

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben von

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl J. zu Weimar, und dem Medicinalrath und Professor F. C. J. zu Berlin.

No. 517.

(Nr. 11. des XXIV. Bandes.)

November 1842.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. ober 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Grades 3 gr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gr.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Entfaltung einiger wirbellosen Thiere.

Von Heinrich Kätzke.

Die Ansichten, welche Reichert über die Art und Weise, wie der Embryo der Wirbelthiere seine Entfaltung nimmt, und über das Verhältniß desselben zu dem Dotter aufgestellt hat, sind so abweichend von denen, welche bisher darüber galten, daß durch dieselben eine totale Reform der Entwicklungsgeschichte der Thiere angekündigt zu seyn schien. Dies veranlaßte mich vor zwei Jahren, eine Reihe von Untersuchungen zu unternehmen, die zur Prüfung der Reichert'schen Angaben, wenigstens der wesentlichen von ihnen, dienen sollten. Zugleich aber behnte ich die Untersuchungen auch auf wirbellose Thiere aus, theils weil ich hoffte, daß ich an dem Eis derselben manche Bildungs Vorgänge würde mit größerer Sicherheit erkennen können, als an dem Eis der Wirbelthiere, theils auch, weil ich wünschste, Resultate von allgemeinerer Gültigkeit zu erlangen. Zwei Sommer hindurch habe ich nun an diesen Gegenstand so viel Zeit gesetzt, als ich von meinen Amtspflichten nur irgend erübrigen konnte: doch bin ich erst so weit gelangt, daß ich nur über die Entfaltung von einigen Mollusken, Crustaceen und Spinnen mir jetzt schon getraue, Etwas angeben zu können, was, meiner Ueberszeugung nach, der Natur entsprechend und richtig ist.

Einige Bemerkungen über die genannten wirbellosen Thiere will ich daher vorläufig und in möglichster Kürze jetzt mittheilen. Ein Näheres aber, sowohl über diese Thiere, als auch über Wirbelthiere, gedente ich später einmal besorgen zu machen, wenn besonders über die letzteren meine Untersuchungen werden einen größeren Umfang gewonnen, und mir auch werden mehr Aufschluß, als bisher, gegeben haben.

I. Mollusken.

1) Der Dotter ist in feinstkörnigen Eiern von Lymnaeus an seiner Oberfläche ganz eben und besteht hauptsächlich aus unge-

mein kleinen gelblichen Molecularkörperchen, theils aber auch aus einer verhältnißmäßig sehr geringen Quantität von Flüssigkeit zwischen jenen Körperchen. Einige Stunden später, als das Ei gelegt ist, beginnt an der Oberfläche des Dotters eine Durchsichtigkeit, und in Folge davon eine Abtheilung derselben in eine kleine Zahl von möglich erhabenen und ziemlich gleich großen Hügelchen, die nun dem Dotter eine brombeerartige Gestalt geben. Sind namentlich in dem Eis von Lymnaeus, stagnalis an dem Dotter, somit mit ihm von oben übersehen kann, etwa zwölf Hügel zum Vorschein gekommen, so haben diese anfangs an ihrer ganzen Oberfläche ein gleichartig fein-granulirtes und gelbes, nur von den Molecularkörperchen abhängiges Aussehen. Bald aber wird die Mitte eines jeden Hügelchens klarer, so daß nur noch der Umkreis gelb gefärbt zu seyn scheint. Betrachtet man jetzt die Dotter, so findet man, daß ein jeder solcher Hügel von dem kleineren Theile einer rundenlichen Zelle besetzt wird, und daß überhaupt der ganze Dotter, also auch sein mittlerer Theil, aus lauter Zellen besteht, deren Zahl ungefähr dreißig bis vierzig beträgt, und die einander an Umfang nicht völlig gleich sind. Dagegen sind sie einander in ihrer Zusammenfassung gleich, indem eine jede aus einer äußeren Membran, einem ungelösten in die Mitte befindlichen Kern, die 0.0025 Zoll im Durchmesser haltenden, zylinderartigen Kern nicht Körnchen, und einer zwischen beiden gelagerten hölligenartigen hohlen Schicht von nicht gedrängt besamenelementen gelblichen Molecularkörperchen besteht. Der Kern dieser Zellen giebt der Mitte der eben erwähnten Zelle das klare Aussehen. Die Dotterschale nimmt an der Bildung der Dottorzellen keinen Antheil weiter, als daß sie sich den Erhöhungen und Vertiefungen, die an der Oberfläche des Dotters zum Vorschein kommen, knorpel anknüpft. Auch sind nicht etwa die Kerne der Dottorzellen ebensolch weiter ausgedehnte Kerne, denn in dem Keimbälgen der Schnecke kommt nur ein einziger solcher Kern vor. Er läßt sich daher die Bildung der Dottorzellen am naturgemäßen, wie es mit scheint, wohl auf die Weise erklären, daß viele benachbarte Molecularkörperchen, indem sie aufeinander eine größere Anziehung äußern, als auf die übrigen, sich so gruppieren, daß sie zu einer rundenlichen Masse zusammenziehen, daß sich dann um sie herum, und zwar aus der Flüssigkeit, die der Dotter enthält, eine äußere Membran bildet, daß hierauf in der Mitte eines jeden von den Molecularkörperchen zusammengelagerten Haufens ein solcher Körper klarer anschwülzt, und daß sich nunmehr um diesen, indem sich der Dotter

*) Ob der Keimfleck etwa durch Theilung und Vergrößerung der aneinandergrenzenden Theile sich zu den Formen derselben ausbildet, wäre noch zu untersuchen: doch dürfte für jetzt Manches dazwischen sprechen.

durch die Dotterhaut hindurch eine Quantität des ihn umgebenden Eiweißes anzieht, der große kugelförmige Kern entwickelt.

In kurzer Zeit nimmt die Zahl der Dotterzellen beträchtlich zu, ihre Größe aber ab. Namentlich besteht von *Lymanaea stagnalis* der Dotter etwa fünfzig oder sechzig Stunden, nachdem das Ei gelegt worden ist, schon wenigstens aus hundert vierhundertachtzig großen Zellen; und von diesen haben selbst die größten, die wiederum die Mitte des Dotters ausmachen, höchstens nur zwei Drittel (ungefähr 0,0018") von dem Durchmesser der größten unter den oben beschriebenen, indess die kleinsten, die zunächst der Oberfläche liegen, im Durchmesser beinahe nur halb so groß, als die in der Mitte liegenden sind. In ihrem inneren Baue aber sind alle diese Zellen nicht weit voneinander sehr verschieden, sondern sind es auch den feineren. — Die Vermehrung der Zellen geht nun, der Beobachtung zufolge, in der Art vor sich, daß sich in jeder Früheren von dem Kern aus der Molecularkörper aus einige wenige neue bilden, die in ihrer Beschaffenheit der Mutterzelle gleich werden; und die ganze Molecularkörper derselben, sich in sie theilend, in sich aufzulösen, worauf dann zuletzt die äußere Hülle der Mutterzelle zerbricht und die Brut frei wird. Früher oder nach, als die Hülle der Mutterzelle, geht auch der Kern derselben verloren, ohne Zweifel, wohl ebenfalls durch Auflösung.

Nach an den neuen Zellen, besonders aber an denjenigen, welche der Oberfläche des Dotters zunächst liegen, offenbart sich, zumal nachdem sie frei geworden sind, derselbe Reizungsproceß, wie an den alten: denn auch sie erzeugen eine ähnliche Brut und lassen diese, nachdem ihr Kern verschwunden ist, frei werden. Die Zahl der Zellen nimmt also mit der Zeit immer mehr zu, die neuen aber erreichen nicht die Größe derjenigen, in welchen sie erzeugt wurden. Zugleich vermindert sich an der Oberfläche des Dotters die Zahl der Zellen; doch werden diese dabei immer häufiger und schmäler, bis endlich die Oberfläche wieder ganz eben wird.

