

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gegründet und dirigirt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Franz zu Weimar, mit dem Medicinalrath und Professor Franz zu Berlin.

Nr. 667.

(Nr. 7. des XXXI. Bandes.)

Juli 1844.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes 3 gr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gr.

Naturkunde.

Ueber die Structur und Functionen der iris.

Von G. R. Hall, Kng.

(Der Royal Society vorgetragen am 9. Februar 1843.)

Der Regenbogenhaut haben die Physiologen von jeher viel Interesse gewidmet; Mangel an Aufmerksamkeit ist also nicht daran schuld, daß die Anatomen über die eigentliche Beschaffenheit und die Thätigkeitsweise dieses Organes noch keineswegs zu einer festen, oder allgemein anerkannten Ansicht gelangt sind. Bevor diese Frage aber erledigt ist, läßt sich auch über die Gesetze, welche den Bewegungen der iris vorstehen, nichts Sicheres feststellen.

Daß die Frage ungemein verwickelt und deren Lösung ungewöhnlich schwierig sey, läßt sich schon aus dem Umstande schließen, daß die tüchtigsten Beobachter in Betreff derselben zu so abweichenden Resultaten gelangt sind.

So nahmen Bienssens, Haller, Richerand, Jourdan und Ammon an, die iris sey ein wesentlich gefäßreiches Organ und besitze durchaus keine Muskelfasern; während Ruysch, Heister, Winslow, Sabatier, Janin, Maunoir, Home, G. Bell, Müller und wohl die meisten neuen Anatomen dieser Membran zwei Partien von Muskelfasern, die eine zum Verengern, die andere zum Erweitern der Pupille, zuschreiben.

Munro, Meckel und Treviranus läugnen das Vorhandenseyn erweiternder Muskelfasern, geben aber zu, daß ein Schließmuskel für die Pupille existire. Herr Trauers und Dr. Volten sind derselben Ansicht und wollen die Erweiterung der Pupille lediglich von der Elasticität abhängig machen. Arnold vermuthet, nach dem Vorgange mehrerer andern deutschen Anatomen, die Bewegungen der iris werden durch ein contractiles Zellgewebe bewirkt.

Blumenbach, dem es ebenfalls nicht gelang, in der iris des weißen Kaninchens, des Säugethiers und des waldstiches Muskelfasern zu entdecken, und der sich nicht davon überzeugen konnte, daß alle Erscheinungen der Bewegung der iris sich durch die Annahme eines erectilen Gewebes

erklären ließen, bezog sich damit, ihr eine eigenthümliche Structur zuzuschreiben.

Secres mißt den Nerven der iris selbst eine besondere Zusammensetzungskraft bei, durch welche die Veränderungen in der Größe der Pupille bewirkt werden sollen.

Inmitten so widersprechender Ansichten, unternahm ich die Forschungen, deren Resultate ich hier mittheile, ohne zugleich behaupten zu wollen, daß sich von keiner Seite etwas dagegen einwenden ließe. Doch darf ich bei einem so schwierigen Gegenstande wenigstens auf nachsichtige Beurtheilung rechnen.

Was die Fische betrifft, so konnte ich bei'm Kobeljaun, Eshellsfisch, Rochen, Häringe und Karpfen keine Muskelfasern erkennen. Spricht man die iris des Kabejoun aus, so bemerkt man eine eigenthümliche Anordnung der Gefäße. Diese bilden auf der hinteren Fläche der iris, als Fortsetzung derjenigen der choroidea, Schlingen, welche sich krummlinig nach dem Rande der Pupille hinziehen. Auf der vordern Oberfläche sind die Gefäße ziemlich in derselben Weise geordnet, wie bei der vena verticosa (vorticosa?) des menschlichen Auges. Man sieht eine Anzahl winziger Gefäße gegen denselben Punkt hin convergiren, woselbst man einen rothen Flecken bemerkt, indem sich dort ein kurzer Gefäßstamm befindet, der durch die iris nach deren hinterer Oberfläche streicht. Nach Befestigung der KrySTALLINE zeigt sich der Rand der Pupille in der Breite von etwa $\frac{1}{2}$ Linie mit einem Ringe von schwarzem Pigmente bedeckt. Beide Oberflächten haben einen matten Silberglanz und sind dicht mit Flecken besetzt, die auf der hinteren meist braun, oder schwarz, auf der vordern zum Theil goldfarbig und glänzend sind. Die größten schwarzen Flecken sind sternförmig. Nichts den processus ciliare der höhern Thiere Ähnliches ist zu finden. Die Gestalt der Pupille ist elliptisch und deren große Axe nach der Duree gerichtet. *)

*) Statt des Augentides ist eine starke Hautfalte vorhanden, die sich am Umkreise der Vorderseite des Augapfels in die sclero-

Die Pupille der Aesche ist birnförmig, und deren Gipfel vorwärts, aufwärts und einwärts gerichtet.

Beim Rochen ist die Pupille unten herzförmig, während vom obern Theile der Iris ein gestanzter, dreieckiger Fortsatz, wie ein winziges Weinblatt, herabhängt. Von Muskelfasern bemerkt man keine Spur; aber der herabhängende Fortsatz und die Portion der Iris, welche dessen Basis bildet, sind offenbar gefäßreicher, als die übrige Iris. Ein in zwei Höheren auslaufender Spalt von etwa $\frac{1}{2}$ Linie Breite zwischen dem sägezahnigen Rande des herabhängenden Fortsatzes und den Rändern der seitlichen und untern Portionen der Iris bildet die Pupille. Nachdem man den Augapfel geöffnet hat, läßt sich der Fortsatz in der Waise ausdehnen, daß die Pupille gänzlich geschlossen wird.

Was die Reptilien betrifft, so habe ich nur die Iris des Frosches untersucht. Die Pupille ist groß, etwas oval, und deren größter Durchmesser nach der Quere gerichtet. Die vordere Oberfläche der Iris ist mit braunfarbenen Punkten auf einem glänzenden Goldgrunde dicht besetzt, die hintere Oberfläche mit einem dunklen Pigmente bedeckt. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte ich Nichts entdecken, was im Anfsehen, oder in der Structure mit Muskelfasern Aehnlichkeit gehabt hätte.

Bekanntlich ist die Iris bei den Fischen und manchen Reptilien unbeweglich *), und deshalb dürfen wir bei diesen nicht erwarten, daß die Structure des Organes von ganz ähnlicher Beschaffenheit sey, wie bei andern Thieren, bei denen dessen Functionen thätiger sind.

Wenn wir uns zu den Vögeln, so zeigt sich bei der Taube die Vorderseite der Iris glatt und glänzend, während wir auf der hinten Seite keine solche Zone mit krabbenartig gerichteten Linien finden, welche die Iris in eine Ciliare (äußere) und Pupillare (innere) Portion theilen, wie wir sie bei den Säugethieren wahrnehmen. Uebrigens sind mit unbewaffnetem Auge keine Fasern an der Iris der Vögel zu entdecken. Mittelft des Mikroskops können wir jedoch sehr feine, kreisförmig (concentrisch) geordnete Linien erkennen, die den ganzen Raum vom Rande der Pupille bis zum besetzten Rande der Iris einnehmen. Bei der gelbgrünen Iris des Haushuhns und Hühnerfalcken, welche, mit unbewaffnetem Auge betrachtet, auf beiden Seiten glatt und homogen erscheint, lassen sich mittelft des Vergrößerungsglases diese Kreislinien wahrnehmen. Die Iris des jungen Hühnchens eignet sich, da sich viele der gelben färbenden Bläschen durch Waschen leicht beseitigen lassen, zur Untersuchung vorzüglich gut. Wenn man sie auf Glas ausbreitet, so kann man bei dreifacher Vergrößerung des Durchmessers die concentrisch um die Pupille geordneten Fa-

sern sehr deutlich, dagegen keine Längsfasern (Fasern in der Richtung des radius der Iris?) erkennen.

