

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

erlassen und eingezahlt  
von dem Ober-Realinspector S. Forster zu Weimar, und dem Realinspector und Medico S. Forster zu Berlin.

No. 560.

(Nr. 10, des XXVI. Bandes.)

Mai 1843.

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

### Naturkunde.

Ueber die Respiration der Frösche, Salamander  
und Schildkröten.

Von Herrn P. a. r. o., D. M.

(Schluß.)

#### §. III. Von der Respiration der Schildkröten.

Bekanntlich besitzen die Schildkröten zwei unbewegliche kreisrunde Nasenlöcher, welche sich eben auf dem Oberkiefer befinden; der Unterkiefer setzt in den Oberkiefer so ein, daß er von diesem fast durchaus bedeckt ist, und zwischen seinen Ästen oder Schenkeln liegen die Zunge, das os hyoideum, und weiter unten der larynx. Hals, Kopf und Extremitäten können durch ovale Oeffnungen zwischen den beiden Haupttheilen des Panzers ganz unter diesen zurückgezogen werden. Ich mußte zuerst meine Aufmerksamkeit auf Ermittlung der Rolle wenden, welche diese äußeren Organe bei dem Athembolen spielen, und aus mehreren zahlreichen Beobachtungen ergab sich in dieser Beziehung Folgendes: Wenn die Schildkröte athmet, bleiben deren Kiefer geschlossen; die Kehle dehnt sich aus, und zugleich schiebt das Thier den Kopf vor und hebt die Schultern; nie habe ich gesehen, daß die erste Bewegung allein ausgeführt worden wäre; sie war stets von den andern begleitet. Bald darauf fällt die Kehlgang zusammen, und der Kopf und die Extremitäten werden zurückgezogen. Diese Bewegungen wiederholten sich mehrmals hi-tereinander mit ungleichen Zwischenzeiten, und wenn man dann die Schildkröte zwingt, den Kopf und die Beine einzuziehen, so sieht man die Haut rings um die letztere her von Luft aufgetriebene Wülste bilden. Wird der Druck zu stark, so athmet die Schildkröte kräftig aus, und alsbald fallen jene Wülste zusammen. Um die Behauptung mancher Naturforscher, daß die Schildkröte nur mit geschlossenem Munde athmen könne, zu prüfen, verschloß ich die Nasenlöcher mit Heftpflaster. Die Schildkröte machte lange vergebliche Versuche, Luft einzuathmen, und nachdem sie sich öfters umsonst bemüht, das Pflaster zu beseitigen, öffnete

sie zuletzt den Mund weit und athmete durch diesen, wobei sie dieselben Bewegungen machte, wie beim regelmäßigen Athmen.

Um die Thatsache bündig zu erklären, mußte man die bloßgelegten Lungen in ihrer Thätigkeit beobachten, und ich entschloß mich also dazu, meine Schildkröte lebendig zu sectioniren und dabei die zum Leben nöthigen Organe in der Weise zu sähnen, daß die Functionen ihren regelmäßigen Fortgang haben konnten.

Das Pflaster ward also von den äußeren Winkeln der vordern Oeffnung bis zu denselben Winkeln der hintern Oeffnung durchsägt. Diese Operation ward langsam und vorsichtig ausgeführt, so daß eine ganz dünne Schicht der knöchernen Hülle, welche sich dann mittelst eines Hammer-schlags leicht ablösen ließ, verschont blieb. Parallel mit dem Brustbeine ward nun ein Schnitt mit dem Bistouri ausgeführt, um die Halsmuskeln am vordern Rande und die des Beckens am hintern Rande abzulösen. Der so abgelöste Theil des Pflasters ward nun vorsichtig gehoben und von einer Membran getrennt, welche die innere Fläche desselben auskleidet, und mit welcher es nur mittelst einiger sehr lederen Zellgewebänder zusammenhängt. Dabei ward kein einziges wichtiges Organ verletzt; die Schildkröte schien bei der Operation keine Schmerzen zu empfinden; sie athmete nach derselben ebenso frei und schritt ebenso kräftig einher, wie vor derselben; auch hatte sie einen nur sehr unbedeutenden Blutverlust erlitten, und nach einer Viertelstunde lief aus den durchschnittenen Aeren nicht ein Tropfen mehr aus. Ich gedente dieser Umstände, um zu beweisen, daß die Functionen durch die Operation durchaus nicht erheblich gestört worden seyn konnten, und daß folglich die Respiration ihren Fortgang in derselben Weise hatte, wie im normalen Zustande des Thieres. Die ganze, durch die Abtrennung des sternum bloßgelegte, Portion ist mit einer sehr dichten, perimurterartig glänzenden, nur am hintern Theile durchscheinenden, opacierten Membran bedeckt. Diese erstreckt sich von dem vordern Rande der Schulterblätter bis zum un-