Wenn der Dotter sich zu dreien ansetzt, hat er noch eine völlig kugelförmige Gestalt, und es haben dann seine oberflächlichsten Zellen in dem Eie von *Lymanaea stagnalis* einen Durchmesser von mindestens 0,0009 Zoll. Die Erhebung selbst wird durch die Vermehrung bewirkt. Diese aber bestanden ist nicht etwa auf der Dotterscheibe, sondern auf jenen Zellen selbst; denn die Dotterhaut ist nun bereits verschwunden. Deswegen werden daher jetzt noch alle Zellen, auch die oberflächlichsten, einen so geringen Zusammenhang, daß sich, wenn der Dotter etwas gereift und ihm nur wenig Wasser hinzugefügt worden ist, von selbst bald und leicht auseinandergehen. Auch enthalten sie alle noch so gelöstigkeitsfähige Molecularkörper, aus woraus der Dotter selbstgeleitet ihre hauptsächlichste Bestand. Eine sogenannte Keimhaut ist also eigentlich noch nicht vorhanden.

In den nächstfolgenden Tagen verliert der Dotter seine Kugelform und wird zugleich aus Keften des Eiweißes, worin er schwimmt, immer größer. Noch ehe er aber die Kugelform aufgibt, im höchsten Grade jedoch, wann dieß geschieht, vermehren sich die sondern die am meisten nach Außen gelegenen Zellen durch Brutbildung. Etwa vom sechsten Tage an, nachdem das Ei gelegt ist, haben die äußersten höchstens nur 0,0006 und an dem folgenden oder zweifolnenden Tage nur noch 0,0004 oder selbst nur 0,0003" Durchmesser. Außer ihrem Kerne enthalten sie dann nur sehr wenige Molecularkörperchen, dagegen mehr Flüssigkeit, so daß nun, wenn der Dotter zerdrückt worden ist, von ihnen gebildet und hundertlich zu nennende Klappen sichtbar werden. Ueberdies darin sehr ab, daß sie von zwei Seiten her abgerundet sind und meistens sechsseitig bis achtern abgerundeter Ecken vorstellten. Im Innern liegen diese Zellen eine rindenschichtartige und die übrigen, oder zwei größten Zellen des Dotters umgebende Hülle oder Hülle zusammen, die anfangs allenthalben eine gleiche Dichte zu haben schienen. Doch sind die Zellen dieser Hülle meist etwa nur in einer einfachen Schicht ausgebreitet, sondern liegen so, daß jede mindestens von einer zweiten bedeckt ist.

Wenn der erwähnten Hülle gehen die weiteren Bildungen aus, auf denen die Entwicklung der jungen Schnecke beruht, und wie schon sie dabei mit dem Namen des Kernes oder der Keimhaut belegen. Der Kern der Schnecke bildet sich also zu einer und derselben Zeit gleich um den ganzen Dotter, und seine Bildung beruht auf einem Zeugungsproceß einzelner Dotterzellen.

Anfangs haben alle Zellen des Kernes die angenehme Größe von 0,0003 bis 0,0005"; bald aber erscheinen an der noch zu neuem gebildeten Seite derselben Zellen, die sich von jenen erstern durch einen beträchtlichen Umfang (0,0009 bis 0,0010") und eine noch größere Kugelform unterscheiden. Sie legen eine einfache Schicht zusammen und liegen zwar dicht bei einander, doch nur so wenig gedrängt, daß sie nur wenig gegen einander abgeplattet und wenig geneigt sind. Mit den nach Außen von ihnen befindlichen oder liegenden Zellen hängt sie jedoch aller Orten innig zusammen, indem sie mit ihnen gleichsam verflochten erscheinen; dagegen lösen sie sich von den großen Dotterzellen, über welche sie ausgebreitet sind, leicht ab und sind mit ihnen nicht verflochten, sondern liegen ihnen nur lose auf. Ihre Ansetzung nehmen sie, der höchsten Wahrscheinlichkeit nach, aus den erwähnten kleinern Zellen des Kernes. Daraus sprechen folgende Gründe. 1) Jene kleineren Zellen bilden, bald nachdem sie aufgetreten sind, eine neue Brut, und eine solche Vermehrungsweise derselben dauert auch noch geraume Zeit fort"); dagegen hat in den großen Dotterzellen die Brutbildung bereits ihr Ende gefunden. 2) Einzeln Molecularkörper, die zwischen den vorhandenen Zellen des Kernes nach und frei dazwischen wärden, und aus deren jedem sich etwa eine neue Zelle hätte entwickeln können, habe ich in dieser Zeit nicht wahrnehmen können. Noch etwas später hat die innere oder aus größeren und klarern Zellen bestehende Schicht des Kernes fast allenthalben ihren Zusammenhang mit der äußeren aufgegeben, so daß der Kern jetzt aus zwei fast allenthalben nur lose aneinander anliegenden Schichten besteht, von denen jede sich namentlich auf eine besondere Weise weiter entwickelt; oder, mit andern Worten, es tritt sich der ursprünglich einfache Kern in zwei Blätter, in das sogenannte feste und weiche. Von einem dritten Blatte aber, dem sogenannten Beschaltblatte, habe ich bei der Schnecke, wie überhaupt bei vielen andern Thieren, Nichts finden können.

Aus dem Schirmblatte entwickelt sich zunächst der Darmcanal, und zwar entstehen daraus alle Hülle derselben, ohne daß es von Dotterzellen sich an jenes Blatt anlagerten und in die Zusammensetzung derselben eingingen, wie Keicher dies angeblich bei dem Frosche bemerkt haben will. Dabei aber bilden sich auf diesem Blatte schon sehr früh zwei verschiedene Abtheilungen aus, nämlich der Darmcanal selbst, der seinen Dotter enthält, und ein sackförmiger und sehr dünnwandiger Anhang von jenem, der allen Dottern einschließt, also ein wahrer Dottersack. — Schon in Embryonen, denn sehr bald nach der Form Spiralarwinde zeigte, konnte ich den Darmcanal unter der Form einer kleinen Schlinge erkennen. — Die Leber bildet sich vor dem Dottersack.

Wenn der Keim gebildet worden ist und sich als solcher schon deutlich unterscheiden läßt, beginnt auch in den großen Dotterzellen, die er alle umhüllt, eine merklicher Veränderung. Zuerst schwindet in ihnen die aus Molecularkörperchen bestehende Schicht nach der äußeren Wandung, so daß von ihnen nur der zillennartige Kern übrig bleibt. (Am sechsten Tage nach dem Egen der Eiere waren an mehreren Dotterzellen diese Veranänderungen schon erfolgt, an andern aber noch nicht, aber erst einzeln). Auch verschwindet in einigen gleichzeitig, in andern etwas später, der Stoffabzug über Kernkörper, so daß nach einiger Zeit der ganze Dotter nur aus ganz einfachen dünnen Blafen besteht, die Nichts weiter, als nur eine trophäre, klar und etwas gelbliche Flüssigkeit enthalten. Bald darauf schwellen dann diese Blafen mehr und mehr an, bis einige von ihnen in Embryonen, deren Eie schon eine Spiralarwindeung beschreiben, sogar einen Durchmesser von 0,0036 bis 0,0040"

") Hat sich die Frucht schon weit mehr entwickelt, so scheinen in der neue Zellen nur zwischen den alten in einer Intercellularsubstanz zu entstehen.

haben und die ganze Masse des Dotters jetzt um ein nicht Geringes größer erscheint, als zu der Zeit, da das Ei gelegt worden war. Nach jeder nehmen die Zellen wieder an Umfang ab. Doch haben selbst dann, wenn der Embryo das Ei verläßt, einige noch eine ansehnliche Größe. Nur erst mehrere Tage nach der Entlassung des Embryos verschwindet der Doter gänzlich. Dabei geht allmählich der Inhalt der Zellen verloren, indem die Wandung einige Zeit noch der früheren Dicke behält und sich als eine leere, eiförmige Hülle darbietet. — Die angeführte Anschwellung der Dottersäule läßt sich wohl nur so erklären, daß von dem Eizelle, in dem die Frucht schwimmt, ein Abfluß durch die Eizellwand desselben hinausdringt und von den Dottersäulen aufgenommen wird.

