

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben und mitgetheilt

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

N<sup>o</sup>. 675.

(Nr. 15. des XXXI. Bandes.)

August 1844.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 R<sup>th</sup>. oder 3 R<sup>th</sup>. 30 <sup>gr</sup>, des einzelnen Stüctes 3 <sup>gr</sup>. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 <sup>gr</sup>. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 <sup>gr</sup>.

### Naturkunde.

#### Ueber die Classification der Fische.

Von E. Agassiz.

Keineswegs die Meinung theilend, welche unsere Classificationen lediglich als ein künstliches Gerüste betrachten, welches unserm Gedächtnisse zu Hülf kommen und so unsere Forschungen erleichtern solle, bin ich vielmehr der festen Ueberzeugung, daß die Fortschritte der Naturwissenschaften früher oder später zur Aufstellung eines Systems führen werden, welches der wahre und vollständige Ausdruck der verschiedenen Beziehungen ist, in welchen die ganze Reihenfolge der erschaffenen Wesen zueinander steht. Solch ein System kann jedoch nicht eher geschaffen werden, als bis wir mit den unzähligen Gegenständen, welche sich auf diesem weiten Felde der Forschung befinden, genauere bekannt sind. Die bisher zu diesem Ende gemachten Anstrengungen erscheinen mir nur als die erste Grundmauer des Gebäudes, ein Auzustellmittel, um uns unter den mannigfaltigen Formen, welche nach ihren Verwandtschaften geordnet werden sollen, nicht ganz zu verirren. Selbst die Hauptgrundzüge, welche uns bei dieser Aufgabe leiten müssen, sind noch nicht genügend festgestellt. Wir können die Vermählungen der Naturkörper, in der angemessensten Weise mit den Arbeiten der Jünglinge vergleichen, welche das Bild eines Landes auf einer Charte darzustellen vorhaben. Sie wählen zuvörderst einige hervortretende Punkte, von welchen aus sie das Ganze beschreiben können. Dann beschäftigen sie sich mit Aufnehmen der zwischen diesen ersten Punkten der Zeilangulirung liegenden Striche, welche sie in Unterabtheilungen bringen. Jede dieser letzten Studien sie dann in allen ihren Einzelheiten, indem sie dieselbe nach allen Richtungen durchdringen und den speciellen Charakter jeder Localität bemerken. Nur auf diese Weise kann eine gute Charte zu Stande gebracht werden. Allein den Einen interessirt es sener, die Höhen der auf der Charte dargestellten Berge genau zu kennen; einen Andern, zu erfahren, welche Theile der Oberfläche bewaldet, und welche cultivirt sind, oder wasser liegen, während ein Dritter über die climatologischen Erscheinungen Auskunft zu haben wünscht, aber nichts findet, was ihm

dieselben begründete. In diesen Beziehungen also würde eine auf die erwähnte Art entstandene Charte den Anforderungen der Wissenschaft nicht entsprechen. Es würden sich demgemäß neue Untersuchungen nöthig machen; die Resultate der geologischen und meteorologischen Forschungen würden mit geodätischen Einzelheiten zusammengeflocht werden müssen; es müßten Verbindungen von den zufälligen Classificationen der Formationen ausgeführt werden, und die Höhe der hervortretenden Punkte müßte sich auf der Charte selbst so genau, als möglich, darstellen. Die Zeit dürfte kommen, wo die Anforderungen der Wissenschaft so weit gehen, daß wichtige Reliefs von den meiste Ländern nöthig werden, so daß eine plastische Nachbildung derselben im Kleinen als eine unerlässliche Zugabe der topographischen Arbeiten betrachtet wird.

Können sich nicht von den naturhistorischen Systemen ungegründet dasselbe sagen? Es gab eine Zeit, wo eine vage Classification der wenigen unvollständig bekannten Naturkörper, welche das Studium des Naturforschers bildeten, demselben genügte. Sie waren nach dem am Weisten in die Augen fallenden Kennzeichen geuppelt, und zuweilen sah man es auf nichts weiter ab, als sie nach ihrer Größe, Lebensweise, oder nach ihrem Wohnort aneinandezureihen. So unvollständig diese Methoden waren, so befriedigten sie doch das Bedürfnis der damaligen Forscher, und trotz ihrer Unvollkommenheit trugen sie zur Förderung der Wissenschaft das Ihrige bei. Dieser oder jener Schriftsteller bemerke, was in der Methode fehlte, und suchte nachzuheilen; andere sammelten neue Materialien, um die Arbeiten ihrer Nachfolger zu erleichtern, und allmählig entstanden neue Systeme, welche sich auf richtigere Charactere gründeten. Nun war ein schneller Fortschritt angebahnt; durch Monographien wurde das Feld der Beglückung erweitert, indem neue Grundlagen für das Studium der Einzelheiten festgestellt wurden. Neue Ansichten führten zur Entdeckung neuer Gesichtspunkte, aus denen man Gegenstände betrachtete, die man für erschöpft hielt. So beschränkten sich die Naturforscher lange Zeit, ohne auf die ersten Besuche der Classification des Thierreichs zurückzukommen, darauf, die unterschiedenen Charactere der Species zu erkennen, und sich

tere in eine kleine Anzahl von genera zusammenzustellen, die sich häufig auf eine sehr unvollkommene Bekanntheit mit ihrer Organisation gründeten.\* Diese Lebnz charakterisiert zumal die Werke, welche der Schule Linné's angehören, und durch welche die Wissenschaft gewaltige Fortschritte machte, indem die Methode vereinfacht und auf den kürzestgefaßten Ausdruck der bekannten Thatsachen beschränkt wurde. Bald gewahrte man jedoch, daß dieses System lediglich als ein Geschäft gelten konnte, vermöge dessen man alle Classen mit einem Blick überschauen konnte, dessen einzelne Fächer jedoch nur sehr häufig ausgefüllt waren. Tagestäglich bereicherte sich die Wissenschaft mit wichtigen Thatsachen, welche die von Linné seinen unvergleichlichen Diagnosen angewiesenen Ordnungen bedeutend überschritten. In's besondere lieferte die vergleichende Anatomie, welche die innere Organisation der Thiere bis in ihre kleinsten Details untersuchte, schärfere Kennzeichen zur Feststellung der Scheidlinie zwischen den Classen, Ordnungen und Familien. Statt einfache Diagnosen zu entwerfen, bemühte man sich nun, den Gesamtkarakter aller natürlichen Gruppen, die sich in einer genauen Weise beschreiben ließen, deutlich zu beschreiben und abzubilden; die Charaktere nach deren relativem Werthe in Betreff der Lebensfunctionen zu ordnen, die Species genau miteinander zu vergleichen und alle auf deren Lebensweise, Fortpflanzung und geographische Verbreitung bezügliche Thatsachen anzumerken. Dem gewaltigen Einfluß, welchen die Arbeiten des großen Cuvier auf die Entwicklung der Naturwissenschaften ausgeübt haben, ist diese neue Richtung des Studiums der Zoologie ganz besonders zuzuschreiben, und man kann behaupten, daß die meisten wichtigen monographischen Arbeiten, durch welche die Wissenschaft während des letzten Vierteljahrhunderts so außerordentlich bereichert worden ist, in diesem Geiste ausgeführt worden sind. Es giebt nur noch wenige Classen, welche nicht zum Gegenstande von Monographien gemacht worden wären. Die Thatsachen, die sich auf die Structur beziehen, werden gegenwärtig in Betreff aller Species gemeinlich mit solcher Genauigkeit beschrieben, daß wir uns einen deutlichen Begriff von den letztern machen können, wenn gleich wir sie in der Natur nie gesehen haben. Eine solche in's Einzelne eingehende Kenntniß der Species und solche vielfältige Untersuchungen in Betreff der Organisation der Haupttypen aller Classen des Thierreichs mußten natürlich große Veränderungen in der Classification zur Folge haben. So tauchten auch Systeme über Systeme vor unsern Augen auf. Allen so viele denn auch entstanden, so wichen sie doch nicht bedeutend voneinander ab, und in allen erkennen wir den Einfluß, den Cuvier's Werke auf dieselben geübt haben, sehr deutlich. Die Unterschiede derselben beruhen größtentheils auf der Verschiedenheit in der relativen Stellung, welche den großen Abtheilungen angewiesen wird, und welche sich auf die verschiedenen Principien gründet, von denen die Forscher sich leiten ließen, sowie auf die Ausdehnung, welche sie diesen Abtheilungen gegeben haben; denn für besondere Systeme können wir nicht alle die System-Systeme gelten lassen, in denen sich mehrertheils wenig Uebergangs findet, und die nur in Ansehung der Ordnung, in

