

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gelesen und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl p. Zimmer, mit dem Medicinalrath und Professor Dr. Carl p. Wittke.

No. 480.

(Nr. 18. des XXII. Bandes.)

Juni 1842.

Abgedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Die Gletscher-Theorie (Theorie der Eiszeit.)

(Schluß.)

II. Wir wenden uns nun zu einem andern höchwichtigen Zeugnisse von der Thätigkeit der Gletscher, von welchem bisher in diesem Artikel kaum die Rede gewesen ist, nämlich die Formen und Glatung, welche die Gletscher dem festen Gestein ertheilen, über welche sie sich hinbewegen. Die Formen sind: 1) Rundhöcker, sphäroidische oder cylindrische Oberflächen, die sich in großem Maßstabe vorfinden und offenbar durch die Abreibung der vorliegenden, einst scharfkantigen Stellen entstanden sind. 2) Wellenformige, mehr oder weniger longitudinal gerichtete und parallele Furchen, welche sich oft so ausnehmen, als wären sie mit dem Karneisobel eingetieft, und die häufig eine sehr feine Wulstur annehmen, und 3) feine, nicht immer parallele Streifen, welche viele polirten Oberflächen zeigen, selbst wenn dieselben aus reinem Quarz bestehen, und die offenbar auf mechanischem Wege erzeugt sind. Wir wissen, daß das Wasser bedeutende Steinblöcke fortbewegen kann, und die Bildung von Moränen durch Furchen ist wenigstens begründlich; allein daß die ebenerwähnten Erscheinungen dem Wasser ihrer Ursprung verdanken, ist ein umgänglich. Kann das Eis sie bewirken haben? Diese Frage hatten wir in Betreff der einander den Rang streich machenden Theorien für das experimentum crucis, und es schien uns, als ob dasselbe zu Gunsten der Gletschertheorie ausschlagen müßte.

Die Erscheinungen können übrigens kaum anders, als durch eine höchst genaue Untersuchung an Ort und Stelle erkannt werden. Die trefflichsten Abbildungen, mit denen uns Agassiz beschenkt hat, sind indeed für die, welche die Kräfte nicht unternehmen wollen oder können, ein nicht ganz ungenügendes Surrogat. Diese Erscheinungen, welche in den nächsten Jahren in die Gesehichte der Wissenschaft eine höchst bedeutende Rolle zu spielen bestimmt sind, findet man hier zum ersten Male durch Figuren erläutert.

Die erste Form der angestrichelten und rund abgerundeten Felsen ist auf Tafel 8 und 16 des Agassiz'schen Atlas meisterhaft dargestellt. Die eine findet sich auf dem Hande, die andere auf dem Monte Rosa. Die fraglichen Formen, für die es noch an einem technischen Ausdruck gebricht, und an deren naturgerechter Abbildung wohl schwerlich Jemand glauben möchte, der sie nicht selbst mit eigenen Augen gesehen hat, haben offenbar mit der allermühsamsten Struktur des Gesteins, welches in dem einen Falle aus Eruptivstein, in dem andern aus unvollkommenem Granit besteht, nicht das Geringste zu schaffen. Es muß ausgedrückt werden, daß es auf seiner Breite Schattungen über diese feineren sphäroidischen und conoidischen Oberflächen höchst unbedeutend sind. Er gibt zu,

daß die Granitfelsen „in Abschnitte von geringsten Cylindern, ja zuweilen selbst in sphärische Formen zugerichtet sind,“ nimmt aber an, „daß dies, ohne Zweifel, durch die von Seiten der Luft, des Wassers und der kalten flüchtigeren Einwirkung geschehen sey.“ Voyages III. p. 461. Wenn wir jedoch, daß der Gletsch dort keine mäßige Struktur besitzt, wie er sie sonst wohl zuweilen darbietet, und daß diese Oberflächen sich keineswegs durch nützliche Abdüpfung gebildet haben können, sondern vielmehr öfters im rechten Winkel zu ihren Spaltflächen durchschnitten sind, so müssen wir uns nach einer andern Erklärung umsehen. In den Theorien des Karthaus, wo diese Erscheinung vorkommt, ist die Abreibung und Glatung der früher kantigen Oberflächen so allgemein, daß die Mitte des Thales bis zu einer Höhe von 1,500 bis 2,000 Fuß hinauf diesen eigenthümlichen Character an sich trägt, während die aus demselben Materiale bestehenden Felskluppen, die diese Höhe überragen, die jetzigen und schwarzen Formen darbieten, die der Gletsch besitzt, wenn er unter günstigen Umständen vermittlet. Jenes eigenthümliche Ansehen läßt sich deutlich bis in den Theil des Thales hinauf verfolgen, welcher noch jetzt von Gletschern (dem Ober- und Unterarglerthaler) eingenommen ist, in dem die Mitte des Thales, bis zu 8,000 Fuß über der Meereshöhe, rundlich und glatt abgerieben sind. Diese interessante Beobachtung, von deren Wichtigkeit wir völlig überzeugt sind, verdanken wir Herrn X Agassiz (Kunzes, p. 254), und spricht für die einstige und größere Tiefe des Gletschereises in den Hochalpen, welche ganz zu dem aus andern Uebeln wahrnehmlichen großen Ausdehnung der Gletscher nach der Länge und über die niedrigen Höhen der Schweiz paßt.

Die nächste Formveränderung an den Felsen, nämlich die gerundeten Oberflächen, ist gewöhnlich mit der bereits erwähnten äußeren Gestalt verwechselt. Eine treffliche Abbildung derselben findet sich auf Agassiz's siebenzehnter Tafel, welche ein Stück von einem Kalkstein im Jura darstellt, der seitdem durch Steinhauer weggebrochen worden ist (zu Laubers bei Biel). Wie diesen Furchen läßt sich nichts sonst in der Natur Vorkommendes veranlassen. Sie folgen den wellenförmigen Biegungen der abgerundeten Oberflächen und gleichen, wie bereits bemerkt, den durch einen Karneisobel bewirkten Wunden, die sich, unter einem andauernden Drucke entstanden, mehrere Fuß, Ellen oder Klafter weit hinziehen. Wir werden hier zu weit ins Technologische einheben müssen, wenn wir nachweisen wollten, warum Wasser, an und für sich oder Geschiebe mit sich fortbewegend, die ähnliche Wirkungen erzeugen kann. Wir tiefe einaus arbeiten und begriffen hat, wird nie darauf verfallen, sie dem Wasser zuzuschreiben. Ihre Länge, Tiefe und ihr Umfang, daß sie selten oder fast nie mit den Linien der stärksten Abgung der Oberfläche zusammenfallen, geben in

dieser Beziehung das vollständigste Zeugnis. Dergleichen Furchen sind auf der Oberfläche auf dem Hande, an den Felsen des Grottoles bei Saas, an der freien Felswand über dem Pfirscheider bei Martigny und an den Felsen von Le Moët bei Neuchâtel zu sehen. *) Diese Erscheinungen sind durchaus eigenartig, so daß sie sich mit nichts Anderem vergleichen lassen. Außer den Windungen im Innern der Felspath-Trappe, von denen sich nicht angeben läßt, wie sie entstanden sind, findet man in der Natur nicht einmal etwas Ähnliches. Daß die Gasogenierung der Schwefelröhren durchaus nur oberflächlich und mechanisch ist, leuchtet ein, da eintheils bergartige Oberflächen nie mit einer oberen Schichtlage bedeckt gefunden werden, und andernteils die Erscheinung an bestimmten Wänden nur in die Röhren verlaufenden Felsen vorkommt, gegen welche der mattenmäßig herabhängende Gießfließ angetrieben haben würde. Ebenfalls soll es sich nach Schaffner's und Wätling's Beobachtung, mit den Furchen vergleichen, welche sich an der Oberfläche mancher Felsen in Stanbinanien vorfinden und offenbar gleichfalls von mechanischen Ursachen herrühren. Ob sie aber alle Charaktere der in der Schweiz anzutreffenden gefurchten Felsen besitzen, können wir nicht sagen; und dies läßt sich auch nur von einem Beobachter entscheiden, der beide an Ort und Stelle untersucht hätte.