2) In den Eiern von *Planorbis* und *Helix* bildet sich die Keimhaut auf dieselbe Weise, wie in denen von *Lymnaeus*, und diejenigen Dottersäulen, welche nach der Bildung derselben neuem werden sollen, sondern als Nahrungsmittel dienen sollen, schwelen ebenfalls bedeutend an und erscheinen nach einiger Zeit als ganz einfache, mit einer klaren Flüssigkeit erfüllte Blasen.

3) Gleichfalls bildet sich in den Eiern der Muscheln — von denen ich die einzigen Arten aus der Gattung *Unio* darauf untersuchen habe, — der Keim auf dieselbe Weise, wie der Keim der Schnecken, indem nämlich aus der ursprünglich homogenen Masse des Dotters sich einige wenige Zellen bilden, die sich dann durch Erzeugung von Brut vermehren und zwar am kürzesten zunächst der Dottersäule. Ob jedoch das Schleimblatt des Keimes, der, wie er sich bildet, lediglich den ganzen Doter einhüllt, auf eben solche Weise entsteht, wie in den Schnecken, habe ich nicht ermitteln können. Die Wahrscheinlichkeit ist aber, wegen der hohen Verwandtschaft dieser Mollusken, für eine solche Entstehungsweise.

II. Spinne n.

In dem Eie von *Lycosa seecata* und verwandten Arten besteht, gleich nachdem es gelegt ist, der Doter aus lauter verhältnismäßig großen Zellen, deren Durchmesser bis 0,0050 betragt, und die in Hinsicht auf ihre Größe ohne Verdünnung durcheinander, insbesondere aber so dicht liegen, daß sie gegeneinander verhältnismäßig angeplattet sind. Jede von ihnen enthält mehrere (4 — 40) kleinere Kerne, deren Durchmesser 0,0009 bis 0,0030¹⁾ beträgt und, in der Regel, auch einige, doch nicht so viele, Fettropfen von höchstens 0,0009¹⁾ im Durchmesser; dagegen, wie es scheint, keine freie Flüssigkeit. Die kleineren oder eingekeilten Kerne bestehen aus einer garten Hülle und der eigentlichen Dottersubstanz, einer dichten, ganz freien, gleichartig beschaffenen (keine Molecularporporen enthaltenden) und schwacheligen Flüssigkeit, die schnell gerinnt, wenn die Zellen der Einwirkung von reinem Wasser oder Weingeist ausgesetzt werden sind. Aber diese Zusammensetzung geht auch der Doter dieser oder vielleicht der meisten Grusachsen, und es läßt bei diesen, was wahrscheinlich auch bei den Spinnern der Fall sein wird, doch höchst von mir noch nicht ermittelt ist, die Zellen, welche die gerinnbare Dottersäule zunächst einschließen, schon vor der Befruchtung des Eies vorhanden, indem erst nach der Befruchtung sich um mehrere solche Zellen und etliche Fettropfen die jahrhundertigen Hüllen bilden, welche mit jenen nun zusammengehörte größere Zellen darstellen. Ich werde daher jene ersteren oder einfachen Zellen primäre Dottersäulen, dagegen die letzteren oder aus jenen und Fettropfen zusammengesetzten secundäre Dottersäulen nennen. Doch könnte man sie auch Dottersäulen erster und zweiter Ordnung nennen. — Eine Dottersäule umschließt ganz knapp alle jene Zellen. — Ein Keimbläschen fehlt, wenn das Ei gelegt worden ist.

In denjenigen schon gelegten Spinnereiern, welche in ihrer Entwicklung am wenigsten fortgeschritten waren, fand ich die ganze Oberfläche des Dotters überzogen von einem Stoffe, der in der Hauptsache aus äußerst feinen Molecularporporen bestand, die durch ein flüssiges feines Bindemittel zusammengehalten wurden und mit dieser zusammen eine sehr dünne Schicht auf dem Doter bildeten, durch die man die Dottersäulen noch sehr deutlich erkennen und unterscheiden konnte. Wie auffallend diese Schicht die Schicht in ähnlicher Art, mit der sogenannte Keif auf Pflanzen und Wurzeln, eine äußerst zarten weichen Anflug dar; dagegen erschien sie bei e-rsichtlich und durch den ganzen Doter hindurchdringendem Lichte wegen der Schatten, die dann von ihrem Molecularporporen gemerkt wurden, in einer grauen Farbe. Doch waren diese Körperchen nicht gleichmäßig über den Doter ausgebreitet, sondern ließen in der erwähnten Schicht die von ihnen freie und von dem Bindemittel ausgefüllte, mögliche große Zwischenräume geröhrt werden, und zwar in der Art, daß alle diese Räume, zusammengenommen, das Aussehen eines Netzes boten. So waren denn von den Molecularporporen und ihrem Bindemittel unregelmäßig fünfzig- und sechszig, an den Eiern mehr oder weniger abgerundete Fäden gebildet, die einen Durchmesser von 0,0020 bis 0,0040¹⁾, letztere einen noch kleineren hatten, und durch ihre unregelmäßige Zwischenräume von einander getrennt waren, keineswegs aber, was ich bestimmt versichern kann, einen etwa von einer garten Hauptachse umschlossen waren, also nicht etwa sehr plattgedrückte Fäden darstellten. Jedoch war auch die kleinste Zahl der Fäden auf diese Weise ringsum von den benachbarten umgeben; denn meistens kamen drei bis vier von ihnen um einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt dicht beisammen, oder gingen auch wohl in einander zum Teil über. Wo das letztere aber der Fall war, kam mitunter, doch nicht immer, in dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte eine runde oder eiförmige Zelle vor, deren Durchmesser höchstens 0,0018 bis 0,0020¹⁾ betrug, und die aus einer garten Hülle bestand, einem wasserhellen 0,0002 bis 0,0005¹⁾ großen Kern (Kernzelle) ohne deutlichen Kernkörper, und aus einer, diesen Kern umgebenden, dichten Schicht von Molecularporporen zusammengesetzt war. Die Zahl dieser Zellen variierte ich an zwei Eiern auf wenigstens sechszig. Bei auffallendem Lichte zeigten sie sich in Verbindung mit der sie umgebenden Schicht von Molecularporporen durch ihre lebendige weiße Farbe gar sehr von ihrer Umgebung aus, und durch eben dieselbe unterscheiden sie sich auch auffallend von den wasserhellen und etwas getrübbten primären Dottersäulen. Die kleineren weißen Fäden, die herold in einer Entzweiungsgestalt die der Spinne in der Figur 40 der ersten Tafel angeben hat, bedeuten gewiß nichts Anderes, als jene Zellen. Noch muss ich bemerken, daß an einzelnen dieser Fäden, wie es die ersten Ansehen dar, noch eine dünnere Hülle sichtbar ist, also nur aus einem Kern und einer Schicht von Molecularporporen bestand.