welcher die verschiedenen Gruppen aufeinander folgen, sowie in Ansehung der den letztern beigelegten Namen, voneinander abweichen. Die wichtigsten Veränderungen, welche seit Linné's Zeit in dem allgemeinen Systeme der Zoologie vorgenommen worden sind, bestehen in der Zerlegung, welche Cuvier in Betreff der formlosen Classe der Würmer des großen Schwedischen Naturforschers bewirkt hat, und es läßt sich, ohne den Werth der Arbeiten der neuern Zoologen im Geringsten herabzusetzen, behaupten, daß sie nur weitere Entwicklungen der von dem großen französischen Naturforscher festgestellten Grundzüge und Abtheilungen geliefert haben. Die Modificationen, denen man diese Classification im Einzelnen unterworfen hat, scheinen mir deshalb nicht weniger wichtig, allein sie gehören so vielen verschiedenen Vorfassern an, daß es mir hier an Raum fehlt, über dieselben zu berichten. Ich beschränke mich darauf, zu erwähnen, daß sie sich im Wesentlichen auf Begränzung der Familien und genera, sowie auf eine vollständiger und schärfere Feststellung ihrer Charactere, beziehen.

Allein während in der eigentlichen Zoologie dergleichen Fortschritte stattfanden, entstand eine neue Wissenschaft unter den Händen desselben Mannes, welcher zu der Entwicklung der Zoologie bereits so entschieden beigetragen hatte. Das Studium der Fossilien erlangte durch die gründlichen Forschungen Cuvier's eine Wichtigkeit, die man vorher nicht gehabt hätte, als er nämlich nachwies, daß die in den Erdschichten eingelagerten Ueberreste organischer Wesen durchgehend von den lebenden Species abweichen und sogar in Betreff der generischen Typen Verschiedenheiten darbieten. Nachdem diese Thatsache in Betreff der Säugethiere und Reptilien vollkommen festgestellt war, forschte man in Bezug auf alle übrige Classen und alle Fossilien führende Formationen, welche die feste Rinde unserer Erde bilden, weiter. Man untersuchte, wie sich diese Wesen zu denen verhalten, welche gegenwärtig die Erdoberfläche bewohnen, und suchte deren Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten genau zu ermitteln. Diese Forschungen veranlaßten einen neuen Fortschritt in der Zoologie und in der vergleichenden Anatomie der festen Theile der Thierkörper, und es läßt sich leicht einsehen, daß der Einfluß der Paläontologie auf das Studium der Zoologie und Anatomie sich in immer stärkerem Grade geltend machen werde, je inniger diese beiden Zweige der Wissenschaft miteinander in Verbindung treten. Ich spreife sogar keineswegs daran, daß die Resultate der paläontologischen und zoologischen Studien bald zu einem Systeme verbunden werden, indem es nur auf einen gelungenen Versuch ankommt, ein vollständiges System der natürlichen Verwandtschaften des Thierreichs aller Zeiten aufzustellen. Wenn man die Fossilien unberücksichtigt läßt, so sind, in der That, die Lücken zu auffallend und zahlreich, als daß die Biologen bei der Aufzählung und Classification der lebenden Thiere jene länger bei Seite lassen dürfen.\* Denn wenn wir sie

\*) In meinen Monographien über die lebenden und fossilen Gattungen habe ich mich bemüht, diese Vertheilung der Zoologie mit der Paläontologie und vergleichenden Anatomie der Gattungen, inwieweit nur möglich, Gruppen zu vereinigen. Es wurde sehr zu wünschen, daß in Bezug auf alle Classen des Thierreichs etwas Aehnliches erreicht würde.

weglassen, so bleibt das System fragmentarisch und der Plan, welchen die Natur bei Erschaffung der organischen Wesen befolgte, lückenhaft. Wir sind längst der Ueberzeugung gewesen, daß die Geschöpfe, welche von der Erdoberfläche verschwunden sind, nicht gleichzeitig gelebt haben, sondern in verschiedenen Epochen aufeinander gefolgt seyn und verschiedenen Schöpfungen angehören, oder vielmehr, daß sie verschiedene Reihen bilden, deren Entstehen ihre Entschaffung erwiderte, und auf welche nach längerem kürzerem Belräume wieder eine andere Reihe folgte. Hieraus ergeben sich neue Anforderungen an die systematische Zoologie. Es wird fortan nicht genügen, die genera und species nach ihren organischen Verwandtschaften zu gruppieren, wir müssen auch das relative Alter ihres Auftretens an der Erdoberfläche, so wie die Wichtigkeit jeder Gruppe in den verschiedenen Epochen der allgemeinen Entwicklung berücksichtigen; die Zoologie hat, mit einem Worte, die Genealogie des gesammten Thierreichs in ihr System aufzunehmen.

In wichtigen Schriften sind bereits die Beziehungen dargestellt worden, welche zwischen den natürlichen Verwandtschaften der genera und species vieler Familien, sowie zwischen deren geologischem Alter bestehen; allein es dürfte sich in keiner anderen Classe die Aufeinanderfolge der Typen und deren Verhältnis zu den geologischen Formationen, zu denen sie gehören, so deutlich herauszustellen, wie bei den Fischen. Es läßt sich, in der That, behaupten, daß zwischen den Haupttypen dieser Classe und den Epochen ihrer stufenweisen Entwicklung die innigste Verbindung besteht. Wir brauchen bloß einen Blick auf die, die Formationen charakterisirenden Tabellen der Species zu werfen, welche ich dem 2. 3. 4. und 5. Bande meines Werkes: Recherches sur les poissons, etc., anarfugt habe, um uns davon zu überzeugen. Das jede Ordnung, ja jede Familie in ihrer besondern Weise fortgeschritten ist, daß in Bezug auf die Entwicklung jeder Gruppe sich ein Anfang und eine Endstufe (Apogäum) unterscheiden läßt, daß sie entweder, wenn sich ihre Ursprung aus einer sehr alten Zeit beschreibe, zuletzt ausgefloren sind, oder daß sie, wenn ihr erstes Auftreten sich aus verhältnißmäßig neuerer Zeit herfschreibt, in der gesammtesten Schöpfung eine bedeutende Ausbreitung gewonnen haben. Diese in der Classe der Fische so deutlich hervortretenden Resultate habe ich auch in Betreff der Echinodermata festgestellt, und obwohl ich noch keine in's Einzelne gehende Evidenzuruna der allgemeinen Resultate meiner Forschungen über diese Thiere mitgetheilt habe, so darf ich doch behaupten, daß ich bei ihnen die nämlichen Gesetze der Entwicklung ermittelt habe. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man sich nur zu erinnern, in welcher Proportionalzahl wir die Crinoides und Sessile in der Reihe der Formationen finden, und in welchen Verhältnissen wir, in engeren Grenzen, die verschiedenen Familien der Ordnung der Schmiten antreffen. Wie solchen Resultaten der Augen werden wir natürlich auf die Vermuthung geleitet, daß es sich mit den niedrigen Classen des Thierreichs eben so verhalte, und daß, wenn es uns bis jetzt noch nicht gelungen ist, den Faden ihrer Entwicklung überall zu verfolgen, der Grund nur darin liegt, daß wir den Schlüssel

