun freilich nicht so kräftig zerstörend auf den Kropf; indessen habe ich doch immer Verkleinerung und Beseitigung dringender Zufälle dadurch bewirkt ¹⁾. — 3. Einschnitte in die Geschwulst ²⁾. Sie sind bei'm Thyreophyma cysticum, wenn Fluctuation zu fühlen ist, angezeigt. Ist's aber Thyreophyma steatomatosum, so

delb. Annal. B. 1. H. 2. pag. 228.) eine zweischneidige, mäsig breite Nadel durchführte, trat augenblicklich eine starke Blutung ein, die aber durch eine dicke Schnur gestillt ward. Pag. 258. führt er an, in 2 Fällen sey nach dem tiefen Durchziehen des Setaceums der Tod erfolgt, weder durch Blutung, noch Entzündung, sondern durch copiöse Eiterung. — Gunning sah ein Absterben und darauf folgenden Tod (S. Cooper's Handb. der Chir. 2te Ausgabe. B. 1. pag. 368.).

- 1) Einem Manne, der einen so grossen Kropf hatte, dass er nicht, ohne Erstickung drohende Zufälle zu bekommen, im Bette, sondern stets auf einem Stuhle schlafen musste, befreiten mehre Setacea von allen Zufällen. Der Kropf ward zwar bedeutend verkleinert, verging jedoch nicht gänzlich. Beispiele dieser Art könnte ich mehrere anführen.
- 2) Foderé räth die Arterien zu unterbinden, einen Einschnitt zu machen, die flüssige Materie auszuleeren, und das Feste durch Resolventia zu vertilgen. — Muralto (Ephemerid. nat. curios.) heilte vollkommen durch einen Einschnitt in eine weiche Stelle des Kropfes, und durch das Einbringen des Presschwamms. — Lemaire zu Cambrai spaltete einen Kropf, woran Fluctuation undeutlich zu fühlen war. Es floß hie und da eine dunkle Feuchtigkeit ab. Mehre Scheidewände waren im Parenchyma. Die aufgeschüttete Höhle ward mit Charpie ausgefüllt. Es trat Eiterung ein und der Kropf verging gänzlich (v. Graef's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 4. pag. 638.). — v. Graefe (Dessen und v. Walther's Journ. B. 2. H. 4. pag. 71.) machte in einen Kropf einen 3 Zoll langen Schnitt. Es strömte in grosser Menge eine dunkle, braunrothe, zähe, eiweisartige Flüssigkeit heraus, wornach die Geschwulst zusammenfiel. Nach dem Einlegen der Bourdonnets, und unter Eiterung gelang die Heilung am mittlern eingeschnittenen Theile binnen 4 Wochen so, dass alle frühere Beschwerden verschwunden waren. Gegen die unberührt gebliebenen Aufreibungen ward die Jodinesalbe angewendet.

sind Blutungen zu befürchten, die sich indessen durch Umstechung leichter stillen lassen werden in einer Schnitt - als Stichwunde, wenn das Setaceum durchgezogen wird. Verliert sich auch bei diesem Verfahren die Geschwulst nicht ganz, so steht doch eine Verkleinerung bei fortgesetztem Ausstopfen mit Charpie zu erwarten. — Alle Verwundungen eines festen Kropfes sind indessen wegen Blutungen, Entzündung, wegen der Nähe des Larynx immer gefährlich, und auch jetzt, da wir über den glücklichen Erfolg anderer Mittel so viele Erfahrung gemacht haben, eher zu entbehren. — 4. Unterbindung einer *Arteria thyreoidea superior*, oder beider, um durch Verminderung des Bluthinstroms die Ernährung zu schmälern, wie das auch schon bei andern Afterorganisationen ausgeübt worden ist¹⁾. — W. Blizzard hat nach Burns²⁾ Angabe die Unterbindung zuerst verrichtet. — v. Walther³⁾ unterband am 3ten Junius 1814 die linke Thyreoidea und die rechte am 17ten Junius. Obschon die

1) Von diesem Standpunkte sind auch Diejenigen ausgegangen, die zuerst auf die Unterbindung dieser Arterien hindeuteten. — Lange (Dissertat. de strumis et scrophulis. Vitemb. 1707. pag. 16.) sagt: "Magis vero efficax esset sectio vel ligatura arteriae. Veterinarii hoc modo procedere dicuntur, et arteriam, quae ad tunnus equorum desertur, abscedendo efficere, ut strumae evanescant. Jones (Abhandl. über den Proceß, den die Natur einschlägt, Blutungen zu stillen, übers. von Spangenbergh pag. 80. 1813.) hat in dem Originale dieses Werkes, was 1805 herauskam, die Frage aufgestellt: "Kann dies Verfahren — nämlich Arterien zu unterbinden — nicht auch mit Vortheil in Fällen von Bronchocele — Thyreophyma — angewendet werden?" — In der Anmerkung des Uebersetzers pag. 181. heißt's: "Nach meiner Ansicht würde die Unterbindung da passen, wo der Kropf aneurysmatischer Art ist". — Hodgson (Von den Krankh. der Arterien und Venen, übers. von Koberwein pag. 59.) sagt: "Von diesem Grundsätze ausgehend, hat man vorgeschlagen, dem Wachsthum der Geschwülste durch Verminderung des Blutzstroms entgegen zu kommen, indem man die vorzüglichsten Arterien derselben unterbindet. Mit einem Erfolge wandte W. Blizzard dies bei einem Kropfe an.

2) *Observations on the surgical Anatomy of the Head and Neck*, by Allan Burns. Edinb. 1811.

3) *Neue Heilart des Kropfes*. 1817. pag. 25.

Lage dieser Arterie bei'm Kropfe von der normalen, wegen der Vergrößerung der Schilddrüse abweicht, so nehmen bei der Lagenvänderung doch auch die Theile, die zu Wegweisern zur fraglichen Schlagader zu benutzen sind, daran zugleich Anteil, weil die Schilddrüse mit dem Larynx verbunden ist, weswegen ich die Beschreibung der normalen Lage der Thyreoidea superior vorausschicke: — *Lage der Arteria thyreoidea superior bei normaler Gröfse der Glandula thyreoidea.* Sie entspringt meistens von der Carotis communis, dicht unter ihrer Bifurcation, zuweilen aber auch von der Carotis externa selbst, und steigt, ehe sie zur Schilddrüse abwärts geht, mehr oder weniger bogenförmig aufwärts. Bei'm ersten Ursprunge liegt sie dem Zwischenraume zwischen dem Os hyoideum und der Cartilago thyreoidea, bei'm zweiten dem Cornu majus ossis hyoidei gegen über. — Bei ihrer oberflächlichen Lage unter dem Platysmamyoides, in dem Trigonum, vom Digastricus, dem innern Rande des Sternocleidomastoideus und dem äussern Rande des Omohyoideus gebildet, findet man sie sehr leicht, ihr Ursprung mag seyn, welcher er wolle, wenn ein Schnitt am innern Rande des Sternocleidomastoideus, dem Cornu majus ossis hyoidei gegen über, angefangen und bis zur Cartilago thyreoidea herabgeführt wird. — Der Rand dieses Muskels darf weder aufgehoben, noch auswärts gezogen werden, sonst würde man die Bifurcation der Carotis communis, oder wol gar die Vena jugularis interna entblößen. — Mit 2 Pincetten, die eine vom Wundarzt, und die andere vom Gehülfen geführt, werden die Theile in der Wunde hervorgehoben, und zwischen diesen durchgeschnitten, was durch das Auseinanderziehen der Wundränder erleichtert wird. — Nach wenigem Trennen des Bindungsgewebes zeigen sich der Ramus laryngeus superior Vagi unter dem Cornu majus ossis hyoidei, und dunkle Venen, die auf die nahe Lage der Arterie hindeuten. — Dies sind die Vena facialis und thyreoidea superior, die in einen gemeinschaftlichen

Ast übergehen, der sich über beide Carotiden herüberschlägt, und sich in die Jugularis interna ergießt. Die Vena thyreoidea geht hinter die Arteria thyreoidea superior weg und die Vena facialis kommt an der innern Seite der Carotis anterior — externa — herab. Der gemeinschaftliche Ast und die Vena thyreoidea machen oberhalb der Arteria thyreoidea eine Bifurcation ¹⁾. Außerdem umgeben noch unbedeutende Venen die Arteria thyreoidea. — Das Lagenverhältniss mehrerer Muskeln ist bei der Operation von grosser Wichtigkeit, und richtet sich daran, wie der Kopf gestellt wird, und ob die Ränder des Schnittes stark auseinander gezogen werden, oder nicht. — Praeparirt man bei nicht zurückgebogenem Kopfe, so bleibt das Trigonum enger, weil der Sternocleidomastoideus nicht rückwärts gezogen wird. Da das aber bei der Operation geschieht, so wird dasselbe weiter, und man kommt so der Carotis näher. Wird der innere Rand des Schnittes nicht gegen den Larynx gezogen, so bleibt der Omohyoidens mehr auswärts, und der Thyreoidea superior näher. Im entgegengesetzten Falle und in der Richtung des Kopfes bei der Operation findet sich der Arterie zunächst und unterhalb des Cornu majus ossis hyoidei der Syndesmopharyngeus, dessen Fasern man daran erkennt, dass sie schräg von vorn nach hinten — von innen nach aussen — über das Ligamentum hyothyroideum laterale herübergehen, welche man aber nur dann zu sehen bekommt, wenn die Arteria und die Vena thyreoidea auswärts gezogen werden, oder die erste keinen starken Bogen, ehe sie abwärts geht, gegen den Larynx hin macht. — Findet beides nicht Statt, oder sind die Gefäße ausgedehnt, so bedecken sie den gedachten Muskel, und es zeigen sich zunächst an der innern Seite derselben Muskelfasern, die mit

1) Siehe meine Icones ad illustrandam arteriarum ligandarum investigationem Tab. I. Fig. 3., die den Icon. myolog. beigegeben sind.

dem *Cornu majus ossis hyoidei* verbunden sind, und in gerader Richtung aufwärts steigen. Das sind die Fasern des *Thyreo-hyoideus*¹⁾. Sollte mehr einwärts — gegen den *Larynx* — praeparirt werden, so geht man über diesen Muskel weg, und kömmt zum *Omohyoideus*, dessen Fasern gebogen von außen nach innen zur Basis des Zungenbeins gehen, wo sie sich mit den, noch mehr einwärts liegenden, Fasern des *Sterno-hyoidei* verbinden²⁾. So weit einwärts wird man sich indessen nicht verirren, wenn man immer in gerader Richtung unter der Spitze des *Cornu majus ossis hyoidei* bleibt, und sich nach dem *Syndesmopharyngeus*, oder nach dem mehr einwärts liegenden *Thyreo-hyoideus* richtet. — Oberhalb des *Omohyoideus* liegt die *Arteria thyreoidea* ganz frei, da ist sie nur vom *Platysmamyoides* bedeckt, und man bekömmmt jenen Muskel bei einem Schnitt von 2-3 Zoll Länge, und bei'm Einwärtsziehen des inneren Wundrandes gar nicht zu sehen. Bei'm Herabsteigen der Arterien, begibt sie sich aber unter den *Omohyoideus*, *Sterno-hyoideus* und *Sternothyreoideus*³⁾, und geht bedeckt von ihnen zum obern Theil der Drüse, so dass man sie bei der nun eingegangenen Verbindung der beiden ersten Muskeln unterhalb des *Omohyoideus* nicht unterbinden kann. — *Lagenverhältniss der angeführten Theile bei'm Kropfe*. Der *Omohyoideus*, *Sterno-hyoideus* und *Sternothyreoideus*, welche über die Drüse herübergehen, werden, wenn diese sich vergrößert hat, von ihr ausgedehnt, so dass sie dieselbe, wie eine dünne Muskelscheide, umgeben⁴⁾. Der *Omohyoideus* wird, da er von

1) Meine Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 2.

2) Ebendas. Fig. 2. und Fig. 1.

3) Meine Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 1.

4) v. Graefe fand den *Sterno-hyoideus* und *Sternothyreoideus* bei der Extirpation glandulae thyreoideae mit dem *Platysmamyoides* so breit ausgedehnt, dass ein groses Stück von ihnen, da sie der Operation sehr hinderlich waren, weggenommen werden musste. — Nach v. Walther (Neue Heilart des Kropfes)

aussen nach innen geht, am beweglichsten ist, indem sein mittlerer Theil nur durch nachgiebiges Bindungsgewebe angeheftet, und am längsten ist, aufwärts geschoben. Je grösser der Kropf ist, und je mehr er sich aufwärts ausgedehnt hat, desto mehr wird der Omohyoideus nach oben gedrückt. Je mehr der Kropf nach außen seine Richtung nimmt, desto mehr werden der *Sternoclidomastoideus* und die *Carotis* auswärts verschoben ¹⁾. — Diese Lagenveränderung der *Carotis* hat zur Folge, dass die *Arteria thyreoidea* auch auswärts, und mehr in die Länge gezogen wird, folglich von ihrer Biegung verliert. Dieses Verziehen und die Ausdehnung des Kropfes nach oben sind die Veranlassungen, dass die *Arteria thyreoidea superior* nicht immer so oberflächlich liegen bleibt ²⁾, was bei geringerem Auswärtsweichen der *Carotis* und bei wenigerem Aufwärtssteigen des Kropfes allerdings so ist ³⁾. — Da

pag. 35.) ist der *Omohyoideus* immer in die Höhe geschoben und angespannt. — *Hedenus* (v. Graefe's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 2. pag. 243.) fand bei der Exstirpation des Kropfes den *Sternohyoideus* und *Sternothyreoideus* sehr ausgebretet, und wie ganz feine Muskelhäute die Geschwulst fest bedeckend.

- 1) *Jameson* (Rust's Magaz. B. 13. H. 2. pag. 347.) fand die *Carotis communis* indessen durch den Kropf, mit dem eine vom Nacken herkommende, unter die *Carotis* weggehende Geschwulst in Verbindung stand, so stark gegen die Oberfläche hingedrückt, dass sie dicht unter dem *Platysmamyoides* lag, nicht allein deutlich pulsirte, sondern auch mit den Fingern hervorgezogen werden konnte. Die *Thyreoidea* ließ sich ebenfalls deutlich pulsirend unter der Haut fühlen, weil sie in Hinsicht ihrer Lage von der *Carotis* dependent ist.
- 2) Ich fand bei einem sehr grossen, und sich bis zur *Maxilla superior* ausdehnenden Kropfe, wo die *Carotis* und die *Vena jugularis interna* so weit auswärts gedrückt worden waren, dass erste hinter der letzten lag, die *Thyreoidea* ohne alle Biegung, lang gezogen unter der *Jugularis* hervorkommend und tief zwischen der *Vena thyreoidea* und *facialis* liegend.
- 3) So war's der Fall, als ich sie unterband (Meine neue Bibl. B. 4. St. 3. pag. 577.). — Im v. Walther'schen ersten Falle (Neue Heilart des Kropfes. pag. 26.) war das Aufsuchen der rechten *Thyreoidea* schwieriger, als das der linken. Die linke ließ sich schon nach dem Hautschnitt pulsirend fühlen, und der Schnitt ward an der pulsirenden Stelle gemacht, die rechte

die Vena jugularis interna nachgiebiger, als die Carotis, ist, so habe ich sie bei grossen Kröpfen auch auf denselben liegend gefunden. Sie ward durch die Vena facialis und thyreoidea superior und durch das Foramen jugulare bogenförmig um den Kropf so oberflächlich herumgezogen, dass sie beim Hautschnitt leicht hätte verletzt werden können. — *Operation:* — Indem der Kranke auf einem Tische, nach der entgegengesetzten Seite hingeneigt, liegt ¹⁾), der Kopf von einem Gehülfen gegen die entgegengesetzte Seite hingehalten wird, stellt sich der Operateur, bei der Operation an beiden Seiten, auf die rechte Seite des Kranken, um den Schnitt von oben nach unten führen zu können, überzeugt sich, ob die Thyreoidea pulsirt, oder nicht. Pulsirt sie, so bilde man eine Hautfalte gerade auf der pulsirenden Stelle. Lässt sich das aber nicht, oder nicht deutlich wahrnehmen, so muss man nach gewissen Regeln verfahren: — Mögen die Muskeln auch noch so sehr verschoben seyn, mag der Kropf auch noch so hoch aufwärtsgestiegen seyn, so bleibt die Arteria thyreoidea doch immer in der Gegend des Zungenbeins liegen. Beide befinden sich aber tief hinter einer nach außen stark hervorragenden und sich aufwärts vergrößernden Drüse, so dass die Arterie oft hinter dem Kropfe versteckt liegt. Selbst bei einem grossen und sich bis zur Maxilla inferior hin erstreckenden Kropfe kann man das Zungenbein fühlen, über wel-

lag tiefer, war zum Theil vom Kropfe bedeckt, und aus ihrer Lage gedrückt. — Die Thyreoideae gibt Coates als ausgedehnt und stark pulsirend an. — Wedemeyer (Meine neue Bibl. B. 3. St. 2. pag. 190.) fand die rechte Thyreoidea so gross, wie die Carotis communis und sichtbar pulsirend, die linke lag aber mit der Carotis tief hinter dem Kropf verborgen, so dass das Pulsiren nicht gefühlt werden konnte. — Earle (v. Froriep's Notizen. B. 15. pag. 268.) konnte schon in einiger Entfernung das Pulsiren beider Schilddrüsenschlagadern sehen. Die rechte, fast so gross, wie die Carotis, zeigte sich bebend, die linke war nur von der Grösse der Radialis und pulsirte auch stark.

1) Obgleich viele den Kranken sitzen lassen, so kann er doch liegend ruhiger gehalten werden.

ches die Arterie nicht hinaus aufwärts gedrückt wird. Da die Arteria thyreoidea superior immer sich zum oberen Theil des Lobus glandulae thyreoideae begibt, so bleibt sie auch hier, selbst bei dem größten Kropfe, und wenn sie auch von der rückwärts gedrückten Carotis in die Länge gezogen worden, und dadurch gegen ihren Ursprung hin tiefer zu liegen gekommen ist, am oberflächlichsten liegen, und ist da am leichtesten aufzufinden. — *Hautschnitt*: — Hat ein Gehülfe den Kropf nach der entgegengesetzten Seite hingezogen, um dadurch die beabsichtigte Gegend zugänglicher zu machen, durchschneide man die Haut gerade auf dem innern Rande desjenigen Theiles des Sternocleidomastoideus der oberhalb des Kropfes sich befindet, und zwar dem Zungenbeine gegen über, nachdem man sich zuvor von der Lage desselben überzeugt hat, und führe das Messer 3 Zoll abwärts gegen den oberen Theil des Kropfes hin. Hierauf lasse man die Wundränder auseinanderziehen, und praeparire mit Beihülfe zweyer Pincetten auf die nämliche Weise, wie bei'm Aufsuchen der Arterie ohne Kropf, wie's pag. 290. angegeben wurde, in der Wunde. Zuerst beabsichtige man weiter nichts, als den innern Rand des Sternocleidomastoideus frei zu machen, der ein sicherer Wegweiser ist. Diesen lasse man, ohne ihn aufzuheben, um die Carotis und Vena jugularis interna nicht zu entblößen, rückwärtsziehen. Sollte der *Omohyoideus* stark aufwärts geschoben worden seyn, so lasse man ihn mit dem innern Wundrande einwärtsziehen, und durchschneide ihn nicht¹⁾, wenigstens nicht gleich, indem er zur Arterie leitet. Oberhalb desselben liegt sie nämlich am freiesten, und da muß sie auch unterbunden werden. Wollte man sie unterhalb des *Omohyoideus* unterbinden, so müßte man diesen Muskel nicht allein,

1) Von Walther (Neue Heilart des Kropfes pag. 35.) räth, den *Omohyoideus*, wenn er sehr angespannt auf dem Kropfe läge, zu durchschneiden.

sondern auch den daran liegenden Sternohyoideus und Sternothyreoideus erst durchschneiden, denn die Arterie ist bei ihrem Uebergange zum obern Theile des Kropfes von diesen Muskeln bedeckt, und sie bilden auf demselben eine breite Muskelscheide. Oben bleiben der *Omohyoideus* und der *Sternohyoideus*, wenn erster gleich aufwärts gedrückt seyn sollte, doch mit einander in Verbindung, so dass zwischen ihnen nicht so leicht zur Arterie zu gelangen ist, wie oberhalb des *Omohyoideus* ¹⁾. — Sollte der *Omohyoideus*, nachdem er als Wegweiser benutzt worden ist, indessen so angespannt liegen, dass er das Aufsuchen der Arterie erschwere, so kann man ihn auch durchschneiden. — Nach gemachtem Schnitte können das Zungenbein und das Pulsire der Thyreoidea noch deutlicher gefühlt werden. — Das *Os hyoideum* bleibt auch dann der Gegenstand, nach welchem man sich, um zur Arterie zu gelangen, richten kann, wenn der Kropf bis zur *Maxilla* reicht. Der Schnitt wird dann freilich dem Unterkiefer näher am innern Rande des *Sternocleidomastoideus* angefangen werden müssen, so dass man wol bis zum *Venter posterior Digastrici* und zur *Glandula submaxillaris* kommen kann ²⁾. — Zum Aufheben

1) Wenn von Walther (N. H. des Kropfes pag. 35.) sagt: "Es sey leichter, die Arterie zwischen dem *Omohyoideus* und ihrem Eintreten in die Drüse — das ist unterhalb dieses Muskels — zu unterbinden, als zwischen dem *Omohyoideus* und ihrem Ursprunge — das ist oberhalb dieses Muskels —", so gründet sich das wol darauf, dass, wie ich sagte, die Thyreoidea bei nach außen geschobener *Carotis* in die Länge gezogen wird, wodurch sie, entfernt von ihrem Eintreten in die Drüse dann oberhalb des *Omohyoideus* tiefer zu liegen kommt, und bei ihrem Eintritt in den Kropf oberflächlicher liegen muss, jedoch unter den gedachten Muskeln. Zu berücksichtigen ist hierbei freilich, dass diese Muskeln ausgedehnt und dünner geworden sind, und daher leicht auf der darunter liegenden Arterie zu trennen sind.

2) Zang (Rust's Magaz. B. 7. H. 2. pag. 317.) musste zwischen dem Winkel des Unterkiefers und dem Kropf einen Querschnitt machen, so dass die *Glandula submaxillaris* aufwärts gehalten werden musste, weil der Kropf bis zum Kieferwinkel und bis zum Kinne reichte.

der Arterie fand ich Arnaud's stumpfen Haken passend, um die Ligatur mit der Pincette dann unterschieben zu können. — *Ist denn die Unterbindung Einer Arteria thyreoidea, oder sogar beider ohne alle Gefahr?* — Hat die Glandula thyreoidea post partum noch einen Nutzen, sollte derselbe wol in dem Verhindern eines zu starken Andranges des Blutes nach dem Hirne bestehen, der dann nach dem Abhalten von der Drüse um so stärker seyn müfste? Letztes möchte dadurch bestätigt werden, dass nach der Unterbindung erfolgten: Kopfschmerzen, Anschwellen des Kropfes und des Halses, grösere Beschwerden bei'm Schlingen und Fieber, so dass Aderlassen erforderlich ward ¹⁾). — Ein anderer Umstand, der wieder eine Berücksichtigung verdient, möchte wol eine sich bis auf die Luftröhre und auf die Lungen verbreitende mögliche Entzündung seyn ²⁾).

1) Coates in den Med.-chir. Transact. Vol. X. P. 2. pag. 312. — Als Earle (Lond. med. and surg. Journ. Sept. — in v. Frorip's Notizen. B. 15. pag. 268.) die rechte Thyreoidea unterband, folgte dem Zusammenziehen der Ligatur sogleich heftiger Schmerz im Kopfe, dessen Fortdauer das Entziehen von 20 Unzen Blut nöthig machte. Ungeachtet einiger Erleichterung erfolgten doch viel Schläfrigkeit, und ein stärkeres Pulssirren der Carotis nach der Unterbindung, als vor derselben, verbunden mit Neigung zu Coma, so dass noch das Ansetzen von 20 Blutegeln an die Schläfen nöthig ward. Wenn gleich diese Behandlung den besten Erfolg hatte, so ist doch nicht zu erkennen, das Blut sey nach der Unterbindung stärker nach dem Hirne geströmt. Nach der Unterbindung der Thyreoidea superior dextra, die v. Graefe bei der Friederike Ackermann verrichtete, der Er später den Kropf extirpierte, entstanden: — ungestümes Andringen des Blutes gegen die Ligatur; heftiger Kopfschmerz, besonders auf der Seite, wo unterbunden worden war; stechende Schmerzen im Halse; Schlagen der Adern in der Wunde, und in der Geschwulst, und Brausen im Kopfe, was Alles fast drei Wochen lang andauerte. — Bei Zang's (Rust's Magaz. B. 7. H. 2. pag. 327.) Operirten fand sich im Schädel starke Ueberfüllung der Gefäße. Am 4ten Tage nach der Operation war ein stumpfer Schmerz im ganzen Kopfe, mit Beteiligung und Schwindel vorhanden gewesen.

2) Nach der von Zang (Rust's Magaz. B. 7. H. 2. pag. 327.) verrichteten Unterbindung fand man in der Brusthöhle: — starke Ueberfüllung der Gefäße; mehrere Unzen Serum, und an beiden Lungen Spuren vorhanden gewesener Entzündung. Hierauf deuteten schon manche Zufälle hin: — Gleich nach der Ope-

— Und endlich darf, wenn gleich das stärkere Andringen des Blutes nach dem Hirn, dem Abhalten des Blutes von der Drüse zufolge, auch nicht immer Hirnaffection veranlaßt hat, doch nicht außer Acht gelassen werden, daß das in die Carotis schon bei manchen Kröpfen kräftigst eingetriebene Blut dem Obliterations-Proceß in der unterbundenen Thyreoidea hinderlich seyn, die Ligatur, ohne Verwachsung der Arterien — Wände abheben und eine Blutung erfolgen könne¹⁾. — Berücksichtigt man die in der

ration Brennen, was sich bis zum Ohr erstreckte; gegen Mittag heftige Schmerzen; erschwertes Schlucken; Entzündungs-Geschwulst im Umfange der Wunde; gelbrother Harn; erschwertes Respiriren mit Hüsteln; Verbreitung der Geschwulst bis zum Kinn und zur Schläfengegend; nicht unbedeutende Geschwulst der Hälfte des Kropfes, wo unterbunden worden war; stechender Schmerz in der linken Schulter; Vermehrung des erschwertem Athmens und Schluckens; Röcheln; so beschwerliches Respiriren, daß Erstickungs-Auffälle eintraten, und kaum Flüssigkeiten hinuntergebracht werden konnten; starkes, pfeifendes Röcheln, wie bei'm Croup; Delirium, ununterbrochener Reiz zum Husten; Vergrößerung des Kropfes, Tod am 9ten Tage nach der Operation, den Zang einer entzündlichen Reaktion, wodurch Verengerung der Luftröhre herbeigeführt warden wäre, zuschreibt.

- 1) In dem Falle, wo Blizzard (Burns Bemerk. über die chir. Anat. übers. von Dohlhoff. pag. 189.) beide Thyreoidea unterband, folgten dem Abfallen der Ligaturen wiederholte Blutungen. — Professor Fritze in Prag (Hedenus Tract. de gland. thyreoid. pag. 256. Note 612.) erlebte nach der am 4ten Tage abgegangenen Ligatur eine nicht zu stillende Blutung, worauf der Tod erfolgte. — Zwei Tage nach Zang's Unterbindung (Rus'ts Magaz. B. 7. pag. 322.) erfolgte eine alle Verbandstücke durchdringende Blutung. Obgleich sie kalten Umschlägen wich, kehrte sie doch folgenden Tages wieder. — 11 Tage nach der Unterbindung der Thyreoidea superior dextra, die ich verrichtete (Meine neue Bibl. B. 4. St. 3. pag. 578.) fing's an zu bluten. Obschon anfangs Druck und kalte Umschläge wirkten, so spritzte 2 Tage darnach die Thyreoidea so stark, daß ich die Carotis unterbinden mußte. Bei der Section fand sich: Die Carotis communis theilte sich in die Carotis cerebralis und Arteria thyreoida superior, aus letzter entsprangen alle Aeste, die aus der Carotis externa hätten kommen müssen, die aber gar nicht da war. Die Ligatur war an die Thyreoidea ziemlich nahe an ihrem Abgänge von der Carotis communis angelegt worden. Zwischen der Ligatur der Carotis und der Thyreoidea lag ein Blutpropf, und auch einer in der Thyreoidea, der zwar durch weisse plastische Fäden anhing, jedoch ohne Obliteration. Die gegen die Oberfläche hingerichtete Wand der Thyreoidea war durch Absorp-

Note mitgetheilten unglücklichen Fälle nach der Unterbindung, die wirksamen Mittel, die wir gegen den Kropf jetzt kennen, und den Umstand, dass die Zufälle bei'm Kropf doch nur selten so dringend sind, als dass zu einem doch nicht ganz gefahrlosen Handeln geschritten werden dürfte, so möchte die Unterbindung der Thyreoidea doch wol grofse Einschränkungen erleiden, und nur im höchsten Nothfall zu unternehmen seyn. — Immer bleibt es denn doch auch zu befürchten, die Thyreoideae inferiores möchten so sehr die Blutzufuhr übernehmen, dass nach der Unterbindung der beiden obern der Zweck nicht vollkommen erreicht werde. — Deshalb ist auch von Riecke ¹⁾, Velpeau ²⁾ und Dieterich ³⁾ die Unterbindung der Thyreoidea in-

tion geöffnet, die hintere nicht, woran die Ligatur noch lag. Aus jener Oeffnung war das Blut gekommen. — Das rechte Hemisphaerium war auf der ganzen Oberfläche mit einem plastischen Exsudat überzogen, was sich auf dem linken Hemisphaerium nicht fand, allein hier waren alle Gefässe sehr mit Blut überfüllt. — Dadurch wurden die nach der Unterbindung der rechten Carotis erfolgten Zufälle erklärlich, die ganz denen glichen, welche durch eine in plastische Exsudation übergegangene Hirnentzündung veranlaßt werden.

1) Dissertat. Utrum funic. umbilic. nervis polleat, add. est nova strumam arteriar. ligat. sanandi method. Tub. 1816. — Er empfiehlt, so zu verfahren, wie Eckoldt (Ueber das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanale und der Lufröhre pag. 152.) die Oesophagotomie macht. Es werden nämlich die Portio sternalis und clavicularis Sternocleidomastoidei von einander getrennt.

2) Abhandl. der chirurg. Anat. Liefer. 2. pag. 196. — Er macht am innern Rande des Sternocleidomastoideus einen Schnitt, schiebt die Carotis, ohne ihre Scheide zu öffnen, nach außen, die Glandula thyreoidea mit der Lufröhre nach innen, und den Omohyoideus nach oben, worauf die Arteria thyreoidea als ganz nahe am Omohyoideus liegend bezeichnet wird. — Dieses Verfahren, nach welchem die Arterie zwischen der Carotis und dem Kropf unterbunden werden soll — nämlich nachdem sie hinter die Carotis weggegangen ist und an der innern Seite derselben liegt, — ist durchaus nicht zu empfehlen, weil die Carotis von der vergrößerten Drüse bedeckt ist, beide oft so fest verbunden sind, dass sie sich nicht so weit von einander trennen lassen, um so viel Raum zu gewinnen, als zur Unterbindung der Thyreoidea nöthig ist.

3) Das Aufsuchen der Schlagadern. 1831. pag. 95. — Er macht zwischen der Portio sternalis und clavicularis Sternocleidoma-

ferior vorgeschlagen worden ¹⁾). — Am besten läfst sich diese zwischen dem innern Rande des Scalenus anterior und der Carotis auffinden. *Wird die Operation auf der rechten Seite gemacht, verfahre man auf folgende Weise:* — Der Kranke wird auf einen Tisch gelegt, der Kopf nach der linken Seite gehalten, der Operateur stellt sich auf die rechte Seite des Kranken, macht von oben bis auf's Schlüsselbein einen 3 Finger breit langen Schnitt durch die Haut und den Platysmamyoides gerade auf dem fühl- oder sichtbaren Zwischenraum zwischen der Portio sternalis und clavicularis Sternocleidomastoidei, welche ganz frei präparirt werden, und durch einen Schnitt längs des Schlüsselbeins wird die *Portio clavicularis* abgetrennt ²⁾), und auswärts gehalten. Nach Wegnahme des Bindungsgewebes, Fettes und einiger Drüsen zeigt sich die Vena jugularis interna am äußern Rande der Portio sternalis Sternocleidomastoidei, und oberhalb des Schlüsselbeins die mit ihr zur Vena cava gehende Vena subclavia ³⁾). — Zuweilen ragt letzte oberhalb des Schlüsselbeins sichtbar hervor, zuweilen liegt sie hinter demselben versteckt, und dann liegt gewöhnlich oberhalb derselben entweder die Vena cephalica, oder auch eine transversa scapulae. Immer stofst man bei'm Präpariren auf ein dunkles Venen-Geflecht, gebildet von den Venis transversis colli, der Vena jugularis externa und transversa scapulae ⁴⁾), was man mit dem Finger,

stodei einen 2-2 1/2 Zoll langen Schnitt, trennt die Portio clavicularis auf einer Hohlsonde vom Schlüsselbeine, legt den Scalenus anterior blos, und sucht die Thyreoidea inferior an dessen innern Rande auf.

1) Velpeau sagt ausdrücklich pag. 196: "um die Atrophie der Glandula thyreoida hervorzu bringen".

2) Eine Hohlsonde unterschieben, ist nicht nöthig.

3) Beide Venen bilden eine Vförmige Gestalt. Die Zuspitzung derselben geht in die Vena cava über. Sind diese Venen ausgedehnt, so bedeckt der V zum Theil den Scalenus anterior. Siehe meine Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 4. 6. 7.

4) Meine Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 3. 12. 13. 14.

oder dem Scalpellstiele auf die Seite schieben kann. Sollten diese Venen indessen verletzt worden seyn, müssen sie gleich unterbunden werden, um sich durch das Bluten den Zugang zu der Arterie nicht zu erschweren. — Man hat vor allen Dingen den Scalenus anterior als Wegweiser zur Arteria thyroidea inferior sichtbar zu machen. Zu diesem Ende muß ein Gehülfe mit dem Finger die Vena jugularis interna, die Carotis, den Nervus vagus und den Kropf nach der linken Seite — nach innen — ziehen ¹⁾, und ein anderer mit dem Finger die Vena subclavia abwärts drücken. — Um den Scalenus anterior frei zu machen, darf man sich der Klinge nicht zu sehr bedienen, sondern man streicht, nachdem man sich von seiner von oben nach der ersten Rippe hin angespannten Lage mit dem Finger überzeugt hat, entweder mit diesem, oder mit dem Scalpellstiele längs seines Laufes auf und abwärts, um nicht die über ihn quer herübergehende Arteria transversa scapulae zu verletzen, mit weleher manchmal gleichen Lauf nimmt die Arteria transversa colli, und zuweilen sogar die Dorsalis scapulae. Da der quer über den Scalenus anterior nahe am Schlüsselbeine herübergehende Omohyoideus hinderlich ist, so wird er aufwärts gedrückt. Bei'm Entblößen des Scalenus anterior ist auch noch der Nervus phrenicus zu berücksichtigen, der von oben nach unten und von außen nach dem innern Rande dieses Muskels läuft, und dann in die Tiefe hinter die Vena subclavia tritt. — Ist der Scalenus anterior sichtbar gemacht worden, so trenne man nicht an seinem äußern Rande, sonst legt man die Arteria subclavia und die Aeste des Plexus brachialis frei, sondern man bleibe an seinem innern Rande. Hier findet man die Arteria subclavia gebogen, ehe sie unter den Scalenus anterior hinunter tritt. Abwärts von ihr, ehe sie

1) Meine Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I.
Fig. 5.

sich unter diesen Muskel begibt, geht von ihr ab die Mammaria interna, und aus ihrer obern Wölbung kömmt die Thyreoidea inferior hervor. Weder diese noch die Subclavia, noch den innern Rand des Scalenus anterior bekömmt man bei'm Kropf zu sehen, bevor dieser nicht mit der Vena jugularis interna nach der linken Seite — nach innen — hingeschoben worden ist, aber den Phrenicus kann man schon vor dem Verschieben dieser Theile wahrnehmen. Sind die gedachten Theile einwärts geschoben worden, so findet sich die Arteria thyreoidea inferior nahe am innern Rande — mehr, oder weniger — des Scalenus anterior, ehe sie sich zum Kropf begibt. Man kann in dieser Gegend das Bindungsgewebe mit der Pinzette fassen, hervorziehen, und behutsam durchschneiden, oder die Arterie auch isoliren durch das Verschieben desselben mit dem Messerstiele oder dem Finger. Um das Gefäss nicht vom Scalenus zu entfernen, darf man nicht quer über dasselbe herüber sondern auf- und abwärtsstreichen. In den meisten Fällen entspringen aus der Arteria thyreoidea inferior die Transversa scapulae, Transversa colli, und Cervicalis adscendens. Die Transversa scapulae geht auch dann zunächst am Schlüsselbeine, und die Transversa colli weiter von demselben entfernt quer über den Scalenus anterior herüber, wenn sie nicht hinter diesem Muskel liegt. Die Cervicalis adscendens steigt entweder auf dem Scalenus anterior, oder dicht an dessen innerm Rande, aufwärts. Die Thyreoidea inferior befindet sich weiter vom innern Rande des Scalenus anterior entfernt, als jene. Dies dient dazu, beide letzten Arterien nicht mit einander zu verwechseln, wobei auch noch zu berücksichtigen, dass die Cervicalis adscendens in gerader Richtung aufwärts steigt, und von geringerem Caliber ist, und die Thyreoidea gebogen einwärts läuft, grösser ist, und sich bewegt, wenn der Kropf angezogen wird. Zwischen der Cervicalis adscendens und der Thyreoidea, aber tiefer als beide, und mehr nach außen, als die Thyreoidea, liegt die Vertebrä-

lis. — Ist die Arterie entblößt worden nahe am inneren Rande des Scalenus anterior, führe man den Faden um sie¹⁾. — Es frägt sich, ob der Kropf ein Uebel von so hoher Wichtigkeit sey, dafs deswegen eine solche Operation, die eine sehr genaue Localkenntniß erfordert, zu unternehmen sey? Ich habe das Gefäß sehr oft an Leichen auf die beschriebene Weise aufgefunden. — *Diese Operation auf der linken zu verrichten*, hält Dietrich für höchst schwierig wegen des *Ductus thoracicus*. Diese Besorgniß kann ich nicht theilen, sobald man nur die Arteria thyreoidea inferior nicht zu nahe an ihrem Ursprunge, sondern mehr oben, näher an ihrem Eingange in den Kropf unterbindet²⁾. — 5. *Exstirpation glandulae thyreoideae*: — Besser ist's den Kranken liegen, als sitzen zu lassen. Ein Kreuzschnitt ist einem ovalen oder Längeschnitte vorzuziehen, weil dieser der wichtigen Gefäße wegen mehr Raum gewährt. Um Blutungen aus den 4 Schilddrüsenschlagadern zu verhindern, lege man die oberen frei, unterbinde jede mit 2 Ligaturen und durchschneide sie zwischen denselben. Dieses läßt sich sehr leicht nach dem Trennen der Haut von der Drüse ausführen³⁾. Hierauf trenne man die Geschwulst von oben nach unten, wobei sie stark angezogen werden muß, um sie von den Carotiden und den Jugularvenen zu entfernen. Diese vermeidet man am besten, wenn man die Schnitte stets gegen die Geschwulst richtet, indem nach dem Durchschneiden des Bindungsgewebes auf derselben das tiefer liegende nachgibt, und der Kropf so nach und nach entwickelt wird, ohne nöthig zu haben, mit

1) Der erste Act der Operation ist auf Tab. I. Fig. 4., und der zweite auf Tab. I. Fig. 5. meiner Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. dargestellt worden.