Die dritte Art von oberflächlichen mechanischen Wirkungen, die ebenfalls im Kasaff'schen Thale (auf Tafel 18.) schon und naturgetreu abgebildet worden ist, sind eine Anzahl feiner Ecken oder Rippen auf der im Allgemeinen (und oft sehr fein) polierten Oberfläche vieler Felsen, welche überdem die beschriebenen Abrundungen und Furchen darbieten. Die Politur der Oberfläche hängt wesentlich von der Beschaffenheit des Gesteins ab. Wo dasselbe quarzartig ist, wie bei den Graniten des Grimsels, ist die Politur feinseligst oder der ähnlich, die der Strahlschiefer beim Bergschale zerteilt. In diesen, überhaupt in der Natur sehr selten anzutreffenden, Zustand kann das Wasser wohl keine Oberfläche versetzen. An den Kalksteinen des Jura zeigt sich diese Politur in einer Feinheit, wie man sie an den besten geschliffenen Schiefersteinen findet. In diesen Fällen zeigt sich die Oberfläche mehr oder weniger glatt, und diese geringen Rippen sind ziemlich so fein, als wenn sie mit einer Diamantstaube erzeugt wären, so daß man, um sie genau zu sehen, die Lupe zur Hand nehmen muß. In anderen Fällen sind sie rauh und von den Rippen zerlegt. Diese Rippen scheinen im Allgemeinen ziemlich parallel, bilden aber auch so wiehin zufinander ziemlich bedeutende Winkel. Bei nur geringer Aufmerksamkeit erkennt man, daß diese Streifen durch harte schiefende Theilchen hervorgerichtet worden sind, die sich an der Oberfläche der Felsen unter starkem Drucke hinbewogen. Am Deutlichsten zeigt sich diese Erscheinung am Granite des Grimsels und am Quarzschiefer bei Le Châumont.

Bei dieser Beschaffenheit der Erscheinungen, die sich von 8,000 Fuß über der Meereshöhe (wie, z. B., auf dem Edelsteinern beim Grimsel) bis in die Ebenen der Schweiz (z. B., an dem Ufer der Rhone bei St. Maurice), ja selbst im Jura darstellend, entsteht die wichtige Frage, ob die jetzigen Gießflöe im Stande

sind, etwas Ähnliches hervorzubringen? Dies ist der schwierigste Theil der Beweisführung für die Gießflöe-Theorie. Insofern dürfen wir mit aller Bestimmtheit die Ueberzeugung aussprechen, daß wir, nach langem Zusehens und nach der ausdauernden Untersuchung des Gegenstandes, diesem wichtigen Punkte in der Beweisführung für oblig festgestellt hätten. Die Dampferfuhre der Untersuchung verdanken wir Herrn Xaffis, der, wegen der unangenehmen Gewand, mit der er alle Umstände gepreßt, sich des Dankes der Geologen im hohen Grade würdig gemacht hat. Das Zeugnis des Herrn Studer, des ersten aller jetzlebenden Schweizer Geologen, der, wie wir, lange zu den Zweifeln gelehrt, ist in dieser Beziehung von großem Gewicht. Er bemerkt im Bes�tz des Bernat-Gießflöes in der Nähe des Monte Rosa: „Nachdem wir etwa 50 Fuß hoch an der rechten oder südlichen Seite des Gießflöes emporgestiegen waren, konnten wir an der Stelle, wo er den ersten Felsen berührt, hören und die Beschaffenheit des letzteren unter dem Gießflöe selbst untersuchen. Trotz der mineralogischen Beschaffenheit des Gesteins, welches hier ein dicker Schichtflöe ist, ist mir die genaue Ähnlichkeit der Beschaffenheit seiner Oberfläche mit den Kalksteinen am Biedersee auf. Man sieht hier dieselben glatten Formen, dieselben Furchen, dieselben feinen Schwämme; und dies Alles rührt untrüglich daher, daß sich Wasser und Sand unter bedeutendem Drucke an dem ersten Felsen hinbewogen und gerieben haben, und dieser Druck scheint in diesem Falle von nichts Anderem, als dem Gießflöe selbst, ausgeübt worden zu sein.“

Die Schwierigkeit des Beweises einer unmittelbaren Abreibung von Seiten des Gießflöes scheint vorzüglich darin zu liegen, daß ein unmittelbare Berührung zwischen dem letzteren und seinem Felsbette sich nicht nachweisen läßt. Die Stelle, wo beide zusammenstreffen, ist oft mit einer Mergeldecke, und vorausgesetzt, der Gießflöe berührte seine Lage unvorbereitet, könnten sich die Oberfläche des Felses, über die er unzulänglich greift, nur mittelst einer umfangreichen und gefährlichen Aufreibung des Fels unterziehen. Alle Gießflöe sind aber Schmelzen, verschleibener Art unterworfen, und durch die weichen Schichten werden gelegentlich Stellen seines Bettes sichtbar. Dies ist bei dem Helveten, Viech und Bernat-Gießflöe der Fall, und bei den im Jurathalreichem herrschenden Gießflöen, deren es in der Schweiz viele giebt, ist eine große noch unzulänglich von ihnen bedeckte Fläche vorzuziehen. Die direkte Beobachtung lehrt, daß die Gießflöe an ihrer unteren Fläche eine Menge pulverisirte Kies- und Kalktheile mit sich fortbewegen, welche bei dem Drucke, der von Oben auf sie stattfindet, die Oberfläche des Felsbettes abschleifen und glätten müssen. Diesen so sehr untersuchenden Umstand scheint der Gabe Quartier ein einziger Beobachter deutlich erkannt zu haben. Auch ist und nirgendwo die Bemerkung anzufinden, daß die eigenartige Beschaffenheit des Gießflöewassers selbst Zeugnis dafür abgibt. Sein ich Jahr aus, Jahr ein gleichbleibendes trübes Aussehen rührt von dem Stetwichte her, welches zwischen dem Gießflöe und dem Felsen beständig erzeugt wird und so fein ist, daß es sich nur schwer niederläßt. Wer von Aigouon nach Vauxais reist, dem muß die Beschaffenheit des Fießflöewassers auffallen. Das rechte und linke von der Straße zur Bewässerung der dürreren Ebene der Prevoine in ein künstliches Bett gefaßt ist. Das eine ist das unvorzüglich klare Wasser von Petrarca's Quelle; das andere ein kläres aus dem Klusse Durancet, welcher bis in die Höhe des unvorlesigen Berges die unvorlesbaren Charakter seines Ursprungs in den Gießflöen der Monte Viech selbst hat. Dies rührt von der vermalenden und pulverisirenden Einwirkung des Gießflöes her.

Auf ganz falschem Wege sind diejenigen Gegner der Gießflöe-Theorie, welche anführen, daß Gie könne keinen Quars eigen; denn das Gie ist nur die Fassung der harten Gießflöe, welche die Felsveroberfläche, über die sie hinrutschen, erst abrunden, dann runden, poliren und fein rufen. Nicht das Rad des Strahlschiefers

*) Sehr unbedeutende Umstände veranlassen oft verschiedene Beobachter zu sehr abweichenden Folgerungen. So erscheint ein solcher Felsen, wenn die Sonnenstrahlen senkrecht darauf fallen, ziemlich eben, wenn wie nicht im Stande sind, die Hand über denselben hinlegen zu lassen. So kann der Eine, welcher den Felsen betrachtet, während die Sonne einen günstigen schiefen Stand zu nehmen hat, dessen Oberfläche als zart gefurcht erkennen, während ein Anderer, dessen Beobachtung unter weniger günstigen Umständen stattfand, die Beschreibung, welche der ersterer von seiner Oberfläche mitgetheilt hat, für falsch und unrichtig erklären wird. Wir dem zu suchen Felsen beim Pfirscheider ist es so gegangen. Von 12 bis 14 Uhr stellt sich derselbe am Vortheilhaftesten dar. Die merkwürdigste gefurchte Oberfläche des an Sandstein anstehenden Trappfelsens auf welchem sich das Schloß von Chiriberg erhebt, sieht man aus demselben Grunde am Deutlichsten um 11 Uhr.

scheidet den Stein, sondern der auf dasselbe aufgesetzene Schmelzgel. Der Kies, Sand und feingemahlene Schlamm vertreten bei dem Gletscher die Stelle des Schmelztes.