Bei der Gans findet man an der Basis der Iris eine eigenthümliche Anordnung der Gefäße. Kleine Venen, die den Wurzeln einer kriechenden Wurzel gleichen, vereinigen sich zu einem gemischtschäftlichen Äste, welcher rückwärts fließt und winzige Gefäße, die von der choroidea und den processus ciliares, meist jedoch von letztern, kommen, in seinem Laufe aufnimmt. Mehrere solcher Äste verbinden sich, nachdem sie etwa eine Linie weit gelaufen, zu gemeinschaftlichen Stämmen, deren im Ganzen vier vorhanden zu seyn scheinen, welche zwischen der choroidea und sclerotica durchzustreichen scheinen und die Venen aufschwemmen, in welche die unzähligen kleinen Gefäße der choroidea einmünden.

Bei der gemeinen Gule ist die Iris sehr breit, und sie scheint, nach der Anordnung ihrer Gefäße zu urtheilen, aus zwei besondern Portionen zu bestehen. Die Ciliartion (äußere Portion) bietet eine Anzahl langer, hin- und hergebogener Gefäße dar, welche sich häufig mit einander verbinden und da, wo die innere Portion der Iris anhebt, eine erhabene Linie darstellen. Von diesen Anastomosen aus fließen zahlreiche sehr feine Gefäße schwach gegen den Rand der Pupille, indem sie einander in ihrem Laufe kreuzen, so daß sie ein sehr verwickeltes Gefäßnetz bilden. Vor den langen Gefäßen in der Ciliartion streichen viele kleinere Gefäße von dem Gefäßringe aus, den die langen Ciliartertien an der Basis der Iris bilden.

In den Zwischenräumen zwischen den Gefäßen bemerkt man unter dem Mikroskope Quersfasern, die jedoch weniger deutlich sind, als beim jungen Hühnchen. Am Ciliarende der choroidea befinden sich kleine pyramidenförmige Erhebungen oder Zapfen, deren eines Ende mit vielen der kleinen Gefäße der choroidea zusammenhängt, während das andere mit den langen hin und her gewundenen Gefäßen der Iris, von denen bereits die Rede war, communicirt. Ich konnte nicht bestimmt ermitteln, ob jede dieser kleinen Pyramiden ein einziger Gefäßkamm, oder nur eine bündelförmige Anhäufung von kleinen Gefäßen sey. Das der Iris zukehrte Ende ist manchmal mit einem, manchmal mit mehreren der langen Gefäße verbunden. Sind die letzten Aesten, so dürfte jede dieser Pyramiden durch Theilung und weitere Verästelung der ursprünglichen Vene in mehrere kleinere Venen gebildet werden, welche eine Strecke weit gerade laufen, ehe sie sich in die choroidea vertheilen.

Die kreisförmigen Fasern stellen sich an der Iris der Gans und Ente deutlich dar; aber weder bei diesen, noch andern Vögeln, habe ich Längsfasern entdecken können.

In einem, in Müller's Archiv für Physiologie, Jahrgang 1837, enthaltenen überaus gründlichen Aufsatze über die Iris der Vögel giebt Dr. Koch zu Petersburg an, es lassen sich bei den meisten Vogelarten an der Iris vier Lamellen oder Schichten deutlich erkennen:

1) Die vordere Pigmentmembran, welcher die Regenbogenhaut ihre Farbe verdankt;

2) die Faserschicht;

*) Ich concentrierte die Strahlen der Sonne und künstliches Licht mittelst einer starken Linse und ließ sie sowohl unter Wasser, als außerhalb desselben auf die Pupille eines lebenden Frosches und Goldfisches fallen, ohne dadurch den geringsten Eindruck auf die Regenbogenhaut zu bewirken.

„3) eine sehr dünne Membran, welche der letztgenannten Schicht als Unterlage dient;

„4) Die hintere oder Uveal-Pigmentmembran.

Zusßerdem will ich noch folgende Beobachtungen des Dr. Krohn gedenken: „Bei sehr starker Vergrößerung findet man, daß das vordere Pigment aus farbigen Partikeln besteht, die nach dem Rande der Pupille zu weniger dicht zusammengedrängt sind, weshalb die iris dort blässer gefärbt ist. Am Rande der Pupille selbst fehlen dieselben ganz, sodaß man dort einen dunkeln Ring des Uveal-Pigmentes durch die iris durchschimmern sieht. Wagner'n zufolge, rührt die gelbe Farbe der Regenbogenhaut bei Strix bubo und dem Haushühne von der Anwesenheit häufchenbildender gelber Nestschlägen her. Das vordere Pigment ist mit einem sehr feinen schlagenden Häutchen bedeckt.

„Nachdem man das Pigment von der ganzen Oberfläche der iris vom Ciliarrande bis zum Pupillarrande vorsichtig abgewaschen hat, bemerkt man dicht aneinandertiegende parallelstreichende Fasern, welche concentrisch um die Pupille her geordnet sind. Vorzüglich deutlich zeigen sie sich an dem Ciliarrande, wo sie jederzeit breiter und in mehreren Schichten übereinandergelagert sind. Nach der Pupille zu nehmen sie an Dicke ab, und am Rande dieser Öffnung scheinen sie eine einfache Lage zu bilden. Alle diese Fasern nehmen sich wie primäre Muskelbündelchen oder secundäre Muskelfasern aus. Sie zeigen sich, ähnlich diesen, in Form von querstreifigen Cylindern. Wohlant man sie mit Aëscobol, so treten die Querstreifen deutlicher hervor. Zuweilen, besonders in der Nähe der Pupille, haben die Fasern das Ansehen von Insecten-Trachern, was indeß auf einer optischen Täuschung beruht. Die Fasern der iris gehören zu den feinsten Muskelfasern, die es überhaupt giebt. Die dicksten darunter haben ziemlich dieselbe Stärke, wie die Muskelfasern des Herzens. Bei den Raubvögeln sind sie am Schwächsten.

„Maunoir und Wulf haben an der iris der Eulen, des Schwanze, des Falken, Kranichs und Trutbahn kreisförmige Fasern wahrgenommen, und Treviranus fand in der Nähe des Ciliarrandes der iris des Falken Fasern, welche mit der Peripherie der iris parallel laufen, und an denen sich, bei dreihundertfacher Vergrößerung, Querstreifen, wie an Muskelfasern, erkennen lassen.“

Bogen diese Beobachtungen des Dr. Krohn läßt sich bemerken, daß es Weder'n durchaus nicht gelang, an der iris der Vögel Muskelfasern wahrzunehmen; und wenngleich Professor Owen von einem feinen Netzwerke einander durchkreuzender Fasern redet, so scheint er dasselbe doch nicht als muscülöse zu betrachten.

Kein Anatom hat behauptet, in der iris der Vögel strahlenartig gerichtete Muskelfasern entdeckt zu haben. Man mag die iris der Vögel untersuchen, auf welche Weise man wolle, nirgends läßt sich eine Spur von solchen Fasern entdecken. Der von Crampton als muscülöse beschriebene, und, meiner Ansicht nach, diese Beschaffenheit wirklich besitz-

de Kreis oder Ring an der Basis der iris kann, in Betracht seiner Verbindungsweise, zur Erweiterung der Pupille nicht dienen und folglich das Analogon des Erweiterungs-muskels, dessen Vorhandenseyn bei den Säugethieren Manche behaupten, nicht seyn. Dennoch ist die Regenbogenhaut bei den Vögeln ungemein thätig. Man vergleiche in dieser Beziehung, z. B., die des Papagais mit der des Hahnen. Wenn zur Erweiterung der Pupille ein Muskel überhaupt nöthig wäre, so müßte man erwarten, denselben bei den Vögeln vorzüglich stark entwickelt zu finden.