zu deren Verbindung noch nicht haben auffinden können. Wir besitzen bereits in Betreff aller Classen positive Andeutungen von diesem Vorherrschen gewisser Typen zu gewissen Epochen, während in neueren Epochen andere Typen das Uebergewicht erlangen, z. B. bei den Säugthieren: die Pachydermen, Edentaten, Marsupialien und Quadrumanen; bei den Reptilien: die Ichthyosauren, Plesiosauren, Megalosaurusen, Diphidien und umgeschwängten Batrachier; bei den Krustenthiere: die Trilobiten; bei den Cephalopoden die Gastungen, deren Schalen mit Schichtwänden versehen sind, deren Entwicklung von den Arthroceratiten und Goniatiten bis auf die sonderbaren gefalteten, aufgerollten und getraden Formen der Scaphiten, Ancloceren, Cystoceren, Pridoceren, Turritiden, Helicoceren und Vacutinen herab, so höchst merkwürdig ist. Können wir bei den Krusthen nicht zwischen den Brachiopoden und Lamellibranchien auf in jeder Beziehung ganz ähnliche Thatfachen hinweisen? Und ist der Umstand nicht sehr erhehlich, daß diese Regelmäßigkeit in der stufenweisen Entwicklung sich um so deutlicher herausstellt, je bekannter wir mit den Classen sind, welche wir auf diese Weise untersuchen? Aus diesen Betrachtungen lassen sich gegen die Behaupten derjenigen, welche unsere Bekannthschaft mit der Gesammtheit der in allen Formationen der Erde befindlichen Fossilien noch für viel zu beschränkt halten, als daß wir schon dergleichen Folgerungen wagen dürften, sehr haltbare Gründe herleiten. Aber soviel ist ausgemacht, daß die bereits gewonnene Bekannthschaft mit den Fossilien einen Einfluß auf unsere Classificationen äußern, und daß auf diese Weise die Aufeinanderfolge der Typen in den Symptomen der Zoologie eine immer größere Wichtigkeit erlangen müsse.

(Schluß folgt.)

## Miscellen.

Ueber einen Ballnussbaum, der unter einem alten, auf dem Fische leonenen Mühlsteine hervor, durch das in der Mitte des letztern befindliche Loch hindurchgewachsen war, indem wahrscheinlich legend ein Biber eine Nuss unter dem Steine verscharrt hatte, theilte Herr Waterton, in seinen Essays on natural History, folgende merkwürdige Angaben mit. Damit das junge Wäuchlein nicht beschädigt werde, ließ er den Stein mit einem Hebeln umgeben. Der Stamm ward von Jahr zu Jahre tiefer, und als er das Loch vollständig ausgefüllt hatte, fing er an, den Stein aus der Stelle zu rücken und zu heben, so daß sich diese ansehnliche Steinmasse acornwärtig volle 8 Fuß über dem Erdboden befand und nur durch den Stamm des Nussbaums gestützt ward, welcher bereits eine Höhe von 25 Fuß erreicht hat und beträchtliche Früchte trägt.

Eine Mischung von atmosphärischer Luft und Wasserstoffgas, wodurch eine Explosion bewirkt wird, als bedeutende, heimgende Kraft und als Werkzeug des Demagogen zu gebrauchen, hatte vor Kurzem Herr Schiavone der Paster Academie der Wissenschaften vorgefunden. Erst in der letzten Sitzung hat Derville eine neue Mischung gemacht, aus welcher sich erweist, daß die explosivste Kraft unter Druck aufbebt. Diese seitlame Erscheinung hat für die von der Commission der Academie anstellenden Versuche ein Hinderniß zu Wege gebracht, wovon er argumentirt die Ursache darzulegen und so befähigen befähigt ist. Der eingetragenen Hinderniß über ungarischer, hat Herr Arago sich überzeugt, und der Academie berichtet, daß,

mit einer so geringen Quantität, als 3 bis 5 Liter Wasserstoffgas, mit atmosphärischer Luft gemischt, ein Gewicht von 1000 Atogrammen (200 Pfund) schwer auf 3 Fuß in die Höhe gehoben ward. Die Worthelle von Herrn Sicilicque's Erfindung, wenn sie zur praktischen Anwendung gebracht werden kann, wird sehr groß seyn: denn der Raum für Erzeugung des Wasserstoffgases

wird weit weniger Raum einnehmen und viel weniger kosten, als der Dampfstill, und den Raum für Feuerungsmaterialien wird man ganz entbehren können, der jetzt das große Hinderniß von großen Röhren ist, so daß der jetzt für Kohle nöthige Raum ganz zur Unterbringung von Reisenden und Waaren verwendet werden kann.

## H e i l k u n d e.

### Ueber Mastdarm-Abcesse und Fisteln.

Von H. C. Brodie.

Es ist bekannt, daß sich Abcesse sehr leicht in der Nähe des Mastdarms bilden und, wenn sie sich gebildet haben, meist nicht spontan verheilen, daß ferner die Wandungen des Abcesses sich zusammenziehen, hart und callos werden und das Uebel in diesem Stadium den Namen *stercula* an erhält.

Die ersten Fragen, welche sich uns darbieten, sind: warum bilden sich diese Abcesse vorzugsweise an dieser Stelle? und warum verheilen solche Abcesse nicht, wie andere Inguinalabcesse, spontan? Früher glaubte ich, daß die Stellung dieser Abcesse vorzüglich durch die fortwährende Action des sphincter und levator ani verheilt würde. Weitere Ueberlegung jedoch und eine reifere Erfahrung haben mich zu der Annahme geführt, daß diese Ansicht unrichtig sey. Daß die Action der Muskeln in der Nähe die Heilung eines Abcesses zu fördern vermag, kann nicht dargelegt werden, daß sie aber den Heilungsproceß gänzlich verhindern sollte, scheint nicht wahrscheinlich genug, und jedenfalls kann die Bildung des Abcesses auf diese Weise nicht erklärt werden.

Kun den wahren Ursprung der Mastdarmabcesse zu erkennen, müssen wir an das denken, was in anderen Theilen des Darmcanals vor sich geht. Die Schleimhaut kann unter einer Menge von Umständen in Ulceration übergehen. Bei Krankheiten, welche an der Organisation der Leber, an Lungenentzündung, nach anhaltenden Fiebern, und in mehreren anderen Fällen findet man die Schleimhaut der Darmcanals ulcerirt. In der Mehrzahl der Fälle erstreckt sich die Entzündung nicht auf die Muskelhaut, aber zuweilen nicht nur auf diese, sondern auch auf die Epithelien derselben, und dann entschlüpfen einige der contents des Darmes. Wenn dieses geschieht, wo der Darm dem Bauchfell bedeckt ist, kann die faeculente Masse in die Peritonäalhöhle geraten. Als Beispiel diene Folgendes: Ein kleiner Knabe von sieben Jahren bot die Symptome einer Metastasisaffection am Ende einer Krankheit dar, welche für einen Typhus gehalten wurde. Als er sich schon auf dem Wege zur Besserung zu befinden schien, wurde er plötzlich Abends von einer Demacht befallen, während welcher der Puls nicht zu fühlen war. Nach einiger Zeit erholte er sich unter der Anwendung von Weigand, blieb aber schwach und collabirt; am folgenden Tage trat ein neuer Anfall ein, dem er gleich. Bei der Section fand ich Ulceration auf der Innenfläche des Ileum und die transtibale Beschaffenheit der Mesenterialdrüsen, wie sie bei scrophulösen Kindern vorkommt. An einer Stelle hatte das Geschwür sich durch eine kleine Öffnung sowohl auf die Muskelhaut, als auf das Bauchfell ausgebreitet, und eine kleine Quantsität Käseflocken hatte sich in die Bauchhöhle ergossen.

Es kommen jedoch andere Fälle vor, in welchen sowohl die Muskelhaut, als der Peritonäalüberzug ulceriren und dennoch der Inhalt des Darmes sich nicht in die Bauchhöhle ergießt. Abhössen bilden sich rings um die ulcerirte Stelle, und die Folge davon ist, daß, wenn die Ulceration durch das Bauchfell nicht hindurch bringt, die contents nicht in die Bauchhöhle, sondern in das Zellgewebe der Bauchwandungen geraten.

Der Theil des Darmcanals, an welchem am häufigsten Ulceration eintritt, ist der untere Theil des Ileum; nicht selten kommt sie jedoch auch im caecum vor. Die Abcesse der regio iliaca dextra gehen gewöhnlich ihren Ursprung im caecum.