teren Schaamfeinante, schlägt sich in die Beckenhöhle um, indem sie die Schenkelmuskeln überzieht, bedeckt die Seitenwand des Rückenschildes, giebt ein Blatt ab, welches die Därme flüßt, dringt zwischen diese und die Lungen ein, welche sie mit einer doppelten sackförmigen Schicht umhüllt und ist mit dem vordern Ende an einem Muskel befestigt, der sich von der crista transversalis des Rückenschildes bis zur spina dorsalis erstreckt. Sie bildet auf diese Weise vier große, sämmtlich miteinander communicirende, Säcke, was sich aus deren abwechselnder Ausdehnung und Zusammenziehung ergibt. Zwei dieser Säcke, welche sich zu beiden Seiten der Wirbelsäule nach deren ganzer Länge erstrecken, enthalten die Lungen; der dritte die Abdominaleingeiße und der vierte, welcher wenigstens ein Drittel der inneren Höhlung der Schildekröte umfaßt, scheint nur zur Aufnahme von Luft bestimmt. Während der vier Stunden, die ich mit Beobachtung des Thiers in diesem Zustande hindurchbrachte, überzeugte ich mich, daß nach jeder Inspiration der Lungen sack zuerst anschwellt, daß die Schildekröte dann die Schultern hob und den Hals unter das Rückenschild zog, wobei die Luft in den Lungen comprimirt und in die übrigen Säcke gedrängt ward, die sich nun nacheinander ausdehnten. Indem das Thier nun eine entgegengesetzte Bewegung machte, hob sich, während die beiden zuletzt aufgetriebenen Säcke angeschwollen blieben, das früher zusammengefallene Lungenewebe von Neuem, und die Schildekröte athmete einige Minuten lang nicht mehr. Anrang man sie, den Hals oder die Füße unter den Panzer zu ziehen, so schauwte die durch den Druck auf die Luftsäcke ausgedehnte Haut um die Füße her in Gestalt dicker Wülste auf, und wenn man das Thier durch leichte Schläge auf die Nase veranlaßte, die Säcke noch kräftiger zusammenzudrücken, so trieb es die Luft durch eine plötzliche Expirationsbewegung aus, da denn die Wandungen sämmtlicher Luftsäcke zugleich zusammenfielen.

Während eines der auf die Inspirationen folgenden Stillstände, als alle Kellen (Luftsäcke) den höchstmöglichen Grad ihrer Entwicklung erlangt hatten, durchbohrte ich den großen Luftbehälter mit der Spitze eines Bisturi, worauf die Luft mit Geräusch entwich. Indeß fuhr die Schildekröte, doch nur mittelst der Lungen, welche sich abwechselnd erweiterten und zusammenzogen, fort, zu athmen. Der Respirationssact hatte seine einfache Form angenommen; die Kelle der Luftsäcke war ausgespielt. Ich verstopfte nun erst mit dem Finger, dann mit Heftpflaster die Öffnung in dem großen Luftsaack, durch welche die Luft entwichen war, und bei der ersten Inspiration schwellen die Luftsäcke wieder an, so daß sie wieder in normale Function traten.

Während dieser ganzen Zeit hatte die Schildekröte den Mund geschlossen gehalten; die Luft drang durch die Nasenlöcher ein und wurde mit blasebalgartigem Geräusche wieder aus denselben getrieben. Ich verlosch nun diese Öffnungen gleich nach einer tiefen Inspiration mit einem Stückchen Heftpflaster und zwang die Schildekröte, indem ich sie erschreckte, den Kopf und die Füße einzuziehen; da sie diesen starken Druck im

Innern nicht ertragen konnte, so trieb sie die Luft mit solcher Gewalt aus, daß das Pflaster sich ablöste.

Ich wiederholte diesen Versuch, indem ich die Nasenlöcher fester verstopfte, und fast eine Stunde lang konnte ich nun beobachten, wie die Schildekröte zur Bewirkung der verschiedenen Respirationssacte den Mund öffnete.