2) Siehe meine Icones angiol.

3) Bei der Exstirpation, die ich verrichtete, fand ich nicht die mindeste Schwierigkeit dabei.

dem Messer sich den Gefäßen zu nähern. Wo's geht, trenne man mit den Fingern, oder dem Messerstiele. Das Schwierigste ist die Unterbindung beider untern Schilddrüsenschlagadern. Wenn diese nur unterbunden werden können bei sitzenbleibendem Kropfe zwischen dem innern Rande des Scalenus anterior und der Carotis, so kann das hier von der Wunde aus zwischen dem Kropfe und der Carotis geschehen, weil der von oben nach unten frei gemachte Kropf seitwärts gezogen, und die Carotis am innern Rande des Sternocleidomastoideus auswärtsgedrückt werden kann. Beide Gefäße dürfen noch weniger, ehe sie zwei Mal unterbunden worden sind, durchgeschnitten werden. Die Omohyoidei hindern in ihrer angespannten Lage zu sehr, und müssen daher getrennt werden. Das Nämliche gilt von den Sternohyoideis und Sternothyreoideis, weil sie, wie eine Muskelscheide, den Kropf umgeben. — Die Operation darf nur unternommen werden, und die angegebenen Regeln sind nur ausführbar, wenn der Kropf beweglich ist. Sie bleibt aber dennoch ein höchst gefährliches Unternehmen, wo zu nur die dringendsten Respirations-Beschwerden auffodern dürften, und es früge sich, ob es nicht gerathener wäre, zuerst beide oberen Thyreoideae, und wenn dies nicht hinreichte, die eine untere, und später die zweite zu unterbinden, um auf diese Weise ein Tabesciren zu veranlassen. — Wenn gleich die Exstirpation mit Erfolg gemacht worden ist¹⁾, so gibt's doch auch bei der seltenen

1) Eichenberg, ein Schweizer, exstirperte ohne bedeutende Blutung. Wenn es gleich heißt, nach der Operation seyen der Larynx und die Luftröhre zu sehn gewesen, so ist doch zu bezweifeln, ob die exstirperte Geschwulst die Glandula thyreoidea war (Ephemerid. med. physic. germanic. academ. natur. curios. Decur. 2 ann. quint. pag. 453). — Freytag der Vater, (Epistol. gratulatoria de gland. thyreoide. exstirpatione in Weiz neuen Auszügen aus Dissertationen. B. 9. pag. 66.) exstirperte einem 18jährigen Mädchen eine Geschwulst, fast so gross, wie ein Gänseei, die sich leicht bis zum Sternocleidomastoideus schieben ließ. Die Blu-

Anzeige dazu Fälle genug, in welchen sie unglück-

tung war ziemlich stark. Ein tief liegendes Gefäß musste unterbunden werden, was für die rechte Arteria thyreoidea gehalten wurde, zum Beweise, die Geschwulst sey die Schilddrüse gewesen, woran ich zweifle. — Desault durchschnitt einige Fibern vom Sternohyoideus und Sternothyreoideus, löste die Geschwulst vom Sternocleidomastoideus, ließ sie durch einen Haken auswärtsziehen, unterband die oberen Thyreoidea, ehe sie durchgeschnitten wurden, trennte die hintere Seite, und unterband auch vor dem Durchschneiden die untere Thyreoidea. Heilung der Wunde binnen 34 Tagen. — Der Sächsische Regimentschirurg Kergel (Bernstein's Handbuch. B. 1. 1818. pag. 752.) musste 11 Arterien unterbinden. — Hedenus (v. Graef's und v. Walther's Journ. B. 2. H. 1. pag. 237.) hat 6 Mal glücklich die Exstirpation gemacht, wozu Er sich veranlaßt fand, weil zu fürchten war, die Kranken möchten ersticken. In dem Falle, wovon Er die Operation beschreibt, reichte der Kropf bei einem 21jährigen Manne vom Zungenbeine bis zum Brustbein. Der Kropf drückte beide Sternocleidomastoidei nach hinten, war bei gerader Haltung des Kopfes beweglich, bei'm Rückwärtsbiegen desselben aber weniger, drückte die Luftröhre zusammen, so daß ein beschwerliches, röchelndes Athmen entstand, und Suffocation zu fürchten war. Im Liegen ward über die ganze Geschwulst ein Längsschnitt gemacht, bei'm Versuch, die ausgebreiteten Sternohyoidei und Sternothyreoidei von dem Kropfe zu trennen, schwitzte viel Blut aus, weshwegen diese 4 Muskeln oben und unten quer durchgeschnitten wurden, wodurch nach der Heilung die Bewegungen des Kehlkopfs nicht gestört wurden. Die Carotiden, die fest mit der Geschwulst verbunden waren, wurden von ihr getrennt, hierauf die oberen und unteren Schilddrüsenschlagadern bloß gelegt, unterbunden und durchgeschnitten. Dessenungeachtet mussten doch noch 40 bedeutende Arterien unterbunden werden. In der Gegend der Grundfläche des Kropfes zeigten sich noch eine Menge Arterien, so groß wie eine Radialis und Digitalis. Da der Operirte schon ziemlich viel Blut verloren hatte, so ward, um noch mehr Blutverlust zu verhindern, der Kropf hervorgezogen, hinter demselben eine Ligatur angelegt, und die Trennung desselben vollendet. — v. Graefe (Hedenus Tractat. de gland. thy. pag. 279.) exstirpierte zuerst die rechte Hälfte des Kropfes. Es wurden die obere und untere Thyreoidea entblößt und unterbunden. Der Kropf war mit dem Larynx, der Luftröhre, der Speiseröhre, der Carotis und den größern Nerven verwachsen. Die andere Hälfte des Kropfes konnte nicht gleich exstirpiert werden, weil die Operirte von so heftigen Zufällen ergriffen wurde, daß sie dem Tode nahe war. Ueberhaupt mussten 53 Arterien unterbunden werden. — Gooch (Medic. and chirurg. observat. pag. 136.) ließ 8 Tage hindurch die Wunde comprimiren, wodurch die Blutung gestillt, und die Operirte gerettet wurde. — Der vordere Theil eines Kropfes wurde so nahe, als möglich, an dem hintern nach einem Kreuzschnitt durch die Haut abgeschnitten, weil die Carotiden mit der hintern Wand der Geschwulst

lich abließ¹⁾. Wenn gleich die 4 Thyreoideae vor dem Durchschneiden unterbunden werden, so geht doch, ehe man dazu kommt, schon viel Blut verloren. Aufserdem ist die Operation auch noch der Nerven - Verletzung wegen sehr gefährlich. — Ein Kropf, der sich weit nach unten erstreckt, erhöht die Gefahr bei der Exstirpation noch dadurch, dass die Aeste der Subclavia verletzt werden können. Ich habe grosse Kröpfe in fester Verbindung mit der Arteria innominata gefunden²⁾. Eine 5te Arteria thyreoidea geht auch wol vom Arcus aortae, oder von der Anonyma ab, und liegt auf der Luftröhre.

verwachsen waren. Das Zurückgebliebene ward durch Aetzmittel zerstört (The den's neue Bemerk. Th. 2. pag. 112.).

- 1) 1596 blieb ein 10jähriges Mädchen, dem ein unbesonnener Empiriker den Kropf zu extirpieren versuchte, unter der Operation, und der Operateur ward ins Gefängniß gesetzt. (G. Fabricii Hildani opera. pag. 216. observ. 35.). — Albuca-sis führt an, die grossen Halsgefäß seyen durchgeschnitten worden, und der Operirte habe sich verblutet. — Gooch (Med. and chirurgic. Observat. pag. 134.) berichtet, die Operirte sey 8 Tage nach der Operation gestorben, weil die Blutung so heftig gewesen war, dass man von der Operation habe abstehen müssen. — Klein (v. Graefe's und v. Walther's Journ. B. 1. H. 1. pag. 120.) extirperte einem 11jährigen, taubstummen Knaben einen Kropf, der auf der linken Seite von der Kinnlade anfing, sich bis hinter das Ohr erstreckte, die ganze linke Seite des Halses einnahm, und bis zur dritten Rippe reichte. Die Gefäße lagen fingerdick auf der Geschwulst. Schon nach dem Hautschnitt war über ein halbes Pfund verloren gegangen. Die Geschwulst ward von unten nach oben, theils mit dem Messer, theils mit dem Finger, und theils mit dem Messerstiele aus der Tiefe herausgeschält. Das war binnen 1 1/2 Minute vollbracht, und das Kind war todt. Der Tod ward einem Schlagflus, bedingt durch Schrecken, zugeschrieben. — Alle diese Fälle wurden ohne vorherige Unterbindung der Schilddrüsenschlagader gemacht, und können insofern gegen die Operation nichts beweisen. — Ich legte beide Thyreoideae superiores frei, unterband jede zwei Mal, und durchschnitt sie zwischen den Ligaturen, trennte nun den Kropf von der Luftröhre und den Carotiden, und führte um den übrigen untern Zusammenhang eine Ligatur. Alles ging vortrefflich, der Operirte hatte fast gar kein Blut verloren. Am 13ten Tage nach der Operation schoß aber plötzlich das Blut so heftig aus der Wunde, dass ich schnell den Kropf abschnitt, und zur Unterbindung schritt. Aber während ich damit beschäftigt war, starb der Operirte schon.
- 2) Dasselbe führt auch Burns an (Bemerk. üb. die chir. Anat. pag. 212.).

d. *Geschwülste, bedingt durch das Bildungsgewebe der Gefäßwände.*

1. *Tumor cysticus sanguinolentus* — *Staphyloma arteriae* — *Aneurysma* —

Genesis: — Dadurch, dass ich mich der Benennung “*Tumor cysticus sanguinolentus*” bediene, drücke ich schon eine genetische Begriffsbestimmung aus, welcher zufolge durch das bildende Gefäßgewebe der Arterienhäute — *Vasa vasorum* — ein *Continens* für die vom Flussbette abweichende Strömung des Blutes gewonnen wird. — Ist die *Cystis* der Balggeschwülste durchaus ein Neugebilde, so liegt darin zwar ein Unterschied, dass die *Cystis* der Pulsadergeschwulst anfangs allein, und später nur zum Theil von schon vorhanden gewesenen Gebilden ausgeht, eine partiell metamorphosirte Arterienwandung ist, in die das Lumen des Gefäßses mündet, wie in einen anastomosirenden kurzen Canal, jedoch, weil dem aus der Strömung gewichenen Blute kein Ausgang gestattet wird, ein *Diverticulum occlusum* ist¹⁾. — Sonach setzt die Genesis eines Divertikels von dieser Art eine der Balgbildung ähnliche Vorbereitung in dem Gefüge der Arterienwand voraus, indem sich eine erworbene partielle Arterien-Ausbeugung nicht bei regelmässiger Cohäerenz des Gefüges, sondern nur unter der Bedingung einer *Cohesions-Verminderung* denken lässt. Diese könnte durch vermehrte, direct eingetretene, Absorption — räumliche Aufsaugung, regressive Ernährung, *Atrophie* —, oder durch indirect erfolgte, durch Entzündung bedingte, Aufsaugung — *Ulceratio* — oder durch ein Mollesciren — *Rarefactio* — veranlaßt werden. — Gegen die erste Art des verminderten Zusammenhangs möchte sich schon der Umstand be zweifelnd erheben, dass dergleichen Geschwülste sehr

1) Der Form nach hat das Aehnlichkeit mit dem *Diverticulo intestinorum spurio*, und vero, welches letztere in Beziehung auf Formation des Darmcanals in der *Vesicula intestinalis* wichtig ist.

oft zu circumscribt an den Blutröhren vorkommen, oft mit einem engen Halse — Stiel — wie aufgepflanzt von der Wandung ausgehen¹⁾. — Begreiflicher ist dagegen die zweite Entstehungsart. — Sehen wir uns außer der Analogie mit den Balggeschwülsten noch nach ähnlichen pathologischen Er-

1) Scarpa (Ueber die Pulsadergeschwülste, übers. von Harles, Cap. 5. pag. 38.) leugnet zwar bei Aneurysmen-Bildung die Möglichkeit einer Ausdehnung aller Hämpe nicht, berücksichtigt dabei aber nicht eine durch Entzündung bedingte organische Umänderung, sondern glaubt, dazu sey schon ein *erschlaffter* Zustand genügend. — Harles meint (die gedachte Uebersetzung pag. 333.): "die Dispositio oder Diathesis aneurysmatica bestehe in einer ungewöhnlichen *Atonie*, Elasticitätsverminderung, enormen Schwächung der Muskelkraft der Arterienwandung. — Wollte man auch eine atonische Dehnbarkeit statuiren, so möchte es schwer halten, dafür causal-Momente aufzufinden. Wenn Er pag. 333. dahin gewisse Gewerbe, Lebensweise und Nahrungsmittel rechnet, so ist doch nicht einzusehen, warum diese das Gefäßsystem so partiell atonisiren sollten. Bei Schläffheit der Fasern steht zu erwarten, alles sey unter diesem Vitalitäts-Stande mit einander im Einklange, eine schwächere Propulsivkraft des Herzens sey der Energie der Gefäßwandung adäquat. Findet sich auch unter einem solchen Zustande an vielen Stellen des Schlagadernetzwerkes Arterienschläffheit, ist die Aorta adscendens, oder arcuata auch an Leichen alter Menschen über die gesetzmäßige Röhren-Weite, selbst über das Doppelte (Meckel's Handb. d. pathol. Anatomie. B. 2. Abth. 2. pag. 241.) ausgedehnt, so ist die Cohaerenz doch so, dass die ausdehnende Gewalt es nicht bis zur Rhexis bringt, wenn die Hämpe nicht mürbe — zum Aneurysma praedisponirt — geworden sind. — Ist nach Vernichtung einer grösseren Röhre der collateral-Kreislauf vicariirend geworden, so vermag die nun gegen die collateral-Arterien verstärkt anschließende Strömung sie zwar auszudehnen, aber doch nicht zu zerreißen. Zählt Harles pag. 333. zur Begründung einer atonischen Dehubarkeit und Contractibilitäts-Verminderung gewisse Krankheitsreize, so ist es wol richtiger, dies nach dem Gesetze der Metastasen zu erklären, und sonach wäre der Act bei dem gegen die Regelmässigkeit in Anspruch genommenen Organen eine entzündliche metastatische Reaction, und in Beziehung auf Bildung einer Sinuosität eine Auflockerung, ohne welche keine Inflammatio denkbar ist. — Atonie — languor, infirmitas, remissio fibrarum — drückt gerade das Entgegengesetzte aus, besteht nämlich in einem nicht adäquaten Stoffwechsel, begründet durch eine die Zufuhr des Erhaltungsmaterials überwiegende Abfuhr unter der Form von Abmagerung. Die Wände der aneurysmatischen Sinuosität befinden sich aber nicht in einem atrophen, sondern vielmehr in einem kranken hypertrophischen Zustande, wenn gleich Atrophie hinzutreten kann, nachdem die Geschwulst schon formirt worden ist.

eignissen um, so finden wir wesentliche Gleichheit zwischen dem Aneurysma und dem *Staphyloma corneae*. — Könnten wir bei diesem Vergleiche die Beer'sche Ansicht theilen, "ein Staphyloma corneae werde durch ein Missverhältniss zwischen Absonderung und Einsaugung des Humor aqueus begründet, wobei die Absonderung fortgehe, die Resorption aber cessire, die Cornea folglich durch die zu sehr angesammlete Flüssigkeit über ihre Grenzen hinaus hervorgetrieben werde", so wäre die Analogie schon gefunden. — Was nämlich das Contentum der vordern Augenkammer veranlafste, das bewirkte bei den Arterien das Blut. — Eine solche genetische Entwicklung wird indessen schon durch die Bildung eines *Staphyloma corneae partiale* widerlegt, indem es nicht denkbar ist, ein in einer geschlossenen Höhle stehendes Fluidum dehne engbegrenzt eine in ihrer Structur übrigens vollkommen gesunde Wandung sackförmig aus, was noch weniger von einer fliesenden Flüssigkeit — dem strömenden Blute — zu erwarten ist. — Wie aber überall engbegrenzte Productions-Umänderungen bei entzündlicher circumscripter Auflockerung vorkommen, so wird's auch unter diesem Vorgange erklärlich, wie eine kleine Stelle auf einer übrigens gesunden Cornea, und eben so einer Blutröhre in einen Sinus ausgedehnt werden könne. — Wie nun kein Staphyloma corneae ohne Entzündung entstehen kann, so ist diese auch eine unerlässliche Bedingung zum Formiren eines Aneurysma. — Eine Entzündung, die Sinuositäten an Röhren begründet, muss eine solche seyn, wobei eine nicht so ganz schnell vorübergehende Auflockerung Statt findet, und dies ist diejenige, die sich mehr durch die Frucht, wie durch die Blüthe manifestirt, folglich eine *Inflammatio chronica*. — Es sind demnach 2 Stadia anzunehmen: — 1. ein *Stadium Opportunitatis — inflammatorium*, das der *Praemisse*, und 2. ein *Stadium Formamenti*.

Erstes Stadium — Stadium Opportunitatis —.

Bei'm Zergliedern findet man Folgendes: — 1. Die innere, in der Regelmässigkeit angespannt liegende, glatte seröse Membran gleicht sich in ihrem ganzen Umkreise durchaus nicht mehr, sondern ist locker, runzlich, von so weicher Textur, dass sie einer Schleimhaut gleicht¹⁾), von gelblich marmorirtem Aussehen, im frischen Zustande von dunkelrother Farbe. Erstes ist das wichtigste Characteristicum von einer Arterien-Entzündung, indem die Röthung auch durch Absorption des Blutes begründet seyn kann. Selbst Ueberfüllung vom Kreislauf her, beweist nichts. — Wenn gleich der Proces immer an der innern Membran beginnt, so steht wohl zu erwarten, die kreisförmige Muskellage sey durch den Entzündungsproces mit ihr verschmolzen, und identificirt, und obgleich sie bei der Auflockerung ganz deutlich zu sehen ist, so sieht man sie doch nicht immer bei'm Aneurysma²⁾. Die fibrose Haut zeigt sich so wohl an ihrer innern als auch an ihrer äussern Fläche weiss, indessen scheint ihre Textur doch auch locker geworden zu seyn. Je lockerer die Arterie sich anfühlen lässt, desto weniger finden sich das gelblich Marmorirte, und die Knochenschuppen. Letzte fand ich dann nur sehr sparsam, hin und wieder zerstreuet, dagegen im sehr aufgelockerten Zustande schon kleine Ulcera³⁾. — 2. Diese chronisch entzündliche Prämissee kann auch die Richtung zur Bildung mancherlei Afterproducte — der Tuberkeln, eine atheromatöse Masse enthaltend, woher das gedachte gelblich

1) Ich besitze Präparate, wo man eine Aorta adscendens für eine aufgeschnittene Vagina halten könnte.

2) Donald Monro (Essays and observat. phys. and litter. Vol. III. pag. 178. Explicat. of tabl. first. pag. 194. und 195. Tab. I. Fig. 5. 6. 9.) und Scarpa haben indessen bei ausgebildeten Aneurysmen die kreisförmigen Muskelfasern dargestellt.

3) Die Geschwüre hatten Ränder mit Fransen, und glichen denen, die Hodgson (Koberwein's Uebersetz. Tab. I.) hat abbilden lassen.

Marmorirte röhrt, der Verknorpelungen, Knochenschuppen, Knochenschalen — nehmen, so dass die glatte innere Haut schon früh ihre Elasticität verliert, rauh — scabros — und so brüchig wird, dass sie sich flockig ablöst, oder mit der Pincette in Lamellen abziehen lässt, oder kann auch in regressive Processe — in *Ulceration* — übergehen. Fügt diese, so trennt sich die Bedeckung von den gelblichen Tuberkeln, die atheromatöse Materie lässt sich herausgraben, und es bleibt eine Grube zurück, die sich durch fortschreitende verschwärrende Aufsaugung zum grössten Geschwür bildet, oder es entstehen kleine Abscesse, die denselben Ausgang nehmen. — Umwandlungen der Art werde ich zum Standpunkt der Formirung des Aneurysma im Scarpaschen Sinne später benutzen. — Gewinnt 3. nach gewordener Auflockerung die Plastik, so kann's auch zur Condensation kommen, wobei die Knorpel- und Knochenbildung der Röhre eine solche Derbheit gibt, dass sie der Strömung sogar mehr Widerstand zu leisten vermag. Dies ist eine Incrustation in der ganzen Circumferenz — Arterien-Verknorpelung und Verknöcherung ohne Erweiterung —¹⁾.

-
- 1) Knochenconcremente, die an Arterien im hohen Alter vorkommen, sind nicht Producte einer Entzündung, denn sie entstehen ohne alle bemerkbare Ausdrücke und nur in der Lebensperiode, wo Ablagerungen häufig sind. Hat zwar Peñada (Saggio di osserv. cet. in Padova) die Arterien bei einem jungen Manne, und Joung (Hodgson's Krankh. d. Art. u. Ven. übers. von Koberwein, pag. 45. Note *) die Arteria temporalis bei einem Kinde von 15 Monaten in einen vollkommenen Kalkylinder umgewandelt gefunden, so sind das seltene Ausnahmen. — Wie sich die Gichtknoten bilden, so erfolgt eine unvollkommene Osteogenie, indem das an phosphorsaurer Kalkerde abdurende Blut der Alten sich an die mit dem Periosteum externo verwandte Fascia cylindracea fibrosa arteriarum, nachdem die Knochen schon damit übersättigt sind, wendet. Auf einem solchen Boden, der zwar mit dem, welcher vollkommene Früchte trägt, Structur-Aehnlichkeit hat, wachsen indessen nur Schuppen, Schalen, ähnlich dem blätterigen Baue der Substantia corticalis, ohne alle Spuren von einem Mark abscondenden Gefüge, als wolle die Fascia cylindracea sich in eine Corticalsubstanz umwandeln. — Nachdem sich in der atheromatösen Masse der Arterienwandungen phosphorsaurer Kalk gefunden hat, so dürfte diese wol für den Grundstoff genommen werden. — Bestätigung davon findet man auch bei

Zweites Stadium — Stadium Formamenti —.

Der Standpunct, von welchem ich bei der Entwicklung des Mechanismus, nach welchem sich Aneurysmen bilden, ausgehe, ist zweifach: — einmal die Structur der Arterienhäute in der Norm; — zweitens die Umwandlung derselben in dem *Stadio Opportunitatis*. — 1. Structur der Arterien in der Norm: — Wenn gleich über die Zahl der Häute die Meinungen verschieden sind, so lässt sich doch wol ein Uebereinkommen treffen, sobald man die Erscheinungen nach dem Durchschneiden einer gesunden Arterie berücksichtigt: — Da sich hiernach beide Enden retrahiren, und Längenmuskelfasern nicht existiren, so muss dies einer Elasticität zugeschrieben werden. Wie nun fibröse Gebilde elastisch sind, so ist ein solches der Arterie auch nicht abzusprechen. Bei'm Zergliedern der Arterien aufserhalb der geschlossenen Höhlen findet man nach dem Wegnehmen solcher Gebilde, die mit der Pincette auf dem äussern Umkreis der Arterie zu fassen, aufzuheben, und lagenweise wegzunehmen sind, ein weisses, glattes, derbes, festes, der von der *Conjunctiva* entblößten *Sclerotica*, ähnliches Gebilde, was sich mit der Pincette nicht so leicht fassen, und aufheben lässt. — Diesem ist das elastische Zurückspringen zuzuschreiben. — Wollen wir dies für eine *Tunica fibrosa* nehmen, so kommen 3 eigenthümliche Häute heraus. — Wollen wir die Arterien für Röhrenmuskeln nehmen, so lässt sich auch, ähnlich der fibrösen *Fascia* der willkürlichen Muskeln — der *Fascia lata femoris* — dies Gebilde *Fascia cylindracea fibrosa arteriae* nennen, und sonach blieben nur 2 eigenthümliche Häute — die *muscularis* und die

Meckel (Handb. der pathol. Anat. B. 2. Abth. 2. pag. 186.) "Der Knochenbildung — bei verknöcherten Arterien — scheint immer die Ergießung einer flüssigen Substanz voranzugehen". Pag. 185. heifst's: "Es bildet sich eine Höhle in der Mitte der Anschwellung, die sich mit einer gelblichen, breiähnlichen Flüssigkeit anfüllt, in welcher Körnchen, und zuletzt Knochen zu fühlen sind.

intima, serosa. — Eine zweite Erscheinung an einer durchgeschnittenen Arterie ist eine solche Contraction, dass sich das Lumen mit schmäler werden dem Blutstrahle verengt, und sich bei kleinen Arterien mit aufhörender Blutung wol gänzlich schliesst. — Dies setzt ein kreisförmiges Muskelstratum voraus, was unleugbar existirt, und sich an einer schon aufbewahrten Arterie durch das Voneinanderziehen mittelst zweier Pincetten leicht darstellen lässt. Das eine Stratum circulare bleibt mit der Fascia cylindracea, und das andere mit der Tunica intima in Verbindung, unter welchem letzteren die glatte — seröse — Tunica intima liegt, woran Flächen — Ausschwitzung und Ausscheidung aus dem Blute vorgehen. — Das Hineinziehen dieses fibrösen und muscular — Systemes nach Durchschneidung einer Arterie an Extremitäten in eine zellulöse Scheide beweist das Daseyn einer Tunica cellulosa¹⁾. — 2. Was die Um-

-
- 1) Was die Tunica cellulosa betrifft, so bedarf's hierüber einer Brichtigung: — Bei Scarpa (Harles Uebersetz. Cap. 5. pag. 49. §. 11.) heisst's nämlich: "Was die Anatomen der früheren Zeiten und beinahe bis auf die jetzigen zu den die Arterie selbst bildenden Häuten gezählt haben, ist nichts weniger, als dieses, sondern blos eine von außen hinzutretende Umwicklung der Arterie — "Involucrum advenitium", eine zellige Decke, welche die Arterie gemeinschaftlich mit den Theilen erhält, in deren Nähe sie läuft. Mittelst dieser zelligen Hülle wird die Arterie in ihrer Lage, und in Verbindung mit den sie umgebenden Theilen, als mit den Membranen, Aponeurosen, Ligamenten, Nerven, Muskeln, und Eingeweiden erhalten. Wird eine Arterie in ihrer natürlichen Lage quer durchgeschnitten, so wird man gewahr, dass sie in einer Scheide von pulpösen, dehnbaren Zellgewebe eingeschlossen war, in welche Scheide sich dann das durchgeschnittene Stück zurückzieht, und sich darin verbirgt". — Was so characterisirt wird, ist das, was man Zellstoff nennt. — Wenn Er nun Tab. VIII. Fig. 1. ein Aneurysma des Arcus aortae beschreibt, so nennt Er b. b. das, was ich Fascia cylindracea, oder Tunica fibrosa nenne, "zellige Hülle". Das ist sie durchaus nicht, und was Scarpa von ihr gesagt hat, fällt am Arcus aortae weg, weil dieser nicht, wie Arterien an den Extremitäten, eine zellige Hülle hat, und frei ohne anliegende Theile, liegt. Wenn sich nämlich die Enden einer durchgeschnittenen Arterie in eine zellige Hülle zurückziehen, so ziehen sich die Tunica intima, muscularis und die Fascia cylindracea in eine Vagina cellulosa hinein. Scarpa meint aber, der erste und die zweite zögen sich in die dritte hinein. Das

wandlung in dem Stadio opportunitatis betrifft, so ist zu unterscheiden, ob die Tunica intima ad 1. nach pag. 310. nur aufgelockert und nachgiebig geworden, oder ad 2 pag. 310. brüchig, oder ulcerirt sey, und 3. in welchem Umfange die eine, oder die andere Structur-Umwandlung begonnen habe. — Dafs diese Verschiedenheit zu statuiren sey, darüber hat die Zergliederung der Aneurysmen entschieden,

kann gar nicht seyn, denn die 3te — äußere, oder Fascia cylindracea — Haut ist ein festes Gewebe, mit der Tunica muscularis fest verbunden, deren Elasticität gerade das Zurückspringen zuzuschreiben ist. Schneidet man die Aorta arcuata durch, so ziehen sich auch des Mangels der Zellhaut wegen, die dreihäutigen Enden nicht in eine Scheide hinein, — Auf Tab. VIII. Fig. 1. sind diese 3 Häute auch ganz richtig auf einem Aneurysma des Arcus aortae zergliedert worden. Es heifst: "a. a. Der Bogen der Aorta von ihrer zelligen Bedeckung befreit, unter welcher man die Muskel- oder fibröse Haut erblickt". — Hieraus geht hervor: Scarpa nahm die Tunica muscularis und fibrosa für synonym. — "b. b. b. die zellige Hülle". — Das ist meine Fascia cylindracea, die beutelförmig ausgedehnt den Saccus aneurysmaticus ausmacht, und so getrennt erscheint, dafs man sich von der innigen Verbindung mit den deutlich dargestellten kreisförmigen Muskelfasern an den nicht aneurysmatischen Stellen der Aorta überzeugen kann. — Was Scarpa daher "*Involucrum adventitium*" nennt, das ist meine Fascia cylindracea. — Wedemeyer (Rust's Magaz. B. 13. H. 2. pag. 203.) leugnet die Existenz der Muskelsubstanz an groszen Arterien, was man dafür halte, gehöre zum fasrigen Gebilde, und sonach verhielten sich die grossen Arterien, wie Tendines zu den Muskeln, zum Herzen, und seyen ganz dependent vom Muskel - Herzen. — Mit den kleinern — capillar — Arterien sey's aber ganz anders, diese legten die starre, sehnige Membran ab, befassen eine organische Contractilität — nach Bichat —, vermöge welcher sie das Blut selbständig forttrieben. — Wenn ich mir diese Contractilität durch Muskelfasern begründet denke, so sehe ich nicht ein, warum den gröfsern Arterien, zwischen dem muskulösen Herzen und den muskulösen kleinern Aesten liegend, die Muskelfasern abgehen sollten. — Mögen die gröfsern Arterien der Propulsivkraft des Herzens viel zu verdanken haben, so ist ihnen doch nicht Selbstthätigkeit bei'm Weiterbefördern des Stromes abzusprechen, und sieht man an einer entblößten Arterie auch nicht auffallend Systole und Diastole, so röhrt das theils — von außen — von ihrem gebundenen Zustande mittelst der Anheftung an die Fascia cylindracea fibrosa her, und ist theils — von innen — dem zuzuschreiben, dafs die kreisförmigen Muskelfasern nicht so kräftig gegen die cylinderförmige Strömung, als ausdehnende Gewalt, zu wirken vermögen, wie die Capillararterien es können gegen eine langsamere, nicht so tumultuarische.

und sonach darf ich hierauf auch folgende *Eintheilung* basiren: — 1. *Aneurysma totale*; — 2. *partiale*. —

Aneurysma totale.

Die Form ist verschieden: — 1. *Aneurysma sphaericum*. — Diese Form kommt streng genommen der länglichrunden Arterienform wegen am seltensten vor. Wo indessen eine Arterie gebogen ist, da verliert sie an Längencontinuität, und die gebogene Stelle gleicht einer in kurzer Strecke fortlaufenden länglichen Röhre. So verhält's sich mit der Aorta adscendens von ihrem Austreten aus dem Herzen bis zum Anfange ihres Arcus, und vom Anfange desselben bis zum Uebergange in die Aorta descendens. Dazu kommt noch, dass die Kürze dieses Arterientheiles durch den weiten Umfang wieder eine Begünstigung zu dieser Form gewinnt¹⁾. — 2. *Aneurysma ovatum*²⁾. — 3. Das *Aneurysma cylindraceum*³⁾ ist eine Mit-

-
- 1) In *Ruyschii oper. anat. med. chir. Observat.* 37. pag. 36. Fig. 38. findet sich ein solches an der Aorta adscendens, und in der 38sten Observation pag. 37. wird ein's so beschrieben: "Aneurysma tam monstrosae magnitudinis, ut pulvinar mediae, quo in sedili utimur, demis quatuor angulis, adaequaret.
- 2) *Morgagni* (De sed. et caus. morb. Epist. 21. Art. 47.) drückt sich hierüber so aus: "forma ad sphaerooides accedens" und *Harles* (Uebersetzung des *Scarpa'schen* Werkes. pag. 321.) sagt: "unregelmäsig sphaerisch".
- 3) Ein solches ist bei *Hodgson* Tab. 3. Fig. 4. abgebildet. Es saß an der Femoralis, gleich unterhalb des Abgangs der Epigastrica, und schien den ganzen Kreis der Arterie einzunehmen — totale cylindraceum —. *Breschet* (v. *Froriep's Notizen* B. 35. 1833. Nr. 767. pag. 299.) bezeichnet es durch eine Ausdehnung, woran kein schroffer Uebergang vom normalen Caliber zum abnormen zu bemerken ist. Es kommt nach Ihm vor an den Arterien der untern Extremität und besonders des Kropfes. Das Caliber soll um's Fünffache, wol ums Zehnfache vergrößert werden können und die Häute sollen verdickt seyn. Kommt es an Arterien vom kleinsten Caliber, z. B. an den Capillararterien vor, so ist's das, was man *Aneurysma per Anastomosin* nennt. — Was Er das spindelförmige nennt, ist wol dieselbe Form von Ausdehnung aller Häute. — Wenn die ausgedehnte Arterie zugleich Biegungen, hie und da kleine sackförmige Geschwülste, bildet, und die Wandung dabei dünne, weich, schlaff, wie die *Varices*, ist, so nennt Er es den *Varix*

telform zwischen dem sphaericum und ovatum, zeichnet sich durch eine mehr hervorstechende Längen- ausdehnung aus, und kommt vor an Arterien von mittelgrossem und kleinem Caliber. — Mag die Form nun die eine, oder die andere von den angegebenen seyn, so frägt's sich, was das *Wesentliche* sey, auf was für Art und Weise das *Aneurysma totale* formirt werden könne? — Das ist's nun gerade, worüber die Meinungen von jeher getheilt waren. — Zu entscheiden ist's nämlich, ob das *Aneurysma totale* — sey's sphaericum, ovatum, oder cylindraceum — in einer Ausdehnung aller Häute und zwar in der ganzen Circumferenz der Arterie — *Omnis arteria in omni circuitu distenta* — bestehet, oder ob nur die *Fascia cylindracea fibrosa* ausgedehnt sey, ob sie den aneurysmatischen Sack allein ausmache, oder ob dieser noch ein *Adventitium* bekomme, während die eigenthümlichen Häute destruirt, oder durchlöchert seyen — *Arteria partim distenta, partim sive corrosa, sive perforata* —? Obgleich man schon für das Erste in den älteren Zeiten sich erklärt hatte, und darnach das *Aneurysma* ein *verum* nannte, so fehlt es an der Bestätigung durch ge naues Zergliedern¹⁾. — Andere waren für die zweite

der *Arterien*. — Es gehört insofern zur Kategorie des cylinder- und spindelförmigen, als es sich durch eine Ausdehnung in die Länge characterisirt. — Der Name "Varix" der Arterie ist wegen der Analogie vom Varix entlehnt worden, weil mehrere kleine transverselle — sackförmige — Geschwülste, manchmal an einem ganzen Arterienzylinder, wie die Varices längs einer ganzen Vene sich bilden, vorkommen, die bei'm Durchschneiden, wie die Varices der Venen, zusammensinken, was die Geschwulst bei'm cylinderförmigen *Aneurysma* der dicken Wandung wegen nicht thut.