Wir müssen uns gegen die Ansicht Weder's erklären, welcher behauptet, kein Mineral könne je an anderer, das eben so hart sey, sitzen *). Wir bezweifeln keinen Augenblick, daß Quarz den Quarz sitzen könne, wie es, z. B., sprüchwidrig wahr ist, daß sich Diamant mit Diamant scheiden läßt. Je kleiner die Fragmente eines scharfkantigen spaltenden Körpers sind, in einer desto vortheilhafteren Lage befinden sich dessen Theilchen, um in die Oberfläche eines andern, ihm ähnlichen Körpers, einzudringen, und wir finden es sehr glaubhaft, daß mit der Zeit die gehörig starken Drucke selbst ein härterer Körper von einem weniger harten Körper abgeführt, folglich gerät (denn die Abreibung ist nicht weiter, als ein Aggregat von unendlich feinen Schrammen) werden könne**). In allem Diefem erheben wir also keinen Einwurf gegen die Theorie Charpentier's und Agassiz's, sondern vielmehr eine Bestätigung derselben; und die Thatfachen sprechen, wie gesagt, für deren Wahrheit. Agassiz's sibirische Wafler erklären die ähnlichen Umstände, unter denen diese Theorie an dem Erywanische unter dem Ararat-Gletscher (von welchem ich die eben angeführte Stelle Stuber's die Kiese etc.) studirt werden können, und vielmehr die benachbarten Stellen in enger Entfernung von und weit über denselben dieselbe Struktur darbieten, so erkennt man doch so deutlich, wie die gleiche und vollkommenste der Erscheinungen nach dem Gletscher zu immer zunehmen, daß die Anwesenheit des letztern uns durchaus nicht als ein zufälliger Umstand in Bezug auf die Bildung des Gletsches erscheinen kann, sondern wie zu der Folgerung gebringt werden, daß die Politur auf die frühere Anwesenheit des Gletschers hinweist.

Die langen ununterbrochenen, fast horizontalen Furchen, wie die bei Bandoren, betrachten wir als die sichersten und beweisendsten Zeugnisse in Betreff der Thätigkeit der Gletscher. Wir bezweifeln nicht, daß darte, im Ueife sehr gefrorene Ströme, die in der einmal gebildeten Vertiefung eines verhältnißmäßig weichen Gletsches hintereinander hinströmen, in Verwacht des von Oben wirkenden außerordentlich starken Drucks, im Stande sind, dergleichen Vertiefungen hervorzufragen. Ueberdem ist keine andere Ursache, durch die das Kömliche bewirkt werden könnte, bekannt, was ein sehr wichtiger Umstand ist. Wahrscheinlich werden wir bald unübersehbare Beweise darüber erhalten, daß ähnliche Wirkungen in vielen Gegenden der Erde vorkommen. Ein sehr ausgezeichnetes Beispiel, welches sich noch nicht von der Wahrheit der Gletscher-Theorie dat überzeugen können, verfiereht uns, daß die in seiner Sammlung befindlichen in gewissem Grade aus dem Northal, vom Tyra, von Kohnen in Amerika und Bolton in Nordamerika so sehr denselben Charakter an sich trügen, daß er von der Identität der Ursachen der Schwämme völlig überzeugt sey. Folgen wir hierzu die eben nachzuweisen Gletschertheorie der Schwämme in den Alpen und im Tyra, so wie über und unter den jetzigen Gletschern, welche letztere im Entstehen begriffen sind, so wird man die hohe Wichtigkeit dieses Umstandes gewiß anerkennen; so wie denn auch, wenn der Geologe, auf den wir so eben hinwiesen, sich dadurch endlich bestimmen ließe, der Gletscher-Theorie beizupflichten, dieß auch zur allgemeineren Annahme derselben sehr viel beitragen würde, da in der Geologie so Viele durch die Augen Anderer sehen müssen. Uebrigens möchten wir selbst dazu ratheben, sich nicht zu schnell dafür zu entscheiden, daß sich die Erscheinung über die ganze Erde erweide; denn die Geologie ist eine der unsichersten Wissenschaften,

und es ist in derselben unthunlich, Grundätze a priori in allen sich scheinbar notwendig heraus zu entwickelnden Folgerungen durchzuführen, und zu diesen vorgeordneten Generalisationen überzugehen, die die Annahme Charpentier's und Agassiz's, daß sich die Gletscher einst über alle aufserpolischen Länder der Erde erstreckt hätten. Allerdings sind in Meritzeiten, den Pyrenäen, Vogesen, Karpathen, Skandinavischen, Finnländischen und Scythischen Gebirgen, sowie auf dem Ozean Nubland's, Preußen's, Dänemark's und England's, ähnliche Erscheinungen in Betreff der zertrümmten Klüfte und vieler wohl gefurchte und gerigte Oberflächen vor; allein auf dieses weite Feld können wir uns jetzt nicht eingehen. In Uebereinstimmung mit unserm früher besprochenen Methode, die Zeugnisse der Gegner der Gletscher-Theorie zu Gunsten der letztern zu benutzen, wollen wir, in Betreff der von den Alpen stammenden Finglinge, ein höchst wichtiges Zeugniß Weder's anführen:

„Was die Mittelkette der Alpen sich bedeutend über die Schneeslinie erhebt und folglich Gletscher darbietet, bemerken wir an den Ausgängen der Hauptthäler dergleichen Massen von großen Klüften und andern biswärtigen Gletschern. Wie dagegen die Mittelkette nicht als an jene Linie hinaufsteigt, oder dieselbe nur wenig übersteigt, finden wir dergleichen Klüfte weder an den Abhangesungen, noch in der Ebene. Auch ist der Umstand merkwürdig, daß das einzige Gebirge Europas, nämlich, mit Ausnahme der Alpen, in die Zone des ewigen Schnees bedeutend einkriegt und große Gletscher besitzt, nämlich das skandinavische, zugleich das einzige ist, von welchem große Massen Klüfte und blaupulverische Gletsche herabgeschlagen sind.“ (Kludes géologiques, p. 399.)

Wir brauchen nicht, eine Uebersicht der Einwurfe mitzutheilen, die man gegen die Gletscher-Theorie erheben hat oder erheben könnte, und deren es allerdings viele und geräuschvoll giebt; allein gegen welche geologische Theorie lassen sich daselbst nicht vorbringen? Ohne uns übrigens für einen unbedingten Protektoren dieser Lehre auszugeben, müssen wir bekennen, daß viele, in ihrer Anwendung auf die Alpen, so viele schlagende Gründe für sich hat, daß sie einen Plog unter den geologischen Wahrrscheinlichkeiten vollkommen verdient. Was die geologische Gewisheit an betrifft, über welche unläugig eine Schrift verhandelt ist, so fürchten wir, eine vorurtheilfreie Kritik werde dieselben auf sehr wenige beschränken. Wir können uns indes über diesen Gegenstand diesmal nicht weiter auslassen, und wollen die Geduld der Leser nur noch in Betreff eines sehr allgemein geltend gemachten und plaustriren Einwurfs in Anspruch nehmen, auf welchen wir schon zu Anfang dieses Aufsatzes einwörtlich haben; nämlich, daß die Hypothese eines arctischen Klima's mit dem geologischen Zeugnisse der Fossilien nicht übereinstimmt, die darauf die neuesten schweden, daß die Temperatur der Erdoberfläche in allen früheren Zeiten höher gewesen sey, als gegenwärtig.