Diese Acte wurden in einer sehr unregelmäßigen Weise vollzogen, das Ausathmen in einem einzigen Tempo, nur selten in zwei; das Einathmen dagegen ward oft sechs- bis siebenmal hintereinander wiederholt, bis alle Säcke vollständig aufgetrieben waren.

Auch ist es wichtig, daß, wenn das Thier geht, jede Bewegung der Extremitäten von einer kurzen Inspiration begleitet ist. Im Zustande der Ruhe findet diese Function seltener statt; allein von einer Einathmung zur andern verstreicht selten mehr Zeit, als eine bis zwei Minuten.

Bei Gelegenheit dieser Beobachtungen entdeckte ich einen neuen vergleichend-physiologischen Umstand, nämlich, daß die Schildekröten, gleich den Hügeln, mit einer doppelten Respiration begabt sind, indem die Luft, durch den Druck des Halses und der Vorderextremitäten auf die Lungen, aus diesen in die beiden früher beschriebenen, mehr hinterwärts liegenden, Behälter ober Säcke gepreßt wird.

Um die Beschreibung dieser physiologischen Erscheinung so klar, als möglich, zu machen, müssen wir die Bildung und Thätigkeit des dabei wirkenden Apparates kurz beschreiben. Bekanntlich liegt ein großer Theil des Stelets der Schildekröten äußerlich, so daß er unmittelbar von der Haut oder eigentümlich beschaffenen Schuppen bedeckt ist. Eine Folge dieser Einrichtung ist, daß das Schulterblatt und alle Muskeln des Armes und des Halses, flach, wie bei allen übrigen Thieren, an den Rippen und dem Rückgrate befestigt zu seyn, unten befestigt sind. Ebenso verhält es sich mit den Beckenknochen und sämmtlichen Schenkelmuskeln.

Der aus Wirbeln mit abwechselnd Pfannen bildenden (glénoidales) Gelenkflächen bestehende Hals giebt sich in parabolischer Richtung zurück, und die Krümmung tritt unter das Rückenschild, während die vordern Muskeln den Kopf unter die schützende Hülle zurückziehen. Die seitlichen Bewegungen des Halses sind dagegen sehr beschränkt und der Ausstreckung der vordern Extremitäten untergeordnet.

Die Schulter besteht aus drei knöchernen Kellen, von denen der größte, leicht nach Außen gekrümmt, mit seinem dem Rückgrate zugewendeten, Ende in das Rückenschild gelenkig eingefügt ist. An dem entgegengesetzten bildet er mit den beiden andern Kellen eine auswärts gerichtete und zur Aufnahme des Kopfes des humerus bestimmte Gelenkspalte. Die beiden andern Kellen streichen von diesem Ende unter rechten Winkeln ab und richten sich divergirend nach Innen und Unten. Derjenige, welcher das Schlüsselbein repräsentirt, ist mittelst eines sehr schlaffen Bandes an das Pflaster angelegt; der andere, sich zu einem Deicke ausbreitende Ast streicht hinterwärts und scheint nur dazu bestimmt,

den anliegenden Armmuskel (muscles adducteurs du bras) eine ausgedehntere Injectionsfläche darbieten.

Aus dieser Bildung ergibt sich, daß die Schulter zweier Arten von Bewegung fähig ist: durch die eine wird sie vorwärts oder rückwärts getrieben, was durch die Drehung des der Lufröhre zugewendeten Endes des Schulterblattes bewirkt wird; die andere geht in seitlicher Richtung von Statoren. Das an dem Plastron befestigte Schlüsselbein bildet nämlich mit dem Schulterblatte zusammen einen Becken, und wenn sich dieser charicierartig auf seinen beiden Widerlagern oder Stützpunkten dreht, so bewegt sich die Schulter seitwärts. Bei dieser Bewegung, welche bloß des' Heben statthndet, sind die Lungenorgane, welche hinter der Schulter liegen, nur einem leichten Drucke unterworfen; auch habe ich beobachtet, daß bei jeder des' Hebens wegen gemachten Anstrengung, wenn die hinteren Extremitäten das Rückenschild vorwärts stoßen, eine kurze Expiration, und gleich darauf, wenn die Vorderbeine sich vorstrecken, um auf den Boden gesetzt zu werden, eine leichte Inspiration statthndet.