1) *Fernelius*, (*Universa Medicina. Lugduni. M. DCII. Edit. VII. de extern. corpor. affectibus. Libr. VII. Cap. III. pag. 436.*) welcher sich das Entstehen zuerst so dachte, sagt weiter nichts, als: "Aneurysma arteriae dilatatio est spirituoso sanguine plena. Credi vix potest ruptam esse arteriam". — *Joannes Freind* (*Oper omni. Edit. 2. Londinensi multo correctior. Historia medicinae. pag. 186.*) meint *Vesal* sey derselben Meinung gewesen, Er, von *Adolph. Occo*, der mit *Achilles Gasserus* ein *Aneurysma* in dorso zu behandeln gehabt habe, zur *Consultation* gerufen, habe ein *Aneurysma aortae* "ex di-

Ansicht, worauf aber der abgehenden genauen Zergliederung wegen eben so wenig Gewicht zu legen ist. Von Fernelius (Siehe Note 1. pag. 316.) wichen ab Sennert und Andere¹⁾. — Prüfen wir die Sache,

latatione" prognosticirt, und sich dahin erklärt, das Blut sey "intra ejus tunicas" enthalten, auf die Weise, wie bei Varices, Er habe beobachtet, dass in solchen Geschwülsten "modo humorem glaciei aut crystalli instar concretum, modo sevum referentem, et aliquando sanguinem grumosum molae similem" enthalten sey.

— Die Section habe auch die Bestätigung gegeben: Die Aorta sey sehr ausgedehnt gewesen, und habe viel "sanguis concretus" enthalten. Morgagni (De sedibus et causis morborum. Lib. II. Epist. anat. med. XVII. art. 27.) hat diese Form schon so beschrieben: "quod vas aequa in omnem partem expansum format".

- 1) Sennert (Op. omn. Tom. III. pag. 796) sagt: "Neque enim credendum est, utraque" — Er nahm nämlich nur 2 Häute, eine innere und eine äussere an — "tunica arteriae dilatata aneurysma fieri, sed altera saltem". An der inneren statuirte Er Ruptur, an der äulsern Ausdehnung. — Wenn Joannes Freind (Oper. omn. Edit. 2. Londinensi multo correctior. Historia medicinae a Galeni tempore. Paris. MDCCXXXV. pag. 186.) angibt, die griechischen und arabischen Aerzte hätten sich insgesamt unter Aneurysmen einen Tumor "al arterioso sanguine extravasato productus" gedacht, so ist zu bemerken, dass sie darunter ein Extravasatum sanguinis unter der Haut verstanden, und noch nicht den Mechanismus, nach welchen der aneurysmatische Sack gebildet wird, kannten. Man findet bei Ihnen das Entstehen bald durch Erweiterung der Mündung des Canals — Anastomosis —, bald durch Durchschwitten — Diapedesis — und bald durch schnelle Trennung — Diaeresis — erklärt. — Er berichtet, Sennert sey der Erste gewesen, welcher sich gegen die Ansicht des Fernelius, "die Arterie werde bei'm Aneurysma ausgedehnt" dahin erklärte: "es bestehe das Aneurysma nicht immer in einer ausschliesslichen Erweiterung, sondern in einer Zerreissung der Tunica muscularis, sive internae", "externa interim illaesa remanente". — In Beziehung auf den Fall, wo Vesal zur Consultation gezogen wurde, berichtet Er auch: "praeter arteriae dilatationem ingens ruptio erat, ut tradit unus ex praesentibus illic medicis, Achilles Gasserus. In einem Briefe von Mich. Doring an Guil. Fabricius Hildanus heisst's (G. Fabric. Hildan. Oper. omn. Cent. III. pag. 232.): — "Non recte a Mercato dictum esse, quod in omni quidem aneurysmate adsit arteriae extensio, sed non in omni extensione aneurysma, nisi ruptura conjugatur. Ab extensione enim, quae secundum omnes fiat dimensiones, non autem arteriae ruptura, formari aneurysma, satis superque hactenus demonstratum est. Particularis itaque duntaxat per causam et effectum est definitio: quando aneurysma internae Tunicae solutionem, et exterioris pulsativam et tumerosam extensionem dixit. — Hildanus (Ebend. Observat. 44. pag. 226.) äusserst sich so: — "In

ausgegangen von dem Zustande der innern Wandung in der Opportunität, als Arteritis mit *Auflockerung* in der ganzen Circumferenz, so lässt sich denken, die Arterie, die Widerstand zu leisten hat, sey so locker geworden, dass sie von der ausdehnenden Gewalt der an sie anschiesenden cylinderförmigen Blutströmung überwältigt und auch *rings herum* ausgedehnt werde. — Suchen wir nach Bestätigung durch's Zergliederen, so finden wir sie: — 1. Ich habe bei noch nicht auffallenden Erweiterungen an der Aorta adscendens und arcuata die Tunica intima immer im ganzen Umkreise und nicht partiell aufgelockert gefunden¹⁾, so dass in dem nur erst aufgelockerten Zustande Ausdehnung in der ganzen Circumferenz hätte erfolgen können²⁾. — 2. Der Uebergang vom abnormen Caliber bei einem Aneurysma, wo die Tunica intima schon Continuitäts-Aufhebung erlitten hat, ist oft nicht *schroff*, vom

aneurysmate interiore tunicam rumpi, exteriorem vero dilatari verisimile est". — *B a r b e t t* (*Opera omnia. Chirurgiae Barbettiae Pars secunda. Cap. XVI. pag. 113.*) sagt: "harum — tunicarum — interna corrossa aut rupta, externa in tantum extendit potest". — Derselben Meinung war auch *Diemerbroeck's* (*Oper. omn. medic. et anat. Lib. VI. Cap. I. pag. 470.*): "Haec enim causa aneurysmatis, quod, tunica hac — interna — rupta, sanguis in primam, seu extimam mollem tunicam illabitur, quae ob mollietatem mox extenditur, sicque ibi tumor generatur. — Ebenso bestimmt drückt sich aus *Jonston* (*Syntagma universae medicinae pract. pag. 48. Syntagmatis pars III. Lib. I. Cap. X.*) "Oritur vitio arteriae, quae ratione tunicae internae, quae dura et crassa, aperitur, ratione externae, quae tenuis, mollis, et rara, dilatatur.

- 1) *Hodgson* *Krankh. d. Arter. u. Venen*, übers. von *Koberwein* Tab. I. Man sieht die innere Wandung der Aorta im ganzen Umkreise krankhaft umgeändert — folglich ausdehnungsfähig —
- 2) Ich besitze Präparate, an welchen alle Spuren einer chronischen Entzündung zu sehen sind: Die Tunica serosa ist im ganzen Umkreise der Arterie dunkelroth, aufgelockert, hin und wieder mit atheromatöser Masse, wenigen Knochenkernen, und an einer kleinen Stelle mit einem kleinen Uleus versehen. Sehr deutlich sieht man die kreisförmigen Muskelfasern, und von diesen ist die *Fascia cylindracea* getrennt. Alle 3 Häute sieht man im Glase ausgebreitet und flottieren. Alle Häute lassen sich bei noch bestehender Auflockerung leichter, als an einer normal construirten Arterie, trennen.

notorischen Aneurysma geht's erst in eine kreisförmige Ausdehnung über, ehe die Arterie wieder normal ausgedehnt ist, und in dieser kreisförmigen Erweiterung findet sich die innere Wandung locker¹⁾.

— 3. Das Aneurysma, was Nägele²⁾ beobachtete, spricht für ein Aneurysma cylindraceum aortae, was dem Wesen nach anfangs “omnis arteria in omni circuitu distenta” war. — 4. Die eine Fragilität der Tunica intima so sehr begünstigenden Knochenschuppen habe ich, obgleich sie in weiterer Ausbildung so sehr häufig vorkommen, auch in einigen Aneurysmen nicht gefunden, worin folglich mehr eine Begünstigung zur Ausdehnung lag. — Meckel³⁾ erwähnt wenigstens ihrer auch nicht. Wenn ich mich nun auch von der Möglichkeit der Ausdehnung aller Häute in der ganzen Circumferenz, so lange es noch bei dem *aufgelockerten* Zustande geblieben ist, überzeugt halte, so glaube ich doch, dieser Zu-

1) Meckel Tab. anat. path. Fasc. 2. Tab. XII. — Die Aorta, an dessen Arcus ein notorisches Aneurysma sitzt, ist oberhalb, und unterhalb desselben in der ganzen Circumferenz ausgedehnt. Auf Tab. XIII. ist die Aorta descendens unter einem Aneurysma des Arcus vor dem Uebergange in das normale Caliber kreisförmig ausgedehnt. — Von der in der ganzen Circumferenz erweiterten Stelle heifst's pag. 15.: “Aorta, e corde egrediens, subito expansa, rugosa”.

2) Heidelberger klinische Annal. B. 3. H. 4, pag. 593., mit Abbild. — In der ganzen Circumferenz befand sich die aneurysmatische Umänderung der Aorta von dem Hiatus aorticus bis zu ihrer Theilung in die Iliacas. Bei der von Ackermann sorgfältigst vorgenommenen Zergliederung fanden sich ausgedehnt die innere, mittlere und die äußere Haut. In der Aorta thoracica und arcuata — die noch nicht ausgedehnt war — waren im ganzen Verlaufe hier und da Blättchen, Schuppen, und knochige Puncte.

3) Tab. anat. path. Fasc. 2. In der Beschreibung pag. 15. eines Aneurysma am Arcus aortae heifst's “Aorta subito expansa, rugosa”, und bei der Beschreibung der Tab. XVI. heifst's “Aorta summopere morhosa. Inter tunicam serosam atque fibrosam ubique laminae aut gelatinosae aut cartilagineae elevatae. Plurimis locis serosa destructa”. — Eben so wenig war das Vermögen, sich auszudehnen, durch Knochenschuppen in der Aorta, woran 3 Aneurysmata waren, wovon 2 in Ausdehnung aller Häute bestanden, gestört worden, dessen Hodgson (Koberwein Uebersetz. pag. 107. Tab. 2.) erwähnt.

stand daure nicht lange, sey nur in Beziehung auf die Kreisform ein *Aneurysma primitivum* — genuinum, woraus ein *Aneurysma consecutivum* werde, was nach einem andern Mechanismus sich ausbilde, nämlich als *arteria partim distenta, partim sive corrosa, sive perforata*. — Haben Aneurysmata, die die ganze Circumferenz einer Arterie einnehmen, eine bedeutende Gröfse erreicht, so ist's dadurch aber noch nicht erwiesen, dass ihnen nicht Ausdehnung aller Häute vorausgegangen war¹⁾. — Es gibt eine Menge von Fällen, wo die Geschwulst rings um die Arterie herum ging, die für Aneurysmata vera — in dem Sinne von Ausdehnung aller Häute — gehalten wurden, solche, wenn auch ursprünglich gewesen, es aber nicht mehr waren²⁾. — Fälle von Aneurysmen, die nur eine krankhafte Umwandlung, aber nicht Ausdehnung aller Häute beweisen, sind mitgetheilt von Ruy sch³⁾, Littré⁴⁾, Morgagni⁵⁾, Laurentius⁶⁾, Severinus⁷⁾, Lancisi⁸⁾, Wal-

1) Meckel (Handb. d. pathol. Anat. B. 2. Abth. 1. pag. 240). sagt: "Obgleich Fälle, wo Arterien sich in ihrem ganzen Umfange ausgedehnt fanden, weit seltener sind; und wenn es keinem Zweifel unterworfen ist, dass dies — nämlich Einrisse der inneren Häute — die gewöhnliche Bedingung des so genannten wahren Aneurysma ist, so ist es doch, nach allen Fällen, die ich vor mir habe und nach einer Menge gut beschriebener zu urtheilen, gewiss, dass gewöhnlich dem Einrisse der inneren Häute Ausdehnung und Verdünnung derselben vorausgeht, so dass also in der That das für ein wahres gehaltene Aneurysma anfänglich wirklich ein wahres, später ein gemischtes ist". —

2) Dahn gehört der grösste Theil von Aneurysmen, die Harles (Uebersetzung des Scarpa'schen Werkes pag. 310.) anführt. Wenn Er gleich oft bemerkt, das sey, im gewöhnlichen Sinne genommen, kein wahres Aneurysma, so wird man doch durch die Ueberschrift "Beispiele wahrer Aneurysmen der Aorta" dazu verleitet. —

3) Ist schon pag. 315. Note 1. angeführt.

4) Memoires de l'Acad. R. des sciences de Paris A. 1707.

5) De sed. et caus. morb. Epist. XXVI. Art. 17.

6) Histor. anat. Lib. IX, pag. 803.

7) De noviss. observat. abscess. Cap. XXXIV. §. V.

8) De subitaneis mortibus. Observat. Lips. 1758.

ther¹⁾, Haller²⁾, Thomson³⁾, Meckel⁴⁾, Wedemeyer⁵⁾, Bodenmüller⁶⁾, Burns⁷⁾. Dieses beweisen mir auch mehre vor mir habende Praeparate, und noch sehr viele andere Beobachtungen. — Der Mechanismus: “*Arteria in omni circuitu partim distenta, partim sive corrosa sive perforata*” kommt zu Stande, wenn 1. — die im Stadio opportunitatis aufgelockerte innere Haut mehr an Condensation gewinnt, und an Elasticität verliert, spröde, brüchig, scabros wird, so dass sie sich in Lamellen von der anliegenden Haut trennt und sich abschuppt⁸⁾, oder wenn sich 2. — Knorpel, Knochenschuppen, Knochenschalen⁹⁾

1) Progr. de aneurysm. zu Morgenbesser's Dissert. Lips. 1758.

2) Opusc. path. Observat. XXII.

3) Lond. med. Bemerk. u. Unters. übers. von Silchmüller B. III.

4) Tab. anat. path. Fasc. 2.

5) Rust's Magaz. B. 13. H. 2. pag. 249.

6) v. Graefe's u. v. Walther's Journ. B. 20. H. 3. pag. 492.

7) Observat. on Diseases of the heart. Edinb. und dessen Surg. anat. of the head and neck. — Die Aorta war zwar von ihrem Heraustreten aus dem Herzen an bis über ihren Arcus gleichmässig im ganzen Umkreise ausgedehnt, so dass der Umfang 10 Zoll mafs, allein die innere Haut war schon zerrissen, so dass die äußere durch den Riss zu sehen war.

8) Dies ist mit der im hohen Alter, wo's Vertrocknen Ueberhand nimmt, vorkommenden Abschuppung der Epidermis zu vergleichen. — In den vor mir befindlichen grossen Aneurysmen in der ganzen Circumferenz der Aorta liegen dicke membranöse, knorpelartige Schuppen der geborstenen destruirten Tunica intima. Der grosse Sack ist enorm dick, und gleicht einer durch chronische Entzündung lederartig gewordenen Tunica vaginalis propria testis, in deren innerer Wand man auch eine Abschuppung findet. — Lege ich 2 Präparate dieser beiden Degenerationen neben einander, so lässt sich der aneurysmatische Sack kaum von der Scheidenhaut des Hoden unterscheiden.

9) In Beziehung auf das, was ich pag. 311. Note 1. über die knöchernen Incrustationen der Arterien alter Menschen, ohne Erweiterung, sagte, muss ich mich für eine von jener abweichende Genesis der Knochenschuppen in aneurysmatischen Arterien erklären. Das hohe Alter ist hier nicht Bedingung, und accidentelle Knochenbildung ist auch nicht das die Aneurysmen veranlassende, denn, wenn sie gleich mit ihnen sehr oft verbunden sind, so gibt's auch Aneurysmen ohne sie (Siehe pag. 319.) und wer weiß, ob sie nicht im ersten Entstehen der

bilden, wodurch die innere Haut noch brüchiger wird; — wobei 3. — die *Fascia cylindracea fibrosa* allein das

Aneurysmen fehlen, und erst bei zunehmender materieller Umwandlung der Arterienhäute gebildet werden. — Da sich die Gelegenheit, im Entstehen begriffene Aneurysmen zu untersuchen, nicht so häufig darbietet, als ältere, so lässt sich darüber nicht entscheidend urtheilen. Wenn gleich diese Concremente in Arterienstellen oberhalb und unterhalb eines Aneurysma's sich finden, so sind wir deswegen noch nicht berechtigt, zu behaupten, diese Gegenden würden gleichfalls aneurysmatisch geworden seyn. Eben so gut ließe sich erwarten, durch diese Gebilde widersetze sich die Röhre, wie die incrustirte der Alten, der ausdehnenden Gewalt. — Finden sie sich im aneurysmatischen Sacke, so sind das ohne Frage alte grosse Aneurysmen, und da diese in diese Rubrik — "*Arteria partim distenta, partim sive corrosa, sive perforata*" — gehören, so bringe ich das pag. 39. aufgestellte Princip: "Krankhaft organisirte Theile produciren nichts Homogenes" in Anwendung. — Die Arterie ist krankhaft umgeändert, und sonach gebärt sie eine unvollkommene Frucht; wie sich in Kröpfen, Steatomen, Sarcomen, unvollkommene Knochen erzeugen, so auch hier. — *Vis plastica* ist die Mutter der ganzen Metamorphose und sonach auch der accidentellen Knochen. — Was nun die Frage betrifft, ob *Arteritis chronica* hier eben so wenig Bedingung sey, wie bei Verknöcherungen der Arterien der Alten, so meine ich: Ohne entzündliche Auflockerung kann's nicht zur Bildung von Asterpflanzen kommen, durch diese wird das irreguläre Bildungsvermögen rege, so dass nun auch knöcherne Concremente die Früchte derselben seyn können. Sonach ist, besonders bei Aneurysmen jüngerer Subjecte, vorausgehende Entzündung — in dem Sinne, wie ich sie nehme — eben so gut Bedingung zum Entstehen der Knochen-Concremente, wie sie es ist zur Bildung der Aneurysmen überhaupt. — Wedemeyer's Meinung (*Rust's Mag. B. 13. H. 2. pag. 198.*): "Kalkablagerung werde bei Aneurysmen partiell und im Greisenalter allgemein durch ein Zurücksinken der thierischen Lebenskraft bedingt" kann ich daher nicht beitreten. — Pag. 193. wird die Arterienverknöcherung im höhern Alter der verringerten capillar Circulation und der geschwächten Ernährung zugeschrieben, die Beinhaut soll daher eine geringere Adhærenz an den Knochen bekommen, und ihre Gefäße sich verringern. — Was wäre die Folge davon? In Beziehung auf die Arterien so wol, wie auf die Knochen, meine ich Atrophie, — und die Antwort nach pag. 195. gleicht auch der meinigen: "Je mehr die thierische Gallerte verschwindet, und dagegen die Kalkmasse zunimmt, desto näher steht's dem Absterben" (*Cruveilhier's Anat. path.*). — Aber es ist ja doch bei den Arterien der Alten nicht ein regressiver, sondern ein irregulärer Proces, der Zufuhr voraussetzt, freilich nicht von thierischer Gallerte, sondern von Kalkmasse. — Pag. 197. sagt Wedemeyer: "Verknöcherungen im Herzen und in den Arterien entstehen, zumal bei jüngern Subjecten, allerdings erst, nachdem Entzündung vorausgegangen war. —

Flusbett an der aneurysmatischen Arterienstelle ausmacht, oder noch ein besonderes Involucrum durch benachbarte Theile, oder ein Involucrum novum durch Neubildung gegeben wird. — Was den 1sten und 2ten Punct pag. 321. betrifft, so ist's wol schon a priori einzusehen, eine Arterienhaut, sey's die serosa allein, oder zugleich auch die muscularis, lasse sich nicht mehr ausdehnen, sobald ihre Structurumänderung von der Art ist, wie unter 1. und 2. pag. 321. beschrieben worden. Seröse Häute sind zwar sehr ausdehnbar, das beweisen die Ascites und Hydrocele, wenn sie nicht durch einen kranken plastischen Proces in der Structur umgewandelt worden sind. In einer dünnen Scheidenhaut des Hoden findet sich viel, aber in einer verdickten wenig Wasser. In letztem Falle bleibt die Geschwulst klein, oder das Continens gewinnt erst dann an Condensation, wenn sich schon eine grosse Menge Wasser angehäuft hat. — Scarpa hat in diesem Puncte ganz Recht, "eine steatomatöse, squamös, oder wol gar mit Knochenschuppen versehene Haut sey nicht mehr ausdehnungsfähig, sondern werde brüchig und berste" bei der an sie anschließenden Strömung. — Versuche, welche man, um den Grad der Ausdehnung der serösen Arterienhaut zu erfahren, gemacht hat, können aus dem Grunde nichts beweisen, weil sie mit einer nicht degenerirten Membran angestellt wurden, und weil das plötzlich durch einen mechanischen Eingriff, geschah¹⁾. — Bei genauer

Letzte legt zunächst den Keim zur materiellen Degeneration in die Substanz des Herzens und der Häute der Arterien; sie schwellen an, verdicken sich, werden speckartig u. s. w." — Ist das nicht alles Bedingung durch Vis plastica non legitima? Woher die accidentellen Knochen? Eben daher, woher das Anschwellen, Verdicken und Speckartigwerden. — Sonach darf die Genesis der Verknöcherung der Alten, ohne Ausdehnung, nicht mit den Knochenschuppen bei'm Aneurysma jüngerer Subjecte in Eine Kategorie gebracht werden.

1) Haller's Experimente, nach welchen ein Prolapsus tunicae serosae entstand, wenn die muscularis abgetrennt worden war, mögen richtig seyn, oder nicht, so ist darauf in der fraglichen Beziehung kein Gewicht zu legen, weil sie an Arterien gesunder

Prüfung so vieler beschriebener Aneurysmen, die den ganzen Umkreis der Aorta einnahmen, und zur Annahme von Erweiterung aller Häute wol bei alleiniger Berücksichtigung des Aeussern verleiten konnten, kann ich kein einziges für Ausdehnung aller Häute im ganzen Umsange der Arterie anerkennen, und eben so wenig werde ich bei der Abhandlung des Aneurysma partiale viele zu dieser Kategorie gehörende Fälle anführen können. — Es ist überhaupt bei'm Zergliedern in der Structur schon bedeutend umgewandelter Gebilde schwer, ja oft ganz unmöglich, die normalen wiederzufinden, die Neugebilde von den regelmässigen, den Urgebilden zu unterscheiden. Wird ein Aneurysma nach den Gesetzen der Nutrition geschaffen, so geht's dabei eben so zu, wie bei allen Afterproducten, und so frägt's sich, ob das, was man für die ausgedehnte Tunica intima hält, nicht eine Pseudomeninx, mehr oder weniger organisirt, war. — Darüber äusserst sich Burns auch bestätigend, wenn Er sagt: "Bei der in der ganzen Circumferenz, vom Ursprunge der Aorta bis zu ihrem Arcus, ausgedehnten Arterie waren die Häute nicht allein erweitert, sondern auch in der Structur verändert; äusserlich und innerlich

Thiere vorgenommen wurden. — Was Hunter dagegen behauptet, "die Arterie werde darnach eher fester" hat in so fern seine Richtigkeit, als eine Inflammatio adhaesiva erfolgt, und nicht eine Atonie. — Wenn indessen Hunter (Medic. observat. and inquir. Vol. I. pag. 338.), Hallers Versuche benutzend, hierauf ein Aneurysma als "herniam arteriae sistens" gründete, so hat Er die fragliche Structur-Umänderung auch nicht im Auge behalten. Haben Dubois und Dupuytren (Diction. des scienc.) auch wirklich Präparate vorgelegt, wo die innere Haut der Aorta durch die mittlere in Gestalt eines Blut enthaltenden Sackes durchgedrängt war, so ist dagegen zu erwiedern: die Structur-Umwandlung fange bei'm Aneurysma stets an der inneren Haut an, und sie sey nur so lange dehbar, als sie sich in einem aufgelockerten Zustande befindet. — Hunter und Everard Home haben auch die äussere Haut einer Arterie eines lebendigeu Thieres abgelöst und nach den Transact. of a soc. improv. of med. Knowl. Vol. I. pag. 144. Haller's Experimente nicht bestätigt, sondern eine Lymphergiesung gefunden.

sahen sie wie die Membranen des Foetus aus, nur waren sie dichter und dicker, aber eben so gallertartig und fast durchsichtig; an der innern Seite waren sie mit *Schichten von coagulirter Lymphe* überzogen; als wir diesen Ueberzug, nachdem der Sack umgekehrt worden war, abschälten, zeigten sich die innern Häute im ganzen Umkreise der Arterie sehr krankhaft und beträchtlich erweitert, sie waren indessen noch lange nicht so sehr erweitert, wie die äußern Wandungen der Arterie, in den faserigen Häuten bemerkte man *Längenspalten*, mit *coagulirter Lymphe* überzogen; obgleich alle Häute eine Strecke lang ausgedehnt waren, so war die innere doch endlich zerrissen". — Das, was man mit dem Namen "*polypenartige Schichten*" belegt, ist ein Gegenstand, den ich in dieser Beziehung berühren muß. — *Scarpa*¹⁾ leugnet nämlich die Anwesenheit derselben in einem Aneurysma als "*omnis arteria in omni circuitu distenta*", was sehr natürlich ist, da Er diese Form nur als *Atonia omnis arteriae in omni circuitu* gelten läßt. Wie aus atonischen dünnen Herzwänden — *languor, infirmitas, et remissio fibrarum parietum* — mit übermäßig erweiterten Cavitäten — *Corvisart's Aneurysma passivum* — keine Frucht hervorkeimen kann, weil es an einem befruchteten Boden fehlt, so ist das auch aus dem nämlichen Grunde aus atonisch ausgedehnten Arterienwänden nicht zu erwarten. — Finden sich unter solchen Bedingungen im Herzen so genannte polypenartige Massen, so ist das Folge der Spaltung der Bestandtheile des Blutes, Scheidung des Faserstoffes vom *Cruor*, die dadurch begünstigt worden ist, dass die dünnen Herzwände dem Blute ein längeres Verweilen gestatten, als es energische zu thun pflegen. — Das sind *Gerinsel, Gerinnungen*, die frei in der Höhle liegen, falsche so genannte *Polypen*. — Das Herz befindet sich dabei gleichsam in einer überwie-

¹⁾ *Harles Uebersetz. des Scarpa'schen Werkes über die Pulsader-Geschwülste. Cap. V. §. 4.*

genden Diastole, und verminderten Systole. Das ist ein Zustand, der dem gleicht, wo des rechten Herzens letzte Function die Diastole ist, die Systole desselben fruchtlos bleibt, weil die Auswege abgestorben sind, und nichts mehr aufnehmen, sondern dem rechten Herzen das zuletzt Aufgenommene überlassen. — Die Lungen sterben daher früher, wie das Herz, ohne zu athmen kann das Herz noch pulsiren, muss sich aber bald dem letzten Gesetze auch fügen. — Unter ähnlichen Verhältnissen lässt sich auch das Vorhandenseyn der Gerinsel, Gerinnungen — der falschen Polypen — in einer Arterie denken, die dem so genannten Aneurysma passivum cordis gleicht, die sich stets gleichsam in einer Diastole befindet. — Da es aber auch in den Herzhöhlen continuirende Neubildungen gibt, welche mit dem Parenchyma offenbar zusammenhängen, Blutgefäße enthalten, und überhaupt Organisations- Vermögen besitzen, so setzt ihre Genesis einen befruchteten Mutterboden als *Conditio sine qua non* voraus, und die Befruchtung ist *Inflammatio* — Krey-sig's (Krankheiten des Herzens. B. 2. Abth. 1.) *Carditis polyposa* —. Das ist dann ein wahrer Herzpolyp, der eben so mit Wurzeln aus einer entzündeten Herzwandung heraussprosst¹⁾, wie ein Nasenpolyp aus dem Bildungsgewebe der Schleimhaut. — Was aus befruchteten Wänden der Herzhöhlen sprossen kann, das kann eben so gut aus der befruchteten Wand einer Arterie hervorschießen. — Wie's ein Verengen im Lumen der Luftröhre, bedingt durch's Ausschwitzen eines bildungsfähigen Stoffes — *Angina polyposa laryngis et asperae arteriae* — gibt, so gibt's auch eine *Angina polyposa arteriae* — *Arteritis polyposa*²⁾. — Wenden wir dies auf die

1) Ich habe vor mir ein continuirendes Neugebilde, was fest mit der Wandung des Herzventrikels zusammenhängt, und in mehrere tuberculöse Hervorragungen getheilt ist.

2) Ich habe vor mir ein Aneurysma arcus aortae, dessen Carotis so sehr durch einen bildungsfähigen Stoff der aus den Arte-

“polypösen Schichten”, die man in Aneurysmen findet, an, deren Daseyn Scarpa nur statuirt im Aneurysma partiale, in seinem Sinne als “Arteria in parte circuitus partim distenta, partim perforata”, so erkläre ich mich hierüber so: “So lange das Aneurysma noch omnis arteria in omni circuitu distenta ist, so lange nur noch die zur Ausdehnung bedingte Auflockerung Statt findet, mag Scarpa Recht haben; so bald aber der consecutive Mechanismus “Arteria in omni circuitu partim distenta, partim sive corrosa, sive perforata”, vor sich gegangen ist, lässt sich schon a priori das Vorhandenseyn der Blutpföpfe und der polypösen Coagulationen eher erwarten, weil das Blut in der erweiterten Arterienstelle keine glatten Wände findet, sondern solche, aus denen plastische Lymphe hervorgekeimt ist, die dem vom Flusrbette ablenkenden Blute einen Anklebepunct gewähren. Ist die Continuität der innern Haut aufgehoben, ist sie in Lamellen, membranöse, oder wol gar schon in knöcherne Schuppen zerspalten, ist sie spröde, brüchig geworden, so ist das um so mehr ein Stützpunkt. — Die beiden Arten von Faserstoff zeigen sich verschieden. Die *unorganischen polypösen Gerinsel* bilden einen Klumpen — zusammenhangende, unformliche runde, oder längliche Massen, die sich lagenweise in einer solchen Reihenfolge formiren, dass die äusseren Schichten, diejenigen nämlich, welche den Wandungen zunächst liegen, sich *zuerst*, und diejenigen, welche dem Blutstrome zunächst liegen — die innersten — zuletzt bilden —. Erste sind fester, letzte weicher. — Ein Klumpen des vom Cruor getrennten Faserstoffes ist anfangs hohl, capsellörmig, in seine Höhlung schiebst immer mehr Blut ein, bleibt darin kleben, und so wird die Cavität, dessen Schale früher gebildet wird, als sie, Eine

riewänden gesprost ist, und Eine Continuität mit ihren Wandungen ausmacht, ausgefüllt ist, dass dem Blutstrome nur ein äusserst schmales Flusrbett übrig geblieben ist.

Massen, deren Gestalt sich richtet nach der des aneurysmatischen Sackes. Dieser ist die Form, in welcher das Material, flüssig hineingegossen, bei'm Gerinnen dem hohlen Receptaculum angemessen, bald rund, bald oval, bald länglich wird. — Sonach verhält sich der aneurysmatische Sack nicht anders zum Faserstoffgerinsel, als das bei'm Aderlassen das Blut auffangende Gefäß zur *Crusta pleuritica*. Liegt ein solches Gerinsel auch an den Wänden an, so ist das doch keine organische Verbindung, sondern nur ein Ankleben, und kein Verbinden durch Wurzeln¹⁾. — Völlige Verwachsung der aneurysma-

- 1) **Harles**, (Uebersetzung des *Scarpa'schen Werkes*, pag. 342.) obgleich Er das Faserstoffgerinsel sehr richtig durch eine mittelst seiner Gravitation bedingte Decomposition entstehen lässt, schreibt der Leiblichkeit desselben jedoch eine Organisations-tendenz zu, und lässt die Anhänge, die Wurzeln, von demselben zu den Wänden des Aneurysma übergehen. Wenn Er von einem *Nodus organico-plasticus* spricht, so kann darin nur die Schöpfung, und nicht in dem durch Gravitation Decomponibellen liegen. Die Schöpfung ist den plastisch blühenden Wänden zuzuschreiben. — Getrennte Körpertheile heilen nur durch den *Nodus organico-plasticus* des blutenden Mutterbodens wieder an. **Harles** (pag. 344.) führt zwar mehre Fälle an, die die Existenz solcher polypöser Concremente beweisen sollen, in welchen zum Theil die Consolidations- und Organisations-tendenz (?) sehr gediegen waren; allein sie sprechen nur für die erste Tendenz und nicht für die letzte, und von einem Wurzeln findet man nichts angeführt. — Auch ist's nicht richtig, dass die angeführten Fälle *Aneurysmata vera*, weder in dem Sinne von atonischer Ausdehnung in der ganzen Circumferenz mit glatten, noch in dem von aufgelockerten Wänden, gewesen sind, wie Er zu glauben scheint, wenn Er sagt: Ich erwähne in Bezug auf die Polypen innerhalb "ächt" aneurysmatischer Arterien. — Wir wollen's prüfen: — Aus dem Falle, den **Lancisi** beobachtete, und auch **Lauth** (*Scriptor. de aneurysmat.* pag. 64.) mitgetheilt hat, geht nur so viel hervor, dass ein unorganisches polypöses Concrement das Aneurysma angedämmt hatte: "Ramus Coeliacae Arteriae, quae sensim fluidi impetu, et erodentis vi adeo dilatatus fuerat, ut marsupium formaverit, polyposo humore, cursum sanguinis obstruente, plenum, quod, postremo dehiscens, subitam necem induxit, exundante intra cavum abdominis sanguine. — Mit den Fällen, die Er aus **Guattani** (*De aneurysmat.*) anführt, verhielt's sich so: In der *Historia XVII.* heifst's pag. 66.: "Arteriae iliaceae ovalem hanc partem polyposa substantia variae densitatis adeo infarctam esse disindendo adnotabam, ut tunicarum ejusdem forma penitus destruta, in uniformem massam, spongiae cera imbutae similem, trans-

tischen Wände kann nur dann zu Stande kommen, wenn das Unorganische, der Niederschlag absorbiert wird. — Ganz anders verhält's sich aber mit der *Frucht des Mutterbodens* — mit wahren Polypen, dem plastischen Exsudat —: Es ist flockig, schuppig, liegt theils zwischen den Häuten der Arterie, im Gefüge derselben, wodurch sie corpulenter wird, und hängt theils in Schuppen an der innern Wand des Aneurysma, wie die Decidua an der des Uterus. Ist das Wurzeln an der Wand zwar ein Hauptcriterium des Organischen, so spricht's nicht dagegen, wenn die Frucht frei, oder wenig anhängend gefunden wird, weil Embryonen feine Wurzel schlagen, die schon im Leben durch das in's Aneurysma einströmende Blut, oder bei'm Zergliedern zerrissen werden können, wie die *Lympha plastica* bei'm Croup durch Husten, angestrengte Respiration ihrer Mutter — befruchtetem Bildungsgewebe der innern Luftröhrenwand — entrissen wird, oder ein Brechmittel, lange Pfröpse zu Tage fördernd, ein Abortivmittel wird. — Wie das menschliche Ei schon gekränkelt hat, hectisch gewesen, der Abortus schon früher vor sich gegangen ist — tumulturende, mechanische Eingriffe

formata videretur". — Wenn Harles in der Note^{7.} pag. 344. hinzufügt: "(Auch bildete hier der ganze Arcus aortae ein grosses wahres Aneurysma)", so beweisen die Worte bei Guattani: "interna illius — Aneurysmatis arcus aortae, magnitudine gallinae ovi — superficies aspera, ac inaequalis apparuit, ideoque rupturae proxima" schon Erosio tunicae intimae — ein so genanntes Aneurysma spurium —. In der Historia XXIV. pag. 91. heißt's: "Polypus sese obtulit duarum unciarum pondus adaequans, tactui retinens, alboque colore praeditus". — Dieses polypöse Concrement betrug zu viel, als dass man es für ein Exsudat aus einem Mutterboden halten kann. — Harles (Note 3. pag. 345. sagt's selbst, dass Er weniger Gewicht lege auf den Fall von Morgagni (De sed. et caus. morb. Epist. VII.), wo ein polypöses Concrement die Arteria pulmonalis und alle ihre Aeste ausfüllte. — War das Flächenausschwitzung, so wäre es Obliteration gewesen, wie ich das Herz eines Blausüchtigen besitze, wo die Arteria pulmonalis völlig obliterirt ist. — Das polypöse liniendicke Strick, das in fast allen Adern eines vieljährigen Gichtkranken von de Haen gefunden und von Harles (Note 4. pag. 345.) angeführt wird, war wohl ein falsches polypöses Concrement.

ausgenommen —, als das Ausscheiden aus dem Fruchtbette, so kann das auch der Fall mit dem fraglichen Embryonenstoff im aneurysmatischen Fruchtbette seyn. — Flocken, welche an der innern Wand des aneurysmatischen Sackes hängen, und wäre das auch nur lose, so dass man sie, wie die Decidua, mit der Pincette abziehen, oder mit dem Messerstiele abschaben kann', sind Embryonen. — Aber Flocken, Blätter, die frei im Aneurysma liegen, sind Aborsa — Abortus. — Ist zugleich im aneurysmatischen Sacke ein unorganisches Gerinsel vorhanden, so lässt sich ein vollkommeneres Heranwachsen des Embryonenstoffes, ein Uebergehen aus der Pseudomeninx in eine wahre Meninx denken, weil das vom Flussbette aus flüssig in den hohlen Behälter hineingegangene, und, darin gerinnende, die turbirende Strömung von der jungen Frucht abhält, so dass diese in ihrem Organisiren ungestört fortschreiten kann, und einen zweiten Stützpunkt auf dem Klumpen findet, um welchen sie sich, wie um eine Form herum, legen kann. — Diesem Vorausgeschickten zu Folge, ließe sich die Beschaffenheit der innern Wandung eines aneurysmatischen Sackes wol näher beleuchten, und ausmitteln, wie weit sich die Tunica intima in eine im ganzen Umkreise erweiterte Arterienstelle hinein erstrecke. Ich bin der Meinung, dass sie bei fortgesetzter Ausdehnung — in der ganzen Circumferenz — sehr bald Risse bekömmmt, niemals einen Antheil an dem Körper, und am wenigsten an dem Scheitel des aneurysmatischen Sackes nimmt ¹⁾). — Wenn's

1) Wenn in dem pag. 319. Note 2. angeführten von Nägele beobachteten Aneurysma auch anfangs die Tunica intima ausgedehnt war, so verhielt es sich bei'm Zergliedern doch anders damit. Die Tunica intima war nämlich so umgewandelt, dass sie wol nicht mehr ausdehnbar seyn mochte. Es heißt nämlich: "Hier und da fanden sich zwischen den Häuten der Aorta ihrem ganzen Verlaufe nach, nämlich im Bogen, in der Brustaorta, und *in den das Aneurysma bildenden Theilen knochigste Puncte, kleine Schuppen und Blättchen*. Die knochigten Schuppen befanden sich zwischen der innern und der fibrösen Haut, mit beiden verwachsen".

gleich so aussieht, als erstreckte sich die innere Haut in den Sack und sogar bis zu seinem Scheitel, so muss uns dabei doch ihre Structur - Umänderung nicht allein, sondern auch das Flockige, was frei in die Höhle des Sackes hineinhängt, mit einem Worte der gänzliche Verlust ihrer glatten Beschaffenheit, auffallend seyn ¹⁾. — Und so fragt es sich, ob diese Flocken Reliquien der zerrissenen scabrosen Tunicae intimae, oder getrennte Theile der Pseudomeninx — Decidua — sind? — Beides mag seyn. Erste sind dann aber von fester, faseriger Textur, und letzte verhalten sich, wie *Lympha plastica*, wie die Flocken der Decidua titeri. — Hängen diese nicht in einer Continuität mit dem Sacke zusammen, wie die Decidua uteri, so fehlt der vorhin angegebene Stützpunkt — nämlich das unorganische Gerinsel —. Dieser Zustand lässt sich vergleichen mit dem, wo die Frucht aus dem Uterus getreten ist, die Decidua ihren Stützpunkt verloren hat, und ausgeschieden wird. Das ist's, was ich oben mit einem Abortus verglich. — In welchen Aneurysmen finden sich denn die Flocken theilweise an der Wand anliegend, und theilweise in's Cavum des Sackes hineinhängend? — In solchen, wo ihnen der Stützpunkt, das unorganische Gerinsel in der Form eines Klumpens, fehlt. — In welcher Gattung von Pulsadergeschwülsten fehlt dieser Klumpen? In einer Arteria, die primär in omni circuitu distenta ist. In welchen Aneurysmen findet er sich dagegen? — "In Arteria partim in omni circuitu distenta, partim sive corrosa, sive perforata". — Wenn Scarpa behauptet:

1) War das Aneurysma von der Grösse einer kleinen Melone, was Hodgson (Koberwein's Uebersetz. pag. 108. Tab. 2. Fig. 5.) beschreibt, und an der Aorta mit noch 2 kleinen, die in Ausdehnung aller Häute bestanden, vorkam, zwar ein Aneurysma partiale, so ist das des fraglichen Gegenstandes wegen einerlei, indem die 3 Aneurysmata 3 Perioden der Aneurysmen-Bildung ausdrücken. In dem grossen, heißt's nämlich, konnten die desorganisirte innere und mittlere Haut nur eine Strecke hin in den Sack verfolgt werden, den übrigen Theil des Balges bildeten die im hintern Mediastinum enthaltenen Theile und die Wirbelbeine.