Diese Schwierigkeit ist mit von Stuber sehr nachdrücklich hervorgehoben; allein, wenn die Thatfachen für die einfache Ausdehnung des Eises über einen großen Theil der Erdoberfläche sprechen, so kömft man mit allen kleinlichen kühleren Zeugnissen, oder den Resultaten physikalisch-mathematischer Forschungen übereinstimmend gegen an. Derselben Folgerungen können die Thatfachen nicht widerstreiten. Das Zeugniß der Fossilien ist allerdings billiger; allein wir haben genau zu unterscheiden, ob dasselbe völlig positiv sey. Die Hypothese, daß die Schweiz, oder auch ganz Europa, eine locale und vorübergehende Kälte erlitten habe, ist, unserer Erachtens, so sehr aus der Luft gegriffen und unhaltbar, als daß dieselbe eine genauere Würdigung verlange.

Allerdings ist merkwürdig, daß die Gegner der so genannten Gletscher-Theorie sich selbst nöthig finden, die einflussreichere Ausdehnung der Gletscher zuzugestehen, und sie suchen dieselbe durch eine Er niedrigung der Temperatur zu erklären. Herr Ellis de Beaumont und Herr Weder haben sich hierin, und Herr Pell Indret angehängen. Der letztere schreibt die diluvialen Wasserflächen, durch welche die Alpenhöhen fortgeführt werden seyn, dem Abfließen der Arktischen zu; der zweite findet den Grund des angedeuteten Eisgangs eher der Ostschick fluth ebenfalls in dem Aufstauen und Durchbrechen der Gletscher,

*) Kludes géologiques, p. 191.

** Ein sehr allgütiges Beispiel dieser Art ist die seine Politur, welche die weiche menschliche Haut durch Reiben von Eisenstein und andern harten Substanzen ertheilt. Zum Sitzen eines härteren Körpers von einem weniger harten möchte jedoch, selbst unter dem stärksten Drucke, ein weit geringerer Unterschied in dem Härtegrade beider Substanzen genügen.

welche die Dämme gewaltiger Lawen gebildet haben sollen; und der Dritte (nach Owen Darwin und vielen Andern) kann ohne einen, bis zum Jura reichenden und mit Treibeis bedeckten See nicht fertig werden. Garpentier und Agassiz nehmen nur ein Wenig mehr von dem, was ihre Gegner nicht abschlagen können, nämlich von der Kälte, in Anspruch.

Uebrigens hat Herr Smith nachgewiesen, daß die posttertiären Ablagerungen West-Schottlands, welche das selbe Alter, wie die Gneisbildung-Formation und das till besitzen, vermöge der in ihnen enthaltenen Muscheln, auf ein arctisches Klima jener Periode hinweisen, indem sie mit den gegenwärtig auf Newfoundland, ja auf Spitzbergen anzugetreffenden Species identisch sind **); und Herr Lyell hat nach Gannisch'sen Forschungen geschlossen, „daß in der, gegenwärtigen unmittelbar vorhergehenden Periode das Klima Canada's noch viel kälter gewesen sey, als es jetzt ist, und daß diese außerordentliche Kälte mit der Zeit, wo der Transport der zerbrochenen Blöcke hauptsächlich stattgefunden habe, zusammengefallen seyn dürfte. ***) Die Zusammenstimmung ist gewis von höchstem Interesse, und würde höchst sichere Rückschlüsse, wogegen wir nach den neueren Untersuchungen Agassiz's, die besten Hoffnungen haben, so würde dadurch der Hauptpunkt gegen die Gneis-Theorie bestritten seyn; denn wie Herr Lyell den Umständen, daß die Gneisbildung der Volk-Piscowar-Formation in der Schweiz fehlen, gegen deren Anwendung auf dieses Land geltend machen kann **), finden wir schwer, zu bezweifeln.

Dreife sehr scharfsinnige Geologie hat die geringe Bildung, welche die Gneisler gehabt haben könnten, als eine Schwierigkeit hervor gehoben ***) . Er schätzt die Bildung auf 2°, und Garpentier hat dieselbe noch niedriger berechnet †). Der Einwurf scheint uns für sich zu haben; allein es läßt sich gegen denselben bemerken, daß wir über das Minimum der Bildung, bei welcher eine Bewegung der Gneisler stattfinden kann, noch gar nichts wissen ††), und es ist sogar wahrscheinlich, daß, der zunehmenden Größe der Gneisler, diese Bildung acquirirt seyn könnte. Wir haben bereits angegeben, daß die bei vielen bedeutenden Gneisflächen an vielen Stellen weniger als 3° beträgt. Eine Schwierigkeit, der sich weniger leicht begegnen läßt, scheint darin zu liegen, daß nicht gerade einleuchtend, wie die von den End-Wörtern der Xpignischer gelieferten Blöcke an der gegenwärtigen Abend des Jura abgeleitet worden seyn können. Aber die Schwierigkeit eben von einem großen Gneisler befreit, der von denen der Xros, Rhone und Kar aus geföhrt wäre, und bewogte sich dieser Ansicht gegen Nordosten (was nach den Forderungen der Natur zu schließen, der Fall gewesen seyn müßte), so läßt sich nicht wohl begreifen, wie die Rhoneblöcke der Abänderung des Rhonebaches gegenüber abgelegt worden seyn können und nicht vielmehr eine Seitenmoräne am Fuße der Alpen gebildet haben †††). Die Verbreitung der am Westfalten gelangten Fündlinge im inneren Jura, so wie die Localität mancher Schrammen an den freistehenden Felsen, bieten außerdem noch manche, nicht erziehbare Schwierigkeit dar.

*) Proceedings of the geological Society of London, 24th Apr. 1839 und 6th Nov. 1839.

**) Proceedings of the geological Society of London, 24th Apr. 1839.

***) Elements of Geology, I. p. 253. 1841.

****) Ibidem, p. 250.

†) Nämlich zu 1° 3' 50". Essai, p. 174 und 257.

††) Nämlich ist das Fortrücken der Gneisler nach der Aufbehnung-Theorie, zu der sich Garpentier bekennt, bei jeder Bildung, ja selbst auf horizontalen Flächen, möglich.

D. Weber.

†††) Wir begreifen nicht wohl, wie die in diesem Gegenstande sonst so bewanderte Verfasser hierin eine Schwierigkeit erblicken kann; denn die Mittelmoränen sind Gneisstücke jedes der genannten Blöcke, mußten offenbar als Einmoränen, indem der Thale gegenüber, an die Wand des Jura gelangen.