Am Vorlaufe von fünfzehn oder sechszehn Stunden hatte sich in eben denselben Eiern das Ansehen und die Beschaffenheit der beschriebenen dünnen Schicht, die sich zwischen Doter und Doterhaut befand, bedeutend verändert, sie ließ sich verfolgen, die mit Dicotylon befriedigt worden waren. Die einzelnen oben erwähnten und hauptsächlich aus Molecularporporen bestehenden Fäden boten nämlich in denjenigen, die mit Del befriedigt worden waren, eine Reihe von Ueberhängen zur Zellbahn dar. Einzel Fäden boten in ihrer Mitte, als Kern, eine kleine unregelmäßige Zelle von meistens 0,0008 bis 0,0009¹⁾ Durchmesser, sonst aber die frühere Beschaffenheit; in andern hatten sich um diesen Kern die Molecularporporen stark angehäuft, indes der Band selbst geröhrt war, und noch andere hatten außerdem schon eine äußere zarte Wandung erhalten, besaßen aber mitunter noch eine sehr unregelmäßige Form und noch einen Durchmesser von 0,0018 bis 0,0038¹⁾. In denjenigen Eiern dagegen, die nicht mit Del befriedigt waren, kamen gar keine Fäden mehr vor, sondern an deren Stelle Zellen, die zwar noch eine eiförmige Form hatten, doch den Formen von Kugeln oder Quallen sich schon recht sehr annäherten, und aus einer äußeren Wandung, einer dichten hohlförmigen Schicht von Molecularporporen und einem von dieser umgebenen zellenartigen kern, ohne erkennbaren Kernkörper, bestanden. Außerdem aber

¹⁾ Nach den letztverhören Angaben, die Cars über die Entwicklung mehrerer nackten Gastropoden bei Meeresarmut dat, geben auch an dem Doter dieser Thiere ähnliche Veränderungen vor sich, und es bildet sich der Embryo derselben auf eine ähnliche Weise, wie in den Eiern von *Lymnaeus*, *Planorbis* und *Helix*. (Siehe Wiegmann's Archiv. Jahrgang von 1840).

befanden sich in jeder solchen Zelle neben dem Kerne. verstreut in die Richtung von Molecularkörpern, 1 bis 6 kleine, nur 0,0002 bis 0,0003* große und dem Kerne ähnliche Bläschen, die, wie ich späterhin erregte, schon die Kerne zu einer jungen Zelle bezeichnen. Ueberaus waren alle diese Zellen nur in einer einschigen Schicht über dem Dotter ausgebreitet und umgaben diesen ringsum, hingen aber sehr lose untereinander zusammen.

Die weitere Beobachtung ergab das die beschriebene Schicht der Zellen die Grundlage war, aus der sich alle Theile des Embryo's entwickeln, daß sie also den Keim des Embryo's ausmachten, und daß mittelst sich in den unterliegenden Spinnwebzellen der Keim, wie er aufsteigt, förmlich ringsum von Dotter bedeckt und hierin die sich einschließt. — Die nächste Veränderung des Keimes besteht darin, daß sich seine Zellen annehmen und kleiner werden. Die Vermehrung aber geschieht durch Theilung in den schon vorhandenen Zellen, indem sich die in diesen liegenden erhöhten Bläschen die Molecularkörper, in welche sie eingeschließt sind, so anziehen und sich in dieselbe so theilen, daß jedes davon eine besondere Schicht und demnach um diese eine äußere häutige Hülle gewinnt, worauf nun die Wandung der Mutterzelle und auch, allem Anschein nach, der Kern derselben zerbricht, dadurch aber die Brut frei wird. Diese vergrößert sich nun zwar allmähig, doch lange nicht in dem Maße, daß sie den Mutterzellen an Umfang gleich würde. Die Vergrößerung aber erfolgt durch Aufnahme einer klaren Flüssigkeit, die nirgendwo anders, als aus dem Dotter, bezogen werden kann. Die Brut erscheint also auch rascher an klarer Flüssigkeit, dagegen ärmer an Molecularkörperchen, als die Mutterzellen, und eben hierzu liegt der Grund, weshalb der Keim späterhin durchsichtiger erscheint, als früher. — Die Brutbildung wiederholt sich mehrmals, wobei die jungen Zellen immer kleiner und klarer werden.

In Folge davon kommen die Zellen des Keimes auch in mehreren Schichten übereinander zu liegen. Von jetzt geschieht dies an einer Stelle, die bei der Wachsthum des Embryo's werden soll. Dadurch aber, daß sich hier die Zellen übereinander häufen können, wird diese Stelle, wenigstens hier Zellen einzeln ziemlich klar sichtbar, doch im Ganzen wieder unanschaulicher und weißer und bietet zu einer gewissen Zeit die von Herold abgebildete Figur eines Schmelzkeimes dar.

Wenn die Brutbildung einige Zeit fortgedauert hat und als leuchtbar in dem Kerne mehr Zellen vorkommen, als daß sie nur eine einzige Schicht bilden könnten, geben die dem Dotter zunächst gelegenen ihren Zusammenhang mit den über ihnen befindlichen fast allmählich auf, und sie sowohl wie jene, erhalten nur untereinander selbst einen innern Zusammenhang. Dadurch aber entstehen auch die ursprünglich einfache Hülle, die der Keim um den Dotter darstellt, zwei Hüllen: es bildet sich also, scheinbar gesprochen, der Keim in zwei Hüllen, in ein äußeres oder seröses, und in ein inneres oder mucöses Blatt. Ich diese gelbesen, so haben die Zellen in beiden Hüllen zwar sehr verschiedene Größen, doch in dem einen keine merklich bedeutenden, als in dem andern. Mit der Zeit aber, und indem die Brutbildung noch immerfort vor sich geht, erhalten sie in dem innern Blatte eine viel bedeutendere, als in dem äußeren: so deuten sie, um nur ein Beispiel anzuführen, gegen die Zeit, da der Embryo des Thonion durchschlagen will, in dem serösen Blatte höchstens 0,0004", in dem Schmelzblatte dagegen häufig 0,0010" Durchmesser. Uebrigens jedoch scheint schon um die Mitte des Embryonalzustandes die Brutbildung der Zellen ein Ende zu haben, und die fernere Vermehrung der Zellen dann in der Art vor sich zu geben, daß sich nur zwischen den alten in der Nähe einer Intercellularöffnung bilden.

Weder um die Zeit, da sich der Keim zu bilden beginnt, noch auch später, plagen die Wandungen der secundären Mutterzellen und Hüllen ihren Inhalt aus, sondern werden, wie der Keim und Embryo sich weiter ausbilden, eine nach der andern zuerst nur

kleiner, indem die in ihnen eingeschlossenen primären Zellen kleiner werden und zergehen; dann aber wird auch ihre Wandung aufgelöst, und zuletzt verschwinden auch die Mutterzellen, die in ihnen enthalten waren.

Dem Angeführten zufolge ist es nicht glaublich, daß die zuerst erscheinenden Zellen des Keimes durch eine bloße Veranlagung ganzer Mutterzellen, selbst nicht der primären, entstehen. Denn 1. sind zu der Zeit, da sich der Keim bildet, diese Zellen des Dotters schon so eingepaßt, daß immer mehrere von ihnen nebst einem oder einigen Mutterzellen von einer armförmigen Hülle umgeben werden und 2. erlangen die oben beschriebenen Hüllen, die sich zu eben so vielen Zellen des Keimes ausbilden, ganz bestimmt eine besondere, die einzeln umgebenden Zellenwandung. Noch weniger aber bezeugt die Vermehrung der Zellen des Keimes und die Vergrößerung von diesem auf einer Anheftung und Umwandlung ganzer Mutterzellen. Doch auch höchst wahrscheinlich waren in den jüngeren Eiern, die ich untersuchte, die Kerne der entweichenden Zellen nicht etwa eben so viele größer gemachte Kerne (Kerne) des Keimbildens: denn dafür war einzeln ihre Zahl zu groß, und annehmlich enthielten andere ganz so beschaffene Kerne etwas später auch in allen denjenigen Hüllen, welche anfangs noch keine dergleichen besaßen. Am wahrscheinlichsten ist es mir daher, daß bei den Spinnen der Keim entsteht, indem sich von der einseitigen Flüssigkeit, welche sich zwischen den secundären Mutterzellen befindet, eine größere Quantität zur Oberfläche des Dotters hinbegießt. Ich myselfen eistem und der Dottersaub ablagert und hier nunmehr gewissermaßen so gerinnt, daß in ihr Molecularkörperchen entstehen. Darauf beruht auch der Umstand hier, daß dann, wenn sich aus dem formlosen Stoffe, aus welchem der Keim anfangs besteht, Zellen bilden zwischen Dottersaub und Eihüllen, die vollständig einander dicht anliegen, Einzig ausgeföhrt wird, wodurch beide Hülle von einander mäßig weit entfernt werden.