Die Gesamtbewegungen der Schulter und des Halses nach Vorn und Hinten müssen aber als der Haupthebel der Respiration betrachtet werden. Das im Innern des Körpers des' Streckens jener Organe bewirkte Vacuum gestattet der Luft das Einströmen in die Lungen; wenn jene Organe dann verkrüppelt werden und die Lungen comprimiren, so wird die Luft, wenn sämtliche Säfte voll sind, durch die Arterienöhre ausgetrieben, oder wenn sie leer sind, oder gleichzeitig von den hinteren Extremitäten gepreßt wird, in die Säfte gedrängt. Die hinteren Extremitäten können nur insofern direct auf das Athemholen einwirken, als sie auf die großen Luftbehälter Druck ausüben. Da das Becken demnach in die Wirbelbeine eingelenkt ist, so kann es sich, in der That, heben und senken, indem es die Membran, welche jene Säfte bildet, nach sich zieht und auf diese Weise, nebst der Zurückziehung der hinteren Extremitäten, auf Verengung ihrer Höhle, sowie auf Zurücktreibung der Luft in die Lungen, hinwirkt.

Diese Wirkungen werden durch die Mitwirkung zweier Muskelpaare begünstigt, welche man hinter dem Becken bemerkt. Man schreibt ihnen die Bestimmung zu, den hinteren Theil der Lungen zusammenzudrücken und die Luft aus denselben zu treiben, indem sie zugleich einen noch stärkeren auf die Eingeweide des Unterbauches ausüben, welche ihrerseits wieder auf Compression der Lungen hinwirken.

Andere Forscher haben in diesen Muskelpaaren Organe erkennen wollen, welche den Respirationen direct veranlassen. Die innere würde der m. contractor der Lungen oder Ausathmungsmuskel sein; der andere würde, indem er den von jenem ausgeübten Druck aufhöbe, eine Luftströmung nach Innen oder die Inspiration bewirken. Allein man kann sich leicht davon überzeugen, daß diese Muskeln nicht kräftig genug sind, um so ausgedehnte Wirkungen zu erzeugen, indem sie nur auf den hinteren Lungenlappen direct einwirken und der ganzen Länge der Lungen nach nur eine sehr schwache Compression ausüben. Durch Anspannung des Peritoneum würden sie keine andere Wirkung äußern, als

daß sie die Räumlichkeit des großen Abdominalsaacks vermehren, wofür auf diese Weise die aus den Lungen geordnete Luft aufnehmen würde.

Daß man diehere von dem Vorhandenseyn jenes Sackes, welcher des' Abnehmen des Plastrons, bedarf der Section, wahrscheinlich immer durchschnitten worden ist, gar Nichts wußte, ist wahrscheinlich Schuld daran, daß man Dasjenige als die allgemeine Ursache der Respiration betrachtete, was eigentlich nur eine sehr schwache Hüffe derselben ist.

Diese Muskeln erstrecken sich vom ganzen hinteren Rande des Rückenschildes bis zu den Lendenwirbeln; sie sind an der Innenseite mit der Membran der Luftsäcke, die man als einen Anhängsel des peritoneum betrachten kann, überzogen und liegen mit ihrer äußeren Seite an dem peritoneum an. Durch ihre Contraction wird der hintere Rand der Lungen gehoben, welcher zugleich durch die Eingeweide comprimirt wird, auf welche das ihre innere Fläche bedeckende Blatt des peritoneum drückt.

Dieses schwache Compressionsmittel hätte also nimmermehr zur Bewirkung einer so starken und gedruckvollen Expiration, wie die der Schildkröte, hingereicht; und auf der andern Seite ist es klar, daß die Erschlaffung dieser Muskeln, wenn sie auch die Zusammendrückung aufhöbe, doch kein hinreichend bedeutendes Vacuum veranlaßt, um die Luft in die Lungen hineinzuziehen.

Auch am Vordertheile des Körpers finden sich ein Paar ähnliche Muskeln, die ich noch nirgends beschrieben gefunden habe. Sie sind einerseits an die crista anterior des Rückenschildes, andererseits an den äußeren Rand des Schlüsselbeins gefestigt und innertlich mit der gemeinschaftlichen Membran bedeckt. Allein ihre Bestimmung ist derjenigen der vorstehend beschriebenen Muskeln durchaus entgegengesetzt. Wirklich senkt sich, wenn die Schulter vorwärtsgehoben wird, der Muskel und zieht die pleura zu sich herbei, wodurch die Lungenläcke mehr Räumlichkeit gewinnen und also mehr Luft aufnehmen; allein durch ihre Contraction, welche statthndet, wenn die Schulter sich hebt, drücken sie die Lungen von Vorn nach Hinten zusammen, verhindern auf diese Weise die Luft, nach Außen zu entweichen, und tragen daher zur Rückwärtsreibung derselben kräftig bei.