Kun bin ich der Ansicht, daß auf diese Weise sich auch die Mastdarmabcesse bilden, daß ursprünglich ein Geschwür der Darmfleischhaut vorhanden ist, welches sich durch die Muskelhaut auf die äußere Zellhaut ausbreitet. Ich will nun meine Gründe dafür anführen. Zuvörderst ist die Analogie der von mir bereits erwähnten Fälle vorhanden, in welchen sich Abcesse nach Ausfluß von Darms, in Folge der Ulceration der Schleimhaut, bilden. Ein Jeder wird zugestehen, daß in der Mehrzahl der Mastdarmfisteln zwei Oeffnungen da sind, von denen die eine mit dem Inneren des Darmes communicirt und die andere nach Außen liegt. Ich meine, glaube, daß die innere Oeffnung immer vorhanden ist. Ich finde dieselbe fast immer am lebenden Körper auf, wenn ich sie an der gehörigen Stelle sorgfältig aufsuche, und bei meinen Untersuchungen am toten Körper ist es mir nie gelungen, sie aufzufinden. Dieses bietet nun eine sehr rationale Erklärung der Bildung dieser Abcesse dar, und es ist fast unmöglich, nach einer anderen Hypothese einzusehen, warum die Suppuration eher in dem Zellgewebe in der Nähe des Mastdarms, als anderswo im Zellgewebe, eintreten sollte. Der in einem nahe am Anus darms befindlichen Abcess enthaltene Eiter bietet kaum jemals eine gefahrvolle Beschaffenheit dar, er ist stets dunkel gefärbt und von äftem Geruche. Zuweilen findet man ganz deutlich faeculente Massen in denselben. Es ist kein Grund vorhanden, warum ein Abcess nur deshalb, weil er sich im Zellgewebe gebildet hat, nach Schwere Wasserstoffgas zerfallen sollte, oder es ist wohl ein Grund dafür vorhanden, weshalb dieses der Fall seyn sollte, wenn er mit dem Mastdarm und mit einer Infiltration der contents verheilen im Zellgewebe zusammenhängt.

Man sieht leicht ein, warum diese Abcesse nicht verheilen; eine kleine Menge Darmfleisch: oder faeculente, welche in die Höhle des Abcesses hineingerät, genügt, um das Fortschreiten des Heilproceßes zu verhindern.

Werde es einmal bin ich im Stande gewesen, bei Lebenden den ganzen Heilungsproceß eines solchen Abcesses zu verfolgen. Ich wurde, z. B., zu einer Dame geholt, welche über etwas Schmerz im Mastdarm klagte. Bei der Untersuchung trafen wir auf ein Geschwür an der hinteren Wand und verordnete ihr die „confectio piperis nigri.“ Angefähr einen Monat darauf schickte sie wieder zu mir, es war nun ein Abcess da, welchen ich öffnete, und die in die äußere Oeffnung eingebrachte Sonde drang sogleich durch das zuerst bemerzte Geschwür in den Darm ein.

Die unvollständige Oeffnung des Abcesses ist zwar gewöhnlich sehr klein, aber zuweilen hat sie auch einen beträchtlichen Umfang, vielleicht groß genug, um den kleinen Finger durchzulassen. Die innere Wundung liegt, glaube ich, immer unmittelbar oberhalb des Schließmuskels gerade an der Stelle, wo die faeces liegen bleiben, bevor sie endlich ausgeathreten werden.

Ich schließe, daß die häufigste Ursache von Mastdarmfisteln der Act des Zurückbleiben harter Kothmassen in den Wölbungen ist. Durch das Drängen, welches zum Herausreiben derselben nöthig wird, wird die Schleimhaut zerrißten oder an einer Stelle abgelöst, und dann bringt der fortgesetzte Contact der faeces Ulceration hervor. Später tritt das Drängen wieder ein, die Muskelhaut zieht nach, und ein Theil der faeces gerät in's Zellgewebe. Im Mastdarm bleiben bleibende fremde Körper sich zuweilen die Ursache der Abcesse. Personen, deren Gesundheit sonst gut ist, so, z. B., diejenigen, welche ein Leber- oder Langenleiden haben, sind be-

sonders zu Mastdarm-Abscessen und Fisteln disponirt, und zwar deshalb, weil sie vornehmlich zu Ulceration der Schließmuskel disponirt sind. In diesen Fällen beginnt, glaube ich, das Geschwür in den Schließmuskeln. Die erste Bildung eines Abscesses am Mastdarm wird im Allgemeinen nicht von sehr dringenden Symptomen begleitet. Der Kranke hat ein Gefühl von Anstrengungen, von Müde und Schwere, beim Aufstehen findet er eine kleine Härte, welche nach und nach zunimmt, die Abtheilung werden empfindlich, es tritt Schmerz bei der Stuhlentleerung und vielleicht auch etwas Schmirrlichkeit, diese auszufließen, ein. Sonst der Abscess fortgeschritten, nehmen die Schmerzen zu, endlich dringt er auf und eine Quantität Materie ergießt sich, welche fast immer weißlich, dunkel gefärbt und putrefid ist. Zuweilen dringt sich jedoch das Uebel so schleichend hervor, daß der Kranke nicht eher etwas davon merkt, als bis der Abscess sich geöffnet hat. Während der Bildung solcher Abscesse findet zuweilen eine geringe oder auch keine, zuweilen dagegen eine sehr bedeutende, allgemeine Erödung statt. Ich glaube, daß die Erödung des Längemuskelstendes vornehmlich von der Beschaffenheit des Eiters und vieler wiederum von der Größe der Oeffnung abhängt. Wenn eine so große Oeffnung da ist, daß eine bedeutende Menge flüchtiger Stoffe austreten kann, so ist der Eiter von sehr putriden Beschaffenheit, und je putrefid er ist, desto höher steigt er und desto schädlicher ist er für den Organismus. Das Schließmuskelstiefelfloss, an welchem der Eiter so reich ist, erkläre hiñtänglich seine giftige Eigenschaft.

Ich habe angegeben, daß die innere Oeffnung des Abscesses stets gerade aber dem sphincter sitz befindet. Es kann seyn, daß der Abscess sich gerade an dieser Stelle endet, allein in der Mehrzahl der Fälle erstreckt er sich zuweilen 1 — 2" höher hinauf, ja zuweilen noch höher.

Die äußere Oeffnung des Abscesses ist gewöhnlich in der Haut in einer geringen Entfernung vom After. Zuweilen scheint er durch die Substanz des Schließmuskelstiefels hindurchzugehen, zuweilen nach Außen von diesem sich zu öffnen. Der Abscess kann sich senken, und dann ist jene 2 — 3", oder steigt noch weiter, vom After entfernt. In einigen Fällen ist gar keine äußere Oeffnung vorhanden, und zwar entweder, weil der sinus so groß ist, daß die in demselben gebildete Materie stets durch den Mastdarm abgeht, oder es finden sich zwei innere Oeffnungen, welche sich auf die Weise bilden, daß zuerst eine kleine Oeffnung entsteht, durch welche Koch und Scheim ursprünglich im Zellgewebe infiltrirt werden, und dann eine zweite größere, gebildet durch den später in den Mastdarm sich öffnenden Abscess. Wenn man einen Kranken der Art untersucht, so findet man eine Eiterabsonderung von der Innenseite des Mastdarms, keine aber nach Außen. Dieses wird gewöhnlich eine blinde Fistel genannt. Der Ausfluß in diesem Falle ist gewöhnlich nicht constant, weil sich die zweite Oeffnung zuweilen theilweise verstopft. Dann sammelt sich die Materie an der Seite des Darms an, und man kann sie nahe am After durch die Haut fühlen. Zuweilen läßt die Oeffnung die Materie in den Mastdarm fließen, und dann verschwindet die äußere Oeffnung.

In einigen Fällen ist ein einfacher Abscess von ein einfacher Oane vorhanden, in anderen dagegen findet man das Uebel sehr empfindlich. Die Materie gelangt nicht so leicht an die Oberfläche, sondern senkt sich in verschiedene Richtungen; ein Gang findet in dieser Richtung, ein anderer in einer andern Richtung hat, und sie durchdringen sich zuweilen bis zur Mitte des nates oder fast bis zur entgegengesetzten Seite des Mastdarms.

Wenn in solchen Fällen mehrere Gänge vorhanden sind und das Uebel wegen des Sinkens der Materie complicirt ist, so finden sich zuweilen zwei innere Oeffnungen, in der Mehrzahl der Fälle jedoch nur eine, welche direct mit einem Gange und indirect mit dem andern zusammenhängt. Wo mehrere Gänge vorhanden sind, von denen ein jeder nach einer andern Richtung hin verläuft, hat der Kranke stets zu leiden. Die Materie fließt bald auf einer Stelle, bald auf einer andern, und wo sie fließt, verursacht sie Schmerz. Es findet vielleicht ein Anfall von Frost statt, und dann erschöpft der Eiter, später lagert er sich an einer andern Stelle und bringt einen neuen Anfall von Frost hervor, und so wird in

solchen complicirten Fällen der Kranke betlich, wie allgemein, stets geplagt.