D. Weber.

Uebrigens läßt sich nicht ermaßen, daß alle diese Schwierigkeiten ohne Weiteres eher jemals ganz beseitigt werden sollten. Ueber die Auslegung dieser Punkte sind Garpentier und Agassiz, die Fortkämpfer der von Benet gegründeten Gneis-Theorie, auch keineswegs mit einander einverstanden. Jeder dieser Geologen hat in dieser Beziehung eigene originale Ansichten, und wir hoffen, sie werden einander Rets im Geiste eines edlen Wettstreits bekämpfen. Indem wir diese interessanten wissenschaftlichen Streitfragen nur in ihren Hauptzügen darzulegen suchten, haben wir völlig unparteiisches Treuen das Erlaube zu erbeten gestellt. Auf diese Weise wird das Interesse aller Beteiligten am Besten gewahrt. Haben wir einige wenige bedeutende Namen mit Stillschweigen übergegangen, so ist dies weder aus Mangel an Bekanntschaft mit denselben, noch aus Geringschätzung, sondern nur des beschränkten Raumes wegen geschehen. Da wir die Aufmerksamkeit des Lesers mehr auf die kritischen Punkte des Gegenstandes selbst zu lenken gedachten *). Während wir selbst an demselben großen Interesse nehmen, sollen wir dem besonnenen Scherzhaften Garpentier's und dem edlen Gneis Agassiz's unseren Dank; dem letzteren fähig wie und durch Beweise seiner außerordentlichen Freundschaft, Gefälligkeit und Gastfreundschaft dankbar sein. Dem Britischen Publikum ist der Gegenstand vorzüglich durch Agassiz's Werk bekannt geworden, und wir müßten, daß er der Besichtigung seiner Ansichten von England aus mit gespannter Erwartung entgegensteht. Die Gneis-Theorie ist, wie wir weiter oben bemerken, noch keineswegs allgemein anerkannt. Außer dem Dr. Buckton, hat noch kein namhafter Engländer Geologie sich auch nur vollständig zu den Ansichten Garpentier's über die Alpengeologie bekennt, viel weniger zu denen von Agassiz, nach welchen die ganze anstretende Erdoberfläche einst großentheils in einer Kette oder Kette gewesen seyn soll. Herr Lyell hat allerdings große Bereitwilligkeit kundgegeben, Ansichten anzunehmen, die, wenn sie sich bestätigen sollten, so sehr mit seiner Grundtheorie übereinstimmen würden; allein in den Einzelheiten ist er abweichender Meinung. Selbst in der Schweiz, wo doch die Gneis-Theorie entzündung ist, vertreten nur allmählig Bekannte unter ihrer Fahne. In Frankreich findet sie sehr wenig Beifall. Die Herren Ellis de Beaumont und Arago bekämpfen dieselbe noch und werden dabei von ihrem ganzen Anhang unterstützt. In Deutschland, wo jede Hypothese eine mehr oder weniger häufige Aufnahme findet, halten B. Buch und B. Humboldt mit ihrer Zustimmung zurück. Es gehört also noch Mühe und Geduld dazu, die Gneis-Theorie aufrecht zu erhalten. Wir können deren Schwächen nicht verheimlichen; aber haben wir uns bemüht haben, sie unparteiisch darzustellen, sind wir zu dem Schluß gelangt, daß sie vollkommen zu dem Range einer geologischen Wissenschaftlichkeits-erleuchtung ist, und so stellen wir sie auf drei Verbreitungen günstigen Boden und geruhen uns vorherzusagen, daß, wenigstens anserhalb Englands, eine Reaction zu ihren Gunsten baldig eintreten werde. Die Beweisgründe, auf die sie sich beruft, sind von der Art, daß sie ohne eigene Anschauung und ein sorgfältiges und unparteiisches Studium nicht gewürdigt werden können; und nirgendwo ist demnach eine ganz überzeugende Darstellung weniger möglich, so haben sie doch, wenn sie einmal erkannt sind, denselben Werth, wie andere. Wir haben die Gegner derselben mit ihren eigenen Waffen bekämpft; werden sie sich nicht für geschlagen erkennen? Wohlwollen die Theorie sey unvollkommen, so geben wir ihnen dies gern zu; allein wir fordern sie dreist heraus, um unter allen übrigen Theorien eine zu bezeichnen, die besser oder weniger unparteiisch wäre. Haben sie aber eine neue in petto. So sind wir bereit, sie zu prüfen. (The Edinburgh Review, April 1842.)

*) Das Werk des Gannisch'sen Rends, von Chambray, über die Gneisler des Jura, verdient als eines der seltenen, wirklich wissenschaftlichen Proben der Pressen des namhaften Geologen zu werden. Uebrig haben wir es nicht möglich durchblättert können. Selbst in der Schweiz konnten wir kein Exemplar davon erhalten.

Miscellen.

Eine werthvolle Anwendung eines baguerotypischen Processes, um schnell vollkommene Zeichnungen von fossilen Conchylien auf metallischen Platten herbeizubringen, von welchen, durch den Kupferstich der Nadel, lithographische Uebertreibungen in's Unerreichliche bewerkstelligt werden können, ist von Capt. J. de la Beche ausfindig gemacht worden. Dr. Buckland sendete einen schönen fossilen Seecken an Herrn J. de la Beche und erhielt mit nächster Post ein Abbildung der genauesten Abdrücke einer, durch den erwholten Proceß auf Stein übertragenen, photograpbischen Zeichnung zurück.

Electricitätsleiter und Nichtleiter. Die folgenden Reihen von Körper sind in Lardner, on Electricität, nach dem Grade geordnet, in welchen sie, erfahrungsmäßig, das Vermögen besitzen, die Electricität zu leiten, so daß die vollkommensten Leiter zu

oberst und die vollkommensten Nichtleiter zu unterst gestellt sind: Leiter: Alle Metalle, gut gebrannte Holzstiele, Kreidestiele, concentrirte Säuren, pulverisirte Holzstiele, verdünnte Säuren, Salzlösungen, Metallergie, tierische Flüssigkeiten, Schwefel, Dampfwasser, Regenwasser, Eis über 18° Fahr., Schnee, lebende Vegetabilien, lebende Thiere, Flamme, Rauch, Dampf in Wasser aufsteigende Colur, verdünnte Luft, Aetherdunst, Aetherdunst, feuchte Erde und Stein, pulverisirtes Glas, Schmelzblumen. — Nichtleiter: Trockne Metallergie, Oel (die schwersten die besten), Aische von vegetabilischen Körpern, Aische von thierischen Körpern, viele durchsichtige Glasstücke (trockne), Eis unter 18° Fahr., Papper, Holz, Kork, trockne Kräfte, natürlicher phosphorischer Gyps, trockne yobur, Goussierholz, Kampfer, einige feinfaserige und theilweise Steine, trockner Marmor, Porcellan, trockne vegetabilische Körper, gedrohtes Holz, Federn, Haare, Wolle, gefärbte Seide, gebleichte Seide, rothe Seide, durchsichtige Gochsteine, Diamant, Glas, Steinölthe, Wachs, Schwefel, Bernstein, Gummiact.

Heilkunde.

Ueber Geschwülste in der Blase.

Von James Douglas.

Georg Biedner, 72 Jahre alt, ein Weber, wurde am 16. Januar 1833 in das Glasgow Royal Infirmary aufgenommen. Er hatte anhaltenden Schmerz in der linken Lumbargegend, welcher durch Druck zunahm und von einem beständigen Drange zum Urinlassen begleitet war. Der Urin war spärlich, milchig und lagerte ein reichliches bräunliches Sediment ab. Bei'm Wasserlassen entstand zu Anfang ein heftiger Schmerz, welcher dem Gefühle nach im Blasenhalse seinen Sitz hatte. Bei'm Einführen des Catheters fand sich jedoch weder eine Stricture, noch ein Stein; die Blase war nur fest um das Instrument zusammengezogen. Der Kranke giebt an, daß er niemals weder an Taubheit der Schenkel, noch an Retraction der Hoden gelitten habe, so daß keine Nervenkrankheit zu vermuten war; dabei klagt er über Husten mit schleimigem Auswurfe und über Dyspepsie mit Sodbrennen. Der Schmerz dauerte bereits mehrere Wochen, und der Kranke soll früher Harngrais von sich gegeben haben. Puls 92, intermittirend, Herzschlag zitternd, die Respiration 40, die Zunge roth und trocken, Stuhlgang träge, Haut normal. Er erhielt ein salziges Abführmittel und ein bittern Aufguss mit Soba, sowie eine schleimige Mixture gegen den Husten.

Später klagte er über Schmerz im perinaeum und Scrotum in der linken Seite; es wurde an beiden Stellen, jedoch ohne Entzündung, geschöpft und Blutegel gesetzt. 14 Tage nach seiner Aufnahme entdeckte man, daß die linke Niere vergrößert sey und 5 Zoll unter dem falschen Rippenrande herabreiche. Hiernach war es klar, daß man von Nichts bleibenden Nutzen erwarten könne; man beschränkte sich also auf einige unterstützende und beschwichtigende Mittel.

Am 10. Februar, 25 Tage nach der Aufnahme, erfolgte der Tod.