Ich habe oben angegeben, daß die große Membran, welche das ganze Innere der Schildkröte auskleidet, sich in der Weise umschlägt und windet, daß vier Säcke entstehen, von denen zwei die Lungen umhüllen, einer die Baucheingeweide umschlingt und der vierte nur Luft enthält. Dieser letzte ist weit größer, als die übrigen, und bei meiner Schildkröte nahm er wenigstens ein Drittel des räumlichen Inhalts des Panzers ein.

Es scheint, daß dieser Sack nicht lediglich die Bestimmung hat, der eingeathmeten Luft als Behälter zu dienen, sondern daß er auch dazu dient, von den Verdauungsorganen und der Blase, wenn diese mit Nahrungstoffen oder Excrementen angefüllt sind, den Druck abzumindern, welchen sonst das harte Brustbein auf sie ausüben würde, und dessen Vermeidung in'besondere bei den Weibchen wichtig

scheint, deren Eierstöcke immer mit einer großen Menge von in verschiedenen Entwicklungsstadien befindlichen Eiern besetzt sind. (Annales des sciences naturelles, T. XVII, Juillet et Août 1842.)

### Ueber die Epithelien im Blute.

Von Joseph Meyer.

Wenn man aus der Mitte eines Fibrincoagulums, wie es sich so häufig in den Herzhöhlen findet, ein feinstreichtes Stückchen unter das Mikroskop bringt, so erscheint es bald von mehr lönnigem, bald von mehr faserigem Ge-  
füge. Auf zugesetzte concentrirte Essigsäure (Ph. bor.) verschwindet alsbald dieses Ansehen, die Masse wird, je nach ihrer Dichte, mehr oder weniger vollkommen durchsichtig, und man bemerkt nun in derselben eingesprengt Bildungen, die bei genauere Betrachtung kaum einen Zweifel an ihre epitheliale Bedeutung übrig lassen möchten. Besonders überzeugend sind diejenigen Stellen, an welchen man mehrere zusammenhängende Epitheliumzellen membranartig in horizontaler oder schiefer Richtung vom Faserstoffe eingeschlossen sieht. Allein auch dort, wo die Unregelmäßigkeit und theilweise Unvollständigkeit dieser Bildungen, auf den ersten Anblick, Zweifel gegen die ausgesprochene Meinung erregen könnte, werden diese gehoben durch sorgfältige Vergleichung mit den Eigenschaften des Gefäßepitheliums, besonders seiner großen Beweglichkeit, sich einzuziehen. So bemerkt man, z. B., nicht selten vereinigte spindelförmige Körperchen, die offenbar dadurch entstanden sind, daß eine Epitheliumzelle sich an ihren beiden Enden stärker zusammenzöhl, als in der Mitte, wo der Kern den größten Widerstand darbot: zuweilen ist eine Epitheliumzelle mehr oder weniger senkrecht im Faserstoffe eingeschlossen, und dann gewährt sie einen ähnlichen Anblick (vergl. Hense's allgem. Anat. T. 1, Figur 2 a); oft hat sich nur ein Stück des Randes einer einzelnen oder mehrerer zusammenhängender Zellen umgeschlagen, und dann sieht man den Umriss dieses umgeschlagenen Randes ganz deutlich. Ich glaube, daß die Wasserischen Faserstoffschollen (Müller's Archiv 1841, S. 439) auf Gefäßepithelium zu reduciren sind und hoffe, die nächsten in einer detaillirteren Auseinandersetzung darzutun. Hier will ich nur noch bemerken, daß die an dem Faserstoffe von mir angeführten Beobachtungen mich veranlaßten, den Kreislauf in der Frochschwimmhaut einer wiederholten Untersuchung zu unterwerfen. In der That sah ich bei einjährigen Fröschen, deren außerordentlich durchsich-