Beobachtung. Warum heilen diese Abscesse nicht? Zum Theil aus der schon oben angegebenen Ursache, nämlich, weil die Localität zum Heilen unangünstig ist wegen der fortwährenden Abdrücktheit der Muskelfasern. Der levator ani und der sphincter ziehen stets die Abtheile auseinander und gestalten daher ihre Contraaction bemerkt habe, nicht aus. Der Abscess hat eine innere Oeffnung, in welche sich von Zeit zu Zeit eine kleine Portion faeces oder Scheim infiltrirt, und dieser Ursache, welche den Abscess anfänglich erzeugte, verbindet auch später seine Heilung. Sobald die innere Oeffnung geschlossen werden könnte, so würde Alles gut gehen, und dieser geschieht zuweilen, nimmerwils. — Es ist ein Mittel vorhanden, welches jetzt in die Pharmacie (die Engl.) unter dem Namen *confectio piperis nigri* aufgenommen worden ist und ursprünglich als ein Universalmittel, als Ward's Paste, verkauft ward. Es besteht vornehmlich aus schwarzem Pfeffer und Alaunmucil, und stand im Rufe, Fisteln zu heilen. Ich glaube, daß es zuweilen diese Wirkung hat, und unvorsichtiger ist es sehr wirksam bei Hämorrhoiden und Mastdarmgeschwüren, die nicht mit Fisteln zusammenhängen. Die Wirkung dieser Materie ist wahrscheinlich folgende: Der schwarze Pfeffer vermischt sich mit den faeces und wirkt, indem er den Darm entleert, als örtlich, reizende Application auf die Schließmuskeln. So reizt er sich oft möglich für Personen, welche an einer Affection der Schließmuskeln nach der Dysenterie leiden. Bei Fisteln können wir annehmen, daß der schwarze Pfeffer die ulceröse Oeffnung im Mastdarm reizt, so daß sie sich zusammenzieht und vernarrt.

Wären man kann sich auf eine solche Behandlungsweise nicht verlassen, denn wenn sie einmal heilt, so leidet sie in hundert andern Fällen wiederum gar nicht. Das Uebel läßt sich jedoch im Allgemeinen durch eine sehr einfache Operation heiligen. Indem ich den Versuch machte die Art der Operation beschreiben werte, will ich zuerst den einfachsten Fall nehmen, wo eine Fistel sich gerade an der Seite des Schließmuskelstiefels befindet und nur ein Gang vorhanden ist. Das Erste nun, was geschehen muß, ist die Auffindung der inneren Oeffnung. Ich behaupte nicht, daß es immer gelingen wird, diese zu finden, und gewiß nicht immer beim ersten Besuche, aber man wird sie am Ende selten verfehlen, wenn man sie an der rechten Stelle sucht. Man erinnere sich nur, daß sie nicht am oberen Ende der Fistel, sondern unmittelbar oberhalb des Schließmuskelstiefels sich findet. Die gewöhnliche runde Sonde dringt sich in der Hand herum und ist kein für die Untersuchung geeignetes Instrument. Ich behiene mich dazu der Sonde mit flachem Handgriffe, bei allmählig gegen das obere Ende hin, welches das eine gewöhnliche Sonde ist, schmaler werden und ungefähr 1/4 vom schmalern Ende eine Rinne haben, so daß sie zugleich als Hebel- und Leitungs-Sonde dienen.

Um nun die innere Oeffnung zu finden, läßt man den Kranken sich über einen Tisch dem Uebel gegenüber setzen, und die nates durch einen Assistenten auseinander halten. Dann führt man den Zeigefinger der einen Hand in den Mastdarm ein, indem man davon bent, daß die Oeffnung sich nicht hinter dem Schließmuskel befinden wird. Gewöhnlich wird man eine kleine Unregelmäßigkeit an der Stelle bemerken finden. Man bringt dann das Instrument in die äußere Oeffnung und sucht, mit Hilfe des in den Mastdarm eingeführten Fingers, ohne Gewalt zu gebrauchen, die innere Oeffnung zuerst in der einen, dann in der andern Richtung auf, bis endlich das Ende der Sonde in dieselbe hineingeht und mit dem Finger in Contact kommt. Dieser Theil der Operation muß mit einer sehr leichten Hand ausgeführt werden. Findet man die innere Oeffnung am ersten Tage nicht, so verfehlet man die Operation auf einen folgenden Tag, an welchem es glücklich befrist gelingen wird. Sobald die innere Oeffnung gefunden werden und die Sonde mit dem Finger in Contact gekommen ist, bringt man das runde Ende derselben um und bringt es am After hervor. Der Theil am Handgriffe ragt dann aus der äußeren Oeffnung und der andere Theil aus dem After hervor. Alle Weichtheile, welche zwischen den beiden Oeffnungen liegen, sind nun zu durch-

schneiden, und zu diesem Zweck ziehe ich eine gekrümmte, messerähnliche Scheere dem Bistouri vor, wodurch die Theile deutlicher und gerader, bevor es sie durchschneidet. Der erforderliche Einschnitt ist meist tief sein — nicht länger, als 1 bis 1½". — oder gewöhnlich wird dabei ein großer Theil des Schließmuskels durchschnitten.

Nach Vollendung der Operation haben wir nur das Zufahren membranöser der Schnittwänder zu verhindern. Wie haben nun die Hülfe in ein offenes Geschwür umgewandelt, etwas von dem faeces kann wohl noch hineingerathen, aber sie bleiben nicht aufsteigend liegen, und Nichts hindert dabei die Theile, Secretionen zu trennen und vom Grunde aus zu heilen. Alles, was wir zu thun haben, besteht darin, zwischen die Schnittwände etwas einzulegen, damit sie sich nicht mit einander vereinigen. Sobald sie überhäutet sind, kann man den Verband weglassen, und der Heilproceß geht dann ohne unsere Hülfe vorwärts.

Nehmen wir aber an, daß die Hülfe in der Richtung nach Aufwärts verlaufe und sie an der Seite des Mastdarms sich noch hinauf erstreckt, welches Verfahren haben wir dann einzuschlagen? Früher glaubte ich, daß es notwendig sei, den ganzen Gang bis zum Mastdarme biszulegen, allein dieses ist sehr gefährlich, denn wir wissen nicht, welche großen Gefäße wir durchschneiden können. Selten tritt die Blutung ein, wenn wir nur die Theile zwischen der inneren und äußeren Öffnung durchschneiden, oder wenn dieses auch der Fall sein sollte, so wird sie bald durch Druck mit dem Finger und etwas Scarpe gestillt. Aber ich erinnere mich eines Falles, wo ich eine Hülfe an der Seite des Mastdarms hinauf durchschneidete, und eine so starke Blutung erfolgte, daß das ganze Colon mit Blut anfüllt wurde. Die Blutung kam zwar zum Stehen, und der Kranke genas, aber er hätte ebensolange daran sterben können. Die Blutung trat in diesem Falle unbemerkt ein, aber wenn man auch wirklich merkt, daß sie eintritt, so weiß man doch nicht, wie man sie stillen soll. Die blutigen Gefäße sind so gelagert, daß man sie nicht unterbinden kann, noch auch einen ausweichenden Druck auf sie anzuwenden vermag. Ich bin jetzt überzeugt, daß das Aufschneiden des ganzen Ganges, wenn er sich über die innere Öffnung hinauf erstreckt, ganz unnützlich ist, und habe seit 20 Jahren viele Fälle der Art beobachtet, welche durch einfache Trennung der Hülfe bis zur inneren Öffnung glücklich verließen.