“Blutpfröpfe oder polypöse Massen könnten bei Ausdehnungen in der ganzen Circumferenz an der Aorta adscendens, arcuata und descendens aus dem Grunde nicht existiren, weil das Blut innerhalb seines natürlichen Canales — und nicht in einer stieligen “Diversion” bliebe”, so meine ich, das Blut bliebe eben so bei destruirter, corrodirter, wie bei atonischer Wandung darin. — Dass sich in den in der ganzen Circumferenz ausgebildeten Geschwülsten der Aorta die Blutpfröpfe nicht als zusammenhängende Massen — Klumpen — finden, wie in stieligen — Scarpaschen —, röhrt davon her, weil die Mündung derselben — das nächste Hervorgehen von der Arterie, die Basis — eben so weit, und wol noch weiter ist, als der übrige Theil der Höhle — der des Körpers und der des Scheitels. — Das fliessende Blut tritt gleichsam nur in ein Bassin, wenn’s zur ausgedehnten Arterienstelle gelangt, macht zwar eine Diversion, aber kann eben so flüssig aus demselben in die cylindrische Röhrenleitung wieder einströmen, wie’s hineingeschossen war, weil es im Aneurysma eine Diversion im ganzen Umfange gemacht. — Wenn ich gesagt habe: “es finde sich nicht klumpenförmig das Coagulum vor”, so schliesse ich dadurch nicht aus, dass etwas coagulirtes Blut an den Fetzen und Flocculis aborsis — des von den Wänden ausgeschwitzten organisirbaren Stoffes — hängen bleiben kann, und kommt bei dieser Form von coagulirten Blute auch Faserstoffgerinsel — Niederschlag — vor, so ist das gewiss in geringerer Quantität. — Ich will auch sogar das Vorkommen von geronnenem Blute in Aneurysmen der ganzen Circumferenz zugeben, dann ist es aber nicht alt, kein Gerinsel, sondern das letzte, was kurz vor dem Tode hineingeslossen war¹⁾), was auf die nämliche Weise

1) In einem grossen Aneurysma der Aorta descendens, was unmittelbar über dem Ursprunge der Aorta begonnen hatte, und sich bis jenseits des Ursprungs der Anonyma in der ganzen Circumferenz des Gefäßes erstreckte, wobei die Hämpe außen beträchtlich verdickt waren, und die innere Wandung rauh,

entsteht, wie das Blut im rechten Herzen bei'm letzten Expiriren, und so genannten Aneurysma bei'm letzten Athmen ¹⁾. — Dafs beide Gattungen von Faserstoffsschichten in aneurysmatischen Arterien, die unorganischen und organisirbaren — Früchte der befruchteten Wandung — vorkommen, lässt sich schon durch die Heilung des Aneurysma, lediglich vermittelt durch den Proces des bildenden Lebens beweisen, wohei das unorganische Gerinsel — der chemische Niederschlag des Faserstoffs — nur momentane Dienste leistet, dem organisirbaren Stoffe — der Frucht des Mutterbodens — aber die permanente — radicale — Heilung — Obliteratio — zuschreiben ist, welchen Proces ich als Basis, worauf die Kunsthülfe zu bauen sey, angeben werde. — Eine Heilung durch die Naturprocesse lässt sich wol am wenigsten bei Aneurysmen, die eine vom Ursprunge aus dem Flusrbette bis zum Körper und Scheitel derselben gleichmässig grosse Höhle bilden — am wenigsten bei Aneurysmen an der Aorta —, dagegen bei Aneurysmen an in der Norm schon minder weiten Arterien — an denen der Extremitäten und an der Carotis — denken, weil ein an sich engeres Lumen einer Röhre, deren kranke Wandung noch dazu Klebepuncte gibt, leichter durch ein Gerinsel zugeschlammt werden kann, und das um so eher, da zwischen einem engen Ein- und Ausgang

wie zerfressen sich zeigte — Arteria in omni circuitu partim distenta, partim corossa —, war eine Menge geronnenen Blutes, jedoch ohne Pseudomembran — Klumpen unorganischen Faserstoffs (Wedemeyer in Rust's Magaz. B. 13. H. 2. pag. 249.).

1) Es entsteht so, wie bei der Frau von 28 Jahren, deren Wedemeyer (Rust's Magazin B. 13. H. 2. pag. 213.) erwähnt: "Das Ostium venosum ventriculi cordis dextri war so sehr erweitert, dafs es nicht hinlänglich von den Klappen verschlossen werden konnte, so dafs das Blut aus dem rechten Ventrikel wieder in's rechte Atrium zurückströmen konnte, wodurch dasselbe nicht allein, sondern auch die Venae jugulares und cavae ungewöhnlich erweitert und mit schwarzem Blute angefüllt worden waren. Das Atrium dextrum war von 5 bis 6 Unzen geronnenen Blutes strotzend ausgedehnt, und dessen Wände erschienen verdünnt. —

eine kranke, erweiterte Stelle liegt. — Unter diesen Bedingungen lässt sich sogar die Bildung des unorganischen Gerinsels bei Ausdehnung in der ganzen Circumferenz — einer an sich nicht weiten Arterie — denken. — Dass der chemische Niederschlag nichts zur Verwachsung der Wände des Aneurysma beiträgt, geht aus dem Verschwinden durch Absorption hervor, wenn Obliteration zu Stande kommt. — Wenn ich nun zu beweisen gesucht habe, die Tunica intima nehme keinen Anteil an der Bildung der Capsel, sobald das Aneurysma schon einen bedeutenden Umfang gewonnen habe, wenigstens nicht bis zum Körper, und noch weniger bis zum Scheitel desselben, so stimme ich in dieser Hinsicht mit Scarpa überein. — Ich komme nun nochmals auf das in der Note 1. pag. 330. von Nägele beschriebene Aneurysma zurück: — Es heißt nämlich: "In dem Aneurysma fanden sich über einanderliegende, dichte, feste, polypöse Concremente, von weifslicher, röthlicher und rothgelblicher Farbe. Am dichtesten war die Masse in dem untern Sacke". — Dieses Contentum halte ich für eine unorganische Masse, und besonders oberhalb der beiden Iliaceae. Es lässt sich denken, dass das Blut in der erweiterten Aorta stockte, und deswegen keinen Abfluss in diese Aeste fand, weil die stärkste Erweiterung oberhalb derselben war. — In der Abbildung stößt der weiteste Theil des Sackes gerade auf die anfangende Bifurcation der Aorta, und der Sack dehnt sich ad latitudinem weit über beide Iliaceae aus". — War demnach die Aorta aneurysmatica ausgefüllt, so fand auch der von ihren Wänden ausgeschwitzte bildungsfähige Stoff den gedachten Stützpunkt, so dass sie Pseudomeninx — statt in Fetzen in's Aneurysma hineinhängend — und zuletzt Meninx werden konnte. — Und so kommt es denn noch sehr in Frage: ob's so ganz richtig ist, dass die Tunica intima auch ausgedehnt war, oder ob das, was dafür gehalten wurde, nicht eine durch Plastik neugebildete Haut war. (Siehe das unten angeführte Aneu-

rysma anonymae, was Wardrop beschreibt.) — Das ist's, was ich für meinen Theil glaube, und zwar aus folgenden Gründen: — 1. "Es befanden sich knochigste Schuppen zwischen der innern und fibrösen Haut, mit beiden verwachsen". — Ich meine, dadurch sey die innere Haut eher brüchig, als ausdehnungsfähig geworden —. 2. "Vom Anfange der Geschwulst an nahmen die Wände der Aorta an Dicke zu, und zeigten sich an der weitesten Gegend der Aorta am dicksten". — Dies spricht ebenfalls nicht für Dehnbarkeit der innern Haut. — 3. "An der vordern Fläche des weitesten Theiles zeigte sich ein kleiner Riss, durch welchen das Blut wahrscheinlich nicht lange vor dem Tode ausgetreten und sich in das hinter dem Peritonaeum — Involucrum adventitium — befindliche Zellgewebe ergossen hatte". — Nun heift's denn gleich darauf: "Auf diese Weise ist das ursprüngliche ächte Aneurysma in ein falsches übergegangen". — Es gehört demnach dies Aneurysma mit dem von Burns pag. 324. mittheilten Aneurysma in Eine Kategorie. — Und so glaube ich, dass man noch kein Aneurysma zergliedert hat, wo die Tunica intima eben so weit ausgedehnt war, als die Geschwulst reichte. — Selbst wenn Vernichtung in's Pflanzenleben hereinbricht, beginnt die Fortbildung eine neue Richtung. — Dies beweisen das Nägeli'sche Aneurysma¹⁾ das, was Meckel²⁾ beschrieben hat, und das von Burns³⁾. — Was den bei der pag. 322. angedeuteten Entwicklung des Mechanismus, nach welchem das Aneurysma als: "*Arteria in omni circuitu partim distenta,*

1) "Vom Anfange der Geschwulst an nahmen die Wände der Aorta an Dicke zu, und zeigten sich an der weitesten Gegend am dicksten".

2) Tab. anatomico-patholog. Fasc. 2. pag. 15. Tab. XIV. Fig. g. bezeichnet Flocculi plastici. Sie sind's, die die neuen Hervorbringungen characterisiren. Meckel sagt von ihnen: "Strata fibrosa sanguinis, arctissime cum facie aneurysmatis interna cohaerentia,

3) Pag. 324.

partim sive corrosa, sive perforata" zu Stande kömmt, 3ten *Punct* betrifft, nämlich die Bestandtheile des aneurysmatischen Sackes auf der Oberfläche, so bin ich durch meine Präparate und durch die Beschreibungen Anderer überzeugt, es bestehe die Oberfläche der Capsel aus verschiedenen Theilen: — 1. aus der anfangs auch mollescirten und ausgedehnten *Fascia cylindracea fibrosa*, die nach und nach durch gewonnene Organisation fester, ja lederfest, wird, — und 2. aus Theilen, die nicht zur Arterie gehören, aber mit ihr durch die Plastik copulirt, und mit dem *Saccus aneurysmaticus* Eine Leiblichkeit ausmachen, was ich *Involucrum adventitium* nennen will, und was auch nur so benannt werden kann. — Da die *Fascia cylindracea fibrosa*, die *Scarpa* "*Tunica cellulosa*" nennt, einen Bestandtheil der gesunden Arterie ausmacht, sonach zu ihren eigentlichen Häuten gehört, und kein Adveniens ist, so ist's auch nicht richtig, wenn *Scarpa* dies Gebilde mit dem Namen: "*Involucrum adventitium*" belegt. — Wenn gleich die *Fascia cylindracea*, sobald sie sehr fest ist, die Capsel allein auszumachen im Stande ist, so kann sie doch an irgend einer Stelle, geschehe das durch räumliche, oder verschwärrende Aufsaugung, oder Brand, zerstört werden, und es muss sonach eine tödtliche *Haemorrhagia per Diabrosin*, oder *Rhexin* erfolgen, wenn die Arterie isolirt liegt, es ihr an einer schützenden Nachbarschaft fehlt. — So kann's kommen bei Aneurysmen der Aorta nahe am Herzen. — Zu den *Involucris adventitiis* gehören: 1. die *Sacci pleurae* — *Cavum mediastini posterioris*; — 2. der *Oesophagus*; — 3. die *Luftröhre*; — 4. der *Saccus laminae internae peritonaei*; — 5. die *Gedärme*; — 6. die *Brust- und Rückenmuskeln*; — 7. die *Knochen*¹⁾.

1) Ich besitze ein enorm großes Aneurysma an der Aorta ar-
cuata, was durch die Brustumskeln ein festes *Involucrum ad-
ventitium* bekommen hat, dagegen wieder ein anderes, woran
mehrere *Ulcera penetrantia* sich an den beiden innern Häuten be-
finden, die nur durch die *Fascia cylindracea*, wie durch eine

— 8. Ein höchst interessantes Beispiel, was für

membranöse ledericke Capsel bedeckt sind, ohne daß diese irgend eine Verbindung mit den gegenüberliegenden Theilen hatte, so daß Blutausströmen hätte erfolgen müssen, sobald auch diese Capsel durchlöchert worden wäre. — Wie thätig die Bildungskraft im Schaffen eines Involucrum adventitium ist, beweist der Sectionsbefund von Bödeumüller (v. Graef's u. v. Walther's Journ. B. 20. H. 3. pag. 492.): Die Wandungen eines Aneurysma am Arcus aortae waren sehr muskelfasrig und von deutlich muskelfasriger Structur. Die Geschwulst war fleischicht, gleich der Form, Farbe und Grösse nach dem Herzen, wobei die Lungen nach hinten gedrückt waren. Das Brustbein war ganz, und die obren 5 Rippen nebst dem Schlüsselbeine waren links und rechts zum Theil zerstört. Statt der zerstörten Knochen fand sich eine unbedeutende Quantität gelber klebriger Masse. Im Aneurysma lag eine grosse Masse geronnenen Blutes, welches dem früher geborstenen Aneurysma zugeschrieben ward, nach oben über das Schlüsselbein herausdrang, und durch ein Neugebilde eingecapselt worden war. — So mußte es seyn, da nach zerstörtem Sternum die Geschwulst unmittelbar unter der Haut lag. Von dem Pectoralis major wird nichts erwähnt, weswegen ich vermuthe, er sei absorbiert worden, oder habe zum Eincapseln des extravasirten Blutes gedient, und daun sind die Muskelfasern, die mit denen des Herzens verglichen werden, wol die seinigen gewesen. War's so, was am wahrscheinlichsten ist, so konnte auch, wie's heißt, die Haut über der Geschwulst von normalem Aussehen, gespannt, elastisch, und pulsirend seyn. — Wenn's heißt: "Fleischmasse", so spricht dies auch für ein Ästererzeugnis, mit welchem die Fibern des Pectoralis major, wie's bei meinen Präparate ist, incorporirt worden seyn. — Littre (Memoir. de l'acad. R. des Scienc. de Paris. A. 1707, und Freind Oper. omn. Hist. med. pag. 190.) führt einen ganz ähnlichen Fall an. Das Aneurysma Arcus aortae erstreckte sich bis zum Unterkiefer und zur Schulter, das Sternum, die Claviculae und ein Theil der Rippen waren zerstört — "Carie exesa sunt" — Omnis arteria in omni circuitu distenta wars nicht, wie Littre glaubte, und Freind auch bezweifelte, denn aus der Beschreibung geht hervor, der Sack sey überall mit den benachbarten Theilen verwachsen gewesen. Sehr richtig sagt Freind pag. 190.: "hae membranae, quas is — *Littrus* — *sacco tribuit*, erant fortasse mediastini, aut pleurae portiones, aut earum, quae ad musculos attinerent, *expansiones*". Wie gut ist das Folgende schon für die damalige Zeit — 1735 — ausgedrückt: "humores extravasatos membranam sibi propriam effingere posse, quae minime pars eorum sit vasorum, unde humores isti profluxerint". — Richerand (Neues Journ. der ausländ. med. chir. Literat. B. 1. St. 2. pag. 72.) beobachtete Aneurysmen, die mit der Luftröhre eine Verbindung eingegangen hatten, wodurch sie ein Involucrum adventitium bekommen, was den Sack so lange geschlossen erhielt, bis die Ulceration denselben mit dem Lumen der Luftröhre in Continuität versetzte und das Blut sich in dieselbe ergoß. — Ein aneurysmatischer Sack bekam durch die linke Lunge und den linken Bronchus, womit

ein plastisches Adventitium spricht, führt Dar-

er verwachsen war, sein Adventitium (Transact. of the associated apothec. and surgeon of England and Wales. Vol. 1. 1823). — Ein Aneurysma hatte sich einen Weg in die Lufröhre gebahnt (The Lond. med. repository. November. 1824. IV.) — Der Oesophagus war mit einem Aneurysma verbunden, und durch ihn war das Blut in den Magen gelangt. (The Lond. med. repository. Vol. XX. VIII.) — Es stürzte über ein halbes Quart Blut aus dem Munde und Blut ging auch durch den After ab. Die "Zellhaut" — heifst's — schloß allein das Aneurysma ein. Wenn's aber weiter heifst, sie hatte mit allen umliegenden Theilen — der Wirbelsäule, Speise- und Lufröhre Adhaesonen gebildet, sie war nicht verdünnt, sondern eher verdickt, so setzt das Alles vorans, bis dahin waren die mit der Fascia verbundenen Theile Adventitia gewesen, wo die Ulceration eingetreten war — es fand sich nämlich im aneurysmatischen Sack ein Ulcus, was die Höhle des Aneurysma mit dem Lumen der Speiseröhre in Verbindung setzte, woher der Blutsturz rührte (Becker in Rust's Magaz. B. 22. H. 3. pag. 447.) Unter dem Ursprunge der linken Subclavia befand sich am hintern Theile des Arcus aortae ein eignes Aneurysma, dessen Wände weich und dünn waren, dessen Höhle leer war, etwas geronnene Lymphe ausgenommen. Die Speiseröhre war mit der Lufröhre und einem Theile des aneurysmatischen Sackes verwachsen, in welchem sich eine Oeffnung von der Gröfse einer Fingerspitze befand, die mit der Lufröhre communicirte. Nachdem die anliegende Lufröhre den dünnen aneurysmatischen Sack nicht mehr schützte, erfolgte unter heftigem Husten und Blutausbrechen der Tod (The american Journ. of the medic. scienc. Vol. IV. Nro. VIII. Aug. 1829). — Ein Aneurysma aortae von der Gröfse einer Pomeranze, in der Gegend der 4ten und 5ten Vertebra, stand mit dem Oesophagus in Verbiudung. Der Kranke starb während einer Blutung durch den Mund (Transact. of the medico - chirurg. society of Edinb. Vol. III. Part. 1.). — Das Adventitium bestand in beträchtlich dicken Wänden des Aneurysma Aortae, von dem Caliber, das die Faust hineingebracht werden konnte, und in Verwachsung mit der Lufröhre, bis das Ulceration das Lumen dieser mit dem des Aneurysma verband (Andralin v. Fropf's Notiz, April. 1824. Nr. 133. pag. 16.). — Die Lunge und die Wirbelbeine bildeten das Adventitium. Ein großer aneurysmatischer Sack an der Aorta pectoralis hing hinten mit der Pleura pulmonalis zusammen. Durch verschwärrende Aufsaugung ward dem Blute zuletzt der Weg unter die Pleura gebahnt, wodurch Infiltration entstand. Diese war dadurch zerriissen, und so hatte sich Blut in den Saccus pleurae ergossen. Ebenfalls fand das Blut einen Weg in's Gefüge der Lunge, ein Blutstreif ging nach der Lufröhre. Nach vorausgegangener Dyspnöe brach der Kranke einige Unzen Blut aus, und starb. Zuletzt heifst's noch: "Der tief ausgehöhlte Körper einiger Wirbelbeine bildete einen Theil der Wand des Aneurysma — Adventitium —, so dass es wahrscheinlich späterhin bis zu dem Puncte gekommen wäre, wie es Läunec beobachtet hat, dass sich nämlich das Aneurysma in den Rückenmarks-

rach¹⁾ an. — Aus dem Vorausgeschickten glaube

Canal geöffnet hätte (Lancette française. T. II. Nr. 51, auch in v. Froriep's Notiz. B. 26. Nr. 554. Nov. 1829. pag. 63.). — Der erwähnte Fall von Lænne e findet sich in v. Froriep's Notiz. B. 10. Nr. 217. Jun. 1825. pag. 304. Das Präparat bestätigt die schon mehrmals gemachte Beobachtung, dass die Cartilagines intervertebrales mehr der Ulceration widerstehen, und sich länger als die Knochen halten. In den letzten Stunden trat Paraplegie ein. — Diese kündigte das Aufhören des Adventitium an. — Die Cartilagines intervertebrales waren auch bei einem Aneurysma der Abdominalaorta gesund, obgleich die Vertebrae krankhaft umgeändert waren (Lond. med. and surg. Journ. Nov. 1831., auch in v. Froriep's Notiz. B. 32. Jan. 1832. Nr. 698. pag 254.). — Recht auffallend spricht sich die durch Plastik gebildete Capsula adventitia in einem in the Philadelphia Journ. of the med. and phys. scienc. Vol. IV. Nr. VIII. Febr. 1827. Art. 7. beschriebenen Falle aus: Ein großes Aneurysma, was in dem Raum zwischen den Lendenwirbeln und der Regio iliaca sinistra hinter der Flexura sigmoidea des Colons lag, war fest mit den hinten liegenden Muskeln, vorn mit dem Ovarium verwachsen, und mit dem über dasselbe herübergehenden Colon in Eine Masse verschmolzen. 7 Jahre vor dem Tode war die Kranke mit dem Bauche auf ein Gehäuse gefallen, wornach Schmerzen entstanden waren, und 9 Monathen vor dem Tode ließ sich zuerst eine klopfende Geschwulst wahrnehmen. Der Tod erfolgte gleich nach einem Blutfluss aus dem Intestino recto. Das Blut war durch eine Öffnung geflossen, die das Aneurysma mit der Flexura sigmoidea in Verbindung setzte. — Wie thätig das bildende Leben in der Bereitung neuer Eincapselungen ist, zeigt die Geschichte in Ehrhardt's Commentatio de aneurysmate aortae pag. 32.

- 1) Philadelphia Journ. of the med. and physic. scienc. Nov. 1826, auch in v. Froriep's Notiz. B. 17. Mai 1827. Nr. 360. pag. 126. Die Abbildung ist mit Nr. 354. ausgegeben. Auf der convexen Seite des Arcus aortae saß ein Aneurysma, dessen äußerer Umfang mit einem plastischen Exsudat bedeckt war, was sich sogar bis zur Anonyma erstreckte, so dass diese darin vergraben lag, platt davon gedrückt, und ihre Wände mittelst plastischer Lymphe verbunden worden waren, so dass kein Canal mehr zu entdecken war. Diesen Proces trieb die Natur so weit, dass Heilung ohne Störung im Kreislauf erfolgte. Eine Einmündung der beiden Thyreoideae inferiores in einander, wodurch beide Subclaviae mit einander verbunden waren, ersetzte den Kreislauf durch die obliterirte Anonyma und Carotis sinistra. Das Blut floß nämlich aus dem Arcus aortae — wie dieser beschaffen war, ist bei'm Aneurysma partiale pag. 343. Note 2. angegeben — zuerst in die Subclavia sinistra, von hieraus in die Thyreoidea inferior sinistra, die, hinter die obliterirte Carotis sinistra weggehend, in die Thyreoidea inferior dextra einmündete, und diese leitete das Blut in die Subclavia dextra. — Von der Subclavia dextra bekam die Carotis dextra das Blut, was sie nicht von der Anonyma erhalten konnte, weil diese obliterirt war. — Dem Blute war folglich nur ein einziger Ausgang aus dem Arcus aortae durch die Subclavia sinistra geblieben.

ich schliessen zu dürfen: — 1. dass ohne entzündliche Auflockerung kein *Diverticulum aneurysmaticum* entstehe; — 2. eine atonische, sowohl circumscripte, als diffuse, Arterien-Ausdehnung über das gesetzliche Maafs nicht *Aneurysma* genannt werden darf; — 3. dass Ausdehnung, woran alle Häute in der ganzen Circumferenz der Arterie Theil nehmen zwar möglich sey, aber nur unter der Bedingung, die Wandung sey durch Structur-Umwandlung in ein lockeres Gefüge versetzt, einer mucösen Haut ähnlich geworden, ohne schon Risse, oder partielle *Ulceration*, oder ohne durch Knochenschuppen spröde, brüchig — wie Eierschalen — geworden zu seyn; — 4. dass der Zustand "*Omnis arteria in omni circuitu distenta*" nur als *Aneurysma genuinum* existire; — 5. dieser Zustand nicht lange dauere, die *Tunica intima* sich nicht weit in den aneurysmatischen Sack hineinerstrecke, bald zerstört werde, und darin mit *Scarpa's* Ansicht eine Ueber-einstimmung liege, aber auch durch Neubildung dieser Verlust mehr oder weniger — mehr bei Anwesenheit, weniger bei Abwesenheit des Stützpunktes — *Coagulum* als Niederschlag, — der dem plastischen Wandungs-Exsudat verliehen wird, ersetzt werde; — 6. dass das bildende Leben daher von innen und von außen ein Bestreben zeige, das Flussbett wieder auszubessern; — 7. und dass daher ein *Aneurysma* theils nach den Gesetzen des bildenden Lebens, und theils nach den Gesetzen eines Vernichtungs-Vorganges zu Stande komme.

Aneurysma partiale.

Es verhält sich hiermit der *Form* und dem *Wesen* nach ganz so, wie mit dem *Aneurysma totale*: — In erster Beziehung ist es entweder *semisphaericum*, oder *semiovatum*, oder *semicylindraceum*, und in letzter sind wieder 2 Stadia anzunehmen: — 1. *Stadium Opportunitatis*, 2. *Stadium Formamenti*. —

Erstes Stadium. Stadium Opportunitatis.

Damit verbält's sich wieder so, wie mit dem Sta-

dio opportunitatis des Aneurysma totale, indessen sind in den Sections-Berichten über den Zustand der innern Arterien - Wandung aufserhalb des Bereichs der aneurysmatischen Geschwulst, die nur von *Einer Seite* der Arterie hervorgeht, die Angaben verschieden. Es kommt nämlich in Frage: ob der Opportunitäts-Zustand — *Mollities inflammatoria* — nur an einer *circumscrip*ten Stelle zu statuiren sey, so dass die Geschwulst lediglich deswegen an der einen Wand sich bilde, weil diese dazu *nur* geeignet worden, wobei die Wand an den andern Stellen *ganz gesund* sey, so dass aus diesem Grunde die Arterie nicht in ihrer ganzen Circumferenz aneurysmatisch werde, oder ob das in andern Verhältnissen liege. — Ich muss gestehen, dass, wenn ich die Sache bloß *a priori* beurtheile, mir das schon nicht so recht einleuchten will, und es noch, wenigstens in mehren Fällen, nicht als so ganz ausgemacht anzuerkennen ist. — Selbst das Aneurysma partiale aortae adscendentis, was *Scarpa*¹⁾ beschreibt, zeigt in der

1) *Charles Uebersetzung.* Cap. 5. pag. 70. §. 28. Tab. VIII. Fig. I. II. — Von einem Aneurysma, was sich von der Aorta adscendens bis zur arcuata erstreckte, heisst's: "Die innerste Haut des Bogens der Aorta war, besonders an der Stelle des Risses, mit gelblichen Puncten" — das sind die pag. 310 beschriebenen Tuberkeln, die atheromatöse Masse enthaltend, die in Ulceration übergehen können — "und Schuppen besät, durch die sie an dieser Stelle spröde und zerreiblich geworden war". In der Erklärung dieser Abbildung heisst's pag. 379: "Die innere Fläche des Bogens der Aortae, welche ihre natürliche Glätte verloren hatte, und in eine fleischigste, mit kleinen erdig-steinartigen Concretionen besetzte Substanz verwandelt war". — Man sieht auch auf Fig. I. und II. die Tunica intima nicht allein in einer grossen Strecke um das Ulcus penetrans herum mit callosen Rändern versehen, sondern auch in der ganzen Circumferenz die Arterie degenerirt. — Der aneurysmatisch ausgedehnte Theil der Aorta adscendens befand sich an der hintern Wand, hatte die rechte Lunge zusammengedrückt, war fest mit dem obersten Theil des Pericardium verwachsen. An der hintern Wand der Aorta befand sich das Ulcus penetrans, durch welches sich das Blut in das Pericardium ergossen hatte, wodurch der Tod plötzlich erfolgt war. — Pericardium und Pleura, mit dem Aneurysma verwachsen, bildeten das Involucrum adventitium. — Die obren wahren Rippen der rechten Seite waren durch den langen Druck des Sackes nahe am Sternum angefressen. Dem Ulcus penetrans

Abbildung Degeneration in der ganzen Circumfrenz. — Wenn's sich auch an den weitesten Arte-

gegen über ward die andere Wand der Aorta der Länge nach geöffnet. Obgleich diese wenig oder nicht über das Gewöhnliche erweitert, die natürliche zellige Hülle — *Fascia cylindracea fibrosa* — mit der kreisförmigen *Tunica muscularis* normal verbunden geblieben war, so sieht man doch auf Fig. 11. auch an dieser nicht ausgedehnten Wand — dem *Ulcus penetrans* gegen über — nach der *Anonyma* hin, eben eine solche Umwandlung an der inneren Fläche der *Tunica intima*, wie im aneurysmatischen Sacke selbst, so dass, wäre nicht die partielle *Ulceration* eine Begünstigung für das Entstehen dieses Aneurysma partiale gewesen, es Aneurysma totale — *Omnis arteria in omni circuitu partim distenta* — als *Distensio fasciae cylindraceae* — *partim sive corrosa, sive perforata* hätte werden können. — Von dem Aneurysma, was v. Froriep (Chirurg. Kupft. Taf. LIII. Fig. 1.) aus Hodgson's Originalabhandlung entlehnt hat, heisst's: "Die Aorta war gröfser, als gewöhnlich. Ihre innerste Haut hatte eine dunkelrothe Farbe, und war unregelmässig verdickt. An einigen Stellen hatte sie eine cartilaginöse, an andern eine steatomatóse Beschaffenheit angenommen. — Dies spricht für einen krankhaften Zustand an solchen Stellen, die nicht notorisch aneurysmatisch ausgedehnt waren. Das Aneurysma partiale war durch ein Geschwür am obern convexen Theile des *Arcus aortae* entstanden. — Von dem Aneurysma partiale von der Grösse einer Melone, was an der Aorta safs, und sich in's *Mediastinum posticum* öffnete, dessen Hodgson pag. 107. erwähnt, und auf Tab. 2. Fig. 5. abgebildet ist (pag. 331. Note 1, und pag. 345. Note 1.) heisst's: "Die innere Haut war durchaus entzündet und von fleischigem unregelmässigem Ansehen. — An den Abbildungen der beiden andern, wovon das eine nicht gröfser, als die Hälfte einer Erbse, und das zweite partielle so weit ausgedehnt war, dass eine Haselnuss hätte hineingelegt werden können (pag. 345. Note 1.), sieht man auf Taf. 2. Fig. 1. und 4. die *Tunica intima* in der ganzen Circumfereuz krankhaft umgeändert, so dass darin die Opportunität zum Grösserwerden lag. — An dem Aneurysma, welches Rosenmüller (Harles Uebers. des Scarpa'schen Werkes. pag. 364. Tab. X. Fig. IV.) zergliederte, war die Degeneration der inneren Wand auch nicht partiell: Das Aneurysma safs an der vordern Wand der Aorta *adscendens*. Es war beinahe kugelrund, und die Ausdehnung erstreckte sich bis zu der Stelle hin, wo die *Anonyma*, die *Carotis* und die *Subclavia sinistra* entspringen. In der vordern Wand der Aorta war ein *Ulcus penetrans*, durch dasselbe sieht man auf die hintere Wand der Aorta. Die Erweiterung der Aorta erstreckte sich bis in den linken Herzventrikel, so dass dadurch die *Vena cava* und die *Arteria pulmonalis* weit aus einander getrieben worden waren. Dass nun die Degeneration der inneren Wand sich nicht lediglich auf die aneurysmatische Ausdehnung nach vorne hin erstreckte, geht daraus hervor, dass die ganze Aorta von ihrem Anfange bis zur Bauchhöhle herab voll verknöchterter Stellen gefunden ward. — Wäre es aufgeschnitten abgebildet worden, würde man sich noch mehr davon überzeugt haben.

rien, an der Aorta adscendens und arcuata besonders, so verhält, so folgt daraus doch noch nicht, es müsse sich auch in dem Umfange, in welchem die Wandung zur Ausdehnung, oder zum Platzen praedisposed worden sey, ein Aneurysma aushilden, es müsse auch Aneurysma totale, sey's "omnis arteria in omni circuitu distenta, oder omnis arteria in omni circuitu partim distenta, partim sive corrosa, sive perforata", entstehen, sondern es können auch solche Umstände obwalten, dass daraus die aneurysmatische Folge unter der Form: "omnis arteria in parte circuitus distenta, oder später: "omnis arteria in parte circuitus partim distenta, partim sive corrosa, sive perforata" hervorgehen kann. — Wenn ich den angeführten Beobachtungen zufolge nun auch der Meinung bin, in den meisten Fällen sey die Arterienwand ausgebreiteter krank, als an der Stelle, wo sich das partielle Aneurysma ausgebildet hat, so will ich keinesweges die Möglichkeit läugnen, demselben gegen über sey die Arterienwand in der Structur nicht umgeändert, wie Scarpa¹⁾ behauptet, der so weit gegangen ist, diese Form als die einzige anzunehmen. — Dass dies vorkomme, dafür sprechen allerdings auch Beobachtungen Anderer²⁾.

1) Harles Uebers. Cap. 5. pag. 53. §. 15.