Die Vertheilung der Nerven in der iris läßt sich bei der Gans und Ente deutlich wahrnehmen. Fünf bis sechs Nerven divergiren von einem Punkte, welcher sich nicht weit von der Stelle befindet, wo der Sehnerv eintritt, und sobald sie an den Ciliarkörper gelangt sind, trennen sie sich weiter voneinander, indem sie bogenförmig um die Peripherie der iris streichen und seine Fäden in deren Gewebe senden.

Säugethiere. Beim Kaninchen und Hasen, der Katze, dem Hunde, Eichhorn, Schweine, Schaafe und Ochsen ist die vordere Oberfläche der iris zwar von verschiedener Farbe, aber durchgehend glatt und glänzend; die hintere Oberfläche aber mit einem dunkeln Pigmente belegt und, von deren freiem bis zu deren befestigtem Rande gemessen, schwächer, als die vordere, weil die processus ciliares an die Peripherie der iris gefestigt sind. Sobald man das Pigment abgewaschen hat, stellen sich die convergirenden Radialen deutlich dar. Am Besten zeigen sie sich bei der iris des Hahnen. Vermöge des stöhlichen Aufhörens dieser Strahlen bildet sich zwischen der Ciliar- und Pupillar-Portion der iris eine Scheidelinie. Die relative Größe dieser beiden Portionen hängt hauptsächlich von der Gestalt der Pupille und dem Grade ab, in welchem sich dieselbe bei Lebzeiten ändern konnte. Ist die Öffnung kreisförmig, so ist die Pupillarportion durchgehend ziemlich gleich breit und haben die Radialen durchgehend ziemlich dieselbe Länge, indem sie nur an der, der Nase gegenüberliegenden Seite ein Wenig kürzer sind, sodaß dort die iris etwas schmaler ist, als an andern Stellen. Auch finden wir dafelbst den Kreis der Ciliarradialen am Schwächsten.

Am Cabaver, z. B. des Hundes und Hasen, nimmt die Ciliartportion der iris etwa drei Viertel und die Pupillarportion ein Viertel der Gesammtbreite ein. Ist die Pupille nach der Quere oval, wie beim Schaafe und Ochsen, so ist die iris oben und unten breiter, als an den Seiten, und zugleich sind dort die Strahlen länger und die Pupillarportion weit breiter, daher, wenn sie schlaff geworden ist und dann gestreckt wird, der obere und untere Rand zwei concave Linien bilden, welche die Pupille vollkommen bedecken, ja übereinandergreifen. Bei der Katze, wo der größte Durchmesser der Pupille senkrecht steht, nimmt man gerade das Gegentheil wahr. Hier sind die stöhlichen Portionen der iris weit breiter, als die obere und untere. Bei lebenden Katzen ist die Pupille in der Dämmerung rund und bei Tage in senkrechter Richtung mehr oder weniger stark elliptisch.

Diese Verschiedenheit in der Gestalt rührt von der verschiedenmäßigen Schmalheit der oberen und unteren Portion her, vermöge deren diese Portionen, nachdem sie durch die Contraction straff geworden, nicht weiter nachgeben können und folglich für die übrige Iris zu Stützpunkten werden. Bei den großen Arten des Kaugeschlechtes soll die Pupille bei jedem Grade von Lagehaltung rund seyn, und bei diesen dürfte demnach die obige anatomische Beschaffenheit nicht stattfinden.

In der Pupillarportion der Iris aller Thiere namhaft gemachten Thiere bemerkt man ganz feine, miteinander parallelverlaufende Linien, die sich concentrisch um die Pupille ziehen. Sie scheinen sich dem Elliptizität nicht mehr zu nähern, als die bereits erwähnte scheinbare Schredelinie. Bei der tiefen dunkelbraunen Iris des Ochsen macht die Farbe den Gegenstand zur mikroskopischen Untersuchung weniger passend, allein wenn man ihn nach längerer Accretion auf Glas ausspannt und trocken werden läßt, so kann man die kreisförmigen Fasern selbst mit unbewaffnetem Auge deutlich erkennen. Sie haben einen etwas wellenförmigen Lauf und kreuzen einander zuweilen, so daß man glauben könnte, sie seyen miteinander verwebt, was Lauch schon bemerkt hat. Wegen der Stärke dieser Fasern, im Vergleiche mit der mikroskopischen Beschaffenheit der Fasern bei der Regenbogenhaut vieler andern Thiere, lassen sie sich kaum für primäre oder Elementar-Muskelfasern, sondern nur für vielmehr für Bündeln von diesen letztern zu halten, und jede der sehr deutlich wahrnehmbaren braunen Linien scheint ein solches Bündelchen zu bilden. Die convergirenden Fasern, welche die Strahlen auf der Uveal-Oberfläche der Iris bilden, scheinen die Fasern einer sich aus den processus ciliares fortsetzenden Membran zu seyn und sind in ihrer Structur den Muskelfasern durchaus nicht ähnlich. Diese Membran läßt sich bei'm Ochsen nicht leicht in der Art besitzigen, daß man die Beschaffenheit der übrigen Iris genau ermitteln kann; allein gewiß lassen sich keine deutlichen strahlenartig geordnete Muskelfasern entdecken. Seht man eine vorher gefärbte und macerirte Iris in verdünnter Salpetersäure ein, so

werden auf der vordern Oberfläche der Pupillarportion Andeutungen von weißen zickzackigen Linien sichtbar. Mehr nach dem besetzten, als nach dem freien Rande der Regenbogenhaut läßt sich auf deren vordere Oberfläche häufig eine Reihe concentrischer Runzeln wahrnehmen, welche verschwinden, sobald man die Iris ausspannt. Ich habe dieselben häufig an der Iris lebender Pferde, Hunde, Ochsen und Katzen, auch erwachsener Menschen und Kinder, gefunden. Ist die Iris des Ochsen nach dem Tode erschafft, so stellt sich diese Erscheinung in höchst auffallender Weise dar, und diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, daß Dr. Wenro angibt, er habe auf der vordern Oberfläche der Iris des Kindes ein breites, plattes, ovales Organ mit Fasern von dunkelrothlicher Farbe angetroffen, welche ziemlich in derselben Weise geordnet seyen, wie die des m. orbicularis palpebrarum, und diese beschrieb er unter dem Namen des Schließmuskels der Pupille, indem er eine Abbildung hinzufügte (On the eye and ear, 1797, p. 111).

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ein botanischer Garten zu Rom ist von dem jetzt regierenden Papste der Botanik geschenkt und mit den obigen Häusern ausgestattet worden. Er befindet sich an den südlichen Abhängen des Janiculum, südwärts des Palazzo Sotavio in Terracina, die *Universitas* von *Stanzano*, *De Arcelli* anvertraut.