Ich komme nun zu der Behandlung complicirter Hülslänge. Zuweilen bründet sich die äußere Öffnung in einer beträchtlichen Entfernung von der Kieferhöhe, während 2 bis 3". sie kann selbst nach an der Mitte des Hinterbackens liegen. Man kann dann, wenn man will, die Operation auf die bereits beschriebene Weise ausführen, aber dieses Verfahren ist sehr gefährlich, wegen der großen Ausdehnung der zu durchschneidenden Theile, und zugleich sehr schmerzhaft. Es kann eine betrübende Situation entstehen, und jedenfalls bleibt eine sehr große Wunde zu heilen. Die Hauptangelegenheit ist, daß diese unbedeutende Trennung der Theile durchaus nicht notwendig ist, und vermieden werden kann, wenn man auf folgende Weise verfährt. Man führe die Leuchtsonde in den Mastdarm durch die Hülfe ein, schiebe dann nach dem Instrumente in einander Einföhrung, etwa 1 Zoll vom After und mache an dieser Stelle mit einer Lancette, oder einem zweifelhaflichen Scalpell eine Öffnung durch die Haut und das Peritonäalgebilde bis zur Höhe der Sonde, welche dann die Sonde heraus und führe sie in die neu gemachte Öffnung ein, als wenn die letztere die äußere Öffnung der Hülfe wäre, binne sie dann von da aus in den Mastdarm ein und benutze die Operation durch die Trennung der über der Sonde gelegenen Theile auf die gewöhnliche Weise. Auf diese Weise erreichen wir unsern Zweck durch einen sehr kleinen Einschnitt, welcher die innere Öffnung der Hülfe blutet und nur die äußere Öffnung zurückläßt. Die Hülfe kann, wie ich oben angedeutet habe, in Folge der Instrumentation von etwas Fleischstoff nicht verheilen, ohne dieses würde aber der ganze Gang auf einmal heilen. Das äußere Ende der Hülfe bleibt zwar bei diesem Verfahren unbeschädelt, aber die faeces können nicht mehr hineingerathen, und sie verheilt in kurzer Zeit von selbst, während das andere Ende wie in gewöhnlichen Fällen verbunden wird und vom Grunde aus heilt.

Nicht selten kommen Fälle vor, in welchen sich der After gesenkt und mehrere Gänge in der Höhe des Mastdarms nach verschiedenen Richtungen hin erstreckt hat. Zuweilen sind diese complicirten Gänge auf einer Seite des Darms beschränkt, zuweilen kommen sie auf beiden Seiten vor. Bevor man in einem Falle der Art zur Operation schreitet, muß man die Theile sehr sorgfältig untersuchen, und 3 bis 4 Untersuchungen können erforderlich werden, bevor man genau Alles ermittelt hat, was uns bei der Operation helfen kann. Man führe den Zeigefinger der linken Hand in den Mastdarm ein und bemerke sich dann ermittelte der in die verschiedenen Gänge eingeschaltete Sonde zu ermitteln, ob nur eine innere Communication mit dem Darne stattfinde, oder ob mehrere vorhanden sind. Sehr oft ist, wenn mehr miteinander communicirende Gänge außerhalb des Mastdarms vorhanden sind, nur ein ursprünglicher Gang da, der sich in den Darne öffnet, zuweilen aber Nebenäste nach 2 oder mehrere solcher Communicationen. Solche Gänge immer mit dem Darne communiciren, sowie muß auch die Hülfe sorgfältig untersucht werden, welche sich nicht in derselben Öffnung, so ist es höchst wahrscheinlich unzulässig, diese zu operiren.

Wenn man aus dem ursprünglichen Gange ein offenes Geschwür macht, so werden die faeces nicht in die secundären Gänge gelangen, und Nichts verhindert dann die Heilung derselben. Die einzelnen Kammern von dieser practischen Regel machen die Fälle, wo der After nicht frei aus den secundären Gängen ausgeht, da wird, sondern in ihnen liegen bleibt, dann müssen sie gleichfalls offen gelagert werden.

Ich habe gesagt, daß, wenn man genau untersucht, und die innere Öffnung an der rechten Stelle, gerade unmittelbar über dem Schließmuskel, sucht, man selten verfehlen wird, sie aufzufinden. Selbige dieses nicht, beim ersten Male, so wird es beim zweiten oder dritten Male gelingen. Zuweilen ist aber die Öffnung so klein, und der Gang hat einen so gerundeten Verlauf, daß man den Kranken 2 bis 3 Mal untersuchen kann, ohne sie aufzufinden. Dieses wird zuweilen eintreten, nicht oft, und was ist dann zu thun? Wenn wir die Operation länger hinausschieben können, so möchten wir die Öffnung am Ende finden, aber die Kranken werden leicht ungeduldig und ängstlich. Man muß dann, nach Pott's Rath, eine künstliche Öffnung in den Darm machen. Man kann sich die Leuchtsonde, oder eines gewöhnlichen gekrümmten Bistouri's bedienen, wie man will. Mit dem Zeigefinger der einen Hand im Mastdarme, um uns zu leiten, perforire wir mit der Spitze des Instruments die Hülfe des Darms etwas über dem Schließmuskel und schneiden dann den Gang auf. Dieses Verfahren ist aber sehr ungenügend, und man kann verfehlen, daß, wenn man eine künstliche Öffnung in den Darm macht und nicht die wirkliche und ursprüngliche Öffnung aufsucht, es zweifelt ist, ob das Uebel beseitigt werden wird. In vielen Fällen weigerte sich man später finden, daß man umsonst operirt hat. Wir haben eine künstliche Öffnung gemacht, aber die ursprüngliche bleibt, und wenn man auch die Wunde verheilt, so findet doch eine geringe Infiltration von Koth und Schleim in dieselbe Statt, welche die Vollendung des Heilproceßes verhindert.

Wenn man auf die angegebene Weise eine künstliche Öffnung gemacht hat, so rathe ich, weiter zu gehen. Nach Vollstehung der Hülfe bis zum Darne führe man ein gerades, gekrümmtes Bistouri in den Mastdarm ein, wonne die Scheide nach Augen und durchschneide den Schließmuskel, so daß er vollständig frei gelagert wird. Es bedarf zu diesem Zwecke keiner ausgedehnten Durchschneidung der Theile, und wenn dieses erstehen ist, so wird die Heilung der Wunde selten später erschweren. Ich sage, daß dieses besser sey als den Gang bloß bis in den Darne hinein biszulegen, wenn man die innere Öffnung nicht finden kann; aber es können gegen diese complicirtere Operation Einwände erhoben werden, welche die der anderen nicht stattfinden; weil hier mehr Wundung vorhanden ist, weil man dem Kranken mehr Schmerzen verursacht, und eine größere Wundfläche zu heilen bleibt. Die Wundung bei der Durchschneidung des Schließmuskels ist, wenn auch für den Augenblick beträchtlich, doch nie gefährlich; sie kann vollständig im

Saume gehalten werden. Man kann vielleicht das getrennte Gefäß sehen und es unterbinden, was aber nicht, wird ein Saugloch Charpie, in ein specielles Mäße gemacht, und auf dem Saugloch durch den Finger eines Assistenten eine halbe Stunde lang fest gehalten, die Blutung Hess zum Erben bringen.

Ich sprach davon, daß in einigen Fällen eine Fistel keine äußere Oeffnung hat. In einem solchen Falle kann man gewöhnlich durch Abgeriebenen von Jucken die Stelle finden, wo der Eiter liegt; man mache an derselben einen Einstich mit der Lanzette und wandle auf diese Weise die sogenannte blinde Fistel in eine vollkommen um; das weitere Verfahren ist dann wie in gewöhnlichen Fällen. In einem anderen Falle ist eine geschwulstige Höhle in der Höhe des Mastdarms ohne Communication nach Außen, und die innere Oeffnung sehr groß, um den kleinen Finger einzufassen. Hier verfährt man auf folgende Weise. Die dritte innere Oeffnung befindet sich fast nicht an dem Schließmuskel und stellt immer, wo nicht immer, an dem hinteren Theile, gerade gegenüber der Spitze des Streifens. Man fahre nun eine Sonde einlegen in den Mastdarm ein, die gebogene Spitze gegen den Jockel hin gerichtet, ziehe sie dann niederwärts, woran die Spitze in die Geschwulsthöhle bringen wird, so daß sie unter der Haut geföhrt werden kann. Man kann nun eine äußere Oeffnung herstellen, indem man die Haut auf der Spitze der Sonde mit einer Lanzette punctirt, worauf der Jistel auf die gewöhnliche Weise frei gelegt wird.