2) In der Beschreibung des von Darrach zergliederten und pag. 399. Note 1. erwähnten Aneurysma heifst's: "Die untere Curvatur — die Concavität — des Arcus aortae war von der Krankheit frei. — Wedemeyer (Rust's. Magaz. B. 13. H. 2.) führt Fälle der Art an: — Pag. 231: "Ein Aneurysma der anfangenden Aorta descendens, was sich 3-4 Zoll weit heraberstreckte, und einige Lagen von Pseudomembranen enthielt, war nur von der einen Wand ausgegangen mit Zerfressung und Zerstörung ihrer sämmtlichen Hämpe, während die andere völlig gesund geblieben war". — Pag. 254. "Nur Eine Wand der Aorta descendens war 3-4 Zoll lang in allen ihren Hämten degenerirt, zerfressen und ausgedehnt, die andere aber vollkommen gesund", — Pag. 239. "Die vordere Wand der Aorta abdominalis war zerfressen und stand mit dem Sacke in Verbindung, während ihre hintere gesund geblieben war. — Pag. 244. "Weder oberhalb, noch unterhalb eines Aneurysma der Anonyma war die geringste Erweiterung, oder Degeneration zu bemerken".

Zweites Stadium. *Stadium Formamenti.*

Von den im Stadio Opportunitatis vorkommenden Umwandlungen ausgegangen wäre der Mechanismus folgender: — 1. Bildet sich das Aneurysma schon aus, während die Arterienhäute nur aufgelockert, mollescirt, einer Schleimhaut ähnlich sind, so mag das partielle Hervortreten dem zuzuschreiben seyn, dass eine Stelle überwiegend nachgiebig ist, während die anderen mehr Widerstand zu leisten vermögen, indem sie in der Organisation, schon gröfsere Fortschritte gemacht haben, oder an dieser Stelle Verknorpelungen, oder Verwachsungen aller Häute unter sich begonnen haben. — Dafür sprechen die Fälle von einem Aneurysma partiale in aneurysmate, sey's letzte totale, oder auch partiale¹⁾. — Auch mag in der Lage der Arterie eine Begünstigung zur Ausdehnung nach dieser oder jener Seite liegen, so dass die Strömung mehr Gewalt, wenn gleich die Wandung in der ganzen Circumferenz gleichmässig dehnbar geworden ist, gegen die eine, als gegen die andere Stelle ausübt. Unter dieser Bedingung wird sich eher ein Aneurysma partiale an der convexen, als an der concaven Seite des Arcus aortae, eher an der freier liegenden Wand einer Arterie, als an der, die an Knochen, oder sonstigen Theilen einen Stützpunkt findet, bilden. — Ist einmal eine auch nur sehr kleine Stelle an dieser oder jener Wand von dem Strome überwältigt worden, so ist's begreiflich, er werde, fortdauernd an diese anschlagend, die Sinuosität immer mehr hervordrücken, und so gross machen, dass zuletzt die Tunica intima, wie pag. 330 bei'm Aneurysma totale angeführt worden ist, nicht mehr sich ausdehnend, der Gewalt weicht, sich nicht bis zum Körper, und noch

1) Bei Meckel (Tab. anat.-patholog. Fasc. 2. pag. 15. Tab. XV.) heißt's: "Arcus aortae valdopere dilatatus cum aneurysmate in parte circuitus ipsius dextra, supra reliquam aortam eminentia." — Auf einem Aneurysma aortae adscendentis, worin Ossifikationen zu sehen sind, sitzt eine Aneurysma partiale (Ehrhardt de Aneurysmate aortae. Tab. I. II.).

weniger bis zum Vertex in den Sack mit hinein begibt, sondern das sie zerstört, zerrissen wird ¹⁾. — 2. Sind die innere und mittlere Haut an Einer Stelle überwiegend brüchig, rauh, hat Eine Stelle besonders an Elasticität verloren, so das sie beide Häute daselbst platzen, während die andern Gegenden eine festere Textur gewonnen haben, so kann dies wieder die Bedingung zum partiellen Aneurysma seyn. — Durch das Platzen der spröden inneren Häute und Ausdehnung der *Fascia cylindracea* entsteht wieder die Form, welche man ein *Aneurysma spurium*, oder *mixtum* nennt, was sich nur durch das Partielle von dem *spurium totale* unterscheidet. — 3. Hat sich ein *Ulcus* an der einen, oder der andern Wand, sie mag einen Stützpunkt haben, oder nicht, gebildet, so wird die ausdehnende Gewalt diese Stelle um so eher benutzen, sich mit aller Stärke gegen die *Fascia cylindracea* wenden, und diese nach und nach immer mehr ausdehnen. — Auf diese Weise kann das Aneurysma im *Scarpa'schen* Sinne schon sehr früh ausgebildet werden ²⁾. — Dies ist eine

1) Erstes beweisen die beiden von *Hodgson* angeführten, und pag. 342. Note 1. mitgetheilten partiellen Aneurysmen. Sie befanden sich — das eine einen partiellen Beutel von der Gröfse einer halben Erbse bildend, und das andere so gros, wie eine Haselnuss, woran alle Häute Antheil nahmen — in der ersten Periode der Formation, und hätten eben so gros werden können, wie das 3te. — Letztes wird durch das 3te, von der Gröfse einer kleinen Melone, bewiesen. Die innere und mittlere Haut, obgleich sie auch in der ersten Periode den partiellen Beutel mit gebildet hatten, waren nämlich, da das Aneurysma schon zu einer spätern Periode gelangt war, schon zerstört, und gingen nicht bis zum Vertex in's Aneurysma hinein.

2) Ich habe an noch nicht ausgedehnten Arterien an verschiedenen kleinen Stellen die *Tunica intima* durch Verschwärzung zerstört gefunden, so das daselbst ein Aneurysma sehr leicht hätte entstehen können. *Ulcera* hat auch *Hodgson* (*Koberwein Uebers. Tab. I. Fig. 1. und 2.*) in der noch nicht ausgedehnten *Aorta* gefunden. Ich besitze 2 Präparate, wovon das eine ein Aneurysma des *Arcus aortae*, und das andere ein's der *Aorta adscendens*, wo sie vom *Pericardium reflexum* überzogen wird, ist. — An dem ersten ist die *Fascia cylindracea fibrosa* mit der *Tunica muscularis* der *Aorta adscendens* regelmässig verbunden, aber da, wo die obere Convexität des

zweite Form von Aneurysma "mixtum", oder "spurium", die sehr oft vorkommt, besonders an den

Arcus aortae anfängt, ist sie von jener getrennt, bildet einen lederfesten Sack, und schliesst sich hierauf an der Seite, wo die Aorta arcuata — aneurysmatica — in die descendens übergeht, wieder regelmässig fest an die Tunica muscularis an. — An der untern Concavität des Arcus sind beide innere Häute unter sich, und mit der Fascia cylindracea in regelmässiger Verbindung, und außer der partiellen Sinuosität der Fascia findet an den beiden Häuten keine auffallende Ausdehnung statt. — Nachdem ich die ausgedehnte Fascia gespalten hatte, fand ich 3 Ulcera — mit callosen Rändern, von verschiedener Grösse, die beide Häute bis in's Lumen der Arteria durchdrangen. Nach dem Durchschneiden der Arterie nach ihrer Länge an der concaven untern Seite fanden sich in der ganzen Circumferenz der Aorta adscendens, und arcuata bis in die Aorta descendens hinein die angeführten krankhaften Umänderungen, jedoch nur wenige, und kleine, Verknöcherungen, wodurch die Opportunität zu einem Aneurysma totale gesetzt war, wozu es ebenso gut hätte kommen können, wenn nicht die Ulcera des Blutes Andrang gegen die Convexität des Arcus bestimmt hätten. — Die Ulcera müssen schon alt gewesen seyn, da ihre Ränder knorpelhart sind. Für ein altes Aneurysma spricht auch der lederfeste Sack, der dem Strome noch lange hätte Widerstand leisten können. — Das zweite Aneurysma ist von einer Wäscherin von ohngefähr 30 Jahren. — Die Frau hatte ein blühendes Aussehen, und war in ihrer Arbeit sehr tüchtig, Morgens bei'm Trocknen, sitzt sie bei'm Frühstück, und fällt plötzlich, den letzten Bissen im Munde habend, todt um. — Das Pericardium war strotzend vom Blute ausgedehnt, nahe am Ausgange aus dem Herzen war in der Aorta ein Loch mit gefranzten Rändern, und an der inneren Wandung waren in der ganzen Circumferenz die bekannten Folgen der Entzündung, ohne alle Knochenconcremente. — Ein aneurysmatischer Sack, gebildet von der Fascia cylindracea, war gar nicht da, diese war mit dem Pericardium reflexum und den beiden Häuten durchlöchert, und der Saccus Pericardii machte einen aneurysmatischen Sack aus. — Ganz so verhielt's sich mit dem Joseph Varani (Harles Uebers. des Scarpa'schen Werkes Cap. 5. pag. 58.), 22 Jahre alt. Er fiel plötzlich nieder, während er eben munter mit den Seinigen geplaudert hatte. Er war mehrmals venerisch gewesen, hatte auch die Mercurialcur gebraucht, indessen niemals über Respirations-Beschwerden geklagt, und auch keinen unregelmässigen Puls gehabt. — Der Herzbeutel war mit Blut angefüllt. Nahe an den Valvulis semilunariibus fand sich an der Aorta eine Geschwulst, so gross wie eine Haselnuss, die sich durch ein kleines Loch in den Herzbeutel öffnete. — Nun kommt eine Stelle, woraus hervorgeht, die Aorta sey in der ganzen Circumferenz krank gewesen: "Als die Aorta an der dem Sitze der Geschwulst gegen über stehenden Seite geöffnet wurde, so zeigte sich die innerste Haut da, wo sie der Basis der Geschwulst entsprach, ganz rauh, angefressen, mit gelblichen, harten und wahrhaft ulcerösen Flecken im Um-

Extremitäten und an der Carotis, in welchem Zustande sich die Aneurysmata, die Scarpa beschrieben hat, befanden. — Gibt ein Geschwür dem Blute die Gelegenheit, eine partielle Sinuosität zu bilden, so kann ein Aneurysma entstehen, ohne dass der Durchmesser der Arterie an andern Stellen, oft auch nicht im mindesten, ausgedehnt ist. — Unter dieser Bedingung hat Scarpa Recht: "Zerstörung — Ulcera penetrantia — der inneren Hämpe und Ausdehnung der Fascia cylindracea fibrosa können vorkommen, ohne dass die Arterie ausgedehnt sey". Unter dem Vorgange von Verschwärung mag's ebenfalls richtig seyn, was Scarpa behauptet: "Die dem Aneurysma gegenüberstehende Wand bleibe unverletzt", obgleich es in manchen Fällen in Frage bleibt, ob diese dennoch nicht durch den Entzündungs-Proceſs mehr oder weniger in ihrer Substanz gelitten habe¹⁾. — Ist ein Ulcus pene-

fang eines Zolles besät. Mitten in diesen ulcerirten Theilen war eine leichte Vertiefung, in die man die Spitze des Ziegefingers hineinlegen konnte, diese führte in den Sack, von der Fascia cylindracea und dem Pericardium reflexum gebildet". — Dieser Fall unterscheidet sich von meinem Präparate dadurch, dass das Ulcus der beiden Hämpe so lange von der ausgedehnten Fascia cylindracea und vom Pericardium bedeckt blieb, bis auch dies Involucrum an seinem Vertex geöffnet wurde, so dass das Blut in's Pericardium floß.

- 1) Scarpa (Charles Uebersetzung. Cap. 7. pag. 126. Tab. VIII. Fig. IV. V.) bestätigt es zwar durch die Zergliederung eines Aneurysma an der Carotis, die Eine Wand sey unverletzt geblieben: "Die hintere Wand der Carotis sinistra — der Lucrezia Bossetti ist unverletzt, an der vordern befindet sich das Ulcus penetrans, durch welches das Blut in den aneurysmatischen Sack, an deren Bildung die inneren Hämpe keinen Anteil hatten, hineinfloss. Weder oberhalb, noch unterhalb des Ulcus war die Arterie auch nur im mindesten ausgedehnt, noch zeigten sich daselbst in ihrem Lumen Spuren von Structur-Umwandlung". — Auf Tab. IX. Fig. I. II. ist ein Aneurysma der Aorta thoracica von vorn und von hinten zergliedert dargestellt, wodurch zwar bestätigt wird, weder oberhalb, noch unterhalb des Aneurysma, durch ein Ulcus penetrans bedingt, sey die Arterie ausgedehnt gewesen. — Was dagegen den Punct betrifft, ob, wie bei obigem Aneurysma an der Carotis sinistra, die innere Wandung dem Ulcus penetrans gegen über unverändert geblieben sey, so geht aus der Beschreibung und Abbildung hervor, sie sey mit der Tunica muscularis in der ganzen Circumferenz krankhaft umgewandelt gewesen: — An der

trans nur an einer Seite der Arterie was in die ausgedehnte *Fascia cylindracea* führt, und ist die dem *Ulcus* gegenüberstehende Wand der Arterie gesund, so hat die Röhre, bestehend aus der *Tunica intima* und *muscularis*, gar keinen Anteil an der Bildung des Sackes, der auf dem *Ulcus* pene-

hintern Wand der Aorta befand sich das *Ulcus penetrans*, dem gegen über war der Körper einer der untern Rückenwirbel angefressen. — Das spricht schon mehr für eine ausgebreitete Structur-Umwandlung, als für eine partielle, im Lumen, weil ein Aneurysma mit solchen Zerstörungen längere Dauer vermuten lässt. — Was aber offenbar eine ausgebreitete Structur-Veränderung beweist, das ist Folgendes: "Die hintere rauh und hockigt gewordene und mit kleinen, bein- und steinartigen Concretionen versehene Wand der Aorta". So heis'ts in der Kupfererklärung der Tab. I. pag. 381. b. b. — Es ist die *Fascia cylindracea* von den deutlich zu sehenden kreisförmigen Muskelfasern getrennt. Auf der hierauf folgenden äußern — der *Tunica muscularis* zugewandten — Fläche der *Tunica intima* bezeichnet b. oberhalb des Loches, und b. unterhalb des Loches die beschriebene Umwandlung. — So ist's auch an meinen Präparaten, und so wird's auch bei Aneurysmen nach diesem Mechanismus entstanden an der Aorta wol immer seyn, wenn auch an Arterien von kleinem Caliber die gegenüberstehende Wand — nach Scarpa — nicht kraukhaft umgeändert ist; denn die Aorta ist unter allen Arterien diejenige, die der chronischen Entzündung am meisten ausgesetzt ist, wo Aneurysmen auch am häufigsten vorkommen, und die Entzündung bei Geschwürbildung an der Einen Wand sich doch nicht so begrenzt, daß nicht die andern Stellen der Wandung davon ergriffen seyn sollten. — Wäre diese Aorta der Länge nach aufgeschnitten abgebildet geworden, so würde sich an der innern — dem Lumen zugewandten — Fläche der *Tunicae serosae* die nämliche Structur-Umwandlung gezeigt haben, wie sie an der äußern angegeben worden ist. — Guattani (De extern. aneurysm.) hat auf Tab. IV. eine *Arteria femoralis* abgebildet, woran Aneurysmata partialia vorkommen, zwar ohne Ausdehnung, aber mit Structur-Umwandlung in der ganzen Circumferenz. Das Blut ist durch ein *Ulcus* der innern Häute in den aneurysmatischen, von der *Fascia cylindracea* gebildeten, Sack hineingeflossen. In der Kupfererklärung pag. 192. heis'ts: "D. Interior, sive nervosa, membrana dilacerata; — E. Locus secundi aneurysmatis, in quo corrosio tanta fuit, ut exterior duntaxat membrana arteriae intacta relinquatur; — F. Locus alter, in quo corrosio tam altas radices nequaquam egit; — e. e. e. Septum, quod situm inter primum, secundumque locum valvulae munere fungebatur: — f. f. f. f. Membranae discessae, et aliquo modo inversae; — a. a. a. a. Locus primi aneurysmatis, in quo arteria penitus discessa erat, ejusque interior substantia perinde ac caustico liquore tacta fuisset, cinerea, atque corrupta conspiciebatur. —

trans gleichsam wie aufgepflanzt sitzt, sondern es ist so, als ginge eine normale Röhre durch einen Sack, oder unter, oder hinter denselben weg, so dass die Strömung in der Cylinderform bleibt, falls das in den Sack führende Loch verstopft würde, wie nach der Venae Sectio, wobei die Arterie angestochen und diese kleine Wunde durch ein Coagulum sanguinis zugestöpselt wird, die Strömung unter dem verschlossenen Loche fortfliesst ¹⁾). — Selbst wenn die entgegengesetzte Wand der Arterie krank ist, ist's so, als ginge die Röhre durch den Sack ²⁾). — Aneurysma partiale, bedingt durch ein durch die Tunica intima und muscularis gedrungenes Ulcus bleibt's nur unter folgender Bedingung: — a. Wenn das Ulcus sich nicht rings um die Wand der Arterie ausbreitet, sondern sich benarbt, einen callosen Rand bekommt, und die Fascia cylindracea während dieses der Ulceration Grenzen setzenden Proces- ses der Strömung sich zu widersetzen vermag; oder b. auch benachbarte Theile als Involucrum adyentitium zu diesem Ende mitwirken, oder c. bei auch erfolgter Perforation der Fascia die benachbarten Theile für diese vicariiren; oder d. die entgegengesetzte Wand an plastischer Corpulenz so sehr gewinnt, dass sie alle Ausdehnungsfähigkeit verliert, und sich dagegen so sehr verdickt, dass ihr Lumen

1) Dies sieht man auf Tab. VIII. Fig. IV. V. Cap. 7, pag. 126. an der Carotis sinistra, deren ich schon pag. 347. Note 1. Erwähnung gethan habe. — Auch verhält's sich damit so an dem Aneurysma der Poplitea, und der Iliaca sinistra, die Guattani (De extern. Aneurysmat. Tab. I. Fig. I. und Tab. II. Fig. II.) beschreibt.

2) Charles Uebers. des Scarpa'schen Werkes. Cap. 6. pag. 95. §. 18. Tab. VIII. Fig. III.) a. d. zeigen das Ulcus, was durch die Tunica intima und muscularis in den Saccus Fasciae cylindraceae gedrungen ist. Weder oberhalb, noch unterhalb des Aneurysma war die Arterie ausgedehnt, indessen scheint sie doch im Umfange des Aneurysma krankhaft abgebildet, und schon näher daran gewesen zu seyn, in Ulceration in der ganzen Circumferenz überzugehen, als das Aneurysma der Carotis sinistra auf Tab. VIII. Fig. IV. V, — Es hätte den beiden Aneurysmen an der Femoralis und Poplitea mit einem freien Zwischenraume zwischen ihnen gleich werden können (S. pag. 305. Not. 2.)

kleiner wird, und die Plastik sich zur Obliteration anschickt¹⁾. — 4. Benarbt dagegen das Ulcus nicht, greift es vielmehr um sich, so können die Tunica intima und muscularis in ihrer ganzen Circumferenz so zerstört werden, als hätte man ein Mittelstück aus der Röhre herausgeschnitten, deren beide Enden nur noch durch die aneurysmatisch ausgedehnte Fascia cylindracea zusammengehalten werden, so dass der Sack gar nicht den beiden innern Häuten angehört. — Dies ist eine Form, wo an den beiden innern Häuten ein Aneurysma partiale in ein totale, bedingt durch Ulceration mit Verdickung der Fascia cylindracea, übergeht, und gewährt wieder einen Beweis, ein Aneurysma im Scarpa'schen Sinne sey nicht ohne Modificationen. Scarpa²⁾ selbst hat diese Form beobachtet. — 5.

-
- 1) Ich besitze ein Aueurysma partiale Popliteae, wo die dem Aneurysma gegenüberstehende Wand lederdick, und hart ist, mit sehr verengtem Lumen. Der Saccus aneurysmaticus sitzt mit einem so dünnen und harten Stiele auf der Arterie, dass er bei'm Zergliedern abgebrochen ist. Die Tunica intima und muscularis sind durch ein Ulcus penetrans, was ein sehr kleines Loch bildet, zerstört. Der von der Fascia cylindracea fibrosa gebildete Sack ist mit einem festen Klumpen, aus concentrischen Faserstoff-Niederschlag ausgefüllt, dessen dem Ulcus zunächst gegenüberliegender Theil von dem noch anschiesenden Blute etwas concav gehalten ist, wie das v. Frorieg's Kpft. Tab. LIII. Fig. 1. 2. abgebildete Aneurysma der Aorta, und daselbst Fig. 5. abgebildete Aneurysma der Femoralis. — In meinem Präparate hätte allerdings durch Druck des ausgefüllten aneurysmatischen Sackes die Poplitea zuletzt gänzlich verschlossen werden können.
- 2) Harles Uebers. Cap. 6. pag. 96. §. 19. Tab. X. Fig. III. — Das eine Aneurysma safs oberhalb des Ueberganges der Femoralis in die Poplitea, und das andere befand sich an der letzten selbst. Zwischen den beiden Geschwülsten waren die Arterienhäute mit der Fascia cylindracea, ohngefähr 1 1/2 Zoll lang, völlig gesund, ohne im mindesten ausgedehnt zu seyn. Die in der ganzen Circumferenz ausgebreitete Ulceration hat die Arterie, nämlich in so fern sie aus der Tunica intima und muscularis besteht, in 3 Stücke getrennt als wären diese voneinander abgerissen, die nur durch die Fascia cylindracea Zusammenhang behalten haben. Sowol an dem obern Arterienende — femoral Ende, — wie auch an dem untern — popliteal Ende — und an dem ohngefähr 1 1/2 Zoll langen Mittelstücke sieht man unter der abpräparirten Fascia cylindracea auf das allerdeutlichste die kreisförmigen Muskelfasern. — Die Fascia

Ist dem Blute nun durch die Oeffnung der beiden Häute der Abgang von der Strömung gestattet worden, so findet es den ersten Widerstand in der ausgedehnten *Fascia cylindracea*. Wie fibröse Gebilde bei einer chronischen Entzündung überhaupt eine derbe, lederharte, Leiblichkeit gewinnen, so ist's auch mit der Arterien-*Fascia* der Fall. Sie vermag oft allein, sich dem andringenden Blute zu widersetzen, um eine tödtliche Blutung abzuwehren und das steht nur allein von ihr noch zu hoffen, wenn die Arterie vermöge ihrer Lage, z. B. die *Aorta arcuata*, sich der Copulation mit benachbarten Theilen nicht zu erfreuen hat. — 6. Dies auszuführen, darin wird sie sehr unterstützt, und gerade bei'm *Aneurysma partiale* weit mehr, als bei'm *totale*, durch's Eindeichen vermittelst des *Faserstoffniederschlages*, was immer mehr und mehr den Strom auf sein cylindrisches Flusbett wieder zu beschränken sucht. — Die Oeffnung der beiden inneren Häute unter dem Stiele, mittelst welchem die *Fascia cylindracea* sich vom normalen Umkreise der Arterie getrennt hat, und der das Loch in den beiden andern Häuten befindlich, rings herum, und dem Umfange desselben genau angemessen, umgibt, lässt das flüssige Blut durch einen engen Weg in einen weiteren Sack dringen, was nicht so leicht in den Strom zurückkehren kann, weil es aus einem weiten Sacke durch den engen Stiel und durch das Loch zu fliessen hat. — Wie das Wasser nicht so schnell aus einer Flasche mit engem Halse herausgeschüttet werden kann, so ist's auch hier. — Deswegen wird

cylindracea geht nun vom femoral Theile in ihre — obere — *aneurysmatische Ausdehnung* — obern *Saccus aneurysmaticus* —, und diese in den Theil, der wieder regelmässig mit dem gesunden Mittelstücke verbunden ist, über, von hieraus breitet sie sich wieder in den zweiten — untern — *Saccus aneurysmaticus* aus, von wo aus sich die *Fascia cylindracea* wieder regelmässig an die *Tunica muscularis* der *Poplitea* anlegt. — An den 4 Enden der 3 Arterienstücke, die in den Sack hineinragen, sind die Ränder ein wenig gezackt, wie wenn man Röhren durchreißt. — Die *aneurysmatische Fascia* war sehr derbe, fest, und konnte dem Blutstrom allein Widerstand leisten.

es, gleichsam wie in einem Bassin, länger verweilen müssen, so dass ein Theil davon coagulirt, der Faserstoff vom Cruor sich trennt, und immer mehr davon an der innern Wand des Körpers und des Vertex des Sackes hängen bleibt. Das Gerinsel nähert sich sonach in concentrischen Lagen, von den Wänden des weiten Sackes anfangend, dem engen Halse desselben, und der Oeffnung. Das nun noch gegen die den Sack ausfüllende Masse anschiessende Blut höhlt den sich dem Loche nähern den Theil derselben aus, und hält sie dadurch von der Oeffnung noch immer etwas ab. Findet in der Gegend der Oeffnung und des Halses des Sackes das Blut einen Ausweg in einen Ast, so wird's den Pfropf bei'm Strömen unter demselben und bei'm Hineinschießen in den Ast nur bespülen, aber nicht mehr daran hängen bleiben ¹⁾). Vollkommener wird der Sack dagegen ausgefüllt werden, so dass gar kein flüssiges Blut mehr in ihn hineinströmen kann, wenn dem Blute jeder Ausweg fehlt ²⁾). — Je kleiner die

-
- 1) In dem Aneurysma des Arcus aortae, was ich besitze, umgibt die lederfeste Fascia cylindracea capsellör mig mehrere mit benarbten Rändern umgebene Oeffnungen. So verhält's sich auch mit den Abbildungen auf Tab. LIII. Fig. 1. und 2. in v. Froriep's Kupft. — Der Sack der Fascia ist zwar von lagenartigem Coagulum völlig ausgefüllt, das eingecapselte Coagulum steht dem benarbten Ulcus gegen über, so dass die Fascia cylindracea durch dasselbe vor dem Bersten geschützt war, allein das Blut des Arcus aortae bespülte das im Sacke befindliche Coagulum nur, und hatte es dem Ulcus gegen über ausgehöhlt, weil es einen Ausweg in die offen gebliebene Arteria innominata, gerade unter dem Coagulum gelegen, findend, frei hineinschießen konnte.
 - 2) Wardrop (Ueber die Aneurysmen und eine neue Methode, sie zu heilen, übers. pag. 79. Tab. II. Fig. 2. 3.) hat einen von Baillie beobachteten Fall mitgetheilt, welcher beweist, wegen mangelnden Ausweges sey ein Aneurysma der Carotis gänzlich vom Gerinsel ausgefüllt worden: — Wo nämlich die Carotis communis dextra sich in die Carotis externa und interna theilt, saß ein eisförmiges rundliches 1 1/2 Zoll langes Aneurysma, das sich hart anfühlen ließ und dessen Höhle ganz mit einem alten aneurysmatischen, aus Schichten bestehenden Coagulum ausgefüllt war, was allenthalben mit der innern Fläche des Gefäßes so genau zusammenhing, dass sich diese bei dem Ablösen an vielen Stellen mit dem Coagulum abschälte. "Dadurch, heifst's, "war das veranlassende Moment

aneurysmatische Oeffnung, je enger der Hals des Aneurysma ist, desto fester werden auch die concentrischen Schichten des Faserstoffs seyn, und desto fester werden sie an der Wand des Sackes hängen¹⁾. — In cylinderförmigen Aneurysmen der Ca-

zu weiterer Ausdehnung beseitigt, und die Gefahr einer Ruptur gehoben". — Dieser Fall gibt einen Beweis für das pag. 330. Entwickelte: "Der Klumpen gebe dem aus dem Mutterboden Ausgeschwitzten einen Stützpunkt — Forma —." Das Gerinsel wäre, falls der Kranke nicht gestorben, immer mehr absorbirt worden. — Ebendaselbst pag. 77. wird noch ein Fall, von Mackelcan beobachtet, angeführt, welcher beweist, wie sehr das völlige Ausfüllen des Sackes dadurch begünstigt wird, wenn dem Blute in der Nähe des Aneurysma der Ausweg abgeschnitten wird: — Ein Aneurysma an der Arteria anonyma, wie ein Hühnerei gross, dessen aneurysmatische Oeffnung — Ruptur, Ulcus penetrans — ohngefähr 1 Zoll gross war, und vielleicht $1\frac{1}{2}$ Zoll vom Ursprung der Anonyma entfernt lag, war mit einem Coagulum ausgefüllt, dessen Bildung dadurch noch mehr, als in dem, oben angeführten, — was am Arcus aortae saß, und wo das Blut unter dem Coagulum in die Anonyma fliessen konnte — vollendet werden konnte, weil die Carotis dextra ihr Lumen verloren hatte. Mit dieser verhielt's sich nämlich so: "Brachte man in die Carotis von oben herab, eine Sonde, so wurde diese ohngefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll weit von der Stelle aufgehalten, wo man ihre Einmündung in den Sack der Anonyma erwarten konnte. Dies Hindernis wurde indessen leicht überwunden, und die Sonde rückte fort. Man bemerkte nun die Spitze der Sonde durch eine halbdurchsichtige Haut, die vor der in das Aneurysma führenden Mündung der Carotis ausgespannt lag, so das die Sonde nicht in den Sack dringen konnte". — Weil das Blut demnach nicht aus dem Sack in die Carotis dextra fliessen konnte, so war dies eine grosse Begünstigung zum Ansammeln und Coaguliren im Aneurysma. — Gedachte Haut schien mit der innern Haut der Anonyma zusammenzuhängen. Auf Tab. 1. Fig. 4. ist die Haut, welche die Einmündung der Carotis in die aneurysmatische Anonyma verschließt, durch c bezeichnet. — Man sieht, wie die Anonyma durch den Sack geht, wie in denen Fällen, die pag. 349. Note 1. angeführt sind, und wie sie sich in die Subclavia fortsetzt. — Für die pag. 324. geäußerte Meinung: "ob nicht das, was für die Tunica intima gehalten werde, eine durch Plastik neu gebildete Haut sey" spricht Folgendes: — "Merkwürdig ist es, das ein so grosses Stück vom aneurysmatischen Sacke mit einer Haut ausgekleidet ist, welche mit der innern einer gesunden Arterie Aehnlichkeit hat, und das diese auch noch über die Mündung der Carotis weggeht. Dass der Sack eine solche auskleidende Membran bekommt, ist in pathologischer Hinsicht interessant; denn es wird dadurch deutlich erwiesen, das die Natur eine seröse Bekleidung wieder zu ersetzen vermag.

1) Dies beweisen der pag. 352. Note 2. angeführte, von Bailie beobachtete Fall, und der von Allan Burns (Wardrop

rotis und Femoralis liegt die auskleidende Masse über die ganze Circumferenz der Röhre ausgebreitet, so dass die von der Gefäss-Wandung concentrisch anfangenden Schichten zuletzt nur im Mittelpuncke einen sehr engen Canal rings herum umgeben ¹⁾). — Daraus kann's dann um so leichter bei immer weniger eindringendem, und immer mehr hängenbleibendem Blute zum Zuschlammen — Obliteration — kommen ²⁾). — 7. Sonach hat das Coagulum manchmal nicht bloß einen momentanen Nutzen, nämlich bis dahin, wo es durch einen sehr verdickten Sack ersetzt wird, sondern die Schichten können auch so sehr concentrirt werden, dass eine feste Masse auf dem Ulcus penetrans sitzt, und dadurch die geringste Abweichung vom Flussbette verhindert, der Sack so genau verschlossen wird, dass dem Blute jeder Eintritt in denselben versagt, und dieser, wenn die Vegetation für seine Leiblichkeit Sorge trägt, vor Zerreissung bewahrt bleibt — Dadurch wird sogar ein Aneurysma partiale, mit einem Ulcus, was in den Arcus aortae eindringt, verbunden, vor Zerreissung gesichert seyn ³⁾). — Sonach sind mit

über die Aneurysmen und eine neue Methode sie zu heilen, übers. pag. 86.) mitgetheilte: Ein Aneurysma an der Arteria anonyma und an der Wurzel der Carotis und Subclavia spitzte sich am Vertex zu, in welchem die auskleidende Masse besonders dick und stark war.

- 1) Hodgson's Krankh. der Arter. und Ven. Tab. III. Fig. 4.
- 2) Wie an der Carotis, wovon ich pag. 326. Note 2. sprach.
- 3) Ein Aneurysma partiale, was mit einer umschriebenen Oeffnung im Arcus aortae von 3 viertel Zoll im Durchmesser verbunden war, hatte sich nach und nach verkleinert, weil es mit einem festen fleischähnlichen Coagulum genau ausgefüllt war. Das Coagulum erstreckte sich indessen nicht durch die Oeffnung in den Arcus aortae, sondern bildete auf der aneurysmatischen Oeffnung in der Gegend der Anonyma einen Bogen, so dass das Blut in dies Gefäss fliessen konnte. Der Arcus aortae war durchaus erweitert und dessen Wandung krank (Hodgson pag. 167.). — Ein kleiner Sack am Arcus aortae, dicht an der Anonyma, war mit festen, gekochtem Fleische ähnlichen Lagen vollkommen bis zur aneurysmatischen Oeffnung, ohne dass das Coagulum in den Arcus hineinragte, ausgefüllt (Ebend. pag. 168.). — Ein Aneurysma Arcus aortae, so gross wie ein kleiner Apfel, ent-

Scarpa¹⁾ diese partiellen Aneurysmen der Aorta nicht immer für unheilbar zu halten, wenn sie auch nicht in eine ligamentöse Masse umgewandelt werden. — Anders verhält's sich freilich mit einem Aneurysma totale aortae, weil das Coaguliren nicht so begünstigt wird, wie bei'm partiale, und dem Blute daher das Einschießen in den Sack nicht verwehrt wird, so dass die Wände desselben dem Anschlagen der Strömung ausgesetzt bleiben²⁾. — 8. Unter der Begünstigung zur ungestörten Zunahme des den Sack ausfüllenden Coagulum — wenn nämlich: das Blut nicht zu sehr durch nahe liegende Seitenäste vom Sacke abgehalten, die Oeffnung desselben klein ist, und das Aneurysma sich an Arterien von kleinem oder mittelgrossem Caliber befindet, oder wol gar das Coagulum sich in die von dem Sacke abgehenden Verzweigungen hineinerstreckt — wird das Blut durch die Collateralgefäßse geleitet, und die Fascia cylindracea ist noch mehr vor Turbationen der Strömung gesichert, so dass die Absorption des bis dahin sie schützenden Coagulums oft beginnt, während an ihr zugleich ein Process vor sich geht, wodurch ihre Sinuosität aufhört. — Die Vasa absorbentia saugen nämlich oft den unorganischen Niederschlag, und sollte derselbe auch noch so fest zusammengedrängt worden seyn, ein, wobei die Fascia dann zusammensinkt, so sehr an Organisation gewinnt, sich so sehr verdickt, dass kein Cavum bleiben kann, vollkommene Obliteration erfolgt, das Aneurysma immer mehr und mehr an Umfang verliert, das Pulsiren immer mehr und mehr abnimmt, zuletzt ganz aufhört, und die ganze kranke Stelle

hielt eine feste Masse, die die aneurysmatische Oeffnung von der Grösse eines halben Kronenthalers verstopfte (Ebend. pag. 170.).