Section. — Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich eine große Geschwulst, welche die linke Niere umhüllte;

sie war gelappt, von der Größe eines Mannkopfes. Als sie eingeschnitten war, floßen etwa 3 Pfund Eiter aus verschiedenen einzelnen Säcken aus. In diesen fanden sich 7 oder 8 Steine, einige etwa 1 Zoll im Durchmesser, andere kleiner oder größer. Sie bestanden aus Harnsteinen. Die Leber enthielt zahlreiche Knoten von carcinomatösem Character und käsiger Consistenz, von der Größe einer Erbse bis zu der eines Taubeneies. Die Blase enthielt etwas trüben Urin, und es ragten 2 kleine fungöse Geschwülste auf ihrer innern Fläche hervor, überzogen von der Schleimhaut; die größere, vom Umfange einer Wallnuß, war durchbrochen und an ihrer Spitze als ein fungus aufgetrieben; die andere Geschwulst hatte die Größe einer Erbse und lag so, daß sie wie eine Klappe auf die Harnröhre wies. Ohne Zweifel war diese Ursache des Schmerzes, welchen der Kranke zu Anfang des Urinlassens fühlte.

Dieser Fall lag offenbar außerhalb des Bereiches der Kunst; Paracelsus der Niere würde heftiges Fieber betriebsfähig haben, und die Entfernung der Steine wäre kaum möglich gewesen. Das colon lag über der Geschwulst mit ihr verwachsen und zeigte an einer Berührungsstelle eine Verdünnung, welche bei längerem Leben wahrscheinlich zu einem Abflusse nach diesem Canale hin Veranlassung gegeben haben würde. Die fungöse Blasenentzündung ist sehr selten und, wie gesagt, außerhalb des Bereiches der Hülfe.

Die hier beschriebenen Geschwülste sind wahrscheinlich die sogenannten Polypen der Harnblase, zu denen außerdem noch die Hervorragungen des dritten Lappens der prostata kommen; das wahre Polypen, ähnlich denen in der Nase, sind auch in der Harnblase verkommen, ist nicht wahrscheinlich; die fibrösen Polypen des uterus könnten wohl eher in der Blase sich entwickeln, doch sind ich nirgends eine Beschreibung davon, auch habe ich nirgends etwas der Art gesehen. Die meisten dieser Blasen Geschwülste besitzen an ihrer Basis eine feste, weiße, homogene, wahrhaft carcinomatöse Structur, während die freie Oberfläche locker, gefäßreich und schwammartig ist. Die Blase ist, in der Regel, um deren

Wurzel herum verwickelt und inducirt, entweder in Folge der Reizung und entzündlicher Thätigkeit oder in Folge ausgedehnter Ablagerung der fungösen Masse. In einigen Fällen ist die Blase 2—3, selbst 4 Zoll dick, in Folge von Ablagerung der carcinomatösen Materie gewöhnlich an ihrem untern Grunde, während innerlich die Geschwulst in ein tiefes Krebsgeschwür oder in hervorragende fungöse Vegetationen umgewandelt ist.

In Warner's Cases in Surgery (1784) findet sich ein Fall, wo er mit Erfolg eine Excrescenz aus der Blase einer jungen Frau entfernte hatte. Drei Jahre zuvor hatte sie beim Harnen einer schweren Last plötzlich Schmerz im Rücken und Harnverhaltung erlitten; Warner führte den Finger ein und entdeckte eine fleischige Geschwulst, welche vom Boden der Harnblase in der Nähe des Blasenhalses entsprang. Strengte sich die Kranke an, das Wasser zu lassen, während die Blase voll war, so tagte die Excrescenz etwas aus der Harnröhre hervor, wich aber zurück, so wie das Drängen aufhörte. Nachdem die Geschwulst vorgebrängt war, hinderte Warner durch eine Ligatur das Zurückweichen, schloß die Hälfte der Harnröhre auf, zog die Geschwulst noch mehr hervor und legte um die breite Basis eine Ligatur. Am nächsten Tage fiel die Geschwulst ab; sie war von der Größe eines Entenies. Die Kranke soll vollkommen geheilt sein, doch ist über den spätern Zustand nichts mitgetheilt, und es ist wahrscheinlich, daß die Krankheit wiedergekehrt ist.

Ein Fall wird von Howship mitgetheilt, in welchem Le Cat den Versuch machte, eine fungöse Geschwulst der Blase zu entfernen. Er schnitt die Blase auf und nahm mehrere Funken an zwei verschiedenen Stellen mit der Zange weg. Die Kranke starb 2 Tage nach der zweiten Operation.

Civiale schlug im Jahre 1834 die Anwendung seiner lithontripischen Instrumente zur Zerkleinerung der Funken der Blase vor. Er wendete dieselben zuerst 1827 bei einer Kranken an, welche einen kleinen gestielten fungus hatte. Die Operation soll leicht gewesen sein; es ging nachher eine beträchtliche Quantität Blut mit dem Urine ab; es folgte kein unangenehmes Symptom, und am folgenden Tage besand sich die Kranke ziemlich wohl. Ein anderer Patient wurde 1829 auf gleiche Weise operirt. Die Geschwulst war hart und von der Größe einer Wallnuß; sie mußte zuerst zerquetscht werden, bevor sie durch die Harnröhre durchgeführt werden konnte. Die Operation war schmerzhaft und schwierig; sie erforderte zwei Sitzungen mit einem Zwischensraum von 7 Tagen. Drei Monate später starb Patient am Typhus, ohne Symptome einer Blasenkrankheit, wie Civiale sagt. Es ist zu bedauern, daß Civiale die Leiche nicht untersuchte; er würde wahrscheinlich gefunden haben, daß der Typhus nur eine symptomatische Beschleimung der Blasenkrankheit war. Er führt noch mehrere andere Fälle derselben Verhandlung an, ohne jedoch das Mindeste über den nachfolgenden Zustand anzugeben.

Ich muß nun eines andern Präparates aus meiner Sammlung erwähnen. Es ist die stark zusammengesogene

und daher verdickte Blase eines Mannes; die Schleimhaut ist tief gefaltet, und sämtliche Falten sind mit einer Ablagerung des Tripelphosphates überzogen. Der Kranke hatte 6 oder 7 Jahre lang an starker Reizung der Blase gelitten. — Wurden diese incrustirten Schleimhautfalten mit einem metallenen Instrumente berührt, so entstand ein Gefühl von Nauthigkeit in den Blasenwänden, obwohl bei ihrer weichen Beschaffenheit kein klingender Ton beim Anstoßen derselben erlangt werden konnte. Es ist nun klar, daß, wenn man eine Geschwulst, wie ich sie im Anfange beschrieben habe, vor sich hätte, incrustirt mit Kochsalz, die Heftigkeit des Gefühls mit einem Steine in der Blase sehr groß gewesen seyn würde.

Im London med and surg. Journ. 1834 findet sich der Fall eines alten Mannes, in dessen Blase sich ein fungus von gelblichartiger Textur, gestielt und mit einem Harnsteinsemente incrustirt, vorband. Howship erwähnt ebenfalls eines Falles, wo ein Stein in der Blase gefunden wurde, und überließ einige Theile der Schleimhaut das Gefühl von Sandpapier gaben und einige fungöse Excrescenzen an ihrer innern Wand zeigten. Dieß war nun gerade der Zustand in dem Falle, welchen ich jetzt noch schildern will.

D. M., 65 Jahre alt, wurde am 7. März im Glasgow-Royal-Infirmary aufgenommen. Er beklagte sich über fast fortwährenden heftig schneidenden Schmerz am Vorhautbändchen und häufigen Drang zum Ueinen, wobei die geringe Quantität des gelassenen Urins oft plötzlich floß oder tropfenweise abfloß. Der Urin setzte beim längern Stehen einen bräunlichen Sand ab, welcher einige Zeit zuvor auch mit Blut gemischt war. Wenn der Drang zum Uriniren sehr stark und mit heftigem Schmerze längs der Harnröhre verbunden ist, so zeigt sich auch oft das Bedürfnis des Stuhlgangs mit prolapsus ani und Blutabgang, welcher offenbar von innern Hämorrhoidalnoten herrührt. Eine Prostataanschwellung ist nicht zu entdecken; auch dringt ein starker Catheter leicht bis in die Blase ein, giebt hier das Gefühl eines rauen fremden Körpers ohne einen Ton beim Anstoßen des Instrumentes; Puls 100; keine Brustsymptome; das Allgemeinbefinden ist gestört; die Symptome haben vor einem Jahre begonnen und haben sich fortwährend gesteigert. Durch Schwefel, Cremor tartari und Nicinuräl wurde der Leib offen erhalten, während zur Befreiung der Reizung Bluteigel an's perinaeum, warme Bäder und schmerzstillende Elixire und Suppositorien angewendet wurden.