Der zoologische Garten zu Berlin ist seit Kurzem eröffnet. Die Einrichtung einer Menagerie, in der zu diesem Behufe eingerichteten Abtheilung des Tiergartens dafelbst, ist eine Anlage, welche nicht allein der Restenz eine große Stütze und Unterhaltung gewährt, sondern, durch die Geselligkeit wissenschaftlicher Männer, an deren Spitze Herr K. Lichtenthal steht, getriebe, auch der Wissenschaft nützlich werden wird. Den Grund zu der Sammlung der Thiere hat die Menagerie von der Pfauen-Fabrik abzugeben, und dazu sind dann durch Ankauf, durch Schenkungen von H. M. dem Könige und von Privatpersonen und vorzüglich durch Sendungen von Reichthum Bereicherung geschehen. Besonders ist von dem Herrn K. Schomburgk aus Suiana eine Vermehrung bereits eingetroffen und eine andere, bedeutendere, noch zu erwarten. Später mehr darüber! *

H e i l k u n d e.

Chirurgische Bemerkungen über die parotis.

Von dem Professor Bartolomeo Panizza.

(Hierzu die Figuren 23. und 24. auf der mit Nummer 631. (Nr. 1. dieses Bandes) ausgegebenen Tafel.)

Die Diagnose der Krantheiten der Ohrspeicheldrüse ist, trotz der häufigen und gründlichen Beschreibungen derselben, bis jetzt noch sehr schwierig und ungewiß, nicht allein in Bezug auf die krankhafte Veränderung, sondern auch auf den eigentlichen Sitz der Krankheit selbst, indem sich Geschwülste von ähnlicher Beschaffenheit, wie diejenigen, welche in der parotis selbst entstehen, in den dieselbe umgebenden Theilen entwickeln und mit jenen leicht verwechselt werden können.

Die Geschichte der Chirurgie bietet viele Beispiele der Art dar. Gullivier erzählt den Fall einer Dame, welche eine ungeheuer große Geschwulst zwischen dem Ohre, Halse und Brust hatte, die von verschiedenen Ärzten und Wundärzten für einen Krebs der parotis gehalten wurde. Als die Kranke an marasmus gekranket war, fand sich bei der Untersuchung, daß die Geschwulst das Product einer Degeneration der Lympheiden und des Zellgewebes war, während die parotis zwar bedeutend comprimirt und ungleich vertieft, aber sonst durchaus keine Structurveränderung erlitten hatte. Ein ähnlicher Fall findet sich bei Boyer, und ich theilte mich einmal in meiner Diagnose. Wenn nun schon die Erkennung von Geschwülsten in der Gegend der parotis Schwierigkeiten darbieten kann, wenn sie klein, von kurzer Dauer sind und

die nächsten Ursachen, sowie die von Anfang an begleitenden Symptome, deutlich erkannt werden, so ist dagegen die Diagnose aus mein schwerer und die Ermittlung des eigentlichen Sitzes fast unmöglich, wenn die Geschwülste groß sind, lange bestanden haben, und die Ursachen, der Anfang und der Verlauf der Symptome nicht constatirt werden können. Die Form, die Unregelmäßigkeit, Beweglichkeit, der freie oder gebänderte Gebrauch der Kinnlade, die besonderen Entartungen der Geschwülste bieten durchaus kein Anhaltspunkt dar.

Die parotis ist sehr vielen und verschiedenen Veränderungen unterworfen, indem sich Anschwellungen in Folge einer reinen Symplicie, einer Verhärtung nach einer chronischen oder acuten Entzündung, einer scrophulösen, sarcinomatösen, fungösen, strichösen oder carcinomatösen Entzündung bilden.

Diese letztere hässliche Degeneration der parotis ist bei derselben weit häufiger primär, als bei den anderen Speicheldrüsen, nicht nur, weil sie mehr ausgedehnt und oberflächlich liegt und daher äußeren Einflüssen mehr ausgesetzt ist, sondern auch, weil sie von einer größeren Menge von Blutgefäßen und Nerven umarmt ist, wodurch sie weit rascher von dem schädlichen Potenzen afficirt und in ihrer Organisation verlerbt wird.

Unter den Fällen von Krebs der parotis kamen mir zwei vor, bei welchen ich am Gabaer keine Veränderungen der nasen- und entzündeten Schilddrüsen vorfand. Einer derselben kam bei einem Coltradae von fünfzig und einigen Jahren, von stricteu Constitution vor, welcher in Folge einer beständigen Erregung von einer Entzündung der linken parotis befallen wurde, die in Verhärtung überging. Der Kranke sagte, dass sich einer geringsten Behandlung zu unterwerfen, sein beschwerliches Geschick fort und übernahm sich ein Weinanzug. Er hatte später noch zwei Anfälle von parotitis, nach welchen die Verhärtung so sehr zunahm, dass die Bewegung der Kinnlade sehr behindert wurde. Nach Verlauf eines monats, während welcher sein Appetit sehr wenig noch gut blieb, hatte er das Unglück bei'm Aufstehen eines Kessels einen sehr heftigen Sturz in der Gegend der verhärteten parotis zu bekommen. Dieses anging, um eine neue entzündliche Reizung hervorzurufen, und die erkrankten Theile so zu afficiren, dass die Verhärtung einer hässlichen Tendenz annahm. Erhe bald traten wiederholende lancinirende Schmerzen in der Drüse ein, welche sich allmählig auf die nachfolgenden Theile des Kopfes und Halses verbreiteten, mit schmerzhaften Zuständen am Hinterkopfe und Halsen. Die Geschwulst wurde mehr droheroarer, höckerig, dunkel roth und an einigen Stellen weich, die Bewegung der Kinnlade war noch mehr erschwert, und eine beginnende Paralyse der Muskeln der entsprechenden Gesichtshälfte trat ein. Nach drei Monaten wurde der tumor an zwei Stellen geführlig, welche sich sehr rasch zu einem großen fungösen, freestehenden Geschwulde umgestalteten, welches eine lauchartige Flüssigkeit und von Zeit zu Zeit verändertes Blut absonderte. Das Allgemeinbefinden nahm ab, der Kranke wurde von Brechreiz ergriffen, die Schmerzen wurden immer beständiger und anhaltender, der Mund konnte nicht mehr geöffnet werden, und häufige wunde Wundungen traten ein, bis der Kranke nach vier Monaten seinen Erlidung fand. Die Krebsfahle Entartung erstreckte sich über die ganze parotis, und die Verhärtung der Drüse und die Ausbreitung des freestehenden Geschwuldes waren so groß, dass einige Stellen des Kieferastes und Kieferastes, des processus mastoideus und der processus styloideus bis auf daselben. Alle in der Nähe gelegenen Theile waren angeschwollen, verhärtet, strichös entartet und sprackrig, ebenso wie der obere Theil des sternoma-stoideus, der masseter, das den condylus umgebende Zellgewebe, der m. pterygoideus internus und der hintere Bauch des digastricus. Bei einer solchen Verhärtung der Theile und einer solchen Veränderung der Weichteile war es, in der That, überraschend, die glandulae submaxillares und die Schilddrüsen des Halses, sowie die beiderseitigen Speicheldrüsen, unversehrt zu finden. Weiter in der Brusthöhle, noch in der Bauchhöhle und im Gehirne fand sich eine Veränderung der Eingeweide.