Die Entwicklung des Schmelzkeimes geht bei den Spinnen, wie ich es schon längst vermuthet hatte*), auf eine ähnliche Weise vor sich, wie bei den Scorpion, von dem ich sie an einem andern Orte ausführlich beschrieben habe**. Namentlich entstehen an ihm, nachdem es schon die Form eines Dreiecks angenommen hat, jedoch nicht über dreieckig und fast senkrechte Hüllen, die immer weiter werden und tiefer in den Dotter einschneiden, etwas später aber oben und unten eine breite Kängsfläche. Der zwischen allen diesen Hüllen in der Mitte liegende und von ihnen umföste Theil wird darauf, indem er sich zugleich an beiden Enden etwas ausspannt, zu dem Darmcanale: die ihm zur Seite liegenden Theile aber bilden fünf Paar Taschen, die sich von jenem mittlern immer mehr abshälen, bis sie nur noch durch kurze und enge Gänge mit ihm zusammenhängen. Noch später bekommen sie auch eine webrne, fast traubenförmige Gestalt. Vermuthlich bilden sich diese Taschen, von denen ein Paar in dem cephalothorax, die übrigen in dem abdomen liegen, näher, wenn der Dotter aus ihnen schon gänzlich verschwinden ist, zu dem sogenannten Fetterkörper oder vielmehr der Leber aus, ihre Verbindungsgänge aber zu den Malpighischen Gefäßen. — Den Blumenthau habe ich in den Extremitäten reiferer Embryonen und junger Spinnen so vor sich gehen sehen, wie er bei den Larven reiferer Insecten beobachtet ist. In jeder Extremität bildet er gleichsam eine Schlinge, zwischen deren Scheiteln mehrere Anastomosen vorkommen. Aus diesen letzteren erlernt sich die Erscheinung, daß, wenn das Thier matt wird, die Schlinge immer länger zu werden scheint.

(Schluß folgt.)

*) Burdach's Physiologie, Bd. II. S. 81.

**) Zur Morphologie, Kiefernmerkungen aus Laurien (Wiga und Feijzig 1837), 2te Abtheilung.

Miscellen.

Ein bedeutende conchologische Sammlung, welche vom Capitän Reichert auf seiner langwährenden Kreuzzugstour

*) Nach der Beschreibung und den Abbildungen, die Herold in seinem bestimmten Werke gegeben hat, soll in den Eiern der Kreuzzugspinne der Keim anfangs nur auf eine kleine Stelle des Dotters beschränkt sein.

auf dem Schiffe Sulphur gemacht worden, ist in England angekommen. Die Condilien sind zum großen Theil vom Meeressande zusammengehörnet und heraufgeschafft und mehrere aus sehr bedeutender Tiefe. Auf die Localität des Bergs und auf die geographische Ausbreitung der verschiedensten Arten, auf die Umstände, unter welchen sie vorkamen, sowie auf Alles, was auf die Decoronomie der letzteren Bezug hat, ist besondere Aufmerksamkeit angewendet. Die Tiefe, in welcher sie vorkamen, hatte in einigen Fällen ausfallenden Einfluß auf Größe und Färbung der Condilien; aber häufig war diese Wirkung auch nicht bemerkbar. Localität (geographische Breite) hatte großen Einfluß auf Größe und Färbung der Condilien. — Nach dem Antrage des Capitän Belcher hatte die Admiralität einen der Officiere der Expedition, Herrn Schindl, beauftragt, bei der Bildung der Sammlung Hülfe zu leisten und während der ganzen Reise dafür zu sorgen. — Ein

Theil der geologischen Gegenstände wurde in Weinseiff aufbewahrt, und für manche Anforderungen hat man besonders interessante Aufklärungen erlangt. Unter der Ausbeute an Mineralien sind die von den Gebirgen Californien's besonders neu und diebeutend.

Ein geognostisch-mentanistischer Verein für Inneres Perrein (die Provinzen Steiermark, Krain, Kärnten und das Land ob der Gans begreifend), hat sich gebildet. Er wird sich an das Jännerum zu Graz anschließen, und in den Provinzialhauptstädten Grah, Laibach, Klagenfurt und Lienz werden Provinzial-Directionen die Arbeiten leiten.

Für den botanischen Garten in Rio Janeiro hat der Brasilianische Minister des Innern für dies Jahr zwölf Contos zu Erweiterung und Verschönerung angewiesen.

H e i l k u n d e.

Ueber Benzoesäure bei Störungen in den Harnwegen.

Von Dr. J. S. Ecken aus Bath.

Im letzten Bande der Medico-chirurgical Transactions findet sich ein Kussaf von Dr. Ure (wegl. N. Notizen, Bd. XXII. Nr. 477. S. 231) über gichtische Concretionen, in welchem er behauptet, daß ungeweißte Beweise ihm die Wirksamkeit der Benzoesäure darzuthun hätten, gewisse Veränderungen des Urins bei zu Griesbildung disponiblen Personen zu verbessern und zu beseitigen. In dem Provincial Med. and Surg. Journal, 26. Febr. 1842, giebt Dr. Walker einen Bericht über die Vortheile, welche er von dem Gebrauche der Benzoesäure, in Verbindung mit Copivain-Balsam, bei gewissen Affectionen der Harnwege erlangt habe. Bald, nachdem ich dieses gelesen hatte, bot sich mir eine günstige Gelegenheit dar, Dr. Walker's Vorschlag in Anwendung zu bringen. Ich wurde nämlich zu einem ältlichen Herrn gerufen, welcher an Reizbarkeit der Blase und Anschwellung der prostata litt. Drei Jahre zuvor hatte ich diesen Kranken an einer retentione urinariae behandelt. Ich erfuhr damals, daß er häufig Delirien zum Urinieren habe, obwohl jedesmal nur eine kleine Quantität entleert werden könne; der Urin war damals mit schleimigem Secrete überladen. Ich fand eine Vergrößerung der Vorhörsdrüse, brachte aber den Catheter nicht ein; ich entleerte die Blase und fand, daß der abgelassene Urin ein beträchtliches schleimig-wirriges Sediment machte. Der Catheter wurde täglich eingeführt, und die Blase mit warmem Wasser ausgepült; ein Sitzbad, Kade und die in solchen Fällen gewöhnlich angewendeten Mittel milderten bald die Heftigkeit des Anfalls. Der Kranke leute den Catheter selbst einzuführen und hat, wie ich glaube, das Instrument seitdem täglich gebraucht. Zweiteils sah ich das Instrument gegen einen Stein ansetzen, aber der Zustand der prostata und das vorgerückte Alter des Individuums machten eine Operation nicht ratsam. Die letzten drei Jahre hindurch hat Patient die weissen, bei solchen Gelegenheiten empfohlenen, Mittel gebraucht, und glaubt,