tige Schwimmbaut sich hierzu besonders eignet, wirklich Epitheliumstückchen, wiewohl sehr sparsam, in dem Blute circuliren. Einmal beobachtete ich einen membranartigen Streifen, der etwa dreimal so lang, wie ein Frochblutkörperchen, und beinahe so breit, wie der Querdurchmesser desselben, war; diese bandförmige Stückchen, in welchem ich jedoch keine Kerne bemerken konnte, bewegte sich langsam vorwärts, klappte sich bald darauf winkelförmig zusammen in seiner Mitte zusammen, und mit dieser bis zu einem capillaren Nebenzweige gekommen, blieb es an der einen Seite der Mündung dieses Nebenzweigs hängen, indem seine beiden Schenkel in der Flüssigkeit flottirten und die Blutkörperchen ungestört vorbeifließen. Uebere eine Viertelstunde blieb das Stückchen in diesem Zustande, worauf die Beobachtung durch eine Bewegung des Thieres unterbrochen ward. Nebenher sah ich in dem Kreislaufe eine große Anzahl farblosler spindelförmiger Körperchen (zusammengerollte Epithelien?), kleiner, wie die Blutkörper, und in diesen letzteren mit der größten Deutlichkeit den Kern, welches reichs mein Freund Dubois bestätigte.

(Berlin, den 13. Mai 1843. R. F.)

### Miscellen.

Spermatozoen innerhalb des Säugethier-Eies. Die von Dr. M. Barry gemachte Beobachtung (vergl. R. Notizen Nr. 530. [Nr. 2 des XXV. Bds.] S. 25) ist am 31. März 1843 von Dr. W. wiederholt und bestätigt worden. Wehrerova, welche in einem etwas früheren Zeitpunkte post coitum aus der Gallorischen Höhle eines andern Kaninchens herausgenommen wurden, zeigten in ihrem Innern: d. h. (wie in der ersten Beobachtung) innerhalb der dicken, durchsichtigen Haut („zona pellucida“) Spermatozoen, welche mit dem ovum aus dem ovarium gekommen waren.

Ueber das Seewasser hat Herr Kimé neue Versuche gemacht und ist auch dahin gelangt, dasselbe mittelst eines ganz einfachen Apparats in ganz verschiedenen Tiefen zu schöpfen. Bei dieser Gelegenheit hat er gefunden, daß, je tiefer abwärts, die im Wasser des Mittelmeerbais Meeressalinität Quantität Luft fast dieselbe ist von der Oberfläche an, bis zu der Tiefe von 1,600 Metern.

Neurolog. — John Latham, der berühmte Dentistolog (früher ein feur geachteter practischer Arzt in London, auch Präsident des R. College of Physicians daselbst), ist am 20. April zu Brabantthal, in Yorkshire, im 82. Jahre gestorben. Seine general synopsis of birds, die in den Jahren 1781 bis 1785 in 6 Bänden erschien, und zu denen er in den Jahren 1787 und 1801 Zusätze herausgab; sein Index ornithologicus, 2 Bde. a. 1790, mit dem Supplement 1801, und seine Parvifera Rebe, 1794, sind bekannt (ersteres Werk auch in's Deutsche überetzt). Seine natural history of the species of sawfish and other subjects, die im Jahre 1815 erschien, scheint wenig verbreitet zu sein.

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

Ueber die Behandlung der Fracturen der größten Knochen der Extremitäten.

Von Dr. John M. Warner.

Die erste wichtige Frage, welche sich bei der Behandlung schwerer Fracturen und natürlich entgegenstellt, ist die,

ob die Bröckelung der Art ist, daß sie den Wundarzt rechtfertigt, einen Versuch zur Rettung des Gliedes zu machen. Das Leben des Kranken kann bei diesen Versuchen verloren gehen, oder das Glied wird ohne hinreichenden Grund amputirt. In solchen Fällen ist die erste Untersuchung das