- 1) In Harles Uebersetzung Cap. 8. pag. 131. heisst's nämlich: "Die radicale Heilung der Aneurysmen könne nur durch Verwachung der aneurysmatischen Wände zu Stande kommen".
- 2) In den grossen Aneurysmen, die ich besitze, fand sich keine Ausfüllung.

der Arterie sich hart, wie ein Knoten anfühlen läfst, und in eine gleichsam sarcomatöse oder steatomatóse Masse umgewandelt wird ¹⁾. — 9. Ist ein aneurysmatischer Sack mit fest zusammengedrängtem Faserstoffniederschlage ausgefüllt, und ist er sehr dick, hart und knotig geworden, so kann er auf den obern oder untern Theil eines mit dem Aneurysma zusammenhängenden Gefäßes einen mechanischen — der Compres-
sions Methode gleichenden — Einfluß haben. Er kann nämlich durch Druck die Wände der nicht erweiterten Arterien in eine Inflammatio adhaesiva ver-

- 1) Desault (Journ. de méd.) fand in einem Aneurysma Popliteae, woran *spontane* Heilung erfolgt war, einen Pfropf, der sich 3 Finger breit von der aneurysmatischen Höhle in den nichtausgedehnten Arterien - Canal hineinerstreckte. — Petit (Acad. roy. d. sc. de Paris. an. 1765) sah die aneurysmatisch gewesene Carotis, die so, groß wie ein Apfel gewesen war, bis zur Grösse einer Olive verkleinert, und in einen festen "ligamentösen" Knoten umgewandelt. In derselben Arterie fand sich, dem Herzen näher, ein anderes Aneurysma, welches später entstanden war, und wo der Faserstoff nicht absorbiert worden, sondern der Sack mit concentrischen Lagen von fleischigem Aussehen beinahe ausgefüllt war. — Baillie (Transact. of a soc. f. improv. med. Knowl. Vol. I. pag. 119.) bestätigt durch 2 Aneurysmen an der Carotis dextra und sinistra die verschiedenen Perioden dieses Proesses: — In dem ersten Aneurysma füllte ein fleischartiges Coagulum den Sack ganz aus, in dem zweiten hatte das Coagulum schon so sehr zugenommen, dass es den Durchgang des Blutes verhinderte. — Guattani (De externis aneurysmatibus pag. 22. Tab. I. Fig. II.) beschreibt die Vernichtung des Cavum eines Aneurysma Popliteae so: "DD. Extensio hujus aneurysmatis ob abolitum Popliteae cavum, et ob ejusdem arteriae in substantiam membranaceam conversionem sanati". Die obliterirte Stelle der Arterie sieht strangförmig aus, und ist mit der Vena poplitea verwachsen. Ein Chirurg hatte das Aneurysma geöffnet, und hiernach die Compression angewendet. — Corvisart (Essai s. les malad. du coeur. pag. 313.) hielt dem ersten Ansehen nach eine kleine dunkel gefärbte Geschwulst, so groß wie eine Nuss, für eine vergrößerte Bronchialdrüse. Die Fascia cylindracea aneurysmatica war fest fibrös. Das Contentum war talgicht, und duukelroth. Umsonst ward nach der Communications - Oeffnung zwischen dem Sacke und der Aorta gesucht. — An dem von Hodgson pag. 171. angeführten Aneurysma findet sich auch eine Bestätigung der Einkapselung des Niederschlages mittelst einer Psedomeninx — Frucht des aneurysmatischen Sackes —. Es heißt nämlich "Das geschichtete Coagulum war von einer glatten, membranähnlichen Oberfläche begrenzt".

setzen. Dazu ist dann freilich eine solche Lage des Sackes nöthig, wobei er die Richtung gegen die eine oder die andere zuführende Arterie bekommt, die er durch benachbarte Theile von fester Textur bekommen kann ¹⁾. — Hiernach lässt sich der Effect der Unterbindungsmethoden und des Compressivverbandes zwischen dem Aneurysma und dem Herzen, und an dem jenseitigen Arterientheile beurtheilen. — Wenn's indessen wol selten vorkommen mag, dass der Sack eine solche Richtung erhalte, wobei benachbarte Aeste von ihm zusammengedrückt werden, so ist's häufiger, dass die Stelle der Arterie, die durch die aneurysmatische Oeffnung mit dem Sacke in Verbindung steht, von ihm zusammen gedrückt wird ²⁾. — 10. Statt der Ausfüllung durch

1) Astley Cooper (Medico-chirurg. Transact. Vol. I. pag. 12. Tab. 2. Fig. 2.) führt einen Fall an, in welchem die Carotis communis durch den Druck eines Aneurysma aortae, was sich neben der Luftröhre hinaufstreckte, obliterirt war. — Hodgson (Koberwein's Uebers. pag. 155.) sah die Verschließung des Lumen der linken Arteria subclavia, bedingt durch Druck eines Aneurysma am Arcus aortae. — Ebendas. pag. 156. heißt's: — Ein grosses Aneurysma am Arcus aortae, mit Absorption des oberen Theiles des Brustbeines, hatte durch Druck auf die linke Subclavia, woran auch ein Aneurysma nahe an ihrem Abgange war, von der Grösse einer Castanie, in so fern eine Obliteration derselben bewirkt, als es den Theil der Subclavia, der aus der aneurysmatischen Ausdehnung heraus kam und unter das Schlüsselbein weghebt, zusammendrückte. Auch hatte dieser Druck zur Folge gehabt, dass sich das Coagulum aus dem kleinen Aneurysma Subclaviae in den gegen die Axillaris hingerichteten Theil derselben erstreckte. — Der Druck des grossen Aneurysma am Arcus aortae hatte ebenfalls die Folge, dass die Vertebralis, Mammaria, und die oberen Intercostales von einem Coagulum ausgefüllt waren. — Die Thyreoidea inferior, die Transversa scapulae, Transversa colli und Dorsalis scapulae haben wohl den Blutfluss zum Arme unterhalten, denn das Pulsirens an der Radialis war bis mehre Monate vor dem Tode noch vorhanden. — Pelletan (Clinique chirurg. Tom. I. pag. 80.) fand den Mangel des Pulsirens an der Radialis bei einer obliterirten Axillaris.

2) Dies beweist mein pag. 350. Note 1. beschriebenes Präparat des Aneurysma Popliteae. — Scarpa (Harles Uebersetzung pag. 136.) meint, ein aneurysmatischer Sack könnte wol durch Ligamente und Flechsen in der Ausdehnung nach außen und zur Seite beschränkt werden, so dass er gegen die Stelle der Arterie, die mit ihm durch die aneurysmatische Oeffnung

Faserstoffniederschlag, oder der Obliteration des Sackes selbst beginnen auch oft an der äussern Fläche der aneurysmatisch ausgedehnten *Fascia cylindracea* Processe, die bald eine *Haemorrhagia interna* — *subcutanea* — bald eine *externa* veranlassen, und diese sind: — a. Selbst auf der aneurysmatisch ausgedehnten *Fascia cylindracea fibrosa* bilden sich Knochenschuppen, wodurch sie eben so brüchig werden kann, wie die *Tunica intima* und *muscularis* bei der *Formatio originaria*, so dass sie, trotz des schützenden auskleidenden *Coagulum* platzt¹⁾. — b. Oder es entstehen auf der äussern Fläche derselben *Ulcera*, die von außen nach innen, in den Sack hinein, penetiren, so dass durch diese Oeffnung das *Coagulum*, womit der Sack ausgefüllt war, stückweise, in Klumpen hervordringt. Da das *Coagulum* manchmal ein kleines *Ulcus penetrans externum* ausfüllt²⁾, so

zusammenhinge, einen ähnlichen Druck ausühte, wie eine künstliche Compression.

- 1) Erhardt *Commentatio anatomico-pathologica de aneurysmate aortae*. Lipsiae. 1820. Tab. I. f. Tab. II. i. i. i. — Auf der äussern Fläche des Aneurysma partiale in aneurysmate aortae adscendentis sieht man mehre Knochenschuppen. — Hodgson (Koberwein's Ueersetzung pag. 111.) zergliederte ein Aneurysma partiale der Femoralis, was ursprünglich nicht grösser, als eine Erbse, durch Erweiterung entstanden, wobei die Häute sehr verdickt waren, eine kalkerdige Masse enthielten, und deswegen unter der Haut gehörten war, als der Kranke bei'm Gehen auf der Straße plötzlich einen Schmerz spürte, dem sogleich eine kleine Geschwulst folgte, die sich in wenigen Stunden über die ganze Extremität verbreitete. In dieser Geschwulst konnte kein Klopfen bemerkt werden, wol aber ein Schwirren.
- 2) So geht's auch wol zu, wenn ein verkanntes Aneurysma angestochen wird: — Einem Neger stieß ein Quacksalber — auch ein Neger — in ein Aneurysma inguinale eine Lanzette ein. Obgleich anfangs, das Blut in einem Strome heraus spritzte, so hörte doch die Blutung auf, weil ein Coagulum die Wunde ausfüllte. — Es kam Brand hinzu, und der Kranke starb. Man fand den Sack, so gross, wie ein Hühnerei, wie auch die *Femoralis superficialis* und *profunda* mit coagulirter Lymphe ausgefüllt, so dass die Circulation nur

ist anfangs die Blutung nicht beträchtlich, wenn nicht der Blutstrom dasselbe schnell durch das *Ulcus externum* herausdrückt. — Treibt der Strom das schützende *Coagulum* aber immer weiter vom *Ulcus internum* — *primitivum Tunicae intimae et muscularis* — weg, so wird, besonders wenn's *Ulcus externum* gröfser geworden ist, dasselbe immer mehr durch jenes herausgetrieben, und dem flüssigen Blute wird immer mehr freieres Feld eingeräumt, bis dafs es, aus dem Sacke tretend, in das die Geschwulst umgebende Gefüge extravasirt, wobei die Hautbedeckung entweder noch unverletzt bleibt ¹⁾, so dafs keine *Haemorrhagia externa*, oder sie auch zerstört wird, so dafs eine solche erfolgt ²⁾. — c. Es kann auch ein Proces s eintreten, der gleichzeitig Blutung und Heilung begründet, nämlich Brand des Sackes mit darauf wieder erwachender Vegetation. — Auf dem Vertex der Geschwulst entstehen Missfärbigkeit, Blasen und eine Oeffnung, durch welche geronnenes, dunkles und stinkendes Blut schiefst. Obgleich bei um sich greifendem Brände das bis dahin schützende *Coagulum* gänzlich

durch Anastomosen unterhalten worden war. — v. Froriep's Notiz. B. 14. 1826. Mai 280. pag. 47.).

- 1) Gazette méd. Nr. 50. Juin. 1833, auch in v. Froriep's Notiz, Nr. 860. März. 1834. pag. 27. — Samuel Cooper führt hier an: Nachdem sich bei einem Aneurysma Popliteae nach aufgehörtem Pulsiren eine Ecchymose gebildet, und Brand die Amputation nothwendig gemacht, fand sich bei'm Zergliedern, dafs das Aneurysma eine Ruptur bekommen, aus welcher sich das Blut in grosfer Menge in das zwischen den Muskeln befindliche Gefüge bis zur Ferse ergossen hatte.
- 2) Lucretia Bossetti (Harles Uebersetz. des Scarpa'schen Werkes Cap. 7. pag. 126.) bekam an dem Aneurysma der linken Carotis, dessen ich schon in einer andern Beziehung pag. 347. Note 1. Erwähnung gethan habe, ein *Ulcus penetrans cutaneum* mit Verschwärzung der aneurysmatischen *Fascia cylindracea*, ohne dafs Blutung erfolgte. Als aber die Verschwärzung tiefer in den Sack eingriff, so flossen 12 Unzen Blut heraus, wornach die Kranke starb. — Das von Rosenmüller (Harles Uebers. des Scarpa'schen Werkes pag. 364.) beschriebene brach nach außen auf, allein die Blutung, obgleich nach und nach viel Blut herauskam, war doch nicht gleich tödlich.

verloren geht, so erfolgt doch nicht immer eine tödtliche Blutung, weil, wie's oft bei'm Brände überhaupt geschieht, die mit dem Sacke verbundenen Gefässe so sehr an Vitalität verlieren, dass das Blut gerinnt und Pfröpfe geronnenen Blutes ihr Lumen verstopfen. Je weiter der Brand um sich greift, desto ausgebreiteter sind die Arterien dadurch verstopft, und desto weniger ist Blutung zu befürchten. — Zur Heilung kann's indessen nur unter der Bedingung gelangen, dass der Bildungs-Apparat wieder schöpferisch hervortritt, und das geöffnete Aneurysma durch Granulationen ausgefüllt werde ¹⁾. — Eine Hauptbedingung zur Heilung ist indessen die, dass die Kräfte des Kranken im Stande bleiben, den ganzen Process durchzuführen, wozu sehr viel gehört, so dass es sehr gewagt ist, falls die Localität Amputation zulässt, es darauf ankommen zu lassen. — 11. Selbst dann, wenn die Tunica intima, muscularis und die Fascia cylindracea zerstört sind, kommt es doch noch nicht immer zu einer tödtlichen Haemorrhagie, weil der Sack des partiellen Aneurysma auch eben so, wie der des totalen mit den benachbarten Gebilden Copulationen eingeht ²⁾.

Diagnose des Aneurysma im Allgemeinen.

1. Eine Geschwulst, die, einer Arterie gegen über liegend, aus der Tiefe hervorgeht, kann ein Aneu-

1) Aus einer durch Brand bewirkten Oeffnung eines Aneurysma inguinale entleerten sich einige Pfunde Coagulum, die Höhle reinigte sich, der verdorbene Sack ward nach und nach weggenommen, das Geschwür bekam ein gesundes Aussehn, Granulationen füllten die Höhle aus und Heilung erfolgte. — *Severinus* (De abscessuum recondita natura) wandte gegen ein brandig gewordenes Aneurysma das Glüheisen an, und es ward geheilt. — *Wisemann* (Chirurg. treat.) und *Wilson* (Transact. of a soc. f. improv. of med. Knowll. Vol. 2. pag. 268.) führen glückliche Ausgänge an. Aehnliche finden sich bei der Diagnose des Aneurysma inguinale.

2) Der oberste Theil des Sackes des Aneurysma der Aorta thoracica, dessen *Hodgson* (Koberwein's Uebers. Taf. 2. Fig. 5.) erwähnt, und was ich schon pag. 331. Note 1. angeführt habe, bestand aus einem Theile der Lunge.

rysma seyn. — 2. Das hat noch mehr für sich, wenn sie ohne besonders bemerkbare Zufälle, ohne alle Veränderungen an der Haut, gleich als eine kleine elastische schmerzlose Geschwulst sich bildet. — Untrügliche Zeichen sind indessen: — 1. Die Geschwulst pulsirt gleich bei'm ersten Entstehen synchronistisch mit dem Herzen und den Arterien; — 2. sie lässt sich zusammen-, wol ganz wegdrücken; — 3. steigt bei nachlassendem Drucke gleich wieder aus der Tiefe hervor; — 4. wird gröfser auf eine gegen den ableitenden, kleiner, oder verliert sich ganz, auf einen gegen den zuführenden Arterientheil angebrachten Druck; — 5. wird nach und nach gröfser, mit bleibendem Pulsiren; — 6. ist bald rund, bald oval, bald länglich, geht jedoch immer mehr, oder weniger über den Umfang der Arterie, von der sie entspringt, hinaus¹⁾; — 7. mit dem auf die Geschwulst gelegten Ohre, oder mittels des Stethoscops hört man ein Blasebalggeräusch²⁾, was durch das in's Aneurysma einschiesende Blut veranlafst wird. Unter diesen Umständen steht das Aneurysma noch als Diverticulum, in welches die Strömung hinein- und herausgeht, mit dem Flussbette in Verbindung, ist entweder Gesammtausdehnung der Arterie in der ganzen Circumferenz, oder nur an der einen Wand derselben. — Obgleich die Zergliederung erst darüber bestimmt entscheiden kann, so lässt sich doch ein *rings um die Arterie herumgehendes Aneurysma* wol vermuten, wenn: — 1. die Geschwulst bei'm ersten Entstehen gros, sphärisch, oder ovalförmig ist; — 2. wenn sie mit einer der Oberfläche gleich breiten Basis aus der Tiefe hervorgeht; — 3. wenn

1) Tumores, ein Fungus medullaris ossium treiben Arterien gegen die Oberfläche. Ich fand dicht unter der Haut die Poplitea, die von einem aus dem Femur hervorsprossenden Fungus medullaris hervorgedrückt worden war, sichtbar pulsiren, aber das Pulsiren stimmte mit der Form und dem Caliber der Arterie überein.

2) Setze ich das Stethoscop auf ein Aneurysma einer Frau, was die Brüstmuskeln hervorgetrieben hat, so ist's, als hörte man das Rauschen eines unter der Erde strömenden Wassers.

in demselben Mafse, als der Umfang zunimmt, das Pulsiren sich nicht vermindert. Letztes läfst sich davon herleiten, weil bei dem Aneurysma totale die Abgangstelle von eben so großem, oder wol noch von einem grössern Umfange ist, wie der des Körpers, und Vertex, und aus dem Grunde sich nicht so leicht der Faserstoffniederschlag im Sacke bilden kann. — 4. Aus demselben Grunde wird auch ein Druck auf den Sack, falls er noch nicht sehr degenerirt ist, oder auf das zuführende Gefäß, den Umfang der Geschwulst schnell vermindern. — Wie die Häute dabei beschaffen sind, das läfst sich dann der angeführten Entwicklung nach wol erwarten. — Ist die Geschwulst nämlich noch klein, so mag der Sack aus dem mollescirten Gesammtgebilde der Arterie bestehen, ist er aber schon grösser, so läfst sich immer Zerstörung der Tunica intima und muscularis, und alleinige Ausdehnung der Fascia cylindracea annehmen. — Ein Aneurysma *partiale* ist's dagegen: — wenn 1. sich die Geschwulst mit den Fingern stielig, schmäler, als der hervorragendere Theil verfolgen läfst; — 2. nach Erlangung eines ziemlichen Umfanges das Pulsiren schwächer wird, und bei'm noch Grösserwerden sich ganz verliert; — 3. der Druck auf die Geschwulst, oder auf dessen zuführendes Gefäß das Aneurysma nicht schnell, sondern nur allmälig verkleinert, wovon der Grund darin liegt, dass sich das flüssige Blut durch den engen Hals, und falls ein Ulcus penetrans in der Tunica intima und muscularis ist, durch dasselbe nicht so leicht wieder in's cylindrische Flussbett begeben kann. — Die *Ausfüllung* des Sackes mit dem *Faserstoffniederschlage* läfst sich erwarten: — 1. bei jedem großen partiellen, alten Aneurysma; — 2. wenn die Geschwulst nicht elastisch ist; — 3. wenn sie sich hart, teigig, oder wie ein Knoten, wie eine Drüse anfühlen läfst; — 4. sich durch einen Druck auf sie, oder auf das zuführende Gefäß wenig, langsam, oder gar nicht mehr verkleinert oder nur an Spannung verliert; — 5. wenn sie nicht

mehr pulsirt; — 6. und wenn durch die Auscultation, und durch das Stethoscop kein zischendes — blasebalgähnliches — Geräusch mehr wahrgenommen wird¹⁾. — Was indessen das *Pulsiren* betrifft, so muss man unterscheiden das des aneurysmatischen Sackes selbst, und eine pulsirende Bewegung, die der Geschwulst durch das in der Röhre fließende Blut mitgetheilt wird. — Pulsirt nämlich das Aneurysma selbst nicht mehr, weil es mit Coagulum ausgefüllt ist, so ist's wol, wenn nicht alle Umstände erwogen werden, mit andern *Geschwülsten* zu verwechseln, so dass es zum *Exstirpiren* verleiten könnte. — Das *Pulsiren* im Sacke selbst characterisirt sich dadurch: — 1. Das Aneurysma partiale befindet sich noch in der Periode, wo ein beträchtliches Einströmen in den Sack zu erwarten ist; — 2. die Geschwulst lässt sich durch Druck noch verkleinern oder ganz wegdrücken; —

1) Spittal (Edinb. med. and surg. Journ. Nr. 26. April 1. 1830, auch v. Froriep's Notiz. B. 28. Nr. 600. Aug. 1830. — Die Abbild. findet sich bei Nr. 595.) führt einen Fall eines Aneurysma der Aorta abdominalis an, aus welchem der Uebergang von dem anfangs in den Sack hineinfließenden Blute in die Ausfüllung desselben mit Coagulum hervorgeht: — Nachdem nämlich eine Geschwulst im Epigastrium und im linken Hypochondrium, 3 Zoll lang, schon 4 Monate bestanden hatte, ließen sich noch ein sehr schwaches zischendes, pfeifendes Geräusch unter der Cartilago xiphoidea und ein Pulsiren deutlich wahrnehmen. — Später, zwei Monate vor dem Tode, wo die Geschwulst abgenommen hatte, war aber das Pulsiren nicht mehr so deutlich, und ließ sich das zischende Geräusch auch niemals so deutlich, wie früher, vernehmen. Den Grund davon zeigte die Section: — Es fanden sich ein grösseres und ein kleineres Aneurysma. Erstes war ganz mit Coagulum ausgefüllt, und an diesem konnte man das zischende Geräusch nicht mehr wahrnehmen, weil kein flüssiges Blut mehr hineinfließen konnte. Das schwache zischende Geräusch blieb dagegen noch, weil sich in dem kleineren Aneurysma zwar an den Wänden des Sackes eine Ablagerung von Faserstoff, aber auch frisches Gerinnsel fand. — Der zuerst an den Wänden gebildete Faserstoff machte daher das Geräusch undeutlich; ganz hatte es aber nicht aufgehört, weil noch Blut hineinfließen konnte. Wäre es mit der Zeit zum vollkommenen Ausfüllen, bis zum Ulcus penetrans gekommen, so würde nur höchstens eine Bewegung des Aneurysma, bedingt durch Streckung der Aorta, geblieben seyn.

3. das Pulsiren ist *schwirrend*, *zischend*, *pfeifend*, *fühl*- und *hörbar*, als schöfse das Blut an eine harte, incrustirte Röhrenwand — weil das Blut von der Strömung erst durch eine enge Oeffnung, und durch einen engen Hals geprefst wird, ehe es in den weiteren Theil — Bassin — des Sackes hineinfließt; — 4. hat man die Geschwulst weggedrückt, so zeigt sich gleich bei nachgelassenem Drucke das Pulsiren wieder, in dem Augenblick, wo sie aus der Tiefe wieder hervortritt; — 5. sehr characteristisch verschieden ist das Pulsiren eines aneurysmatischen Sackes von dem Stoß, den eine Arterie irgend einem Tumor von einer ganz andern Beschaffenheit mittheilt, — bei einem Aneurysma, was dem Blute noch Eingang gestattet, wird nämlich nach der Ausleerung durch einen Druck auf dasselbe, oder nach dem Abhalten des Stromes durch Druck auf das zuführende Gefäß der engen Oeffnung wegen das Pulsiren augenblicklich, sobald der eine, oder der andere Druck beseitigt wird, gleichsam wellenförmig, und auch wieder mit dem characteristischen Schwirren beginnen; — 6. Ossificationen in dem Sacke lassen sich erwarten, wenn man bei'm Pulsiren ein Knirschen, als würden rauhe Knochenränder an einander gerieben, wahrnimmt. Dagegen ist ein *scheinbares Pulsiren* an der *Geschwulst* vorhanden: — wenn 1. das Aneurysma grofs, alt ist, und sich wegen der dabei anzunehmenden bekannten Ausfüllung durch den Niederschlag im Sacke nicht mehr wegdrücken lässt; — 2. wenn das Pulsiren als ein Effect der Streckung der Arterie, veranlaßt durch den Stoß des Herzens, augenblicklich nach Beseitigung eines gegen das zuführende Gefäß angebrachten Druckes gerade so wieder, wie vorher, und nicht mit einem wellenförmigen Schwirren, beginnt. — Ist das Coagulum absorbirt, ist der Sack in dem Mafse, als das Contentum abnahm, gegen die Höhle hin zusammengesunken, und hat er durch eine gewonnene organische Corpulenz die Abnahme des Faserstoffgerinsels er-

setzt, so dass er einen harten Knoten bildet ¹⁾), der mit jedem andern Tumor, in der Gegend einer Arterie sitzend, verwechselt werden kann, so theilt die Arterie dem gewesenen Aneurysma, und jetzigen Knoten, eben so ihre Streckung — Pulsation — mit, wie jedem andern in ihrer Nähe befindlichen Tumor, sobald die Arterie, von welcher das Aneurysma ausging, selbst nicht obliterirt ²⁾ ist, was aber wegfällt, wenn die Obliteration sich vom Aneurysma auch auf das Lumen der Arterie selbst mit erstreckt hat. — Unter diesen Umständen unterscheidet sich ein *spontan geheiltes Aneurysma* von einem *Tumor anderer Beschaffenheit* dadurch: — dass erstes sich früher als Aneurysma verhielt, und letzter nicht, dass erste Geschwulst sich nach und nach verkleinerte, und letzte sich vergrösserte. — Wenn nun auch das *Aufhören des Pulsirens* in dem aneurysmatischen Sacke im Allgemeinen ein *günstiges Zeichen* ist, aus welchem man auf die angeführten Processe, die eine spontane Heilung veranlassen können, schließen darf — nämlich auf das feste Ausfüllen durch Coagulum und auf Verschließung des Sackes vermittelst Verdickung der Wände desselben —, so müssen damit doch noch *gewisse Umstände* verbunden seyn, wenn das Aufhören des Pulsirens des Aneurysma für spontane Heilung spricht, und diese sind: — 1. mit dem Abnehmen und Aufhören des Pulsirens dürfen keine Zeichen einer gestörten Circulation in der Umgegend verbunden seyn, die Wärme darf nicht vermindert seyn; — Gefühllosigkeit, oedematöse Geschwulst, Ecchymosen, Kälte dürfen nicht folgen; — 2. mit dem Abnehmen oder Aufhören des Pulsirens muss sich die aneurysmatische Geschwulst verkleinern, oder bleiben, wie sie

1) Siehe pag. 356. Note 1.

2) In Hodgson's 28ster Beobachtung (Koberwein's Uebers. pag. 179.) theilte die Femoralis dem Aneurysma inguinale ihre Streckung mit, dessen Faserstoffniederschlag dem Blute den Eingang versperrt hatte.

war; — 3. das Pulsiren darf nicht plötzlich verschwinden. — *Hört* dagegen das *Pulsiren* unter folgenden *Umständen* auf, so beweis't's, das *Aneurysma* sey geplatzt, und das Blut habe sich in's Gefüge unter der Haut, oder in das zwischen den Muskeln ergossen: — 1. die benachbarten Theile werden gefühllos, kalt; — 2. es bildet sich eine *Sugillation*, die sich weit ausbreiten kann; — 3. es kommen immer mehr Zeichen des Brandes. — Eine solche Blutergießung aus dem geöffneten Sacke ist die Form, die man ein *Aneurysma diffusum* genannt hat. — Auch hat man dafür die Benennung "*Aneurysma mixtum*" gewählt. Die *Duplicität* besteht nämlich darin, dass der frühere Zustand — *Ulcus penetrans tunicae intimae et muscularis* und *Expansio fasciae cylindraceae* — übergeht in *Ulcus penetrans* oder in Platzen der *Fasciae cylindraceae* mit Blutergießung in's Gefüge.

Diagnose insbesondere, nach der verschiedenen Localität.

Wenn *Aneurysmen* an den Oberflächen leichter zu erkennen sind, so ist die Diagnose derselben an Arterien in den Höhlen, wenigstens im Anfange, ehe sich eine *Geschwulst* zeigt, die die allgemeinen Zeichen vernehmen lässt, weit schwerer, und leicht ist's wieder nicht, oft unmöglich, bei den *Varietäten* im Ursprunge und der Verästlung der Zweige des *Arcus aortae* den Sitz am untern Theile des Halses zu bestimmen, wo Irrungen in der Diagnose in operativer Hinsicht gefährliche Folgen haben können. — Wenn gleich auch secundäre Ausdrücke benachbarter Theile zu berücksichtigen sind, so können diese auch wieder von ganz andern Ursachen herrühren.

Diagnose des Aneurysma Aortae adscendentis, arcuatae, und descendantis.

Weil die *Aneurysmen* der *Aorta* sich gewöhnlich langsam ausbilden, so macht sich das *Stadium opportunitatis* auch nicht entscheidend bemerklich, die chronische Entzündung mag constitutionellen oder mechanischen Ursprunges seyn. — Da dies indessen

der Zeitpunct ist, wo die Behandlung etwas nützen kann, so sollte man auch jedes starke Klopfen in der Tiefe des Thorax nicht übersehen, und wenigstens die Möglichkeit der Ausbildung eines Aneurysma, oder einer beginnenden organischen Herzkrankheit, mit vor Augen haben. — Dass das Stadium opportunitatis oft gar nicht zu erkennen ist, geht daraus hervor, dass Aneurysmatische, an denen die Krankheit gar nicht vermutet werden konnte, manchmal todt niederfallen, und an der Aorta sich dennoch alle Spuren einer ausgebreiteten chronischen Entzündung, mit einem Ulcus penetrans verbunden, fanden ¹⁾). — Fängt indessen eine Geschwulst schon an, sich zu bilden, so kann sie bei zunehmendem Umfange drückend, verdrängend auf die benachbarten Theile, auf das Herz, die gesunden Gefässe, Lungen, Luftröhre und auf die Nerven einwirken, wodurch täuschende, und weit vom Sitze der Krankheit ausgedrückte Zufälle veranlaßt werden können. Der Druck kann von verschiedenen Stellen ausgehen: — 1. Sitzt das Aneurysma an der Aorta adscendens, und breitet es sich rechts und links aus, so kann durch Druck gegen die Vena cava superior das Einfliessen des Blutes in's rechte Atrium, und durch Druck gegen die Arteria pulmonalis das Herausfliessen aus dem Ventriculus dexter gestört, folglich der Uebergang des venösen Blutes in die Lungen vermindert werden, wodurch dann die Haematoses gestört, Orthopnoe, und tremulirende Palpitatio cordis verursacht wird. — 2. Geht das Aneurysma von der vordern Seite der Aorta adscendens aus, so kann es das Atrium dextrum zusammendrücken, und die Ausleerung der Vena cava superior stören. — 3. Sitzt es an dem hintern Theile der Aorta adscendens, so kann es den Ramus dexter Arteriae pulmonalis zusammendrücken, und da dieser hinter der Vena cava descendens und der Aorta adscendens,

1) S. pag. 346. Note 2. den Fall, wo eine Wässcherinn, und der Joseph Verani plötzlich todt niederfielen.

und vor dem Bronchus dexter liegt, so kann das wieder dieselben Folgen haben. — 4. Ein grosses weit hinaufragendes Aneurysma am oberen Theile des Arcus aortae kann besonders stark auf die Luftröhre drücken. — 5. Sitzt es aber an der untern Concavität des Arcus, so kann es, da der Arcus durch die Bifurcation der Arteria pulmonalis durchgeht, den Uebergang des Blutes in die Lungen wieder stören. — 6. Sitzt es da, wo die Aorta arcuata in die descendens übergeht, so kann sehr leicht der Bronchus sinister ¹⁾ gedrückt werden. — 7. Ein Aneurysma am Abgang der Aorta vom Herzen kann durch Druck auf den Vagus schon Störungen in der Function des Herzens und der Lungen verursachen und des Druckes wegen auf den Ramus recurrens Verdacht von Laryngitis, und Phthisis laryngea erregen ²⁾. — Wenn gleich ein Aneurysma, ehe es sich nach außen in eine Geschwulst ausgedehnt hat, auf die angedeuteten benachbarten Theile drücken, oder sie aus ihrer Lage verdrängen kann, so kann das auch durch Afterproducte veranlaßt werden, die im Thorax hervorwachsen und keine organische Verbindung mit der Gefäßwandung haben, oder, falls sie diese hätten, nicht gegen das Lumen derjenigen Arterie, deren äußere Wand ihr Mutterboden ist, drücken, sondern sich in's Cavum thoracis hinein ausbreiten, und so ihre Richtung gegen die benachbarten Organe nehmen. — Deswegen ist in dieser Beziehung besonders darauf zu achten, 1. ob solche

-
- 1) Ein Aneurysma, so groß, wie ein Truthennenei, an der hohen hinteren Fläche des Arcus aortae, hatte den linken Luftröhrenast platt gedrückt und fast unwegsam gemacht. (Archives générales de médecine. Fevr. 1834, auch in v. Froriep's Notizen. B. XLI. Nro. 885. Jul. 1834. pag. 80.)
 - 2) Eine 48jährige Frau ward 10 Monate hindurch als eine an Phthisis laryngea Leidende behandelt, weil sie Schmerzen im Larynx hatte, mit Husten und bisweilen mit Erstickungsanfällen verbunden, wie sie bei'm Croup oder bei'm Oedema glottidis gewöhnlich sind, wobei die Stimme schwach und bisweilen kreischend war. Der Nervus recurrens war in Folge der erlittenen Zusammendrückung atrophisch geworden, und hierdurch die Veränderung der Stimme veranlaßt.

Zeichen vorhanden sind, die auf ein Hineinschießen des Blutes in ein Diverticulum arteriae hindeuten, oder 2. ob besondere Erscheinungen statt finden, die auf den Sitz irgend einer Krankheit in dem Organe selbst schliessen lassen, was bei'm Aneurysma nur symptomatisch ausdrückt. — Hiernach will ich versuchen, die pathognomonischen Zeichen eines Aneurysma an der Aorta von ihrem Ursprunge bis zum Uebergange in die Aorta descendens von den trügerischen zu unterscheiden: — 1. Das vorzüglichste Zeichen, was gleich bei der Bildung eines Divertikels vom Kranken bemerkt wird, und für eine Seitenabweichung der Strömung spricht, ist ein Klopfen im Thorax, was mit einem starken Herzschlage nach starken körperlichen Anstrengungen Aehnlichkeit hat. — Da dies von dem Anschießen des Blutes an den aneurysmatischen Sack herrührt, so ist's begreiflich, dass es gerade an einer dem Herzen so nahe liegenden Stelle sehr stark seyn muss, und besonders bei einem Aneurysma, was einen um die ganze Circumferenz herumgehenden Sack bildet, in welchem die Bildung des Coagulum erschwert wird. Damit verhält's sich eben so bei'm Aneurysma partiale, während das Herz das Blut durch die aneurysmatische Oeffnung treibt. — 2. Sitzt das Aneurysma dem Herzen nahe — an der Aorta adscendens —, so ist's möglich, es mit einer Herzkrankheit zu verwechseln, besonders wenn es äußerlich nicht sichtbar wird. Indessen lässt's sich vermuthen, nicht das Herz sey der Sitz der Krankheit, sondern die Aorta vom Abgange aus dem Herzen bis zum Uebergange in die Aorta descendens sey aneurysmatisch, wenn man das Klopfen mit den Fingern fühlt, die man oberhalb der Schlüsselbeine und des Manubrii sterni gegen die Brusthöhle hineinschiebt, während man unterhalb dieses Klopfens mit der auf die linke Seite des Thorax gelegten Hand noch besonders das Herz-klopfen fühlt, was zitternd, convulsivisch seyn kann, weil der linke Ventrikel des Divertikels wegen das

Blut nicht in eine cylinderförmige Röhre forttreibt, und dem bei'm Oeffnen des Ostii arteriosi heraustretenden Stromē das aus dem Aneurysma herausschießende Blut begegnet. — 3. Das Klopfen ist mit einem rauschenden Laut verbunden. — 4. Man sieht oberhalb des Manubrii sterni zitternde Bewegungen durch die Haut. — 5. Hat das Aneurysma Aortae adscendentis schon einen gewissen Umfang erreicht, so fühlt man das Klopfen an der rechten Seite der Brust dem Interstitium intercostale primum und secundum gegen über — also höher, als die Basis cordis. — 6. Da ein starkes Klopfen unter dem obern Theile des Brustbeins mit dem Klopfen eines erweiterten Herzens verwechselt werden kann, so sind beide Krankheiten zu unterscheiden: — a. Das Klopfen des Aneurysma ist anhaltend, unausgesetzt, ohne einen Unterschied zwischen Systole und Diastole zu bemerken, weil der aneurysmatische Sack sich nie ganz ausleeren kann, schon eine neue Blutwelle wieder vom Herzen hingetrieben wird, während das Blut aus dem Aneurysma im Begriff ist, in die cylinderförmige Strömung zurückzukehren, so dass gleichsam zwei Blutwellen gegen einander schlagen. — Ist das Herz auch erweitert, so dehnt es sich bei'm Eindringen des Blutes doch aus, und zieht sich bei'm Forttreiben des Blutes wieder zusammen. — b. Characteristisch ist's, dass das Pulsiren eines Aneurysma immer mit dem rauschenden Laut — als würde eine Flasche ausgeleert, als rauschte das Wasser durch eine Wasserleitung unter der Erde — verbunden ist, während die Spitze des dabei gesunden Herzens regelmässig an die linke Seite der Brust in der Gegend der 5ten und 6ten Rippe anschlägt. — c. Das Klopfen eines Aneurysma bleibt sich gleich, es mögen körperliche Anstrengungen Statt finden, oder nicht, während das Herzschlagen dadurch vermehrt wird. — d. Das Pulsiren eines Aneurysma fühlt man fortgesetzt bis in's abdomen hinein. — e. Da bei einem Aneurysma in dem Umkreise vom Herzen bis zum Anfange der Aorta descendens der Vagus, Recur-

rens und die sich damit verbindenden Aeste des Sympathicus gedrückt, und verschoben werden, so mag ein Schmerz oben unter dem Sterno und am obern Theile des Rückens in der Gegend des Schulterblattes wol eher für ein Aneurysma als für ein erweitertes Herz sprechen. — 7. Was das Pulsiren der Carotiden, und der Arterien der obern Extremitäten betrifft, so können erste stärker klopfen, wenn sie gangbar geblieben, schwächer pulsiren, wenn das Aneurysma auf sie drückt, und so verhält's sich auch mit letztern, ob die Subclavia vom Aneurysma gedrückt wird, oder nicht, wie denn auch die Verschiedenheit des Pulses am rechten und linken Arme dem Sitze des Aneurysma und der Richtung desselben zuzuschreiben ist, ob davon die rechte, oder linke Subclavia leide. — 8. Sind Erweiterung des Herzens mit dünnen Wänden und aneurysmatische Ausdehnung an der Aorta bis zum Anfange der Aorta descendens gleichzeitig vorhanden, so wird sich doch letzte von der ersten dadurch unterscheiden, dass — a. Respirationsbeschwerden vorhanden sind, die bei alleiniger Erweiterung des Herzens nicht so leicht entstehen, weil ein Aneurysma eher auf die Aeste der Arteria pulmonalis und der Luftröhre drücken kann, als das Herz; — b. dass sich das Aneurysma Aortae rauschend, hörbar, und fühlbar, wie auch sichtbar zitternd bemerklich macht, das erweiterte Herz mit dünnen Wänden zwar ausgebreiteter, wie gewöhnlich, pulsirt, aber nicht unter den angeführten Erscheinungen, wie die aneurysmatische Arterie, und auch im Zustande der Ruhe, die auf das aneurysmatische characteristische Pulsiren keinen Einfluss hat, kaum stärker, wie beim regelmässig gebauten Herzen schlägt; — c. dass totale Herzerweiterung mit Beengung, Angst, Ohnmacht verbunden ist. — 9. Um ein Aneurysma an der Brustaorta bis zum Anfange der Aorta descendens von einer Herzerweiterung mit verdickten Wänden zu unterscheiden, mag Folgendes zu berücksichtigen seyn: — a. Herz- und ein ausgebreiteter Pulsschlag

sind zwar vorhanden, aber es fehlt der rauschende Laut des Aneurysma aortae. — b. Das Athmen kann beschleunigt seyn, ist aber beengt. — c. Dem Kranken ist's auf der Brust beklommen, er hat Angst, Unruhe. — d. Der Puls ist synchronistisch mit dem Herzschlag. — e. Ist der Ventriculus aorticus hypertrophisch, so ist das Pulsiren nicht allein an der linken Seite, sondern auch unter dem Sterno heftig. — 10. Sehr unterscheidend zwischen einer Herzkrankheit und einem Aneurysma in dem gedachten Umfange ist's, dass ein Aneurysma nicht allein Respirationsbeschwerden macht, sondern, sobald es seine Richtung gegen die Luftröhre nimmt, das Athmen auch pfeifend, röchelnd, mit trocknen Husten verbunden, ist, ja sogar Erstickung drohende Zufälle eintreten, so dass der Kranke sich schnell aufrichtet, vorwärts neigt, um der Erstickungs-Gefahr zu entgehen. — 11. Sehr für ein Aneurysma sprechend ist's, wenn mit den angeführten Zeichen Beschwerden bei'm Schlucken verbunden sind, sobald das Aneurysma auf den Oesophagus drückt. — 12. Da schwerliches Respiriren auch von Lungensfehlern hervor kann, so ist darauf zu achten, ob der Husten mit Eiter oder Blatauswurf verbunden ist, ob hectische Schweiße Statt finden — Phthisis purulenta — oder nicht. — 13. Wird das Aneurysma sehr gross, so drückt es das Sternum, die Rippen, und das Schüsselbein hervor, die dann auch zerstört werden. — Ich habe indessen auch Aneurysmata an dem gedachten Umkreise der Aorta beobachtet, wobei wenig Zufälle Statt fanden, die Menschen arbeiten, ja so gar Lasten tragen konnten, das rauschende Toben unter dem Sterno aber auffallend deutlich zu bemerken war. Das lässt sich wol bei einer Ausdehnung nach außen, und Entfernung von den Lungen, und den Aesten der Arteria pulmonalis und Trachea erklären. — Will das Aneurysma vom Coagulo ganz ausgefüllt, so hört das rauschende Ge töse auf. — Platzt dagegen ein mit der Lunge, der Luftröhre, oder der Speiseröhre verwachsenes Aneu-

rysmata, so erfolgt unter einem Blutsturz aus dem Munde der Tod. — Was endlich die Anwendung des *Stethoscop's* betrifft, so hört man, wenn man's auf's Sternum setzt, das Rauschen ganz deutlich an der Stelle, wo man mit der Hand das zitternde Klopfen fühlt, was aber auch nicht mehr bei aus- gefülltem Aneurysma wahrgenommen wird. — In Beziehung auf Unterscheidung, ob die Lungen krank, oder gesund sind, möchte das *Stethoscop* mit entscheidend seyn. Sind sie gesund, so hört man ihre Respiration, werden sie gedrückt vom Aneurysma, so hört man eine pfeifende Bronchialrespiration.