Einen anderen Fall beobachtete ich bei einem jungen Mädchen zwischen achtzehn bis zwanzig Jahren, von guter Constitution und der blühendsten Gesundheit. Ohne eine bestimmte angrenzende Ur-

sache, es wäre denn eine Unregelmäßigkeit und Sparsamkeit der Ventilation, wurde sie von einer acuten parotitis der rechten Seite befallen, welche in Folge einer unpassenden Behandlung in eine sehr ausgedehnte und allen reitirenden Mitteln folgende Verhärtung überging: Das Uebel gelidete sich so, dass Professor Gaird ein beginnendes Krebs der parotis erkannte, und die Kranke fast rasch aller angewendeten Mittel nach einigen Monaten. Bei der Section fand sich ein tiefes Geschwür an der parotis mit freibestehender Härte eines Theiles des m. masseter, des sternoma-stoideus und einer Submaxillardrüse, aber auffallend geringe boten die Speicheldrüsen, die anderen Lymphdrüsen am Hals, die Eingeweide der Brust und des Bauches durchaus keine Veränderungen dar. Nur der processus fand sich aufgetrieben, verhärtet, sprackrig und ganz strichös in seiner ganzen Ausdehnung, besonders aber an der Ductusapertur, — eine Verhärtung, welche dazu beitrug, die physiologische Beziehung zu verweirthen, welche zwischen den Speicheldrüsen und dem pancreas vorhanden ist. Außer der strichösen Entartung ist die parotis einer ähnlichen Degeneration unterworfen, welche aber darin noch jener abweicht, dass die Krebsgeschwulst sich in eine fungöse, gefäßreiche, plattnrindliche, der Himnhaut ähnliche Masse umgestaltete, welche so weich ist, dass man bei der Berührung glauben möchte, sie enthalte Flüssigkeit. Durch diese Erweiterung erwidert die Verhärtung der parotis eine solche Veränderung, dass alle anatomischen Charaktere derselben verloren gehen.

Diese eigenthümliche Veränderung der harten Parotisgeschwulst hat noch das Besondere, dass bei dem Vorwachen der Erweiterung der tumor in kurzer Zeit so sehr an Umfang zunimmt, dass er an Größe dem Kopfe des Individuums gleichkommt.

Von dieser Art der Erweiterung habe ich drei Beispiele gesehen, welche in'sbesonder in der Art der Entwickelung, im Verlaufe und Ausgange, sowie in ihren anatomischen Charakteren, miteinander übereinkamen, so dass es genügen würde, einen derselben hier zu beschreiben.

Demica Gambaerini, eine Dame von jarter, aber gesunder Constitution, die aber mehr zur lymphatischen hinneigte, hatte ihr vierzigstes Jahr erreicht, ohne eine bedeutende Krankheit erlitten zu haben, ausgenommen einige Anfälle von kaltem Fieber, welche durch China glücklich beseitigt waren. Eines Abends ihres vierzigsten Lebensjahres wurde sie von einer parotitis rheumatische der linken Seite befallen, welche allmählig sich nicht sehr heftig mit milden Mitteln behoben wurde. In Folge dessen trat eine chronische Verhärtung ein, welche etwas angeschwollen, unauflösbar beim Drucke und unbeweglich blieb; diese Veränderung breitete sich mehr den äußeren Theil nach vorwärtig, welche sich auf den masseter trug, und in den tieferen, weshalb auch die Bewegung der Kinnlade de undeindert blieb. Nach einigen Monaten in welchen man keine Heilmittel angewendet hatte, entstand ein beständiger frampfartiger Schmerz am Oere, welcher sich über die ganze entsprechende Seite des Kopfes verbreitete, besonders gegen den Schiel und Kaden hin. Der Zustand des Pulses, die sparsame Ventilation, der wachsende tumor an der parotis und die schmerzhaften Empfindungen führten zu einer reichlichen Blutentziehung auf, welche man durch Blutegel an die Schläfe und den processus mastoideus anstellte, worauf Vorarzneimittel wiederholt in Anwendung gesetzt wurden, welche Mittel die Schmerzen bedeutend milderten. In der Folge unternahm man eine restitirende Behandlung durch ein innerliches Gebrauch der Cicuta und des Calomel und Mercurialreibungen in der Umgegend der Infectionswunde. Diese Behandlungsmittel vermehrten, obwohl sie lange Zeit fortgesetzt wurde, den Umfang der Geschwulst durchaus nicht, und dieselbe grünte gar bei der Annäherung der Annullationsperiode eine Hämorrhagie, sich zu verweirthen. Die wiederholte Application von Blutegeln an die Hämorrhoidalgefäße und die Anwendung von Purgantien verhärteten das Fortschreiten, aber im sechsundvierzigsten Jahre, in welchem die menschen ganz aufhörten, fing die Geschwulst, welche damals von der Größe einer Faust, glatt, beweglich und von Marmorhärte, ohne abnorme Entwicklung der Hauternern, war, an, sich zu vergrößern. Nach und nach wurde sie unregelmäßig, höckerig, und wurde, indem sie allmählig zunahm,

hies und da löst, weich und nachgebend bei der Berührung. Da sie sich immer mehr als eine scrophulöse, ebdürstige Anschwellung heraushebt, so war jede künstliche Öffnung unnütz und selbst schädlich, da dieselbe zum Nachtheil für das Leben der Kranken die fungöse Degeneration nur noch beschleunigt haben würde. Der tumor wuchs ungemessen, so daß er noch einigen Jahren soll die ganze linke Seite des Kopfes und Halses einnehmen, und war so schwer, daß er den Kopf zu der entgegengesetzten Seite drückte, obwohl die Geschwulst durch ein an der Schulter befestigtes Kissen festgehalten wurde. Der grobe Durchmesser derselben betrug 8 Paris'er Zoll; nach Oben stand sie mit ihrem äußersten Ende fast in gleicher Höhe mit dem Scheitel des Kopfes, und von da aus brückte sie auf die Durnmühl und den knorpeligen Gehörgang (cf. Fig. II. Nr. 2). Der Querdurchmesser betrug 10 Zoll, der Umfang 2 $\frac{1}{2}$ Zoll; der tumor war eckförmig, weich und saft durchweg flutend; in einigen Stellen fühlte man hier und da verstreute knorpelige Härten, gleich angeschwollenen Drüsen. Die Haut war dünn, gespannt, glänzend, von dunkelrother Farbe, ganz von Venen durchzogen, von welchen einige sehr groß waren, besonders am vorderen, äußeren und unteren Theile, wo sie ein ununterbrochenes Netz bildeten (Fig. I. Nr. 4).

Die Geschwulst war beweglich und hing durchaus nicht mit dem Kieferknochen und dem Zohbogen zusammen, so daß man beim Anheben derselben den Finger unter ihr einführen und den ramus maxillaris frei fühlen konnte.