Wichtigste. Sie muß mit großer Sorgfalt und Geduld angestellt werden und, wo möglich, so genau sein, daß keine weitere Untersuchung notwendig wird. So schwer nun auch die Verantwortung der oben aufgestellten Frage ist, so giebt es doch gewisse Umstände, welche, in Betracht gezogen, diese Schwierigkeit auf eine naturgemäße Weise erleichtern. So finden sich Verletzungen durch Eigenthümlichkeiten characterisirt, welche nach den bekannten tödtlichen Resultaten die Thorheit jedes Versuches, das Glied zu erhalten, zeigen und die Amputation dringend indiciren. Andreiseit giebt es sehr schwere Verletzungen, bei welchen der Wundarzt berechtigt ist, eine Erhaltung des Gliedes zu versuchen. Zur ersten Classe von Fällen gehören heftige Zerreißungen der Muskeln und Sehnen mit fractura simplex oder composita, wie sie durch Maschinen oder andere zermalmende Gewalten hervorgerufen werden; eine fractura composita, die sich bis in das Kniegelenk erstreckt; eine Fractur mit Zerreißung der Schenkelarterie oder mit bedeutender Verletzung der großen Nerven; eine fractura composita comminutiva der Tarsalknochen, besonders des calcanei oder astragali. Dasselbe findet bei den Carpalknochen statt, wenn der Bruch mit einer Zerreißung der Muskeln und Sehnen complicirt ist; ferner bei Längsbrüchen der langen cylindrischen Knochen, welche in das Gelenk eindringen, bei einer fractura composita tibiae in das Kniegelenk hinein mit Zerreißung der art. tibialis, bei einer Fractur mit innerer Wundung.

Die zweite Classe umfaßt Fälle von heftiger fractura composita oder fractura composita comminuta, von fractura composita, welche sich bis in das Kniegelenk erstreckt, von fractura composita mit bedeutender Zerreißung der Weichtheile, von Fractur mit bedeutender Quetschung. Es ist unmöglich, die verschiedenen Fälle aufzuzählen, in welchen man den Versuch machen kann, das Glied zu erhalten, da viele Umstände hierbei zu berücksichtigen sind.

Eine langjährige Erfahrung hat gezeigt, daß ein Knochenbruch in abstracto nicht gefährlich ist, und daß die möglichen tödtlichen Folgen hauptsächlich von dem Grade der Verletzung der Weichtheile oder von der Entzündung derselben in Folge derselben Gewalt, welche den Knochenbruch herbeiführt hat, oder von der Richtung derselben durch Splitter und scharfe Knochenvorsprünge abhängt sind; kurz, die Gefahr scheint mit der Verletzung der Weichtheile in directem Verhältnisse zu stehen.

Außer dem eben Angeführten sind noch mehrere Punkte zur Verantwortung der Frage, ob eine Erhaltung des Gliedes zu versuchen sey oder nicht, in Erwägung zu ziehen. Hier kommt zuerst das Alter des Individuums in Betracht. Man hat gefunden, daß Individuen unter dreißig Jahren die heftigen Erschütterungen, welche bei diesen Verletzungen hervorgerufen wurden, weit besser ertragen konnten, als Personen in vorgerücktem Alter. Zwei bemerkenswerthe Beispiele kamen bei Knaben, von zehn und fünfzehn Jahren, vor. Der Eine hatte eine fractura composita tibiae und fibulae, mit ausgebreiteter Zerreißung bis in das Kniegelenk; der malleolus internus und inter-

nus gingen ab, und der Patient genas mit einem guten Heile und Fuß. Bei dem Zweiten war eine fractura composita tibiae und fibulae mit bedeutender Zerreißung und Quetschung, so daß der Fuß nur noch an einigen Muskelfasern hing, und die Haut war am ganzen Beine zerissen. Ein schwerer Kanalboot hatte das Bein gegen die Steine, welche die Seitenmauer des Kanals bildeten, gepreßt, und dasselbe, während es von Pferden entlang gezogen wurde, mit fortgerollt. Der Knabe genas ohne ein einziges schlimmes Symptom. Auf der andern Seite nahmen ansehend leichte Verletzungen, welche ältere Personen betrafen, einen unglücklichen Ausgang. Als Beispiel hierzu diene der Fall des dreizehnjährigen Jahre alten John Joseph, der sich in den Fuß mit einer Axt hieb, wodurch das os cuboideum fracturirt wurde. Auf die in Folge des Unfalls entstehende Entzündung folgte gangraena traumatica, welche so schnell wurde, daß man sich zu einer Amputation genöthigt sah.

Die frühere Lebensweise muß gleichfalls den Wundarzt bei seiner Entscheidung bestimmen. Derjenige, welcher ausschweifend gelebt hat, erträgt schlecht eine mäßige Erschütterung der Constitution, und in solchen Fällen wird der Wundarzt wohl thun, nicht zuviel auf die Heilkräft der Natur zu vertrauen.

Man hat sich ferner mit dem Zustande der Constitution zur Zeit des Unfalls bekannt zu machen, da dieses von bedeutendem Einflusse für die Entscheidung ist.