Am 13. März waren die Symptome der Reizung beträchtlich vermindert; der Urin sah dicker aus und machte ein weißes Sediment, doch zeigten sich auch einige Flecken eierähnlicher Materie und eine durchaus kalte Reaction. Die Kranke erhielt Citronensaft.

Am 14. wurden dem Kranken wegen der Schwäche zwei Bäder Portwein täglich gelassent.

Am 15. wurde ein Infusum Pareirae Bravae verabreicht und die Blase täglich mit warmem Wasser (4—6 Unzen) ausgespült; dieses Verfahren verursachte lebhaften Schmerz.

Wenige Tage nach dem letzten Berichte wurde ein Instrument ähnlich dem Heurteolap'schen percuteur in die Blase eingeführt; der vermeintliche Stein wurde gefast, zweimal zerquetscht, ohne das Kalkconcremente abgegangen wären. Es gingen nur einige Streifen schleimiger Substanz ab. Die Operation war äußerst schmerzhaft, und die Blasenentzündung wurde sehr heftig; vierzehn Tage darauf erfolgte der Tod.

Section. Die Blase war stark zusammengezogen, ihr Wand 3 Zoll dick; in der Substanz fand sich in der Nähe des fundus ein Abseß, welcher etwa einen Theil des voll Eiter enthielt. Die Schleimhaut war stark verdickt und von dunkelrother Farbe. Die Prostata schien ganz desorganisiert. An der vorderen Blasenwand ragte eine Geschwulst von fester carcinomatöser Textur, mit dicker Basis und gelappter Oberfläche, hervor, welche ziemlich ein Drittel der Höhle ausfüllte; die Geschwulst war ganz mit kalkähnlichen Massen incrustirt. Ein Stück dieser Geschwulst lag abgelöst, mit den Brücken der Einwirkung der Säure des Instruments, in der Blase. Dieses Stück war ebenfalls ganz incrustirt.

Dieser Fall, bei welchem ich aus begrifflichen Gründen die Jahreszahl nicht angegeben habe, ist äußerst interessant und belehrend, indem er zeigt, wie man zu der Annahme geführt werden kann, welche man sich wünscht. Denn hätte der Wundarzt nicht große Neigung gehabt, die Lithontripe auszuführen, so glaube ich schwertlich, daß er sich überredet hätte, er fühle einen Stein. Der klingende Ton und das eigenthümliche Gefühl eines harten Körpers schienen beide; übrigens wäre der Tod jedenfalls das Ende dieses Falles gewesen, selbst wenn er durch die Operation nicht noch beschleunigt worden wäre.

In der Blase kann übrigens ein Krebsgeschwulst ebenso, wie an andern Körperstellen, ulceriren und alsdann einen beträchtlichen Substanzverlust bedingen. Dies war der Fall bei einem 77jährigen Greise, welcher in meinem Asylum for old men starb. Der Mann hatte an Hämaturie mit heftigen Schmerzen gelitten; alle Mittel blieben vergeblich; Kälteanwendung wegen der Blutungen konnten wegen großer Schmerzhaftigkeit nicht wiederholt werden, und er starb wenige Tage danach an Erschöpfung. Bei der Section fand sich die Blase sehr contractirt, mit verdickten Häuten, aber in Folge der neugebildeten Substanz doch größer, als eine Faust. Die Blase wurde nach Vorn aufgeschnitten: Prostata und Anfang der Harnröhre waren normal; an der Basis der Harnröhre dagegen fand sich ein rundes Geschwür, von 2 Zoll Durchmesser, mit theils vertiefter, theils fungös erhöhter Höhle, stellenweise blutig. Im rechten Ureter fand sich ein dunkles Gerinnsel; die Mündung des linken war in das Geschwür eingeschlossen und nicht aufgefunden; hinter der Basis des Geschwüres ragte eine feste carcinomatöse Geschwulst nach Hinten und Links hervor. Auf der linken Seite fand sich auch eine Masse carcinomatöser Complicirten, welche die aa. et vv. iliacae umgaben. Leider wurde der Zustand der Nieren nicht untersucht.

Zwei ähnliche Fälle finden sich bei Howship: Eine Frau von 79 Jahren, welche lange an Schmerzen in der Blase und an beständigem Drange zum Urinlassen gelitten hatte, hat in der letzten Zeit einen ganz trübem, eitrigem, kaum dem Urine ähnlichen Abfluß. Bei der Section fand sich die Blase verdickt; sie fühlte sich an, als wenn sie mächtig mit einer dreieigen Masse ausgefüllt sei. Bei der Eröffnung fand sich etwas dicker, blutiger Urin, einige unregelmäßige Phosphatconcremente und eine Quantität gebirgähnlicher Massen, nach deren Entfernung mehrere Markschwammgeschwülste gefunden wurden, wovon eine offenbar zwischen Muskel und Schleimhaut der Blase sich gebildet hatte. Die Geschwülste waren theilweise innen erweicht. — Eine andere Frau von mittleren Jahren starb nach langen Leiden in Folge einer Uterus- und Blasenkrankheit. Bei der Section fand sich, daß die rechte Ureter nur die Hälfte ihrer normalen Größe hatte, während Niere und Nierenbecken durch zurückgehaltenen Urin übermäßig ausgedehnt waren. Die linke Niere war normal; der Uterus war um das Dreifache vergrößert und bildete mit den verdickten Wänden eine reichliche Masse. Es zeigte sich, daß der rechte Ureter von dieser reichlichen Masse umgeben und comprimirt war. Nach Eröffnung der Blase fand sich eine wallnußgroße purpore Geschwulst hinter dem Blasenhals und das über eine fistulöse Öffnung nach der Scheide. Das rectum war normal, aber mit der hinteren Fläche des uterus verwachsen; der Gebärmutterhals war durch Ulceration zerstört, gebirgähnlich erweicht, das Uterus dagegen von cartilaginöser Härte.

Dies ist Alles, was ich über Geschwülste der Harnblase habe in Erfahrung bringen können. (London med. Gaz. Febr. 1842.)

Entzündung einer Pulmonalarterie mit zwei Klappen.

Von Dr. Graves

Bennet, ein Mann von sechsundsechzig Jahren, wurde am 18. November 1841, wegen Pneumonie in das Meath-Hospital aufgenommen. Er war sehr kräftig, hatte Husten mit bräunlichem Auswurf; sehr dumpfe Percussion über dem rechten Theile der rechten Lunge; Bronchialrespiration mit etwas expirantem Geräusch jeder Inspiration. Der Mann wurde geschrippt und erhielt Brechwurstein in kleinen Gaben, welcher angefertigt werden mußte, da er Abführen veranlaßte. Blasenflaß. Die typischsten Zeichen blieben fast stationär, besonders gegen die Mitte der Lunge hin; die Lunge wurde roth und trocken; der Kranke klagte über Durst; übrigens schritt die Besserung vor. Nachdem das Abführen aufgehört hatte, erhielt er narcotics, da er wurde ein setaceum über der am meisten afficirten Stelle angesetzt. Am Morgen des 1. Decembers fanden wir den Kranken wie gewöhnlich; das setaceum stürzte und Urin schien gut zu fließen. Am nächsten Morgen waren wir nicht wenig überrascht, ihn im Sterben zu finden; er wurde daher nicht weiter untersucht; drei Stunden danach erfolgte der Tod.

Section. — Die linke Lunge war normal, nur stellenweise etwas emphysematös. Der obere Theil der rechten Lunge war ebenfalls normal; die beiden unteren Drittheile derselben waren jedoch sehr hepatisirt, ohne Abseß oder eitrige Infiltration; die pleura war verdickt und mit dem Rippenüberzuge verwachsen.