Es giebt noch eine andere Form der Mastdarmpfistel, welche hier erwähnt zu werden verdient. Ich weiß nicht besser, das was ich meine, zu verdeutlichen, als indem ich kurz folgenden Falle mittheile. Eine Dame, von mittlerem Alter, hatte einen Abscess auf der Vorderseite des Mastdarms, der, wie ich glaube, auf die gewöhnliche Weise aus einer Ulceration des Darms hervorgegangen war. Dieser drach gerade am hinteren Rande der vagina auf. Der deroberste Arzt behandelte ihn nach wie eine gewöhnliche Fistel und legte sie bis zum Mastdarms frei. Allein was war die Folge? Er hatte den sphincter ani und vaginæ durchschnitten; die Wunde verheilte nie vollständig; die Kranke blieb in dem Zustande einer Person, deren Damm zerfallen werden ist, demgemäß als incontinentia alvi und alle die traurigen Folgen derselben. Es kommt nicht sehr oft vor, daß Mastdarmpfisten in dieser Richtung ausbrechen, ich habe nur wenige Beispiele der Art gesehen, aber der obige Fall genügt, um mich zu überzeugen, daß hier eine chirurgische Behandlungswiese erforderlich sey. In einem Falle der Art, welcher mit der ungeschickten einem Jahre vorkam, machte ich einen Einschnitt in den sphincter, indem ich die Fäden desselben quer durchschnitt, so daß er völlig frei gelegt wurde. Ich füllte die Wunde mit Charpie aus. Der sphincter vorlos zu großem Theile seine Macht, die faeces zurückzuhalten, und es dauerte lange, bis er seine Function wieder ausüben konnte. Das war es, was ich wünschte. Der Ausfluß aus der Fistel nahm sehr bald ab und verminderte sich allmählig immer mehr. Als ich die Kranke zum viertenmal vor ungeschickten zwei Monaten sah, hatte der Ausfluß ganz aufgehört, und die Fistel erschien vollkommen geheilt. Woher kommt es, daß die faeces sich nicht in die innere Oeffnung der Fistel festsetzen? habe, daß die Austreten durch den Schließmuskel behindert wird. Durch die Trennung dieser Muskeln räumt man vieles Hinderniß fort, und die faeces entschlupfen so leicht aus dem After, daß sie nicht in die Fistel gerathen.

Nachdem ich nun über die Befolgung dieser Fistselöffnungen gesprochen habe, sey es mir gestattet, einige Worte über die Nachbehandlung zu sagen. Wenn die Operation auf die geeignete Weise ausgeführt werden ist, so ist gewöhnlich nur sehr wenig Verband nöthig, und man hat, in der That, nur eine sehr schmale Wundfläche zu verbinden. Man lege ein wenig Charpie zwischen die Ränder, um zu verhindern, daß sie sich zu früh aneinander legen. Wenn der Heilproceß langsam von Statten geht, so kann man den Verband mit etwas nag. vitriolum oder hydr. praecip. rubr. bestreuen. Wenn die Theile gut granuliren, so man man die Vernarbung durch ein leichtes Touchiren mit Höllstein beschleunigen. Es ist selten nöthig, außer in complicirten Fällen, den Verband lange Zeit fortzusetzen. weniger Tage sind oft vollkommen ausreichend. Sobald

die Wänder sich überdeckt haben, wird die übrige Wundfläche rasch abgetrocknet, als mit Verbund, vernarben.

...Dowellen kommen Abscesse am Mastdarms vor, welche mit dem oben beschriebenen eigenthümlichen Uebel verwechselt werden können, und ich will einige Worte über diese Fälle sagen, um sie voneinander unterscheiden zu können.

Einzelnen tritt in einem äußeren Hämorrhoidalgefäß eine Oefnung ein. Dieser entzündet sich; und wenige Tage darauf sühnet man einen Abscess, welcher gerade auf dem Punkte ist, aufzubrechen. Man öffnet denselben, und es kommt meistens ein Theilzettel oder mehr Eiter heraus, wenn man aber dann eine Sonde einführt, so wird diese nicht an der Spitze des Mastdarms hinauf und vollständig nicht weiter, als  $\frac{1}{2}$ , eindringen. Diese Art Abscess ist oft sehr schmerzhaft und andererseits förmlich. Der Kranke kann kaum zu Stuhle gehn, und er hat Schmerzen und Beschränkung, wenn er die letzten Tropfen Urin läßt. Die Behandlung ist hier sehr einfach, denn man kann auf einmal radical heilen, indem man den Hämorrhoidaltrichter mit dem Abscesse vermittelst einer geträumten Schere auskneipet. Dasselbe tritt zumweilen bei einem inneren Hämorrhoidaltrichter ein, welchen man gleichfalls auskneipet, aber, wenn er nicht klein genug ist, eine sichere Schnur um seine Basis legt und ihn durch Unterbindung zerstört. Hierbei will ich Folgendes bemerken.

Wenn man die Sonde in einen Abscess einführt, welcher sich an einem inneren Hämorrhoidaltrichter gebildet hat, so durchdringt derselbe sehr leicht die dünne Wand des Abscesses und geräth in das Zellgewebe unter der Darmhaut, welches so wenig Widerstand leistet, daß man mehrere Zoll weit zwischen die Scheim- und Mastdarms so leicht eindringt, als wenn man in eine wirkliche Höhle gerathen wäre.

Nach der Analoge von Abscessen und Fisten des Mastdarms und weil diese gewöhnlich sich in den Darm blüthigat werden müssen, haben, vermuthet ich, mehrere Wundärzte geglaubt, daß eine und dieselbe Operation für alle Arten von Abscessen, mögen sie ausströmen, zu se wollen, nöthig sey. Ich erinnere mich noch der Zeit, wo mehrere sehr tüchtige Wundärzte der Ansicht waren, daß bei sogenannten Perinälfisten auf diese Weise behandelt werden müsse. Es kann jedoch keinen größeren Irrthum geben. Die Perinälfistel bildet sich auf dieselbe Weise, wie die Mastdarmpfistel, mit dem Unterschiede, daß sie eine mit der Darmhöhle hinter einer Stricture, die andere dagegen mit dem Mastdarm oberhalb des Schließmuskels communicirt. Eine Perinälfistel kann nicht heilen, weil etwas Urin aus der weichen in dieselbe hineinfließt; das Blutigen derselben müge aber Nichts, da sie nicht die Ursache entfernt, was aber leicht durch diese Erweiterung der Stricture erzielt werden kann, und in 19 Fällen von 20 ist dieses Alles, was man zu thun hat. Sobald mit Erweiterung der Stricture der Urin leichter durch die Harnröhre, als durch die Geschwulstöffnung, abfließen kann, wird er gar nicht mehr durch die letztere hindurchgehen, und die Fistel drift. Wenn sie nicht vollständig heilen sollte, so daß man nur die Stricture eine gewisse Zeit hindurch fistelhaft zu erhalten, indem man alle Tage eine oder zwei Tage ein Instrument einführt, und die Perinälfistel selbst endlich heilt. Nur dann ist ein großer Einschnitt nicht nur nöthig, sondern sehr gar nöthig, wenn die Fistel so liegt, daß weder der Urin, welcher in dieselbe hineinfließt, noch der Eiter, welchen sie absondert, frei abfließen kann.

Fistulöse Gänge kommen in der That vor, die in Verbindung mit einer Affection der Anginaldrüsen heilen, und ich erinnere mich der Zeit, wo ähnlich Wundärzte annahmen, daß sie auf gleiche Weise, wie die Mastdarmpfisten, blüthigat werden müssen. Es ist zwar wahr, daß, wenn der Eiter in diesem Abscesse liegen bleibt und nicht herauskommen kann, er aufsteigen werden müssen, oder eine Gegenöffnung angelegt werden muß, denn kein Abscess wird je heilen, wenn nicht der Eiter, sowie er abgefordert ist, auch abfließt. Aber es ist nicht das Zurückbleiben des Eiters, was unter gewöhnlichen Umständen die Heilung eines Abscesses oder Ganges in der That verhindert, sondern es sind die krankten Drüsen im Grunde derselben, und diese müssen entweder ausgedrückt oder durch Trichter mittel zerstört werden, oder, was in den meisten Fällen auch ges

lingt, in einem gefunden Zustand verfest werden, worauf dann die Fäulnisse von selbst heilen werden.