daß die Uva Ursi ihm am Weissen genützt habe. Lange Zeit war er nicht in ärztlicher Behandlung gewesen, sondern vertraute gänzlich seiner eigenen Curmethode, bis ich im März, wegen einer Verschlimmerung des Uebels, gerufen wurde. Er zeigte mir den vor Kurzem abgelassenen Urin; dieser zeigte eine große Menge purulentes Schleimes ab. Patient beklagte sich auch über große Reizbarkeit der Blase. Ich sprühte warmes Wasser ein und verabreichte die Bärentraube, Sitzbäder und angemessene Diät; da nach drei Tagen keine wesentliche Besserung erfolgte, so verabreichte ich nun die Benzoesäure in folgender Form: Acid. Benzoeici ʒj. Bals. Copivae ʒʒ. Vitelli ovi q. s. ad mixturam com. mixt. Camph. ʒvij. efficiendam. s. zwei Eßlöffel dreimal täglich zu nehmen. Die Wirkung dieses Mittels war überraschend: der Harn wurde nach der ersten Gabe klarer und war bereits in zwei Tagen frei von schleimigem Saft; die Reizbarkeit der Blase war vermindert, und in vier Tagen ging der Kranke wieder zu seiner Selbstbehandlung über; ich sahnte während der Anwendung dieses Mittels den Stein nicht. Der Herr verließ Bath ungefähr sechs Wochen nach dieser Zeit. Ich sprach ihm einige Tage vor seiner Abreise, und er sagte mir, daß er sich so wohl, wie gewöhnlich, befände und den Catheter noch fortwährend anwende, daß aber der Urin ganz klar sei, und daß, so oft er eine Tendenz zu Schleimablagerungen bemerke, er zu seiner Nierur stets mit gleichem Erfolge zurückkehre.

Dieser Fall beweist mich, daß Mittel auch in unserm Hospitale zu versuchen, und folgende vier Fälle mögen noch als Beleg für die Wirksamkeit desselben dienen:

Erster Fall. Ein 35jähriger Mann bot um Aufnahme als Stadtfranker, weil er zu häufig das Bedürfnis habe, das Wasser zu lassen, was bereits den letzten Monat hindurch gedauert hatte; der Urin sehr ein schleimiges Sediment ab; der Patient leidet nicht an Hämorrhöe und schreibt sein Uebel der Einwirkung von Kälte und Feuchtigkeit zu. Bei'm Einführen eines Catheters fand sich die Harnröhre ganz gesund, nur fand nach Entleerung des Catheters ein leichter Blutsturz statt; Patient hat Schmerzen im Kreuz; der Puls ist ziemlich kräftig; es wurden Schröpf-

Köpfe in der Lendengegend und Abführmittel und darauf Diosma, dann Pareira brava mit Opianen gegeben. Nach drei Wochen klagte er über Schmerzen in den Gelenken, wogegen er Colchicum bekam, welches, wenn auch die rheumatische Affection bedeutend linderte, doch auf den Zustand der Blase keine wohltätige Wirkung hervorbrachte. Eine Mixture aus Acid. benzoicum und Balsam. Copaivaes wurde nun von Herrn Edden gegeben; nach zwei Tagen trat Besserung ein, und in zehn Tagen war der Kranke vollkommen gesund.

Zweiter Fall. Eine verheirathete Frau, anscheinend ganz gesund, wurde ebenfalls als Stabedranke in Behandlung genommen. Sie klagte über zu häufiges Urdrüßniß, wogegen der Urin sehte, wie sie sagte, beim Erkalten ein weißliches Sediment ab; es war leicht sauer; die Frau war, mit Pausen, die letzten sechs Wochen hindurch ärztlich behandelt worden, doch ohne daß die angewendeten Mittel irgend Etwas genügt hätten. Besagte Mixture wurde sogleich verordnet, und die Kranke wurde in drei Wochen gebillt entlassen.

Dritter Fall. Ein Mann, 50 Jahre alt, war von zwei Ärzten, wegen Reizbarkeit der Blase, einen Monat hindurch behandelt worden. Er muß zu häufig Urin lassen, und zuweilen geht eine kleine Menge Blut mit dem letzten Tropfen Urin ab; etwas später Schleim setzt sich im Urin, welcher etwas sauer ist, beim Stehen aber bald ammoniacalisch wird; an der Eichel findet etwas Schmerz statt; beim Sondiren konnte kein Stein entdeckt werden. Die Benzoesäuremixture wurde verordnet, aber die Behandlung nur acht Tage fortgesetzt, während welcher Zeit große Erleichterung verschafft wurde; da sich Patient selbstem nicht wieder an das Hospital gewandt hat, so ist er höchst wahrscheinlich gesund.

Vierter Fall. Ein 37jähriger Mann wurde, nach einem heftigen Anfälle von Gonorrhöe, welche, nach seiner Beschreibung, von acuter cystitis begleitet gewesen zu seyn scheint, in die Behandlung aufgenommen. Er beklagte sich, daß er sehr oft sein Wasser lassen müsse, und deshalb in der Nacht sechs oder acht Mal aufstehe, um seine Blase zu entleeren; er hat Schmerzen vorne an dem Schaambeine; zäher Schleim setzt sich im Gefäße ab, wenn der Urin einige Zeit gestanden hat. Nach erfolgloser Anwendung anderer Mittel wurde die Benzoesäuremixture verordnet, welche ihm nach zwei bis drei Tagen große Erleichterung verschaffte; nach zehn Tagen fand sich kein Schleim mehr im Urin.

Es möchte leicht ein Zweifel erhoben werden, ob der einkündige Erfolg in obigen Fällen der Benzoesäure oder dem Copoalobalsam zuzuschreiben sey, und — da die beruhigende Wirkung des Copoalobalsams bei Reizbarkeit der Harnwege hinreichend bekannt ist — so möchte es gerathen seyn, die Benzoesäure einmal allein anzuwenden, um sich über ihren wahren Werth zu vergewissern. (Prov. Med. and Surg. Journal.)

Ueber Knoten der Beugesehnen der Behen.

Von L. S. F. R. A. N. C.

Es handelt sich hier um eine Krankheitsform, welche sehr selten ist und, meines Wissens, nirgends richtig beschrieben wird. Der Fall ist folgender: Ein Mann hat im Verlaufe der Beugesehnen des linken Fußes, aber besonders längs des tibialis anticus, eine kleine Geschwulst oder eine Art von Knoten von der Größe eines Taubeneies. Es ist kein Ganglion, denn die Geschwulst ist so hart, wie ein Kieselstein; ich glaube vielmehr, daß es eine einfache Verdickung der Sehne der genannten Muskeln ist, eine Verdickung, welche den ganzen Umfang derselben einnimmt, vollkommen circumscript ist und allen Bewegungen der Sehnen folgt, wenn die Muskeln sich contractiren. Es ist eine sehr seltene Krankheitsform, besonders an der bei unferem Kranken vorkommenden Stelle. Ich habe bereits mehrmals Gelegenheit gehabt, eine solche Geschwulst an der Achillessehne zu beobachten, unter andern ein Mal bei einer berühmten Operatörin, welche an der Achillessehne eine Geschwulst von der Größe eines Hühnereres hatte. Die Kranke empfand sehr lebhaftes Schmerzen, so oft sie die Wadenmuskeln in Thätigkeit setzte. Es waren bereits mehrere berühmte Wundärzte zu Rathe gezogen worden; man hatte alle bekannnten äußeren und inneren Excitantia angewendet, ohne nur im Mindesten eine Minderung des Umfangs der Geschwulst oder Empfindlichkeit derselben erlangen zu können. Als ich hinzugerufen wurde und erfuhr, daß das Gehen und alle Bewegungen des Unterschenkels schmerzhaft waren, und daß die bis dahin angewendete reizende Behandlung nur die Empfindlichkeit steigerte, und da ich überließ fand, daß ein Druck auf die Geschwulst lebhaftes Schmerzen hervorrief; so nahm ich eine Subinflammation an und bekämpfte nach der allgemeinen Regel ohne weitere Rücksicht auf die Natur der Geschwulst zunächst diese Subinflammation. Ich verordnete absolute Ruhe, Blutegel an die Wunde und erweichende Cataplasmen über die Geschwulst. Durch diese Mittel allein gelang es, den Schmerz und alle Empfindlichkeit zu beseitigen; hierauf erst gab ich innerlich Kali hydroiodicum, welches bereits früher ohne Erfolg gegeben worden war, und führte eine methodische Compression aus. Es ging von Tag zu Tag besser, als möglich die Subinflammation wiederum aufrat, worauf sogleich die Compression unterlassen und die Anwendung der Cataplasmen und Blutegel wiederholt wurde. Auf diese Weise bald zu dem antiphlogistischen, bald zu den resolutiven Mitteln die Zukunft nehmend, gelang es, die Geschwulst allmählig ganz zu beseitigen. Es blieb endlich nur noch Empfindlichkeit bei großen Bewegungen zurück, und diese wich dem Gebrauche der Bäder.