Diagnose eines Aneurysma der Arteria innominata.

1. Da die *Anonyma* oberhalb der *Incisura manubrii sterni* und hinter demselben quer über die Luftröhre herübergeht, so können schon sehr früh, bevor sich äußerlich eine Geschwulst zeigt, Husten, Brustschmerzen, Kopfschmerzen, die heftigsten Respirationsbeschwerden, pfeifendes Athmen und Heiserkeit entstehen, was bei rückwärts gerichtetem Kopfe vermehrt, bei Neigung desselben nach vorne vermindert wird. — 2. Gleich bei'm ersten Entstehen wird das Pulsiren in der *Fossa suprasternalis* — oberhalb der *Incisura manubrii sterni* und am innern Rande der *Sternocleidomastoidei* — nicht bloß fühlbar, sondern auch sichtbar. — 3. Die Geschwulst tritt zuletzt vor der Luftröhre aus der Tiefe unter dem Sternum hervor, treibt auch wohl dessen *Manubrium*, und die *Pars sternalis claviculae* nach außen. — 4. Wird die Geschwulst grösser, so kann sie die *Vena jugularis interna*, und die *Vena subclavia* zusammendrücken, wodurch wegen des gehinderten Abfließens des Blutes vom Kopfe die Kopfbeschwerden vermehrt, Aufstrebung im Gesichte und am Halse, und wegen des Druckes auf die *Vena subclavia* ebenfalls am rechten Arme veranlaßt werden kann. — 5. Ein Druck auf die Nerven des *Plexus brachialis* verursacht Schmerzen, oder ein taubes Ge-

fühl, oder Gefühllosigkeit. — 6. Ein Druck auf den Phrenicus bewirkt irreguläre Action des Diaphragma, und Schmerzen am Halse. — 7. Ein Druck auf den Nervus superficialis scapulae veranlaßt Schulterschmerz. — 8. Einem Drucke auf den Vagus sind wieder Respirations-Beschwerden zuzuschreiben. — 9. Auch kann der Oesophagus beeinträchtigt, und das Schlingen erschwert werden. — 10. Wegen Druckes auf die Lymphgefäßse und Drüsen entsteht Oedem. — 11. Bei fortschreitender Umfangszunahme kann sich die Geschwulst am äußern Rande des Sternocleidomastoides da zeigen, wo die Arteria subclavia unter dem Scalenus anterior hervorkommt, so dass die Geschwulst mit einem Aneurysma Arteriae subclaviae oder mit einem am untern Theile der Carotis verwechselt werden könnte¹⁾. — 12. Allein da ein Aneurysma an dem Stämme der Carotis communis und der Subclavia das Pulsieren dieser beiden aus demselben hervorgehenden Aesten vermindert, und das um so mehr, je stärker dessen Ausfüllung mit Coagulum ist, so ist das Pulsieren so wol an der Carotis, wie auch an der Subclavia der kranken Seite schwächer, wie in gesunden Zustände. — Ein Aneurysma Anonymae kann indessen durch den Scalenus anterior, der die Subclavia in 2 Hälften theilt, zweierlei Richtungen, eine aufwärts gegen die Wurzel der Carotis communis und gegen die Subclavia am tracheal Rande des Scalenus anterior, und eine über diesen Muskel herüber längs des Schlüsselbeins in die Fossa supraclavicularis hinein, bekommen. Im ersten Falle kann dann das Aneurysma mit einem an der Wurzel der Carotis und der Subclavia, und im zweiten mit einem an der Subclavia am äußern Rande des

1) In dieser Beziehung sind die verschiedenen Varietäten der Aeste der Aorta arcuata zu berücksichtigen, woraus hervorgeht, dass es oft gar nicht möglich ist, den Sitz eines Aneurysma an der untern Gegend des Halses, in der Fossa suprasternalis, hinter dem Sternum und in der Gegend des Schlüsselbeins zu unterscheiden.

Scalenus verwechselt werden. — Für ein Aneurysma an der Anonyma spricht indessen unter solchen Umständen: — a. das Hervortreten der Geschwulst unter dem Manubrium sterni, in der Fossa suprasternalis; — b. das schwache Pulsiren so wohl an der Carotis, wie auch an den Aesten der Subclavia am Arme (vergleiche die Zeichen des Aneurysma an der Wurzel der Carotis, und der Subclavia jenseits des Scalenus anticus). — Verwechslungen schaden indessen nicht, indem nur nach Brasdor die Carotis, oder die Subclavia an der gesunden, vom Herzen entfernter liegenden Gegend, zu unterbinden ist, was zwischen dem Aneurysma und dem Herzen nicht geschehen kann.

Diagnose des Aneurysma der Subclavia.

Sie ist wichtig wegen der Verwechslung mit einem Aneurysma, was sich an dem ~~untern~~ Theile der Carotis und an der Anonyma entwickelt (Siehe pag. 376.), und oberhalb der Pars sternalis claviculae und des Manubrii sterni hervortritt. — 1. Sitzt das Aneurysma an dem Theile, wo die Subclavia schon unter den Scalenus anterior weggegangen ist, so zeigt's sich zuerst am äußern Rande des Sternocleidomastoideus in der *Fossa supraclavicularis*, die unten von der Clavicula, vorn vom Sternocleidomastoideus und hinten vom Cucullaris begrenzt wird. — 2. Bei magern Subjecten sieht man den Musculus Omohyoideus unter der Haut angespannt und aufwärts verschoben liegen, besonders wenn der Kranke schluckende Bewegungen macht¹⁾. — 3. Bei'm Vergrößern breitet sich die Geschwulst vom äußern Rande des Sternocleidomastoideus dicht oberhalb des Schlüsselbeines gegen den vordern abgerundeten Rand des Cucul-

1) Ich habe auch die Arteria subclavia vor dem Scalenus anterior liegend gefunden (Siehe meine Icones myolog. Tab. III. Fig. 3.) Bei dieser Lage möchte die Geschwulst sehr oberflächlich oberhalb des Schlüsselbeins liegen, und könnte sich unter den Sternocleidomastoideus ausdehnen, so daß sie sich, wie ein Aneurysma am untern Theile der Carotis verhielte.

laris hin aus¹⁾. — 4. Unter den Schenkeln des Sternocleidomastoideus und in der Fossa suprasternalis macht sich die Geschwulst nicht bemerklich, wie's der Fall bei'm Aneurysma Anonymae oder Carotidis ist. — 5. Da sich die Geschwulst über den Plexus brachialis hin ausbreitet, so entstehen heftige Schmerzen in der Schulter, am Arme und Halse. — 6. Das aus der aneurysmatischen Stelle widerheraustretende Gefäß, nämlich die Brachialis, klopft schwächer, wie auch die Radialis, als die Carotis communis der kranken Seite.

Diagnose eines Aneurysma am untern Theile der Carotis communis, wo sie rechts von der Anonyma und links vom Arcus aortae abgeht.

1. Bekömmt man die Geschwulst gleich bei'm ersten Entstehen zu untersuchen, und befindet sich das Aneurysma begrenzt an dem Abgange der Carotis von der Anonyma, so zeigt sie sich zuerst in der Fossa triangularis, die sich zwischen der Portio sternalis und clavicularis Sternocleidomastoidei befindet, und macht sich weder am innern Rande des Sternocleidomastoideus, noch in der Fossa suprasternalis bemerklich. — 2: Bei Vergrößerung der Geschwulst werden die beiden Portionen dieses Muskels durch Absorption verdünnt, oder durch die Geschwulst von einander getrieben. — 3. Da ein Aneurysma ein schwächeres Pulsiren des Gefäßtheiles, der aus dem Aneurysma heraustritt, veranlaßt, so klopft die Carotis oberhalb der Geschwulst schwächer, die Subclavia und die Radialis dagegen regelmäsig. — Das Angegebene findet sich an der linken Seite, falls die linke Carotis an ihrem Abgange vom Arcus aortae krank ist. — 4. Ein grosses Aneurysma erstreckt sich von der angeführten Ursprungsstelle längs des Halses hinauf, und man kann an der äussern Seite der Geschwulst die Subclavia regelmäsig pulsiren füh-

1) v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 3. H. 4. pag. 571.
Tab. IV.

len, sie wol zusammendrücken, so dafs der Puls an der Radialis aufhört ¹⁾.

Diagnose eines Aneurysma der Aorta descendens, vom Arcus bis zum Diaphragma.

1. Da der Oesophagus im Cavo mediastini posterioris neben der Aorta, oben an ihrer rechten Seite, liegt, dann über sie herübergeht, und sich, um dem Ostium oesophageum diaphragmatis entgegenzukommen, an ihre linke Seite begibt, so werden schon durch den Druck einer noch kleinen Geschwulst Deglutitions- . Beschwerden veranlaſt, die immer bei fortschreitender Vergrößerung derselben zunehmen. — 2. Der Kranke bemerkt das rauschende Klopfen längs des Oesophagus hinauf bis in den Mund hinein. — 3. Das hört man auch, wenn man das Ohr gegen den Mund legt. — 4. Das Klopfen erstreckt sich bis in das Abdomen hinein. — 5. Längs der Spina dorsi hat der Kranke an der linken Seite nach dem Laufe der Aorta Schmerzen, oder ein brennendes Gefühl. — 6. Das Pulsiren fühlt man am Rücken, auch wird hier das Rauschen mit dem Stethoscop wahrnehmbar. — 7. Das Herz kann dabei regelmäſig, aber auch verstärkt, mit Beklommenheit verbunden, klopfen, wenn das Aneurysma verstopft ist, und der Abfluss des Blutes dadurch gestört wird.

Diagnose des Aneurysma der Aorta abdominalis bis zu ihrer Theilung in die Iliacas.

Wenn gleich eine starke Pulsation im Unterleibe von mancherlei andern Ursachen herrühren kann, so unterscheidet sich das Aneurysma doch durch die Negative in Beziehung auf irgend ein anderes abdominal Leiden und durch folgende Affirmative: — 1. Schon in der früheren Periode ist ein fixer Schmerz an der linken Seite der Spina dorsi, der sich nach

1) Tab. I. Fig. 1. zu Wardrop's Abhandlung über die Aneurysmen und eine neue Methode, sie zu heilen, zeigt den beschriebenen Sitz eines Aneurysma an der Wurzel der Carotis dextra, dessen Beschreibung sich pag. 18. findet.

dem Laufe der Aorta heraberstreckt, von Wichtigkeit. Dieser ist von dem Drucke auf den Sympathicus herzuleiten und kann sich daher auch bis zur Lendengegend und zu den untern Extremitäten fortpflanzen. — 2. Wird das Ganglion coeliacum gedrückt, so können am Magen mancherlei Regelwidrigkeiten vorkommen. — 3. Entscheidend für ein Aneurysma spricht das bei den Aneurysmen characteristische Klopfen an der linken Seite der Spina dorsi. Verbreitet sich das auch bis in die Praecordien, so geht es doch immer von der gedachten Stelle aus. — 4. Hier ist es bei grösser gewordener Geschwulst oft so stark, dass man es durch ausgelegte Hände zu vermindern nicht im Stande ist. — 5. Ein grosses Aneurysma veranlaßt durch Druck auf die Gedärme Verstopfung. — 6. Andere Eingeweide — der Magen, die Leber — können verschoben werden, und wenn gleich dadurch Störungen in ihren Functionen veranlaßt werden, die sich durch Erscheinungen ausdrücken, aus welchen man auf den Sitz einer Krankheit in ihnen selbst zu schliessen verleitet werden könnte, so entscheidet doch für ein Aneurysma das characteristische Klopfen. — 7. Grosses Aneurysmen veranlassen durch einen Druck auf die Nerven Taubheit, Kälte, Paralyse der Extremitäten. — 8. Mit dem Stethoscop nimmt man das rauschende Toben links am Rücken, und auch in den Praecordien wahr.

Diagnose des Aneurysma im Cavo pelvis.

Aufser den gewöhnlichen Zeichen befindet sich die Geschwulst entweder theils unterhalb, theils oberhalb des Poupart'schen Bandes, und ist durch selbiges in 2 Abtheilungen getrennt, oder die Geschwulst liegt allein oberhalb desselben, und wird durch ein starkes, oder bei Coagulationen minder heftiges Klopfen, und durch ein prickelndes Gefühl im Schenkel erkannt. Ist unterhalb des Poupart'schen Bandes keine Geschwulst, bemerkt man sie bloß in der Beckenhöhle, so lässt sich aus der Lage der Geschwulst gleich unter den Bauchdecken, der

Arteria femoralis, wo sie über das Os pubis geht, gegen über, und aus der mit der Lage des Psoas major übereinstimmenden Richtung auf den Sitz an der Iliaca externa schliesen. — Je tiefer, je näher gegen die Linea alba hin, und je weiter vom inneren Rande des Psoas entfernt die Geschwulst durch die Bauchdecken zu fühlen ist, desto möglicher ist ihr Sitz an der Hypogastrica. — Eine sich hoch hinaufstreckende Geschwulst, dem Promontorio, der Crista ossis ilium gegen über, in der Gegend des Einganges in das obere — grosse — Becken, lässt den Sitz an der Iliaca communis, oder auch bis zur Aorta erwarten. — Das Aneurysma kann indessen sehr lang seyn, unterhalb des Poupart'schen Bandes anfangen, und sich bis zur Iliaca communis erstrecken ¹⁾. — Ist die Geschwulst eines Aneurysma in der Beckenhöhle aber noch nicht so gross, dass sie durch die Bauchdecken gefühlt werden kann, so können uns auch der Coxalgie ähnliche Zeichen auf die Vermuthung eines Aneurysma leiten, und zum genaueren Nachforschen bestimmen, besonders wenn an dem Ensemble der Zeichen der Gelenkkrankheit etwas fehlt. — Bei'm Aneurysma finden zwar auch Schmerzen im Hüft- und Kniegelenke, und ein schleppender Gang Statt, indessen sprechen eine damit verbundene Geschwulst am Knie, und am Oberschenkel, eine Taubheit, ein prickelndes Gefühl für ein Aneurysma, und es wird, wenn man die Finger nach dem Laufe der Femoralis in der Mitte zwischen der Spina anterior superior cristae ossis ilium und der Synchondrosis ossium pubis durch die Bauchdecken gegen den Psoas major drückt, das aneurysmatische Klopfen entdeckt werden. — Sollte eine Geschwulst gefühlt, aber gleich anfangs kein Klopfen entdeckt werden, muss man

1) Das Aneurysma, wo A. Cooper (Surgical Essays by A. Cooper and B. Travers. Pars I. pag. 104, auch in Rust's Magaz. B. 4. H. 2. pag. 284) die Aorta unterband, reichte von der Iliaca communis bis unter das Poupart'sche Band.

stärker drücken. Wird dadurch das Contentum des Sackes ausgeleert, so fängt bei'm Hineinschießen des Blutes die Geschwulst an zu pulsiren ¹⁾.

Diagnose eines Aneurysma in der Gesäßgegend.

Sitzt das Aneurysma an der Arteria glutaea, oder an der ischiadica, so zeigt sich eine pulsirende Geschwulst unter den musculis glutaeis.

Diagnose des Aneurysma in der Regio inguinalis externa.

So lange das Aneurysma noch flüssiges Blut bekommt, kann's des Pulsirens wegen mit andern an dieser Stelle häufig vorkommenden Geschwülsten nicht verwechselt werden. Das ist aber möglich, so bald dasselbe mit dem Faserstoffniederschlage ausgefüllt ist, und der Sack an organischer Corpulenz gewonnen hat, die Fascia lata, wenn auch schon die Fascia cylindracea aneurysmatica zerstört seyn sollte, ein Involucrum adventitium bildet, oder man das Aneurysma in einem Zustande zu sehen bekommt, wo der spontane Heilungs-Proceß bereits durch Brand begonnen hat, wobei die Arteria femoralis oberhalb und unterhalb des Aneurysma so verengt und durch Pfröpfe verstopft seyn kann, dass das Aneurysma im ersten Falle sich als eine harte Geschwulst, wie eine verhärtete Glandula inguinalis verhält, oder im zweiten Falle sich in der Form eines brandigen Ulcus, oder wol gar als ein solches, woran die zerstörten Weichgebilde bereits abgesondert sind, und der Granulations-Proceß begonnen hat, zeigt. — Unter solchen Umständen wird das Verwechseln dadurch um so eher möglich seyn, weil die Erfahrung gelehrt hat, die Arteria hypogastrica ²⁾, oder die Arteria profunda, falls ein

1) Für aneurysmatisch (v. Froriep's Notiz. B. 29. Nro. 629. Jan. 1831. pag. 203.) ward anfangs ein an Coxalgie Leidender gehalten, weswegen ein Fontanell und Ruhe verordnet wurden, weil zuerst keine Geschwulst entdeckt werden konnte.

2) Die Arteria hypogastrica vermag bei Verschließung der Femoralis in so fern den Kreislauf zu unterhalten, als sie sich theilt

Aneurysma arteriae femoralis superficialis unterhalb ihres Ursprunges sässe, sey im Stande, den Kreis-

in die Glutea, Ischiadica, Pudenda communis — interna — Obturatoria, und Iliolumbalis. Die beiden ersten geben, so bald sie durch die Incisura ischiadica gegangen sind, Aeste ab, welche, in die Muskeln des Oberschenkels hineindringend, sich mit den Arteriis articularibus genu verbinden. — Auf diese Weise kann's Blut in die Poplitea fließen. — Außerdem verbinden sie sich auch in der Tiefe mit den Arteriis circumflexis femoris, und so gelangt das Blut in die Aeste der Arteria profunda femoris, die sich wieder mit der Femoralis superficialis auf ihren herabsteigenden Laufe verbinden und in die Articulares genu einmünden. — Die Pudenda interna gibt im Perinaeo Aeste, die sich mit denen der Profunda femoris vereinigen, was auch mit den Verzweigungen der Obturatoria der Fall ist. — Schon die Iliolumbalis kann das Blut zur untern Extremität schicken, in so fern sie sich mit den Lumbalibus, Ramis Glutaeae und Ischiadicae vereinigt. — Oft habe ich die Arteria femoralis oberhalb der von ihr abgehenden Profunda fest unterbunden, und nach der Injection in die Hypogastrica alle Arterien bis zu den Fußspitzen angefüllt gefunden. — Aehnliche Beweise sind: — Pet. Gavina (Guattani de extern. aneur. histor. XVII. pag. 63.) beobachtete an einem Koch, Pet. Anton. Ferrari, ein Aneurysma inguinale, was brandig geworden war, und woran sich die Separation schon zeigte, wobei der Kranke noch 5 Wochen lebte, obgleich die Femoralis oberhalb des Ursprungs der Profunda femoris sehr verengt und von einem festen Pfropf verschlossen war. — Guattani (Ebend. hist. 15. pag. 50.) wandte gegen ein aufgeschnittenes Aneurysma, was sich vom Os pubis bis zur Crista ossis ilium erstreckte, graduirte Compressen an. Die Arterie ward dadurch binnen 13 Tagen geschlossen, und der Kranke binnen wenigen Monaten geheilt. — Die 16te Geschichte liefert einen Fall von bedeutender Verengerung der Femoralis und Obliteration der Poplitea bei einem geplatzten Aneurysma der Arteria iliaca mit Blutergiebung in's Becken. Der Druck des Aneurysma, was an der hintern Wand der Arterie safs, gegen dieselbe hatte den Eingang in sie versperrt, so dass es durch die Hypogastrica fließen musste. Nach der Unterbindung der Iliaca externa spritzte Er Wasser in die Hypogastrica, was bis zu den Arterien an den Malleolis und des Fusses drang. — Clarke (Duncan's med. commentar. Vol. 3. Decad. 2. pag. 326.) fand nach dem Bersten eines brandig gewordenen Aneurysma die Femoralis von einem festen Pfropf ausgefüllt. — Auch sind in dieser Hinsicht die Fälle pag. 360. Note 1. zu berücksichtigen. — Wie die Verengerung und die Ausfüllung der Arterien zu Stande kommen, das habe ich noch neulich an einer alten Frau gesehen: Unter heftigen Schmerzen wurden die Fusszehen entzündet und sphacelös. Der Brand stand still, so dass ich bei übrigens günstigen Umständen die Exarticulatio pedis zwischen dem Talus und dem Os naviculare, und zwischen dem Calcaneus und dem Os cuboideum unternehmen konnte. Nichts Gutes ließ mich indessen der Umstand abnen, dass weder die Dorsalis pedis spritzte, noch die Plantares. Der Lap-

lauf, wenn auch die Femoralis superficialis völlig unwegsam geworden ist, zu unterhalten. — Das Verkennen der Bemühungen der Natur, die Heilung zu besorgen, könnte den Wundarzt zu einem höchst gefährlichen Unternehmen, im ersten Falle zur Exstirpation einer vermeintlichen extirpirbaren Geschwulst, oder im zweiten Falle zum Wegnehmen abgestorbener Theile, oder wol gar zu Einschnitten, oder zum Spalten von Höhlungen oder Canälen, verleiten. An ein Aneurysma, was auf dem spontanen Heilungswege begriffen ist, möchte vielleicht nicht gedacht werden, wenn der Schenkel nicht an Wärme und Gefühl verloren hätte.

Diagnose des Aneurysma der Arteria femoralis, wo sie am Oberschenkel herabsteigt, und der Poplitea.

Um das Aneurysma nicht zu verwechseln mit Geschwülsten anderer Art, muß man die allgemeinen Zeichen der Pulsadergeschwulst berücksichtigen. So lange es pulsirt, läßt es sich nicht erkennen, was aber leichter möglich ist, sobald es mit Gehrinsel ausgefüllt ist. — Unter diesem Umstande entscheiden indessen der Sitz, die sphärische oder ovale Form einer gerade auf der Arterie festsitzenden Geschwulst, in welcher man oft selbst bei einer Auffüllung ein schwirrendes tiefes Klopfen wahrnimmt. — Was die Diagnose eines Aneurysma an dem Unterschenkel, Oberarm und obern Theile des Halses betrifft, so verweise ich auf die pag. 360. angegebene Diagnose im Allgemeinen.

Ursachen des Aneurysma.

Am häufigsten entstehen Aneurysmen an den großen Arterien der Körperhöhlen, an der Aorta, und an ihren größeren Ästen, an der Anonyma, Ca-

pen ward bald sphacelös, und der Brand stieg über die Malleoli hinauf. Bei der Section fanden sich die Hämpe der Tibialis anterior und posterior plastisch verdickt, wovon die Folge war, daß sich das Lumen ungemein verengt hatte, und Blutpröpfe dasselbe ausfüllten. — Ueber die Möglichkeit, daß der Kreislauf von der Hypogastrica besorgt werden könnte, sind noch mehr Nachweisungen bei den Operationen der Aneurysmen zu finden.

rotis, Subclavia, Iliaca communis, externa und interna, Femoralis, Poplitea, und Axillaris. — Häufiger kommen sie bei'm männlichen, als bei'm weiblichen Geschlecht vor¹⁾. — Wenn's zwar in manchen Fällen schwer ist, irgend eine Ursache aufzufinden, so müssen wir doch immer von dem Standpunkte ausgehen, das Aneurysma sey Product einer chronischen Arteritis, und kein Aneurysma verum, in dem Sinne, wie ich's nehme, nämlich bedingt durch organische Processe, entstehe direct, sondern immer indirect, nämlich als Uebergang der Entzündung in Mollities, Ulceratio, oder verminderte Elasticität — Fragilitas. — Sonach gibt's auch kein ursächliches Moment, was direct ein Aneurysma veranlaßt, sondern nur ein solches, was das Stadium opportunitatis begründet. — Bei'm anamnetischen Nachforschen möchte sich leicht irgend Etwas auffinden lassen, was indessen doch oft nicht über das Muthmaßliche hinausgehen dürfte, weil es überhaupt bei allen irregularen Acten im bildenden Leben gewagt ist, kategorisch die Ursache zu bestimmen. — Der physiologische Standpunct mit jedesmaliger Berücksichtigung der Körperconstitution und des Alters des Kranken, verbunden mit einer Reflexion über die Praedisposition zu möglichen pathologischen Umwandlungen und die Zergliederung kranker Orga-

1) In Hodgson's Werke über die Krankheiten der Arterien und Venen, übers. von Koberwein befindet sich pag. 130. eine Tabelle, nach welcher unter 63 Aneurysmen 56 bei Männern, und nur 7 bei Weibern vorkamen. Unter den 63 Aneurysmen befanden sich 21 an der Aorta adscendens, arcuata und an der Innominate, und von diesen 21 kamen 16 bei Männern und nur 5 bei Weibern vor. — 8 Aneurysmen kamen vor an der Aorta descendens, und von diesen 7 bei Männern und 1 bei Weibern. — An der Carotis 2, und beide bei Männern. — An der Subclavia und Axillaris 5, und alle bei Männern. — An der Inguinalarterie 12, und alle wieder bei Männern. — An der Femoralis und Poplitea 15, davon 14 bei Männern, und nur 1 bei einer Frau. — Astl. Cooper (Lancet. Vol. I. pag. 426.) nimmt das Verhältniß der männlichen Kranken zu den weiblichen wie 5 zu 1 an. — Obgleich Er bei Weibern meist innerliche Aneurysmen fand, so hat Er doch bei diesen 8 an der Poplitea gesehen.

nisationen wird immer die sicherste Richtschnur in der Aetiologie bleiben, wir mögen so weit kommen, als nur menschliche Fähigkeiten reichen. — Wenn widersprechende Symptome den Arzt bald zu diesem, bald zu jenem Curplan leiten, und weder bei dem einen, noch bei dem andern das Resultat befriedigend ausfällt, so wird sein Blick für künftige ähnliche Fälle geschärft, so bald die Zergliederung bei einer zweifelhaften Krankheit ihm die Augen geöffnet hat. Erscheinungen, die er nicht beachtet hatte, wird er zu würdigen verstehen, und das in der Diagnostik Widersprechende wird eo ipso ihn auf eine gleiche, oder ähnliche Krankheit leiten, die er durch die Zergliederung kennen gelernt hat, über welche die Symptomatologie ihm keine Aufklärung gab. — Zu einer Arteritis chronica an großen Gefässstämmen sind besonders praedisponirt ältere Menschen. Wenn gleich die Knochenschuppen-Bildung bei alten Menschen nicht nothwendig entzündlichen Ursprunges ist¹⁾, so kann sie doch auch wieder zu den Afterproductionen gerechnet werden, die nach chronischen Entzündungen überhaupt vorkommen²⁾, und sonach lässt sich annehmen, die Hämpe der Aorta seyen eben so gut zu chronischen Entzündungen ohne vorausgegangene Afterknochen — Erzeugung praedisponirt, wie sie das sind zum Produciren der unvollkommenen Knochen, ohne dass diese eine constante Folge der Entzündung sind. Bei jungen Subiecten sind kalkartige Concremente eben so selten, als chronische Entzündungen der Aorta³⁾. — *Causae occasioales* sind alle solche, welche eine Arteritis chronica veranlassen, und können in der To-

1) Siehe pag. 311. Note 1.

2) Pag. 321. Note 9.

3) Nach Astl. Cooper (Vorlesungen von Tyrrel. B. 2. pag. 35.) kommt das Aneurysma am häufigsten zwischen dem 40sten und 50sten Jahre vor. Das höchste Alter, in welchem er ein's an der Poplitea sah, war das 60ste und 80ste. — Wilson (Lectures on the Blood etc.) hat Aneurysmen mehrmals im 40sten Jahre gesehen.

talität begründet, aber auch mechanischer Art seyn. — Zu den *ersten* gehören: — 1. Alle möglichen Metastasen — besonders Arthritis, unterdrückte Ausschläge, Syphilis. — 2. Uebermäfsiger Gebrauch des Mercur. — 3. Abusus spirituosorum. — 4. Unterdrückung der Haemorrhoiden, besonders der Haemorrhoides saccatae an der Vena haemorrhoidalis interna, die von der Vena portarum oft zum Receptaculum gewählt wird ¹⁾. — Findet das Blut in den Venen eine einmal gewählte Aufnahme nicht mehr, so folgt Ueberfüllung der Arterien. — Zu den *letzten* gehören: — 1. Jede heftige Erschütterung. — 2. Widernatürliche Ausdehnung. — 3. Eingriffe contundirender Schädlichkeiten auf eine oberflächlich liegende Arterie. — Es ist zwar möglich, dass nach starken Anstrengungen der Extremitäten Rhexis arteriae erfolgt, allein in den meisten Fällen wird's doch wol Contusio mit dem Uebergang in Arteritis seyn ²⁾, oder die Arterie ist schon früher krank ge-

1) Ich widerrieth einem 30jährigen Manne alles örtliche Einwirken auf haemorrhoidal Säcke, die hoch im Recto saßen, es wurden indessen kalte Clystire angewendet, und nicht lange darnach starb er an einem Aneurysma der Aorta.

2) Wenn gleich das Aneurysma Popliteae, dessen Astl. Cooper (Vorlesungen über die Grunds. u. Ausüb. der Chir. B. 2. pag. 37.) erwähnt, bald nach einem Sprung über einen Graben entstand, und etwa einen Monat nach dem Sprunge operirt wurde, so glaube ich doch, dass dieser Vorgang erst Entzündung veranlaßt hatte, oder dass die Arterie schon früher krank gewesen ist. — So meine ich auch die Radialis habe sich schon in einem aneurysmatischen Zustande befunden, bei dem Herrn, von dem A. Cooper ebendas. sagt, er habe, als er sich im Bette mittelst der Hände in die Höle richtete, in der rechten Hand etwas platzen gefühlt. Cooper fand eine pulsirende Geschwulst. Zu bemerken ist hierbei noch, dass der Kranke an einer Verengerung der Urethra behandelt wurde. — Noch weniger ist's zu glauben, das Aneurysma von der Gröfse einer Kinderhaube an der Aorta adscendens und arcuata sey direct durch das Ausschlagen der Thür an die Brust einer 42jährigen Frau verursacht worden, dessen Hinterberger (v. Gräfe's und v. Walther's Journ. B. 20. H. 2. pag. 259.) erwähnt. — Das Ausgleiten eines jungen Mannes von 30 Jahren (Guattani de extern. aneurysm. pag. 183.) bei'm Aufheben einer grossen Last, veranlaßte auch wol nicht das Aneurysma im mittleren Theile des Oberschenkels, indem er vor diesem Ereignisse schon Schmerzen an der Extremität empfunden hatte.

wesen. — Aneurysmen an den Extremitäten entstehen demnach in Folge heftiger Anstrengungen dadurch, dass nach und nach Arteritis veranlaßt wird, die bis zum Erscheinen der Geschwulst auf der Oberfläche nicht erkannt worden ist. Zeigt sich dann unmittelbar nach einer Anstrengung die Geschwulst, so hat man geschlossen: "post hoc ergo propter hoc". — Für die Entstehung der Aneurysmen an den Extremitäten in Folge einer durch Anstrengung nach und nach veranlaßten Entzündung spricht auch noch Folgendes: — 1. Die Zergliederung der Aneurysmen an den Extremitäten hat gezeigt, dass sie Aneurysmen im Scarpa'schen Sinne — Arteria partim distenta partim perforata — ¹⁾ waren, und solche setzen doch wohl stets eine Entzündung voraus, die doch nicht sogleich in Ulceratio, oder "steatomatose" Degeneration übergeht. — 2. Gewaltsame Anstrengungen der Extremitäten, worauf man Aneurysmen erscheinen sah, wovon bis dahin keine äußere Spur zu bemerken gewesen war, waren oft so unbedeutend, oder von der Art, dass sie eine Ruptur der Tunica intima und muscularis unmöglich bewirken konnten ²⁾. — 3. Wenn Scarpa und

-
- 1) Das Resultat, sagt Scarpa (Harles pag. 92.), der von Guattani mitgetheilten Beobachtungen des Aneurysma Popliteae und Femoralis ist, dass kein's ein Aneurysma bedingt durch Erweiterung war — das heisst: Erweiterung, bedingt durch Atonie, Laxität —, sondern dass sie sämmtlich als Folge entweder einer durch gewaltsame Anstrengung veranlaßten Zerreissung (?) der Arterie, oder steatomatöser Ausartungen der eigenthümlichen Hämpe der Arterie, oder einer Vereiterung und Zerfressung derselben Hämpe entstanden waren.
 - 2) Flajani (Nuovo metodo di medicare alcune malattie spettanti alla chirurgia) führt an, ein 32jähriger Mann, cachectischer Beschaffenheit, sehr der Jagd ergeben, glitt im Walde aus, und konnte sich nicht aufrecht erhalten, und hörte, als er niederstürzte, in der Kniekehle ein Geknister. Als er aufgestanden war und sich mühsam nach Hause geschleppt hatte, musste er mehre Tage der Schmerzen wegen im Bette bleiben. In der Folge wurde er in der Kniekehle eine pulsirende Geschwulst gewahr. Bei der Section fand sich in der Arterie ein Loch. — Nun das war doch wol kein Riss in einer gesunden Arterie, sondern ein Ulcus? — In der 5ten Observat. schreibt Er, ein 50jähriger Mann, ein leidenschaftlicher Liebhaber des Weins und der Jagd, wurde bei seiner Rückkehr

Andere nach Anstrengungen der Extremitäten "steatomatöse" Ausartungen in den aneurysmatischen Arterien gefunden haben, sind diese denn auch so schnell entstanden? — 4. Wäre eine starke Anstrengung einer Extremität, ohne Trennung anderer Weichgebilde zur Zerreissung der beiden innern Hämpe hinreichend, so müfsten Aneurysma externa weit häufiger, als interna, und in dem einen, wie in dem andern Lande gleich zahlreich seyn, denn überall werden die Extremitäten bei der arbeitenden Classe stark angestrengt, und überall gehen die Menschen auf die Jagd. Am meisten müfsten sie demnach bei den Gamsenjägern seyn. — 5. Wie kann sich ein so dicker, abgegrenzter aneurysmatischer Sack in so kurzer Zeit ausbilden,

vom Felde unversehens von einem *lebhaften Schmerze* hinter dem Knie befallen, mit einem Geknister, ähnlich dem Geräusch, während Leinwand zerreift, verbunden. Nach 6 Monaten fand sich in der Kniekehle eine schwarzbläuliche Geschwulst, in deren Tiefe es pulsirte, dabei war die ganze Extremität geschwollen, und eiskalt. Bei der Section fand sich die Femoralis beinahe in ihrer ganzen Länge aneurysmatisch, in der Gegend der Kniekehle waren ihre Hämpe compact, und fast knochenartig. Der aneurysmatische Sack war ganz undurchgänglich. — Wer wird die Entstehung dieses Aneurysma direct von Zerreissung, bedingt durch Anstrengung, herleiten? Ein 18jähriges Mädchen wurde vom Pferde geworfen, wobei sie die Empfindung hatte, als ob etwas weiche oder zerreifse. 2-3 Monate darnach zeigte sich unter dem Winkel der Kinnlade eine pulsirende Geschwulst, welche die Unterbindung der Carotis nothwendig machte. — Mir will's nicht scheinen, diese Art der Gewaltthätigkeit habe eine Zerreissung der beiden innern Hämpe veranlaßt. — Die Fascia cylindracea wäre dann unverletzt geblieben. — Wahrscheinlicher ist's mir, daß die Arterie in Folge der Contusion aneurysmatisch geworden ist (Chapman's Philadelphia Journ. 1823. Mai, — in v. Froriep's Notiz. B. VI. Nro. 127. März, 1824. pag. 270.) — Ein Mann von 28 Jahren spürte bei'm Tragen eines Brodes auf einer Handtrage ein heftiges Ziehen in den Armen, und am rechten eine Ecchymosis, die sich bis zur Brust erstreckte, den gewöhnlichen Mitteln indessen wich. — 3 Wochen nach jenem Ereignis zeigte sich eine Aneurysma an der Arteria axillaris, weswegen die Subclavia unterbunden wurde (American Journ. of medic. Sciences Nro. 60. in v. Froriep's Notiz. Nro. 668. Jul. 1831. pag. 119.). — Die Ecchymose war Haemorrhagia per Rhixin kleiner Gefäße, wie diese auch erfolgen kann an der Wade durch starke Anstrengung des Gastrocnemius.

als man ihn von Gibson beschrieben findet ¹⁾. — Anstrengungen sind daher nur in so fern zu würdigen, als sie in die Kategorie der contundirenden Schädlichkeiten gehören, worauf entweder die Scene sich als Arteritis chronica eröffnet, oder sie dem auf andere Weise entstandenen Aneurysma den letzten Ausschlag geben. — Ist die Anstrengung sehr bedeutend, wird ein Glied über das Maass verdreht, und reißt dabei eine Arterie, so läfst's sich nicht denken, die Kraft habe bei völlig gesunder Struktur der Arterienhäute die innere und die mittlere allein zerrissen, indem alle Häute miteinander so genau verbunden sind, dass die Fascia cylindracea zugleich mit zerrissen werden wird, und das wäre

- 1) Einem muskulösen, athletischen Manne ward ein 9 Wochen lang luxirt gewesener Oberarm wieder nach $1\frac{3}{4}$ Stunde ausgeübten Reductionsversuchen eingerichtet. Folgenden Tages zeigte sich Anschwellung auf dem Deltoides, und auf der Brust mit Pulsiren verbunden. Tags darauf ward die Subclavia unterbunden, wornach der Kranke starb. — Man fand in der Achselhöhle solche Verwachsungen, dass die Theile undeutlich geworden waren. Die Arteria axillaris war mit dem Tuberculo interno ossis humeri verwachsen. Beide innern Häute waren zerrissen, und die äußere Haut — Fascia cylindracea — bildete einen Sack, der sich bis unter den Pectoralis minor erstreckte, und nahe am Knochen zerrissen war. — Sehr richtig wird gesagt: "Die Wände des aneurysmatischen Sackes waren von einer so dichten Textur, und seine Grenzen waren so gut bezeichnet, dass sich mit Wahrscheinlichkeit vermuten lässt, er sey schon vor der Reduction des Armes vorhanden gewesen". — Er ist bei der Reduction zerrissen, und das Aneurysma in Folge des dislocirten Knochens gebildet worden. — Sehr wahr ist's, was Kreysig (Krankheiten des Herzens. Th. 2. Abth. 1. pag. 390.) hierüber sagt: "Da äußere Gewalt den Entzündungsproces ebenfalls hervorruft, so ist's schon darum glaublich, dass auch sie auf diesem indirekten Wege und nicht mechanisch durch Sprengung der gesunden innern Haut Aneurysmen erzeuge; lesen wir die Kraukengeschichten wo auf äußere Ursachen ein Aneurysma gefolgt war, so werden wir meist finden, dass die ersten Zufälle von einer Entzündung zeigen, z. B. Schmerz in der Brust, Beengung, Husten u. s. w., die aber nicht geachtet wurden, und erst nach Wochen oder Monaten die Zeichen des ausgebildeten Aneurysma eintraten. — Wenn nun auch manchmal unmittelbar auf eine äußere Gewalt, und selbst nach vorausgegangener Empfindung, als ob etwas innerlich zerreiße, die Zufälle eines Aneurysma hervortreten, so hat man wol vielen Grund anzunehmen, die innere Haut sey schon vorher krank gewesen".

ja doch kein Aneurysma. — Die indirekte Veranlassung zu Aneurysmen, bedingt durch äussere Gewalt, ist ein wichtiger Beweis, das Aneurysma sey eine Krankheit, die nicht in die Kategorie der Atonie gehöre (Siehe pag. 307, und 308. Note 1.), indem mechanische Ursachen nicht direct erschlaffen.