Dieselbe Bemerkung läßt sich auf Gänge anwenden, welche mit Krebse zusammenhängen: ein Gang der Art heilt nicht, sondern wird schließl., weil das Uebel im Grunde derselben sich befindet. Sobald der todt Knochcn abfällt, wird sich auch der Gang schließen, ohne daß man nöthig hätte, ihn bloßzulegen, vergebene Einspritzungen zu machen, oder sonst etwas Anderes anzuwenden.

Als Anhang habe ich hier noch von zwei Arten Fällen zu sprechen, in welchen Abscesse in der Nähe des Mastdarms vorkommen. Ich führe den folgenden Fall als den ersten an, welcher meine Aufmerksamkeit auf diese eigenthümliche Form des Uebels lenkte. Vor mehr als 20 Jahren wurde ich zu einem Herrn gezogen, welcher seit langer Zeit an tiefliegenden Schmerzen im Becken gelitten hatte und nun ein Gefühl von Herabdrücken des Mastdarms und, wie er es nannte, heftige und schmerzhafte Krämpfe in denselben hatte. Es schien nicht unwahrscheinlich, daß dieses Krämpfe des levator ani wären. Bei der äußeren Untersuchung konnte ich Nichts auffinden; als ich über meinen Finger einführte, fühlte ich eine große Ausdehnung an der einen Seite des Darmes, welche sich weit höher hinauf erstreckte, als der Finger reichte. Ich führte eine Sonette an der Seite des Darmes in die Geschwulst ein, und als das Blut bis zum Handrücken eingedrungen war, kam eine große Menge Eiter heraus. Ich brachte ihn ein gefäßtes Sifflourin ein und legte das Ganze innerlich des Mastdarms bloß. Der Schnitt reichte ziemlich weit an der Seite des Darmes hinauf, und ich erinnere mich, daß später eine beträchtliche Stümpfung stattfand, welche durch den Fingerdruck und Ovarialdrücke gestützt werden mußte. Der Kranke war von allen seinen Leiden befreit, der Abfluß des Eiters dauerte jedoch noch eine geraume Zeit an, wiewohl er allmählig abnahm. Nach einigen Monaten hatte der Ausfluß völlig aufgehört. Der Kranke blieb von seinem Uebel befreit. Nichts sprach in diesem Falle dafür, daß der Abscess in irgend einem Zusammenhange mit dem Mastdarme stand. Ich habe drei bis vier andere Fälle der Art gesehen, aber nur von Einem mit Obduktion angezeichnet. Es war in diesem Symptome einer inner tiefliegenden Abscess hoch oben an der Seite des Mastdarms vorhanden gewesen; endlich zeigte sich derselbe an der Seite des Afters. Der Kranke starb an einem andern Uebel, ohne daß der Abscess geöffnet wurde. Bei der Section fand man einen ungemäßen großen Abscess im Becken an der Seite des Darmes, welcher bis zu her, den m. obturatorius überdeckende Fascie verfolgt werden konnte und sich zwischen den Blättern dieser Fascie gebildet zu haben schien. Eine Communication mit dem Mastdarme konnte nicht aufgefunden werden.

Ich sage nicht positiv, daß diese Fälle nicht von einer Affection des Mastdarms ausgegangen seyn mögen, aber nach dem Sectionsbefunde in dem letzten Falle, sowie nach der Geschichte des andern, möchte ich glauben, daß es sich anders verhielt, und daß das Uebel nur in einer zufälligen Bildung von Eiter im Becken bestand, welches sich an der Seite der Mastdarm beirahnte.

Abscesse können sich in der Nähe des Mastdarms in den Fällen bilden, wo eine Stricture oder ein obstruirtes Uebel vorhanden ist, welches eine Obstruction in diesem Theile des Darmes herbeiführt. Sie beginnen gleich von gewöhnlichen Mastdarmerkrankungen mit einer Ulceration des Darmes, wobei der Hauptunterchied darin besteht, daß bei gewöhnlichen Abscessen die primäre Ulceration stets dicht

über dem Schließmuskel eintritt, während sie in diesen Fällen unmittelbar oberhalb der Obstruction, und zwar gewöhnlich 3 — 4" oberhalb des Afters, vorkommt. Abscesse der Art kommen selten einzeln, sondern meist mehrfach vor. Zuerst ist ein Geschwür da, und ein Abscess bildet sich, welcher nach Außen aufricht; dann tritt eine neue Ulceration ein, und ein anderer Abscess bildet sich, welcher gleichfalls nach Außen aufricht. Sie steigen langsam an der Seite des Mastdarms herunter, und man findet sometimes sechs und mehr solcher Abscesse, welche alle zu gleicher Zeit offen sind und Eiter absondern. Einige der äußeren Oeffnungen liegen dicht am After, andere auf der Hinterbacke in einer beträchtlichen Entfernung davon, und andere wiederum, welche sich in Folge der Ulceration oberhalb der Obstruction gebildet haben, können wiederum unterhalb derselben sich in den Darm öffnen.

Die einzige Behandlung solcher Fälle besteht darin, daß, wenn ein Abscess sich bildet und nicht an die Oberfläche kommt, sondern unter der Haut verbergen bleibt, man eine Sonette einstiche, um dem Eiter einen freien Ausfluß nach Außen zu verschaffen, und die Weiterverbreitung desselben zu verhüten. (London med. Gaz., Jan. and Febr. 1844.)

## Miscellen.

Ein Aufsatz des Dr. Whistley über die Insultation des Gehirns im American Journal of medical Sciences endet mit folgenden Schlussätzen: Wir haben also vier verschiedene, einander verschiedene aufsteigernde Phänomene, welche ein anatomische pathologische Zustände des Gehirns charakterisieren. Sie sind das Hämorrhagische, die Apoplexie, das Kavernöse, und das Stenose oder das muskulöse Gehirn. — Das erste derselben, im reinen oder mobilsten Zustande, ist als das begleitende Phänomen von Gehirncongestion, acuter Gehirnentzündung, hydrocephalo, Compression des Gehirns, stürblicher Verhärtung der Gehirnhäute und mit Erweichung, Oeffnung der Gehirnarterien und dem von Marshall Hall zuerst sogenannten morbus hydrocephaloides erkannt worden. — Die Apoplexie findet sich nur in den Fällen von Gehirnritzen, welche mit Grauf und Extravasation von Flüssigkeit in der Gehirnhöhle oder um dieselbe herum complicirt sind. — Das Kavernöse kommt bei einem aneurysma der art. basilaris und des Stenose, welches eigentlich nur eine unergiebige Modification des Hämorrhagisches ist, findet sich nie bei Hypertrophie oder acuter Gehirnentzündung, und läßt sich daher als pathognomonisch für einen Zustand von bedeutender Anämie des Gehirns annehmen. (Lancet, Febr. 10. 1844.)

Die Hydrocele, als Abartung für andere Krankheiten wichtiger innerer Organe, bestrahlt Dr. Paull in seinen Untersuchungen und Erhebungen im Gebiete der Chirurgie, Trips 1844, anknüpfend an einen Fall, in welchem die Hydrocele als eine Abartung für Hydrothorax diente. (Es wird ein ähnlicher Fall von Hermann berichtet, wo langdauernde epizotische Zustände bei Bildung einer Hydrocele auftraten und nach Abheilung der letzteren der Tod erfolgte.) Dr. Paull kommt, nach seinen Erfahrungen, zu dem Schlusse, daß da, wo die Hydrocele rein local ist, hauptsächlich die Radicalheilung vorzuziehen werden könnte. In anderen Fällen dagegen thue man wohl, sich mit der Palliativcur zu begnügen.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of the recent Conchology of Great Britain and Ireland, with the Description of the Localities of all the Species, Marine, Land and fresh Water. Drawn and coloured from Nature by Thomas Brown, etc. 2d Edition greatly enlarged. Roy. 4to. London 1844. Mit 59 color. Tafeln.

Geognostische Chartre von Oberrhein, entworfen von K. v. Car nail. 2 Blatt. Berlin 1844.

Translation of the new Pharmacopoeia of the Royal College of Physicians, London; with Notes and Criticisms. By G. F. Collier, M. D. 3d Edition. London 1844. 8.

The physical and medical Management of Children; adapted for general Perusal. By Edward Augustin Cory, M. D. etc. 5th Edition. London 1844. 12.