Am Weichen war der tumor oben angeheftet, und der Mund nach der entgegengesetzten Seite hingezogen, in Folge der fast vollständigen Fühmung der Muskeln der linken Gesichtshälfte, deren Sensibilität normal war. Nachdem die Dame an der Abzuehung gekostet war, incidierte ich die Hautgefäße und führte die Section aus. Nach Begnahme der allgemeinen Bedeckungen, welche sehr verdickt waren, fand ich den platysmamyoiden und einen Theil des sterno-cleido-mastoideus verdickt und an der Geschwulst angesetzt. Die Stigmapuncte derselben waren die nämlichen, wie die der parotis selbst, indem sie am oberen Theile fest mit dem knorpeligen Theile des äußeren Gehörganges, sowie mit dem vorderen aponeurotischen Theile des masseter, zusammenhing, mit welchen Stellen auch die parotis im Normalzustande am festesten verbunden ist. Die enorme Anschwellung der parotis hatte den aponeurotischen Theil des masseter gebrochen und verdickt, und sie blühte ihm zum Stigmapuncte an der Verlängerung der aponeurotischen Schicht, welche sich von der Schläfe am arcus zygomaticus über die parotis selbst verbreitete. Nach Oben und Hinten war sie an dem oberen und inneren Theile des sterno-mastoideus, an der fossa digastrica des processus mastoideus und an der Basis des Geiressfortsatzes, sowie auch an der Gelenkfläche des Kiefers befestigt. Als ich Querschnitte in den Stenosisgang zog, incidierte, besaßen die Wunden in diesem Falle sehr dünn und daher weit dehnbar, als gewöhnlich, waren, drang es mitten durch die Lappen der Geschwulst und extrahierte hier und da in die fungöse Masse der parotis. Die Blutgefäße, besonders die venösen, zeigten sich sehr entwickelt, sowohl an der äußeren, als an der inneren Seite; viele oberflächliche anastomosirende Venen schlangen sich und verwebten sich ineinander, indem sie durch verschiedene Zweige mit den tieferen in Verbindung standen. Andere oberflächliche Venen an der vorderen Seite der Geschwulst endeten in zwei große Venen, welche sich mit der submaxillaris und thyroidea superior zu einem Stamme vereinigten (Figur I. Nr. 3), welcher in die jugularis interna mündete. Der größere Theil der oberflächlichen Venen verknüpfte sich zu größeren Aestigen von der unteren Hälfte der Geschwulst und trug zur Bildung der jugularis externa bei, welche hier von keinem Finger fühlbar, gebildet wurde, welche längs des in sterno-mastoideus herabfließen und an der entsprechenden Stelle wieder endeten (Figur I. Nr. 5). Der innere Theil der Geschwulst, welcher sich auf den masseter lehnte und in der Verbindung zwischen dem ramus mandibularis und dem processus mastoideus lag, zeigte das venöse System ungemessen entwickelt. Bedeutend vergrößert war der venöse plexus parotido-massetericus, welcher zwischen dem hinteren Theile des masseter und der parotis liegt; fer-

ner der so verdickte Schädelsperaus, welcher den eonduus und die basis glenoidialis umgibt; und die Querveren des Schädels, so wie der Stamm der maxillaris interna — alle Venen, welche mit zwei oder drei anfänglich Verzweigungen in die jugularis interna mündeten. Was die Arterien betrifft, so war die Vergrößerung der kleinen Zweige zu bemerken, welche die maxillaris externa am unteren Theile der parotis abgibt, sowie auch des Stammes der carotis externa, da wo er in die parotis eintritt (Figur II. Nr. 11.). Der art. auricularis posterior, der anderen Figur II. Nr. 12. dargestellten Arterienäste, der maxillaris interna und der Zweige der carotis externa, welche sich in der Geschwulst verloren. Die von den Bedeckungen freigelegte Geschwulst zeigte nun besser ihre unregelmäßige, ebdürstige Gestalt und erschien wie in ebenenote Massen getheilt; der größere Theil ihres Umfangs zeigte sich bei dem Drucke so weich, als ob Flüssigkeit in ihr enthalten sein müßte, war dagegen an anderen Punkten von Knorpelhärte. Nachdem ich in verschiedenen Richtungen Durchschnitte gemacht hatte, fand ich im Allgemeinen eine weiche, weißliche Substanz, besonders an der Stelle, wo Figur I. Nr. 1. das Messer gezeichnet ist, ohne irgend eine Ansammlung flüssiger Materie. An einigen Punkten zeigte sich eine harte, weiße, faserige Substanz, welche dem Messer widerstand. Viele anfänglich, sowohl arterielle, als venöse Blutgefäße verloren sich im Innern und waren besonders am weichen Theile der Geschwulst ungemessen entwickelt. So war also das Product der fungösen Degeneration der parotis eine Degeneration, welche sich auf das entsprechende Zellgewebe und zwei eingemühtige Drüsen drüsen verbreitet hatte, während die anderen und diejenigen, welche sich geradlinig mit dem unteren Theile der parotis neben dem m. sterno-cleido-mastoideus finden, und alle die Drüsen des Halses und des übrigen Körpers sich im Normalzustande befanden. Bedeutende Schwellenheit, unter ihnen Boyer, haben angenommen, daß die Beweglichkeit der Geschwulst als ein sicheres Zeichen dafür gelte, daß die Krankheit ihren Sitz nicht in der parotis, sondern in den Lymphdrüsen und dem die Ohrspeicheldrüse umgebenden Zellgewebe habe, indem es unerklärlich wäre, daß die parotis, welche im Normalzustande innig mit den umgebenden Theilen verbunden ist, beweglich sei, wenn sie von Scirrus ergriffen wäre, einer Krankheit, welche die Befestigung der verknüpften Parotis mit den Nachbargeweben beibehalten vermöge. Eine Behauptung ist sich aber, meiner Ansicht nach, nicht durchzuführen, und die Thatfache, welche ich aufführen werde, scheinen mir zu genügen, um zu zeigen, daß die Beweglichkeit der Geschwulst kein so wichtiges diagnostisches Merkmal sei, als man glaubt. Es ist zwar wahr, daß die parotis im Normalzustande an ihrem oberen Theile fest angeheftet ist und an der hinteren Portion der cavitas glenoidalis, an dem Geyfelfläggen des Unterkiefers, an dem knorpeligen und fächerförmigen Gehörgange, an dem Innern der Basis des proc. styloideus, an der fossa digastrica des processus mastoideus, an dem oberen und inneren Theile des sterno-cleido-mastoideus, an der parotis zygomatica der aponeurotischen Schicht und an dem oberen zygomatica Theile des masseter befestigt ist; aber der oberflächliche und untere Theil derselben sind so sehr beweglich, daß ein letzterer Zug genügt, dieselbe herauszuziehen, ohne daß ein Anheftungspunkt vorhanden wäre. Nun wird es leicht zu begreifen sein, wie bei einer solchen Krankheit, welche die Grenzen der parotis nicht überschreitet, die zunehmende Schwere derselben die Anheftungspunkte überwindet und verdrängt, die Drüse zum großen Theile nach Außen aus ihrer Höhle zwischen dem Hofe des Unterkiefers und dem Geiressfortsatz zieht und sie besonders nach Unten sehr beweglich macht. Ähnliches kommt bei den Lymphdrüsen des Halses, der Achselgubdrüsen und der Milz vor, deren Beweglichkeit mit der Zunahme ihres Gewichtes sich vermehrt. Ich selbst hatte in zwei Fällen Gelegenheit, obige Thatfache befestigt zu finden, einmal in dem oben beschriebenen Falle, und dann in einem anderen zu Mailand an der verstorbenen Marchese Cuntz beobachteten.

Diese Dame hatte gegen das Ende des Jahres 1816 einen Anfall von acuter parotitis der rechten Seite gehabt, welche in eine chronische Verhärtung überging, so daß die Drüse etwas angeschwollen blieb. Verschiedene örtliche und allgemeine Mittel wurden ohne Erfolg ange-

wendet. Im Jahre 1838 litt sie von Neuen an neuralgischen Schmerzen an jener Stelle und am Kopfe, und da sie wahrnahm, daß die Geschwulst größer und an einigen Punkten weich wurde, so wurde ich zur Constatation herbeigerufen. Ich fand eine Geschwulst von dem Umfange einer großen Faust in der Gegend der rechten parotis, welche durchaus unempfindlich, hart, sehr dicht und an einigen Stellen erwidert war. Die Erweiterung schreit allmählig immer weiter, und die Geschwulst wurde nach wenigen Monaten voluminös und schwer, so daß, nachdem die Ansetzungen gelockert waren, sie immer beweglicher wurde, ausgenommen am oberen und tieferen Theile und dem, welcher auf dem Wasser liegt, gleich unter dem Kehlkopf, wo die natürlichen Bänder der Drüse am Stärksten sind. Diese Thatfachen überzeugten mich noch mehr, daß man kein großes Gewicht auf die Beweglichkeit der Geschwulst legen dürfe, um über den Sitz derselben in den Lymphdrüsen und im Zögneres de zu entscheiden, so wie mehr, als die Anatomie lehrt, daß außer die parotis umgebenden Lymphdrüsen diese gewöhnlich nur dem Obere in der Nähe des tragus geliegen und die zwei oder drei an deren längs dem äußeren Rande der parotis selbst und zwischen einigen andere kleine Drüsen in einer senkrechten Richtung in der Tiefe derselben an der äußeren Oberfläche liegen. Wenn diese Drüsen nun anschwollen, so würde eine fast unbewegliche Geschwulst entstehen, welche man mit der parotis in Zusammenhang bringen könnte, ohne daß sie aber dieselbe im Mindesten verdrängte.