Das pericardium war von einer strohförmigen Flüssigkeit so stark ausgefüllt, daß wir pericarditis zu finden erwarteten; die Membran war indes in jeder Beziehung normal. Das Herz war sehr weich, collabirt, blaß, übrigens normal. Beim Aufschneiden der Pulmonalarterie fand sich dieselbe von einem Fibrioseogonium, wie gewöhnlich, ausgefüllt; es fanden sich nur zwei Klappen, und diese waren beide mit einer frischen Emphysealarterie überzogen, welche Brückenstelle fast $\frac{1}{2}$ Zoll dick war. Unter diesem Gerüste waren die Klappen beträchtlich verdickt und undurchsichtig, von den normalen Aortenklappen sehr verschieden. Die ausbleibende Membran sowohl der Pulmonalarterie, als der aorta, ebenso wie das endocardium, hatten das gewöhnliche Aussehen; an dem Tricuspidal- und Mitralklappen fand sich etwas Kalkablagern, jedoch nicht in dem Maße, wie man es häufig bei gleichem Alter findet. Es fand sich weder anasarca noch Ergießung in die Brust- oder Bauchhöhle.

Dieser Fall ist in drei Beziehungen von außerordentlichem Interesse: 1. Wegen der Ungewöhnlichkeit der Zahl der Lungenarterienklappen; 2. wegen der Krankheit dieser Klappen, und 3. wegen des hydropericardium.

Es ist außerordentlich selten, Anomalien in der Zahl der Klappen der aorta oder der Lungenarterie zu finden; ist sie aber vorhanden, so fand man bis jetzt immer eine Vermehrung der Zahl. In dem Museum des College of Surgeons, in Ireland, finden sich zwei Präparate der aorta mit vier Klappen, und Malacarne gibt eine Beschreibung von fünf Aortenklappen, wobei die Aortae sich bald nachher spalten. Anders aber ist gebildet, daß in dem angeführten Museum auch eine aorta mit zwei Klappen vor, obwohl in dem Cataloge des Museums, von Dr. H. u. S. u. n., derselben keine Erwähnung geschieht. Ungewöhnlichkeiten der Pulmonalarterien sind noch seltener, und gewöhnlich ist eine Vermehrung derselben beobachtet worden. Der vorliegende Fall ist, soviel ich ermitteln konnte, das einzige Beispiel dieser eigenthümlichen Ungewöhnlichkeit, und es ist merkwürdig, daß sie mit einer Unverträglichkeit verbunden war, die fast eben so selten ist, nämlich acute Entzündung dieser Klappen, mit Emphysealarterie und Verdrickung.

Das Vorhandensein einer großen Quantität Flüssigkeit in dem pericardium, ohne Entzündung dieser Haut und ohne Ergießung in irgend einen anderen Theil, macht, in Verbindung mit den zwei erwähnten merkwürdigen Veränderungen, diesen Fall in hohem Grade interessant. Der plötzliche Tod war in diesem Falle ohne Zweifel Folge der Demmung des Blutlaufes vom Herzen nach den Lungen, in Gemeinschaft mit der vorhandenen ausgebreiteten Deposition der rechten Lunge. (Dublin Journal, Jan. 1842.)

Miscellen.

Von trichiasis nimmt Dr. Meffi drei Varietäten an, die, von eigenthümlich verschiedenen Ursachen abhängend, auch verschiedene Behandlungen verlangen. Die erste rührt von einer Erschlaffung der Haut der Augenlider her und ist meistens die Folge von chronischer Ophthalmie. Als Heilmittel empfiehlt Meffi das Ägen nach Pellégrin's Verfahren. Die zweite Varietät wird

durch Abweichung der Lage der Wimper (des bulbus derselben) veranlaßt, Resultat von oberflächlichem Absceß oder Pusteln längs dem Tarstrande, deren Vernarbung eine Veränderung in der Lage der Daargewiebel bewirkt. Herr Meffi empfiehlt hier das Ausschneiden des Randes der Augenlider sammt den Daargewiebeln, wobei er erinnert, daß, wenn beide Augenlider afficirt sind, die Operation nicht auf einmal an beiden vorgenommen werden darf, damit nicht ein Schwere zu beiderseitiges Aufschließen derselben entstehe. Die dritte Ursache ist Verkümmern des Tarstrahns, welche nach dessen durch Eiterung der Meffion'schen Drüsen bewirkten, Größung eintritt. Zur Heilung dieser Varietät empfiehlt Herr Meffi eine Operation, die bei ganz positiver Gewißheit einzuwickeln ähnlich ist, d. h. das Ausschneiden einer Portion der Augenliderhaut, welche hindern ist, nachdem die Wundränder aneinander gebracht worden, eine Ausdehnung herum des tarsus zu bewirken, wozu er noch die conjunctiva einschneidet, um deren Verbindung mit dem Knorpel zu trennen und dann die Klappen der äußeren Wunde durch die Naht vereinigt.

Ueber doppelten uterus hat Herr Dumas von den Details mehrerer Fälle eine Zusammenstellung gemacht, von welcher er folgende Schlüsse abstrahirt: Die Menstrualfunction kann von dem einen ungeschwängerten Theile des ungeschwängerten Uterus fortbauern, während der andere Theil eines Embryo enthält. Die Frau kann in dem rechten utero schwanger seyn und in dem linken utero Zumeist, oder Umgekehrt. Superficiation kann eintreten, nicht allein wenn jede Seite des doppelten utero einen Mutterhals und Vaginaöffnung haben, sondern auch wenn beide Eriten des utero bifidus in einen einzigen Hals und Muttermund ausgehen. Dergl. ist eine in der medicina forensis zuzustellende Thatsache. Dagegen ist unabhätig ist, zu sagen, daß jede Seite eines doppelten utero sich nicht nöthig erweitern, um einen foetus völlig auszutragen, so ist es doch vernünftig, zu erwarten, daß blüthig abortus erfolgen werde. Die Erstling eines doppelten utero wird die Geburt schwieriger machen und ebenso auch den Abgang des Mutterkuchens und wird die Gefahr einer Zerrung erhöhen. Die beiden Seiten des gespaltenen utero üben keine wechselseitige Einwirkung aufeinander aus. (Journal de la Société de Médecine pratique de Montpellier.)

Sabbatikus Seewasser zum inneren Gebrauche, läßt Herr Pasquier, Apotheker zu Kécamp, zwei oder drei Stunden stehen von der Küste und mehrere Fuß unter der Oberfläche schöpfen, um den süßigen Geschmack zu vermeiden, den es am Ufer angenommen hat, dann filtert er es, um es von vegetabilischen und animalischen Stoffen zu reinigen, und endlich fügt er vier bis fünf Lotomahle Kohlenäure hinzu, nach welcher Zubereitung es von den Kranken leicht genommen wird, wöllich heil, frisch und geruchlos ist und einen verlegten unangenehmen Geschmack hat, den man durch Bouillon ähnlich verdrängen kann. Dabei kann es in weite Entfernungen transportirt und an einem kalten Orte sehr lange aufbewahrt werden. In der Dosis von zwei oder vier Gläsern, für Erwachsene, ist es ein sanfter und sicherer Abführungsmittel; in acquirirtem Haden, für Kinder, ist es ein höchstes antheilmittel, Stößmittel, oder längere Zeit anhaltend genommen, ist es bei Scropheln, Tuberkeln und rheumatis zu empfehlen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Phytologist, a popular botanical Annual. London 1842. 8.
Base d'une nouvelle physique, ou Découverte d'un quatrieme état des corps, l'état sphéroïdal, par P. H. Rougier etc., précédée d'une Lettre de Mr. Arago et d'un rapport fait à l'Académie des sciences, par MM. Arago, Pelouze, Robiquet. Paris 1842. 8.

An Inquiry into the Nature and Causes of Epilepsy; with the Function of the Spleen and the Use of the Thyroid Body etc. By John Jackson. London 1842. 8.

A Manual of clinical medicine; containing Directions for Examining the Sick, and Illustrations of the Connection between the Symptoms of Disease and Structural Lesions, on which they depend etc. By D. Spillan etc. London 1842. 12.