Bei dem Kranken nun, der jetzt in Behandlung ist, fehlen die Symptome von Subinflammation, welche in dem so eben erwähnten Falle vorhanden waren. Bei ihm hatte das Uebel immer einen chronischen Charakter. Druck und Bewegungen sind nicht schmerzhaft. Ich habe dabei auch gleich Compression angewendet, Jodreirübungen machen lassen und innerlich das Kali hydroiodicum gegeben.

Die Geschwulst ist auf diese Weise bereits um ein Drittel ihres Umfangs gesunken, und es ist alle Aussicht, daß in kurzer Zeit die vollständige Wiederaufnahme vollendet sein wird. Ich möchte diese Geschwülste als weiße Knoten der Sehnen bezeichnen, ohne jedoch dieser Benennung eine besondere Wichtigkeit beizulegen. (Gaz. des Hôpit., 5. Nov. 1842.)

Fall von Radicalheilung einer Hernie mittelst eines eigenthümlichen Bruchbandes.

Mitgetheilt von Dr. P. B. Lucas.

Herr A. B., 26 Jahre alt, fühlte, als er einfiel in den Sattel seines Pferdes sprang, plötzlich einen Schmerz in der rechten Inguinalgegend, welcher sich an der Außenseite des Beines hinzog und von dem Gefühle begleitet war, als ob Etwas ausgetreten wäre. Diese Empfindungen ließen nach einigen Minuten nach; Patient machte seinen Kitz, wie gewöhnlich. Bei seiner Rückkehr nach Hause bemerkte er eine kleine Geschwulst in der Inguinalgegend, welche er so wenig beachtete, daß er seinen gewöhnlichen Geschäften einen Monat lang nachging, wobei er sehr thätig beschäftigt war, bevor er sich an mich wendete. Als er mit der Natur seines Uebels bekannt gemacht wurde, war er sehr niedergelassen, wegen der anscheinenden Hoffnungslosigkeit, je wieder geheilt zu werden; und da er ein junger Mann von einigem Vermögen, von gutem Aussehen und unverheirathet war, so war ihm die Nothwendigkeit, ein Bruchband zu tragen, ebenso unangenehm, wie die Gefahr, welche ihm sündlich bevorstand, sobald er keine anlegte. Um diese Zeit trat die Geschwulst, welche ein schräger Inguinalbruch war, an der vordern oder äußern Bauchöffnung um mehr, als einen Zoll hervor und wurde mit der größten Leichtigkeit zurückgebracht. Es war ein Darmbruch (enterocoele). — Ein Bruchband von gewöhnlicher Construction wurde auf die gewöhnliche Weise angelegt, und am Ende eines Jahres war der Bruch noch da, stets vortretend, wenn das Bruchband abgelegt wurde und der Kranke eine respiratorische Anstrengung machte. Bei dieser Lage der Dinge wurde vorgeschlagen, den Versuch zu machen, durch Druck die den hinteren Inguinalring umgebenden Gewebe fest und resistirt zu machen, und so dem Vordringen des Eingeweidés einen Damm entgegenzusetzen. Zu diesem Ende wurde ein Bruchband angelegt, welches folgende Eigenschaften besaß: Die Feder desselben war ungleichmäßig, und ihre Platte, oder vielmehr Das, was diesem Theile am gewöhnlichen Instrumente entsprach, war aus Buchsbaumholz verfertigt und von conischer Form, aber an der Spitze abgestumpft. Der Bruch wurde reponirt, ein sridesnes Taschentuch, drei- bis viermal übereinandergeschlagen, auf den hinteren Buchtung gelegt und nun über dem Taschentuche das Bruchband angelegt, dessen Platte genau zur Öffnung paßte. Die Feder des Bruchbandes bestand nicht aus einem einzelnen, festen Stahlbogen, sondern aus mehreren Platten, so daß die Intensität des Druckes nach dem

Gefühle des Kranken, durch Entfernung einer oder mehrerer dieser Federn, regulirt werden konnte.

Der Kranke trug den Apparat Tag und Nacht an zwei Monate. Zuerst empfand er etwas Schmerz durch den festen Druck gegen die Bauchwand; es wurden zwei Stahlfedern entfernt; nach wenigen Tagen wurden diese aber wieder eingelegt, und nach sechs Wochen trat der Bruch nicht mehr herab. — Nun wurde ein Bruchband von gewöhnlicher Construction und Druckkraft, mit weicher, starrer Platte, welches nur unterflüchte, einige Monate getragen. Jetzt hat Patient sein Bruchband schon länger, als ein Jahr, abgelegt, ist verheirathet und von seinem Uebel ganz befreit. (Dublin Journal, September 1842.)

Ueber bösartige Auswüchse an Kopf und Gesicht

lassen sich, nach Dr. Byron, aus Dm, was in Betreff des osteosarcoma maxillae inferioris bekannt ist, folgende Schlüsse ableiten:

1) Das Uebel beginnt fast immer in der zelligen Knochensubstanz selbst und hat gewöhnlich, wenn nicht immer, in einer cystis seinen Anfang, welche es, mehr oder weniger vollkommen, die ganze Zeit seines Wachstums hindurch befüllt.

2) Das Leiden ist — soweit die Beobachtungen bis jetzt reichen — vor dem Alter von achtundzwanzig oder dreißig Jahren gutartig, und obwohl es nach diesem Lebensabschnitte nicht nothwendig bösartig werden muß, so ist dieses doch häufig der Fall, indem es am Ende auch die weichen Theile in der Umgegend ergreift und gleichmäßig die Beschaffenheit von carcinoma annimmt.

3) Das osteosarcoma des Unterkiefers ist fast immer durch Ercision heilbar, bevor die weichen Theile ergriffen worden sind, welches nie bei der gutartigen Form des Uebels eintritt und auch noch einige Zeit, oft selbst Monate lang, nachdem es in carcinoma oder in die bösartige Form übergegangen ist, nicht der Fall sein muß.

4) Gesichtskrebs, besonders der in den Knochen scheidet, läßt weit häufiger Heilung zu, als ein an irgend einem andern Theile des menschlichen Körpers vorkommender Krebs, — cancer serotus, der s.g. Schirnfleischkrebs, vielleicht ausgenommen.

5) Unterbindung der Carotiden ist vor oder während der Operation der Exarticulation des Unterkiefers nicht nöthig.