Die Diagnose kann also nicht von der Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit der Geschwulst abhängig sein, sondern sie muß auf die genauere Erforschung der Entzündungsweise des tumor, seiner Ursachen, Symptome, der individuellen Constitution und der Fortschritte der Krankheit begründet werden. Wenn nun die Geschwulst in der That ihren Sitz in der parotis hat, und die einfache Verhärtung derselben in scirrhus übergeht; so bildet sich eine sarcomatöse Degeneration oder fungus medullaris encephaloides, die Geschwulst erreicht einen großen Umfang und wird beweglich, indem die Drüse durch ihre eigene Saft herangezogen wird. In anderen Fällen dagegen, wo die Affection sich auf die umliegenden Theile, nämlich auf den sterno-cleido-mastoides, pterygoideus internus und auf den masseter verbreitet, bleibt die Geschwulst unbeweglich. Eine so große Beweglichkeit nun aber die parotis an ihrem unteren und mittleren Theile erlangen kann, so wird sie doch stets nach Oben und Innen ihre normalen kräftigen und festen Anheftungspunkte behalten.

Sobald nun bei einer solchen Geschwulst äußere und innere Mittel ohne Erfolg angewendet worden sind, so bleibt kein anderer Ausweg, um den Kranken vor einem gewissen Tode zu sichern, als die Excision; aber diese Operation bietet so große Schwierigkeiten und Gefahren dar, daß sie von vielen bedeutenden Wundärzten durchaus widerrathen wird, wiewohl sie zuweilen mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden ist. In der That, wenn man bedenkt, wie die parotis zu großem Theile tief zwischen dem ramus mandibulae und dem processus mastoideus bis zum Seitenrücken des pharynx getaget ist, wie sie die carotis externa und viele Aestige derselben, die transversa faciei und die maxillaris interna umgibt; wenn man an die Communication ihrer Venen mit den großen Venenstammchen, welche den condylus mandibulae umlagern und mit ihnen, welche vom hinteren Theile des masseter zur Drüse herzufließen, denkt; wenn man die vena jugularis externa, die maxillaris interna und die anderen großen Venenstämme drückt; so wird die Operation als eine sehr gefährliche und unersäglich zu betrachten. Wenn ich jene anatomischen Verhältnisse und Verhältnisse betrachte: so bin ich geneigt, anzunehmen, daß parotis aufzutretende Fälle von Excision nur theilweise ausgeführt werden und in vielen die parotis selbst unberührt gelassen ist, und nur Geschwülste entfernt worden sind, welche von den Lymphdrüsen oder vom Zellgerüst

ausgingen, oder Fettgeschwülste oder Lipome, welche sich in dieser Gegend entwickelt hatten. Denn in den Beschreibungen der Excision der scirrhus parotis geschieht keine Erwähnung von Phlebotomien, von nach der Operation eintretenden Zufällen, unter welchen die Bildung der Geschwulst in der entsprechenden Seite nicht ausbleiben konnte.

Trotz der großen Schwierigkeiten aber, welche die Excision der parotis mit sich führt, glaube ich nicht, daß sie ganz aus der Reihe der Operationen gestrichen werden muß, und ich bin der Ansicht, daß sie unter günstigen Verhältnissen des Kranken sowohl, als der Localität ausgeführt werden könne. Wenn nämlich die Degeneration, von welcher die parotis und die umgebenden Theile ergriffen sind, wenigstens nicht diffus ist, und eine locale, etwas bewegliche Geschwulst bildet, welche durch ihre Schwere die parotis aus ihrer tiefen Nische herangezogen hat: so kann man mit größerer Sicherheit die Excise, welche durchzuführen werden müssen, unterbinden. Demnachachtet bleibt die Operation stets eine sehr bedeutende.

Im Allgemeinen, je härter und compacter die Geschwulst ist, desto weniger läßt die Excise entzweigen, während bei der weichen Geschwulst der parotis, bei der fungösen und sarcomatösen Degeneration derselben, die Entzweigung des Geschwulstes oft so beabsichtigt ist, daß förmlich ein ausgebreitetes corpus cavernosum gebildet wird.

Nach den von mir an Leichen angestellten Versuchen und meinen Beobachtungen an pathologischen Präparaten glaube ich folgende Operationemethode als die zweckmäßigste aufstellen zu können. Nach gemachtem Aufschneide unterbindet man die oberflächlichen Venen, wenn sie groß sind, nach der Aehnlichkeit, wie sie sich darzulegen, und excipirt dann die Geschwulst von Unten nach Oben. Gewöhnlich findet sich der platysmyonides unterhalb des Tumors gespannt und bandförmig, oder nach Art einer ligamentösen Ausbreitung; deshalb schneidet man in die Quere, hebt die Geschwulst in die Höhe an, legt zwei Ligaturen um die v. jugularis externa, zwischen welchen man die Excise durchzuführen will. Um die Geschwulst besser in die Höhe heben zu können, wird es zuweilen gut sein, eine der festen Bänder, welche sie unterlagern, nämlich die aponeurotische Ausbreitung, welche sich vom Kehlkopf zur Geschwulst hin erstreckt, und die des m. masseter wegzuziehen (Figur 1. Nr. 1.) Darauf hebt man die Geschwulst noch mehr in die Höhe und kann nun leichter die carotis externa in der Nähe des Kieferwinkels durchschneiden, indem man das Ligamentum, welches längs dem oberen Rande der Sehne des m. digastricus sich verläuft, zerlegt. Man legt dann um die Arterie zwei Ligaturen, welche aus den bei Arterie bestehenden Venenstammchen mitzuführen, der besonders von der maxillaris interna und der temporalis profunda gebildet wird, welche im Parenchym der parotis zusammen mit der Arterie verlaufen und nach Oben mit dem Venaegänge in Verbindung stehen, welches ein coxylus von der tussa glandulosa umgibt. Nachdem man nun den Schnitt zwischen den beiden Ligaturen weiter geführt hat, trennt man die Geschwulst von Unten nach Oben und läßt sie von den Arterien, mit denen sie in Verbindung steht, wobei man je ein größeres Vene, die sich darstellt, vor der Durchschneidung doppelt unterbindet.