Heilung des Aneurysma im Allgemeinen.

Sie ist basirt auf dem Vorgange, unter welchem eine spontane Heilung manchmal erfolgt, und besteht in einer Begünstigung der Natur-Bestrebungen, das in dem cylinderförmigen Flussbette strömende Blut von der Ausbeugung — Diverticulum —, die dasselbe genommen hat, abzulenken, und den Strom wieder auf seinen gewöhnlichen regelmässigen Lauf zu beschränken. — Hat der Strom einen Busen, eine Bucht gewonnen, so ist dem vor der Hand nur durch's Austrocknen desselben abzuhelpfen, sonst wird das fliessende Blut immer mehr in die Canalbucht einbiegen. — Ist das Austrocknen gelungen, so wächst vom Ufer des Busens Neumasse heraus, und Verdickung der Wandung hat Verkleinerung der Höhle zur Folge, wobei das austrocknende Material ins Gedränge kommt, und abgeführt wird. — Neuland begrenzt wieder das cylinderförmige Flussbett, und drückt auch wol Ufer — Wand — auf Ufer — Obliteratio —. Von diesem Standpunkte ausgegangen, und dabei berücksichtigt, was ich pag. 325 — 334. und pag. 351 — 357. über die Bildung des unorganischen Faserstoffniederschlages — austrocknenden Materials — und über das bildungsfähige Exsudat, die continuirende Frucht — Neuland — gesagt habe, wird der Naturbestrebung Begünstigung verschafft, wenn die Kunst ihr das Austrocknen des aneurysmatischen Sackes erleichtert, damit die Wandung immer weniger von dem anspülenden Blute turbirt werde, und Zeit gewinne, durch das bildende Leben so an Organisation zuzunehmen, dass sie in's Cavum hineinwachse. — Um ein und das nämliche Resultat zu erreichen, um

nämlich das Gerinnen des Blutes im Sacke zu begünstigen, muss das Hineinfließen in denselben so viel, wie möglich, verhindert werden. — Auf diese Weise wird das im Sacke befindliche Blut bald mehr, bald weniger, vom allgemeinen Kreislaufe ausgeschlossen, und in einen Ruhezustand versetzt, der bei'm Gerinnen, und Spalten des Gesamtgehaltes jeder Flüssigkeit in einzelne Bestandtheile — Niederschlag — die erste Bedingung ist. — Das Einströmen des Blutes in den aneurysmatischen Sack kann zu diesem Zwecke vermindert werden: — 1. auf *indirectem*, und 2. auf *directem* Wege. — Zur Ersten Methode gehört Valsalva's Verfahren, und zur Zweiten: — I. die *Compression*, und II. die *Unterbindung*.

Valsalva's Methode.

Seine Absicht ging dahin, im Allgemeinen die Druckkraft des linken Herzventrikels zu schwächen, damit das begonnene Gerinnen im Sacke um so ungestörter Fortschritte machen könne, und die Wandung desselben weniger von der Gewalt des Anspülens des strömenden Blutes auszuhalten habe, um auf diese Weise der Gefahr, zu platzen, minder ausgesetzt zu seyn. — Dies suchte Er zu bewirken: — 1. durch allgemeines Blutentziehen, und 2. durch verminderte Bluthbereitung. — Wie auf diese Weise das Fluthen der Strömung vermindert, der Puls schwächer, die expandirende Gewalt im Allgemeinen geschwächt wird, so lässt sich auch erwarten, es werde unter gleichem Verfahren das Missverhältniss zwischen der verminderten Widerstand leistenden Kraft einer aneurysmatischen Arterienstelle und der ausdehnenden Gewalt in etwas ausgeglichen werden, wobei zugleich um so leichter ein Klebenbleiben des Faserstoffbestandtheiles erfolgen kann, und derselbe nicht so leicht wieder abgespült werde, wie bei einem kraftvolleren Einschießen des Blutes in den Sack. — Zwar findet sich diese Methode nicht in Valsalva's Schriften, indessen ist sie

durch Albertinus¹⁾ und Morgagni²⁾ bekannt geworden. Letzterem ward sie, als Er 1728 durch *Bologna* kam, von *Stancari* so mitgetheilt: — Nach Ausleerung einer gehörigen Menge Blutes — “*Missus, quantum oportebat, sanguine*” — wurden nach und nach die Nahrungsmittel bis auf ein halbes Pfund Mehlabrei, Morgens und Abends gegeben, abgebrochen. Wasser mit Quittenschleim ward in geringer Quantität erlaubt. Wenn der Kranke so geschwächt worden war, dass er die Hand nicht mehr vom Bette aufheben konnte, so durfte er wieder etwas mehr geniesen, um zu Kräften zu kommen. — Nicht allein das Verschwinden der Zufälle bei mehren Kranken hatte den guten Erfolg dieser Methode bestätigt, sondern noch mehr der Befund, nach welchem die ausgedehnt gewesene Arterie wieder zusammengezogen und callos geworden war. — *Sabatier*³⁾ und *Pelletan*⁴⁾ haben den besten Erfolg von dieser

1) *Commentat. acad. Bonon. Tom. I.*

2) *Epist. XVII. art. 30. de morbis thoracis.*

3) *Lehrb. für pract. Wundärzte. Th. 3. pag. 196. übers. von Börgeß.* — Nach mehrmaligem Aderlafs, Liegen im Bette, nach der strengsten Diät, nach dem Bedecken eines ungeheuren Aneurysma unterhalb des Schlüsselbeins mit einem Kissen, mit Gerberlohe angefüllt, und mit rothem Weine befeuchtet, verkleinerte sich die Geschwulst bis auf ein mittelmässiges, hartes Knötchen.

4) *Clinique chirurg. Tom. I.* — Er machte einem 60jährigen Manne, der ein Aneurysma an der rechten Seite der Brust hatte, in den ersten 8 Tagen 8 Aderlässe, Morgens von 3 Schalen voll, und zweien des Abends. Am 5ten Tage hatten Schmerz und Pulsiren beträchtlich abgenommen, jedoch behielt der Puls der Radialis seine Völle, worauf wieder 2 Schalen voll Blut entzogen wurden. Es wurde eine Schale voll Blut Morgens, und eine Abends gelassen. Während dieser Zeit ward der Kranke auf die strengste Diät gesetzt, und auf das Aneurysma ein Breiumschlag aus Leinmehl und Wein-essig kalt aufgelegt. Nach dieser Behandlung hatten sich binnen 8 Tagen Schmerz und Klopfen verloren, ohne dass die Gesundheit darunter gelitten. Es ward nun stufenweise wieder mehr Nahrung gereicht. Einige Monate darauf zeigte sich keine Spur von dem Aneurysma mehr. Pelletan sah diesen Mann 2 Jahre lang nach der Heilung täglich. —

Methode beobachtet. — Wenn indessen auch das glücklichste Resultat, nämlich die Ausfüllung mit einem festen

Der nämliche glückliche Erfolg ereignete sich bei gleicher Behandlung an einem grossen Aneurysma in der Achselhöhle. Die Nahrungsmittel bestanden nur in 2 Schalen Fleischbrühe, wobei Limonade zum Getränk genommen ward. Durch 6 Aderlässe wurden in den ersten 5 Tagen 12 Schalen Blut entzogen. Schon 2 Tage darnach war die Geschwulst weniger gespaut und nicht so schmerhaft mehr, am 3ten Tage war sie beträchtlich, am 9ten um ein Drittheil kleiner geworden. Die Pulsation hatte aufgehört, allein es fand 2 Tage lang ein unruhiger Schwächezustand statt, der sich indessen nach besserer Kost und wenig Wein verlor. Auf die weich gewordene Geschwulst ward gestofsenes Eis 20 Tage hindurch und nachher eine Salzauflösung gelegt. 46 Tage darnach ließen sich schon die umgebenden Theile unterscheiden. Die Extremität hatte Kraft und Beweglichkeit wieder erhalten, weder am Handgelenke, noch in der Geschwulst war Pulsation zu bemerken, und nach einigen Monaten war nur noch ein kleiner Knopf in der Achselhöhle übrig. — Wegen eines Aneurysma von der Gröfse eines Eies an der rechten Seite des Brustbeins ward während der ersten 7 Tage 8 Mal zur Ader gelassen, Eis auf die Geschwulst gelegt, und sehr magre Kost verordnet. 3 Tage darnach war die Geschwulst sehr verkleinert, am 5ten trat sie nicht mehr über die Rippen hervor, und am 15ten fühlte der Kranke sich so wol, das er das Hospital verließ. — Bei einem über das rechte Schlüsselbein herübergetretenen Aneurysma wurden in Einem Tage 6 Schalen Blut gelassen, und schon Tags darauf hatten sich der Umfang, die Schmerzen und Respirations-Beschwerden auffallend vermindert. Der Kranke wollte indessen die Cur nicht forsetzen und starb einige Monate nachher an den Folgen der Schmerzen und an Brustbeklemmung. — Gegen ein Aneurysma in der Gegend der 4ten und 5ten Rippe wurde 2 Mal am ersten Tage zur Ader gelassen, Eis aufgelegt und eine sehr enthaltsame Diät beobachtet. Tags darauf war die Geschwulst kleiner. In 3 Aderlässen wurden noch 6 Schalen voll Blut entzogen, die Kost bestand in 2 Bechern Fleischbrühe innerhalb 24 Stunden, und gewaschen ward die Geschwulst mit Essig und Wasser. Am 4ten Tage war das Aneurysma fast verschwunden, und das Pulsiren sehr schwach. Ein Dutzend Blutegel wurden angesetzt, und dieselbe strenge Behandlung bis zum 12ten Tage fortgesetzt, wo der Kranke auf mehr Nahrung bestand, wodurch aber das Klopfen wieder vermehrt wurde, und das Hospital verließ. Etwa 2 Jahre darnach war die Geschwulst wieder sehr vergrößert. Die Haut war missfarbig und lurchlöchert, aus den Oeffnungen schoß bei jedem Herzschlage blutiges Serum, indessen starb der Kranke nicht an Blutung, sondern an Erstickung 5 Tage nach dieser Erscheinung. Man fand im Sacke einen Klumpen geronnener Masse. — Nach einer ähnlichen Behandlung ward ein Aneurysma unterhalb des rechten Schlüsselbeins über Ein Jahr in einem verbesserten Zustande erhalten. Nun kehrten aber Brustschmerzen und

Coagulo, erreicht wird, so hängt's doch von der Localität ab, ob sich die Zufälle gänzlich verlieren, oder nicht. In dieser Beziehung ist's am besten, wenn das Aneurysma die Richtung nach vorne, gegen die Rippen, gegen das Sternum, nimmt. Deglutitions-Respirations- Beschwerden und peinigender Husten, wodurch zuletzt das Leben aufgerieben wird, werden indessen doch bleiben, wenn die fest und hart gewordene Geschwulst so gelagert ist, dafs sie auf den Oesophagus, die Lunge, oder Luftröhre drückt¹⁾.

Pulsation wieder. Einige Monate darnach trat ein Aneurysma, so gros, wie ein Taubenei, an der linken Seite der Brust, und ein zweites unter dem Schlüsselbeine hervor. 2 Mal ward zur Ader gelassen, es wurden Blutegel angesetzt, mit Eisumschlägen und magerer Kost verbunden. Darnach verschwanden beide Aneurysmen, und 3 Jahre blieb die Kranke noch am Leben, bis sie an äufserster Entkräftigung starb. — Man fand einen ungeheuren Sack am Bogen der Aorta, der beinahe die linke Hälfte der Brusthöhle einnahm, mit festen Schichten von Coagulum ausgekleidet war, und durch Druck auf die linke Carotis eine vollkommene Obliteration bewirkt hatte.

- 1) Bei einem Manne von 47 Jahren veranlafste ein Aneurysma am Arcus aortae, dicht an der Anonyma, was sich durch ein Pulsiren oberhalb der Pars sternalis clavicularie, die dadurch hervorgedrückt worden war, bemerklich machte, Schmerz, schnelles, beschwerliches, keuchendes Respiriren. Große Erleichterung dieser Zufälle hatten ihm immer so starke und so oft wiederholte Aderlässe verschafft, als man es mit seinen Kräften verträglich glaubte, wobei er nur schwache Fleischsuppe und milde Flüssigkeit genoss, und grosse Aufmerksamkeit auf die Thätigkeit der Eingeweide verwenden musste. Mehre Wochen vor seinem Tode hatten die Beschwerden bei'm Schlingen nachgelassen, und war die Geschwulst nicht mehr zu sehen, das Schlüsselbein nicht mehr hervorragend, und das Pulsiren geringer. Das beschwerliche Athmen nahm indessen zu. Wenn abstossender Husten, mit einem Tone, wie bei'm Croup und mit Auswurf eines schäumigen Schleimes verbunden, erfolgte, so verschafften Aderlässe immer Erleichterung, wiewol er zuletzt asthmatisch starb. — Der Grund davon lag darin, das das Aneurysma, was die Pars sternalis aus ihrem Gelenke hervorgetrieben hatte, und zwar bis zur Grösse einer kleinen Citrone zusammengesunken war, mit der Luftröhre in inniger Verbindung stand, dieselbe so nach links gedrängt, und zusammengedrückt hatte, dafs ihr Durchmesser um die Hälfte verkleinert worden war. Einen starken Druck konnte die Geschwulst wol ausüben, denn ihr Contentum wird "fest und fleischig" genannt (Hodgson's Krkhten der Arter. u. Ven. übers. von Koberwein. pag. 165.). — Auf eine ähnliche Weise verhielt's sich mit einem Aneurysma, was Hodgson (ebendas. pag. 169.) an dem Arcus aortae einer jungen Frau

— Wenn gleich diese Behandlung gegen Aneurysmen an der Aorta thoracica das Leben lange fristen kann, der Sack sich oft so sehr verdickt, dass das Platzen desselben, und eine tödtliche Blutergießung nicht erfolgen, so sterben die Kranken doch an den Folgen des Druckes auf die Luftröhre, theils des Erstickungstodes, und theils wegen gehinderter Umwandlung des Blutes in den Lungen, wodurch Hydrops veranlaßt wird. — Bei der Ausübung dieser Methode ist daher auch grofse Umsicht nothwendig, das Blutlassen, und das Entziehen der Nahrungsmittel nicht so sehr zu übertreiben, dass eine Serosität vorherrschend wird, und statt Nutritionsstoff, nur Wasser secernirt wird ¹⁾. — Und eben so kann auch, wie nach starken zufälligen Blutungen, die Sensibilität gesteigert werden, Spasmus ab Inanitione folgen, so dass die Strömung auch tumultuiren wird, der Puls frequent wird, lediglich bedingt durch ein überwiegendes, irreguläres Einwirken der Gefäßnerven auf die an Blut armen Arte-

fand: — Ein grofses, pulsirendes, oberhalb des Brustbeines sitzendes Aneurysma, dessen Hautbedeckungen schon dünne und misfarbig geworden, so dass stündlich Berstung zu befürchten stand, klopfte nach wiederholtem Aderlassen, strenger Diät und Ruhe, weniger, verkleinerte sich immer mehr, und ward fest, so dass die Kranke in wenigen Monaten zu ihren Beschäftigungen zurückkehren konnte. Ein Jahr darauf kam sie aber wieder, und litt an den Folgen — an anhaltendem Reizhusten mit Auswurf schäumigen Schleimes — des Druckes des Aneurysma auf die Luftröhre, was wol durch Druck wirken konnte, denn man fand bei der Section die Geschwulst sehr fest, und mit dichten Lagen geronnener Lymphe von fleischigem Ansehn ausgefüllt.

- 1) Ein Aneurysma eines 50jährigen Mannes, so grofs, wie eine Faust, was den 2ten und 3ten Rippenknorpel zerstört hatte, heftig pulsirte, und das Athmen sehr erschwerte, ward zwar durch wiederholtes Aderlassen, durch AbführungsmitTEL, sparsame Diät, und durch den Gebrauch der Digitalis vom Vergrößern abgehalten; auch ward dadurch das Athmen so sehr erleichtert, dass er seine Geschäfte als Maurer wieder verrichten konnte. Die Geschwulst war hart, und kleiner geworden. Allein 3 Jahre darnach starb er wassersüchtig. Das Aneurysma hatte den Kranken wenig Beschwerden gemacht, und war gar nicht mehr äußerlich zu fühlen. Die Section konnte nicht gemacht werden (Hodgson's pag. 192. 33ter Fall).

rien. Auf solche Weise würde dann der Kreislauf auch beunruhigt werden, das Blut ebenfalls rasch in den Sack hineinschießen, und vermöge eines geringeren Gehaltes coagulablen Stoffes der beabsichtigte Zweck verfehlt werden. — Zu gleichem Zwecke werden auch die *Digitalis*, das *Elixir acidum Halleri* angewandt. Sowohl von dem ersten, als auch von dem letzten Mittel, in Verbindung mit einem so vorsichtigen Blutentziehen, dass es der Totalität nicht nachtheilig ward, habe ich bei Aneurysmen der Aorta die trefflichsten Wirkungen gesehen ¹⁾. — Das Ent-

- 1) Gegen ein sehr stürmisch klopfendes Aneurysma im Thorax einer alten Frau mit sehr beschwerlichem Respiriren wurden wiederholt Aderlässe, *Digitalis* und *Elixir acidum Halleri* mit einem so guten Erfolg angewendet, dass die Frau bald darnach Gartenarbeit verrichten, und Früchte in einem Tragkorbe tragen konnte. Und so könnte ich noch mehrere Fälle dieser Art anführen. — Hierüber berichtet auch *Kreysig (Hodgson. pag. 205. Note 21.)*: — Er ließ einer Frau von 30 Jahren, bei welcher Er ein Aneurysma an der Aorta descendens vermutete, 16 Unzen Blut weg, setzte sie auf die magereste Kost, worauf Erleichterung folgte. Als aber der Husten wieder stürmisch wurde, bekam sie eine Abkochung von Altheewurzel und *Digitalis* mit Salpeter, wovon sie alle 3 Stunden einen Eschlöffel voll nahm, und nebenbei gleiche Theile von Milchzucker und *Tartarus vitriolatus*, täglich 2 Mal 2 Theelöffel voll, worauf sich der Husten immer mehr verlor. 4 Wochen nach dieser Behandlung war das Brustklopfen sehr geringe, der Husten sehr mäfsig, und das Pfeifen bei'm Respiriren höchst selten. — Ein 18jähriges Mädchen erhielt einen Dolchstich in die linke Carotis unter den obren Brustbeinrand. 4 Tage darnach zeigte sich ein Aneurysma, was nach Verlauf eines Monates schon zwei kleine Fäuste gross war. Es wurden Morgens und Abends auf das Abdomen und die innere Seite des Schenkels Einreibungen von 8 Gran *Folia Digitalis*, die 24 Stunden in einer hinreichenden Menge "Speichel macerirt" hatten, angewandt. Dabei wurden täglich 12 Blutegel auf den Umfang der Geschwulst gesetzt, und darnach eine Auflösung des essigsauren Bleies umgeschlagen. Hiermit wurden noch allgemeine Blutentziehungen, der innere Gebrauch der *Digitalis* und ein Druck gegen die Geschwulst mittelst eines Glases verbunden. Der Erfolg war, dass nach Verlauf eines Monates keine Spur vom Aneurysma mehr zu bemerken war (v. *Gräfe's u. v. Walther's Journ. B. IX. H. 4. pag. 655.*) — *Kreysig (Hodgson. pag. 211. Note 21.)* sagt von der *Digitalis*: — Sie ist die wahre Panacee bei den am Herzen Leidenden, und ein wahrhaft göttliches Mittel. Sie ist durchaus in der Hauptwirkung kein betäubendes Mittel und wird bei Spannung des Gefäßsystems durchaus nicht vertragen. Sehr geringe Dosen wirken sehr viel und sind wol allein heilsam — das ist gewiss zu beherzigen, und kann nach meiner Er-

ziehen der Nahrungsmittel darf aus demselben Grunde auch nicht übertrieben werden. Milde, nicht blähende Vegetabilien schaden nicht, und säuerliche Getränke haben mit den Arzneimitteln sogar gleichen Zweck. — Eine zweckmäfsige Diät ist überhaupt eine mächtige Panacee! Das Uebertreiben bis zur Hungerkur hat schon Manchen nicht allein ein Minimum des Lebens verschafft, sondern Ihn auch in's Grab gestürzt!

Von der Compression.

Die Methoden sind. *Compression* 1. des Aneurysma selbst; — 2. des Hauptstammes, der das Blut in's Aneurysma hineinführt; — 3. des Hauptstammes, durch welchen das Blut wieder aus demselben herausfließt.

Von der Compression des Aneurysma selbst.

Ehemals, als man Atonia tunicarum für das Wesentliche des Aneurysma verum hielt, ward dies Verfahren in der Absicht, die Erschlaffung der ausgedehnten Arterienstelle zu heben, gewählt. Auch mag's wohl von dem Drucke gegen ein Aneurysma spurium circumscriptum entlehnt worden seyn. Der grosse Vertheidiger der Compression Guattani, wenn Er von dieser Methode spricht, unterscheidet auch nicht genau das wahre Aneurysma von dem falschen. — Scarpa hat in Beziehung der Anwendung des Druckes auf

fahrung von vielen andern Mitteln gesagt werden, es muß nur nicht bis zum homoeopathischen Minimum getrieben werden —” z. B. 2 Gran des Pulvers 2-4 Mal täglich oder 3 β-1 in der Abkochung auf 4-6 Unzen täglich 3-4 Mal zu einem Eßlöffel voll zu geben. Sie thut wohl bei Aneurysmen der Brustaorta und des Herzens, jedoch muß vorher der Kreislauf durch Aderlässe gemäßigt worden seyn. So lange entzündliche Reizung in den Häuten Statt findet, schadet sie”. — “In Hinsicht anderer Mittel habe ich besonders von der Alaunmolke und dem Hallerschen Sauer viel Gutes gesehen, wenn sie anhaltend gebraucht werden. Der Alaun erweiset sich obendrein als ein eröffnendes Mittel, was in diesen Krankheiten von sehr großem Belang ist”. — Letztes kann ich von dem Sal amarum bei allen chronischen Entzündungen sagen. Bewirkt es flüssige Stuhlgänge, so ist es ein treffliches Säfte ausleerendes Mittel.

das Aneurysma nach einer bessern Einsicht von dem wesentlichen Zustande diese Methode nur unter gewissen Umständen in Schutz genommen, und unter andern Verhältnissen mit Recht verworfen. — Anders ist der Zustand der Arterie, deren Häute durch Verwundung, als einer solchen, wo dieselben durch Ulceration, oder durch Bersten geöffnet sind. Wie die Ligatur nicht zu nahe an ein Aneurysma verum angelegt werden darf, und zwar aus dem auf Untersuchung gestützten Grundsatz, die Häute seyen im Umfange des Aneurysma auch krank und eines Verwachsungs-Processes nicht fähig, so darf es noch weniger gewagt werden, den Druck gegen eine in noch höherem Grade kranke Arterienstelle auszuüben. — Wird die Compression nach dem Princip, "der relaxirten Arterie ihren vorigen Ton wiederzugeben" gewählt, so ist, abgesehen davon, der genetische Begriff sey nicht richtig, ein solcher partieller Druck eher ein Mittel, entweder eine räumliche, oder eine verschwährende Aufsaugung zu veranlassen. — Wird ihr Effect auf das Princip, "durch's Zusammendrücken der Wände des Sackes das Bluteinströmen zu verhindern, und ähnlich dem Erfolge einer Ligatur, eine Inflammatio adhaesiva zu befördern" gegründet, so ist, wenn gleich dem strömenden Blute der Eintritt in das Diverticulum versperrt wird, das schon in demselben befindliche Coagulum ein Intermedium, was die Berührung der Wände mit einander verhindert, und das um so mehr, je compacter, fester es zusammengedrückt liegt. — Das Contentum wird sich eben so wenig wegdrücken lassen, wie das eines Tumor cysticus. — Demnach passt eine direct gegen das Aneurysma angewandte Compression nicht; — 1. gegen veraltete, grosse, harte, wenig, oder gar nicht mehr pulsirende Geschwülste; — 2. gegen solche, die dem Platzen nach aufsen nicht fern sind, wo sich Röthe, Schmerzen, oder wol gar Blasen, Missfärbigkeit an der Hautbedeckung zeigen; — 3. gegen solche, zu denen sich schon Geschwulst und

Verminderung der Wärme gesellet haben; — 4. und am wenigsten dann noch, wenn die Zeichen, die auf ein Platzen unter den allgemeinen Bedeckungen hindeuten, vorhanden sind ¹⁾. — Dagegen habe ich sie mit Erfolg, und sogar gegen ein Aneurysma oberhalb des Schlüsselbeins, angewendet, und sie darf wenigstens versucht werden: — 1. wenn die Geschwulst in Entstehen, und klein ist; — 2. sie pulsirt, sich leicht wegdrücken lässt, aber auch gleich wieder hervortritt; — 3. und schmerzlos ist. — Unter diesen Umständen kann etwas davon erwartet werden, weil die Häute sich noch in einem aufgelockerten Zustande befinden, und kein Coagulum im Sacke ist. — Aus den Beobachtungen von einem glücklichen Erfolge geht indessen hervor, dass damit zugleich noch ein solches Verfahren verbunden wurde, wodurch der Blutumlauf indirect geschwächt ward ²⁾. — Unter solchen für die Com-

1) Ein grosses Aneurysma in der Kniekehle mit heftigem Schmerze, Pulsation und Oedem verbunden, vertrug nach wiederholtem Aderlassen einen mässigen Druck nicht. Er musste wegen Gefahr des Brandes aufgegeben werden. Der Tod erfolgte nach dem Bersten (Guattani. Hist. XII.). — Obgleich nach dem Aderlassen der Druck gegen ein grosses inguinal Aneurysma, wobei Schmerz und Fieber waren, anfänglich vertragen wurde, so ward nach Verlauf eines Monates der Schmerz doch so heftig, dass der Verband abgenommen werden musste, worauf die Geschwulst schnell zunahm, und der Tod durch Berstung im Unterleibe erfolgte (Guattani. Hist. XVI.). — Nach dem Aderlassen ward wegen eines Aneurysma nahe an der Kniekehle die Extremität eingewickelt, der Schmerzen und der Geschwulst wegen musste man indessen davon abstehen, und der Kranke ward durch Fieber aufgerieben (Ebend. Hist. XX.). — Guattani führt noch Fälle an, wo die Compression ohne Erfolg angewendet wurde.

2) Guattani (De externis aneurysmatibus) wandte gegen ein Aneurysma der Poplitea, wovon es in der Historia VI. pag. 25. heißt: "spurio poplitis affectus erat aneurysmate" ohne Angabe der Ursache, was so gross, wie ein Gänseei war, sich hart anfühlen ließ, heftig pulsirte, und von Oedem, Schmerzen und Fieber begleitet war, zuerst wiederholtes Blutlassen an, setzte den Kranken auf magere Kost, und ließ ihn im Bette liegen. Als hiernach obige Zufälle sich vermindert hatten, ward erst comprimirt, wornach das Aneurysma sich binnen 3 Monaten bis auf einen Knoten von der Grösse einer Castanie verloren hatte. — Im 2ten Falle (Histor. VII.) war nach Angabe des Kran-

pression günstigen Umständen hat man den Druck so eingerichtet, dass der Durchgang durch die Collateral-Gefäße frei bleibt. — Folgender *Methoden* hat man sich hierzu bedient: — 1. Brückner¹⁾ bedeckte ein grosses Aneurysma der Poplitea mit einer 2 Finger dicken, länglich 4eckigen Compresse, die in eine Eichenrinde-Abkochung getaucht wurde, wozu Alaun und Aqua Goulardi gemischt waren. Später ward noch eine dünne Bleiplatte in die Compresse gelegt. Zur Verhütung einer ödematösen Geschwulst ward der Unterschenkel bis über's Knie eingewickelt. Von den Collateralgefäßen am Knie ward der Druck durch die dicke Compresse, welche auch die Seitengegenden des Kniegelenkes bedeckte, abgehalten. Drei Mal am Tage ward eine neue Compresse aufgelegt, und bei'm Wechseln des Verbandes ein Stück Eis gegen das Aneurysma gelegt. Um das Einströmen des Blutes in das Aneurysma zu vermindern, ward noch ein Tourniquet auf die Femoralis gelegt, was der Kranke aber nicht lange ertragen konnte. Ersetzt ward's daher durch eine Longuette, gegen die Femoralis gelegt, und durch 2 eiserne Ringe, die fingerbreit abstanden, und durch eine Schraube gegen die Longuette angedrückt wurden. — Schon 4 Wochen nach die-

ken das Aneurysma poplitis nach einer heftigen Anstrengung entstanden. Es ward auf dieselbe Weise erst allgemein verfahren, dann wurde die Compression, aber in Verbindung mit Adstringentia angewendet. Darnach hörte das Pulsiren gänzlich auf, und das Contentum des Sackes schien flüssig geworden zu seyn. Am Ende der Cur fühlte der Kranke, außer einer leichten Lähmung, keine Spur des Uebels mehr. — Nach der Hist. VIII. pag. 31. war die Behandlung dieselbe mit gleichem Erfolge. Härte und Pulsation hatten sich binnen 40 Tagen verloren, nur eine Geschwulst, die Flüssigkeit enthielt, die aber nach und nach absorbiert wurde, war übrig geblieben. Einige Wochen nachher war der Kranke ganz frei von dem Uebel, indessen blieb noch eine Anschwellung des Unterschenkels zurück. — Nach der Hist. IX. pag. 32. sah Guattani den auf dieselbe Weise behandelten Kranken 3 Monate nach dem Anfange der Compression, wo nur noch eine Ausdehnung in der Haut zurückgeblieben war, gegen welche der Druck fortgesetzt wurde.

1) Loder's Journ. B. 1. St. 2. pag. 248.

sem Verfahren war das Aneurysma verkleinert. Ein Fieber machte eine Unterbrechung nöthig. Nach der Fortsetzung dieses Verfahrens kam der Kranke dahin, dass er jede Anstrengung mit dem Schenkel vornehmen konnte, und nur eine gallertartige Geschwulst, so gross, wie eine Wallnuss, zurückblieb. — 2. Die Compressorioria und die Verbände, welche auf die Wunde einer Arterie gelegt werden ¹⁾. — Ein partieller, direct auf das Aneurysma wirkender *convexus, gewölbter* ²⁾ Druck wird indessen, besonders wenn er durch ein Compressorium ausgeübt wird, nicht länger, als wenige Stunden, ertragen werden. — 3. Man versprach sich noch mehr Nutzen von der Compression, wenn sie, nachdem das Aneurysma aufgeschnitten, und das Coagulum herausgenommen worden, direct gegen das in den Sack eingehende Gefäss angewendet werde ³⁾; dabei ist indessen zu berücksichtigen, dass der Druck wol nicht sicher seyn möchte, und dies Verfahren in jetzigen Zeiten nicht mehr gewählt werden dürfte, wo die Unterbindung es verdrängt hat.

1) Siehe B. 3. pag. 403.

2) Siehe B. 4. pag. 235. Note *.

3) Guattani (Hist. XV.) öffnete ein grosses Aneurysma der Inguinalgegend, nahm das Contentum heraus, legte graduirte Compressen auf die Mündung der Arterie nahe am Sacke, und hielt sie durch einen festen Verband in ihrer Lage. Als der Verband am 13ten Tage abgenommen wurde, erfolgte keine Blutung, die Arterie war geschlossen und der Kranke genaß. — Teichmeyer (Emrich Dissertat. de stupendo aneurysmate in brachio, feliciter per operationem curato. Jenae. MDCCXXXIV.) schnitt nach angelegtem Tourniquet das Aneurysma auf, nahm das Contentum heraus. Nun heißtt's: — "Imponebant aperturae arteriae frustulum lapidis vitrioli, cui chartae masticatae portiones aliquot superimponebant, cavitatemque totam tumoris paullulatim linteaminibus carpitis, pulvere adstringente et balsamico conspersis, implebant, chartam vero masticatam splenii, quorum unum ab altero magnitudine superabatur, immo totum vulnus iis obtegebant, et fascias ligaturasque arete constringebant, initium in medio vulneris facientes, fascias, prout in venaesectione usu venit, decussatim circumvolvendo, indeque sursum, deorsumque carpum versus pergentes. — Einen ähnlichen Fall findet man bei Trew (Aneurysmatis spurii, post venae basilicae sectionem orti, historia et curatio, in Lauth Collectio scriptorum latinorum de aneurysmatibus).



58213



ROTANOX
oczyszczanie
lipiec 2008

KD.908.5
nr inw. 1414