6) Das Ausstopfen der Wunde mit Charpie oder Leinwand scheint in den meisten Fällen unnöthig zu sein und würde, wenn die Ausstopfung länger, als acht oder zehn Stunden, in der Wunde liegen bleibt, sehr leicht eine sehr unangenehme Entzündung hervorgerufen. Es scheint keine Vorrichtung erforderlich, um eine Rückwärtsbewegung der Zunge gegen den Schlund und den Kehlkopf zu verhindern, wenn der Knochen hinter der Anheftung des m. digastricus und den vordern Häften der mylohyoidii getrennt

wird, wie es gewöhnlich der Fall ist, noch wird irgend eine Vorsichtsmaßregel die unbedeutende Retraction der Gesichtsmuskeln, welche durch ihre Trennung und den Mangel an Unterstüßung bewirkt wird, verhüten. (The Dublin Journal, July 1842.)

Stricturea recti.

E. Thomas, 35 Jahre alt, ward am 12. Septem. ber 1835 in das Hospital aufgenommen. Sie hatte schon lange an einer stricturea recti gelitten, welche 3 Zoll oberhalb der Afteröffnung lag. Sie war nicht sehr enge, bot aber einen schiefen, strangförmlichen Rand dar und war sehr empfindlich. Zwischen der Stricture und dem After war der Darm in ziemlicher Ausdehnung geschwollen, die Urination verlief bis zum After und umfaßte zwei große flache äußere Hämorrhoidalknotten. Dazu kam eine weite, einen Zoll im Durchmesser betragende Deffnung, durch welche das rectum und die Scheide communicirten. Diese Deffnung war vor neun Jahren auf Isle de France gemacht worden durch die unpassende Anwendung eines Aetzmittels, um einen inneren Hämorrhoidalnoten zu zerstören. Die Verengung hatte die Kranke zuerst vor sechs Jahren bemerkt. Einige Zeit vor ihrer Aufnahme waren die Symptome des Mastdarmleidens bedeutend gelindert worden und waren der Art, wie es sich von der Ausdehnung der von mir beschriebenen Wundstelle erwarten ließ. Sie war nie frei von Schmerzen im Mastdarm, ausgenommen, wenn sie in liegender Stellung sich befand. Viel, zuweilen mit Blut gemischter, Eiter wurde von der Stelle abgefordert; die Excremente konnten nur mit Mühe hinausbefördert werden; zugleich war incontinentia urinae da, und Schmerzen, sowie eine Entzündung der Gebärmutter.

Die Kranke ward in der Rückenlage erhalten, ein Lavement von warmem Wasser jeden Morgen applicirt, sowie eine Decoction des infusi Sennae compositi, wenn es nöthig war, des Abends; eine milde Mercurosalbe wurde auf die innere geschwollene Fläche gebracht, und auf wiederholte Bitten der Kranken entfernte man die äußeren Knoten mit dem Messer. Das Bougie ward nun täglich applicirt. Bei dieser Behandlung heilte die geschwollene Fläche, und die Kranke wurde am 5. November geheilt entlassen. Ich machte keinen Versuch, die große in die Scheide führende

Deffnung zu schließen, welche wunderbarerweise nur sehr wenig Unbequemlichkeit verursachte. (Annon in London medical Gazette, February 1842.)

Miscellen.

Ueber comminutiv Fracturen an einem Viertel des Oberschenfels, in Folge von Schusswunden, stellt die allgemeine Ansicht, daß, wie bei andern comminutiv Fracturen, so gleich die Amputation vorgenommen werden muß. Da aber die hier nöthige Resektion des Oberschenfels so außerordentlich wenig günstige Resultate liefert, so ist man bemüht, von der allgemeinen Regel abzugehen. Herr Dilaquier (Militärarzt) führt zehn Fälle an, in welchen sechs Mal die Exarticulation ohne einen einzigen günstigen Erfolg gemacht wurde, während vier Mal die Fractur eingerichtet und nach allgemeinem Regeln behandelt und dadurch zwei Mal ein günstiges Resultat erlangt wurde. In den beiden günstigen Fällen bildete sich nachträglich Eiterung, es wurden mehrere Knochen splitter ausgezogen, die Fracturen consolidirten sich jedoch, und sechs Monate nach der Heiligung konnten beide Kranke, allerdings mit einer Verstärkung des Hüftes und Gefüge auf Krücken, gehen. Herr Dilaquier schließt seine Mittheilung mit folgenden Schlußsätzen: 1) Comminutiv Fracturen des oberen Viertel des Oberschenfels, in Folge von Schussverletzungen, sind nicht immer tödtlich, wenn man verfuhr, das Glück zu erhalten; 2) diese letztere Methode zählet seit zwölf Jahren mehr glückliche Erfolge, als die Exarticulation des Oberschenfels; 3) die Resection des oberen Theiles des Oberschenfels ist leicht ausführbar, wenn der Knochen gebrochen ist; 4) bisweilen ist es bei diesen Fracturen unmöglich, die Länge des oberen Theiles zu bestimmen, sowie auch die Natur und Bedeutlichkeit der Verletzungen am Schenkelhalse nicht zu ermitteln sind. In solchen Fällen kann man die Diagnose dadurch erleichtern, daß man einen 3 Zoll langen Einschnitt auf der Seite der Hüfte macht. (Gaz. méd. Oeub. 1842.)

Ein Eisenpräparat zum Gebrauche gegen Chlorose, wenn die Anwendung lange Zeit fortgesetzt werden muß, empfiehlt Herr Dauvergne im Bulletin général de thérapeutique, Oct. 1842. Es besteht aus einer Mischung des kohlensauren Eisens mit einem Gummiextracte, welchem sodann soviel Zucker und aromatische Oesens zugefügt wird, als zur Vertheilung ansehnlich schmeckerer Wertheilen erforderlich ist. Diese werden so eingetheilt, daß jede 18 Centigrammen des kohlensauren Eisensbrotts enthält, was gleich 9 Centigrammen reinen kohlensauren Eisens. Diese Wertheilen halten sich lange, und man kann sie daher für eine langdauernde Cur auf einmal bereiten lassen. Es werden täglich sechs Stück, Morgens, Mittags und Abends je nachdem zwei Stück, genommen, was in allen Fällen ausreicht, da der Kranke auf diese Art täglich 45 Centigrammen, gleich 3 Gran reines kohlensaures Eisen, erhält.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des Poissons d'eau douce de l'Europe centrale. Par M. Agassiz. Tome 1er. Neuchâtel 1842. 4. Pl. in Fol.

Observationes de prima insectorum generi adjecta articulationum evolutiones cum vertebratorum comparatione. Diss. inaug. etc. Scripsit Albertus Kölliker etc. Turici 1842. 4. M. 3 T.

Krankengeschichte von Dr. R. F. Baumgärtner, 2te vermehrte Auflage mit 80 n. d. Nat. arm. Krankentabellen. 1te und 3te Lieferung, 12 Bilder) Stuttgart 1842. Gr. 8. Diese neue Auflage ist auf 20 Lieferungen à 20 gr. berechnet und

erlegt die erste sehr kostspielige Ausgabe dieses sehr reichhaltigen Werkes vollkommen. Die Ausführung der 1. und vorliegenden 2. Lieferungen (Zwisch 5 Entzündungsfebere 1, Weichfieber 2, Wundfieber 1, gelbes Fieber 2, Weichfieber 1) ist sehr gelungen.

Handbuch der speciellen Krankeheile, und Heilungslehre, mit besonderer Rücksicht auf physische, von Dr. R. F. Baumgärtner 3te vermehrte Auflage. 8b. 1. Stuttgart 1842. Gr. 8. 624 S.

Sulla cura radicale delle ernie Memoria del Dottore Bartolomeo Nigroni, Professore etc nel Università di Padova. Milano 1842. 8.