Wenn nun so die Geschwulst bis zu ihrem oberen Ende getrennt ist, und dieses nicht degenerirt, aber sehr gefäßreich ist, so that man am Besten, um das Blut zu stillen, dieselbe fest anzuziehen, und dann alles unersäglich der Ligatur festbindende abzutragen, um so die Blutung jener von mir oben erwähnten, so vielfach verzeigten Venenstammchen zu vermeiden. In dem Falle aber, wo die Venen nicht so sehr stark entwickelt sind, oder sie ganz parotis degenerirt ist, muß man die totale Excision ausführen, indem man die Blutung durch Compression oder abdringende Mittel zu besänftigen sucht. Bei allen diesen Fällen Verhältnissen bleibt die Operation mehr oder weniger schwierig und gefährlich, je nachdem die Geschwulst mehr oder weniger ausgebreitet, beständig oder gefäßreich ist. Die Unterbindung der carotis externa bei ihrem Ursprunge, oder etwas höher hinauf, ist unangänglich notwendig, indem man sonst bei jedem Schritte den einen oder den andern Kf derselben, wie die unguen media, ma-

xillaris interna, auricularis posterior, transversa faciei u. a. umschlingen und die Arterie endlich doch durchschneiden müßte, da sie fast immer mitten im Parenchym der parotis liegt. Die Unterbindung der carotis externa genügt, wenn man von Unten nach Oben operirt, um die arterielle Blutung zu verhindern; wenn aber die Degeneration der carotis sich auch auf das ganze die Arterie umgebende Zellgewebe bis zum Ursprünge derselben verbreitet hat, so unterbindet man die carotis communis, wie es Dr. Ziaja bereits mit glücklichem Erfolge in einem Falle gethan hat. Trotz dieser Vorseher ist jedoch ein Bedenken, wenn auch nicht sehr großer, doch gewisser Blutverlust unumvermeidlich, indem zahlreiche Venen durchschnitten werden müssen, bevor die bedeutenden Gefäße am masseter und der cavitas glenoidalis, aus denen eine sehr heftige Blutung stattfinden kann, abgeschnitten sind. Man verbindet, wo das Venensystem fort entwickelt ist, eine Blutung, welche wegen der Vertheilung der oberflächlichen Venen, die mit der Arterie innerhalb des Schädels in Verbindung stehen, schwer zu stemmen ist. Es wird stets vorzuschlagen sein, die großen Venen, welche sich darbieten, zu unterbinden, bevor man sie durchschneidet, sowohl aus dem oben angeführten Grunde, als auch wegen der Gefahr des Einströmens von Luft in dieselben, wodurch, wie bekannt, das Leben fast augenblicklich erlöschen kann.

Erklärung der Figuren.

Figur 23.

1. Xponeurotische Ausbreitung auf der Gesichtshaut.
2. Ductus stenionianus.
3. Venenstamm, gebildet durch die vorderen und tiefen Venen der parotis, aus der v. submaxillaris, lingualis und thyroidea superior, aus denen ein dicker Stamm hervorgeht, welcher, tiefer einströmend, in die v. jugularis interna mündet.
4. Oberflächliche Anastomosen zwischen den Zweigen der tiefen Venen der parotis und denen der v. jugularis externa.
5. Vena jugularis externa, aus zwei starken Ästen, einem vorderen und einem hinteren, zusammengesetzt, welche in die v. subclavia münden.
6. Arteria carotis communis.
7. Vena jugularis interna.

Figur 24. Die Gesichtshaut, in die Höhe gehoben und etwas von der Schuppe entfernt, um die Blutgefäße zu sehen.

1. 1. Die umgebende Hautbedeckung.
2. Das auf der Gesichtshaut liegende Ohrschläppchen.
3. Processus mastoideus.
4. Querschnitt des ersten Wirbels.
5. Hinterer Ast der v. jugularis externa.
6. Vena jugularis interna.
7. Weichhäutiger Venenast, welcher in die v. jugularis interna mündet und aus der die carotis externa in die Dräsen hinein des stehenden Beins, aus der v. thyroidea superior und submaxillaris etc. gebildet wird.
8. Anästomotischer Venenast zwischen der v. jugularis externa und den Ästen der tiefen Venen der parotis.
9. Arteria carotis communis.
10. Arteria carotis interna.

11. 11. Arteria carotis externa, soweit sie an der Gesichtshaut verläuft.
12. Hautvenenäste, welche gebogen nach Unten und Innen von der Gesichtshaut verlaufen.
13. Arteria auricularis posterior.
14. Stelle, wo der Stamm der carotis externa in den tumor einströmt. Die Richtung dieses Stammes ist anfänglich abwärts und gegen, da die Arterie durch die Schwere der Gesichtshaut ein Stück nach Unten, aber nach Innen von der Gesichtshaut gezogen wurde; nachdem derselbe viele starke Äste abgegeben und die a. maxillaris interna abgegeben hat, strömt er, wie gewöhnlich, vor dem Ohre und wendet sich zur Schläfe hin.

Miscellen.

Ueber das Präparat einer partiellen Fractur des Schenkelhalses und über die Quelle der Nutrition des Schenkelkopfes las B. B. Cooper, im Namen des Herrn Wittinon King, in der Sitzung der Royal and surgical Society am 2. März 1844. Das Präparat war von einem zweizehnzehnjährigen Manne, welcher an Pneumonie gestorben war, vierundzwanzig Tage, nachdem er eine Wunde an der Hüfte bekommen hatte. Der Schenkelhals war an seinem schmalsten Theile durch eine Fractur fast ganz getrennt, der Kopf war nach Rückwärts gebogen und der vordere Theil des Halses $\frac{1}{2}$ Zoll weit in die Knochenhöhlen hineingetrieben. Die Weichtheile waren gesund. Die einzige Spur einer Ossification befand sich an der Walle des noch unentwickelten Theiles. — Der Verfasser gina dann auf einige Beobachtungen über, welche er vor Kurzem über die, dem Schenkelkopf zugehörigen Arterien gemacht hatte. Er hat gefunden, daß die Arterie, welche zu diesem Theile hin verläuft, während er noch unentwickelt ist, das Leben hindurch bleibt; sie ist ein großer Endast der arteria circumflexa interna, welche ein wenig hinter und unter dem höchsten Punkte des Schenkelhalses in die Walle eintritt, sich dann über das dichtere Lager von Gelen, welches durch die Vereinigung der Epiphysen mit dem Körper entsteht, einwärts und über die Insertion des Ligamentum teres hinaus verläuft, welches er, wie Verfasser glaubt, auch erreicht. Er hat ferner mit Bemerkungen über den Einfluß, welchen dieses Gefäß in Fällen von Schenkelhals-Brüchen haben kann, die vitalen Arterien des Schenkelkopfes zu erhalten und die traumatische Vereinigung zu beschleunigen, da jenseit einen solchen Verlaufs nimmt, daß es bei Brüchen der Art nicht befehligt wird. Ein analoges Gefäß will der Verfasser am Oberarm-Kopfe gefunden haben.

Tinctura Jodi als blutstillendes Mittel. — Einem Greise von achtzig Jahren, welcher, nach längerer Zeit andauernder retentio urinae, eine so heftige Hämaturie bekommen hatte, daß sein Leben in die höchste Gefahr gesetzt wurde, indicirte, nach fruchtloser Anwendung anderer Mittel, Herr v. Roggenin gen eine Auflösung von Tinctura Jodi \mathfrak{ss} auf \mathfrak{aa} . \mathfrak{ss} in die Blase, worauf die Blaturg fast ganz und der Kranke bald völlig hergestellt wurde. (Journ. méd. de la Neerlande, Mars 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de minéralogie. Par A. Dufrénoy. Tome I. Paris 1844. 8. (Es werden drei Bände und ein Atlas.)

Kanal d'une description géologique du Département de Seine et Marne. Par M. de Senarmont, Ingénieur des Mines. In 8. (15 Bogen.) — de Seine-et-Oise; par le même. In 8. (17 Bogen.) Paris 1844.

Statistique des maladies épidémiques, dans l'Arrondissement de Lille de 1852 à 1843. Rapport etc. par A. Gosslet, Médecin des épidémies. Lille 1844. 8.

Du climat et des maladies du Brésil, ou Statistique médicale de cet empire. Par J. F. X. Sigaud. Paris 1844. 8.