Ein bedeutender Unterschied besteht darin, ob die obere oder untere Extremität verletzt ist, da es hinlänglich bemerkt ist, daß sehr bedeutende Verletzungen der oberen Extremitäten günstig verlaufen, während dieselbe Verletzung an den unteren Gliedmaßen die Erhaltung des Gliedes nicht gesstattet.

Es ist selten der Fall, daß, wo der Unfall so bedeutend ist, daß er die Amputation nothwendig macht, der Patient in dem Zustande sich befindet, daß er die ausgedehnte Ausführung derselben zu ertragen vermag; die deprimirte Zustand der vitalen Kräfte bringt häufig das Leben in Gefahr. In einigen Fällen erholt sich der Patient gar nicht, und hier entsteht eine sehr wichtige Frage in Betreff der für die Operation geeigneten Zeit, ob es gut sey, während des collapsus des Kranken die Operation auszuführen, oder mit derselben zu warten, bis die Constitution durch die Reaction wieder gehörige Kraft gewonnen hat. In einigen sehr bringenden Fällen, wo nur leichte Zeichen von Reaction oder einer Zunahme der Lebenskraft vorhanden waren, ist die Amputation glücklich ausgeführt worden, und die Reaction trat fast immer in kurzer Zeit wieder ein. In drei Fällen wurde die Amputation während des äußersten collapsus ausgeführt, wo eine verdrückte Hämorrhagie stattfand, und die Kranken, anstatt sich zu erholen, immer schwächer wurden. Zwei starben. Einer genas; dem Einen der Gestorbenen mußten beide Beine amputirt werden. In andern Fällen, bei denen man es nicht für gerathen hielt, zu amputiren, trat der Tod in Folge der Erschütterung des ganzen Organismus ein.

Viele sind der Ansicht, daß das Messer ein guter Reiz in solchen Fällen sey, und daß die Operation wohltätiger wirke, als unter anderen Umständen. Die Erfahrung hat dagegen dargethan, daß beim äußersten collapsus die Amputation nicht vorzunehmen sey, wenn nicht eine Hämorrhagie vorhanden ist, die, nicht gestillt, von selbst das Leben des Verwundeten enden würde. Wo der Leidende über große Schmerzen klagt, ist die Prognose günstiger zu stellen, als da, wo ein Mangel an Sensibilität vorhanden ist. Es giebt vielleicht kein schlimmeres Symptom, als ein bedeutender Mangel an Empfindung in Fällen von collapsus; derselbe zeigt sehr große Depression der Lebenskräfte an, von welcher der Kranke sich selten erholt.

Bei bedeutenden Verletzungen der Extremitäten, complicirt mit Hämorrhagie, bei welchen collapsus vorhanden ist, möchte es besser seyn, so gleich zu amputiren, als den Kranken dem Blutverluste erliegen zu lassen. Es ist hier die Möglichkeit einer nun eintretenden Reaction vorhanden, und in der Operation beruht noch unsere einzige Hoffnung. Allein in gefährlichen Fällen, wo die unmittelbare Gefahr aus der Depression der vitalen Kräfte hervorgeht, und wo die Operation aufgeschoben werden kann, wenn auch mit bedeutender Gefahr, sollte die Amputation nicht ausgeführt werden, da sie keine guten Folgen haben kann und die einzige und übrig gebliebene Aussicht zerstört, indem die Depression der vitalen Kräfte ohne Zweifel durch die selbe vermehrt werden würde. In solchen Fällen ist es sogar besser, sich der Gefahr einer Entzündung und ihrer Folgen auszuweichen, als eine Amputation zu versuchen, wenn nicht ein gefährlicher Blutfluß vorhanden ist. Man kann wohl behaupten, daß ein Blutfluß gestillt werden könne, aber man denke daran, daß die Symptome des collapsus mehrere Stunden hindurch dauern können und häufig dauern. Eine hinlänglich starke Compression läßt sich nicht während der nöthigen Zeit ohne neue Gefahr anwenden. Ein anderer wichtiger Punkt für die Erwägung ist die Zeit, zu welcher secundäre eine Amputation vorzunehmen ist. Der Wundarzt hat nicht selten die Achtung, seine besten Vermuthungen sichstänlig zu sehn, indem das Glied, welches zur Zeit des Unfalls nur Symptome darbot, die für die Erhaltung desselben sehr günstig waren, schnell ein ungünstiges Aussehen annimmt, oder das Glied, welches wegen der deinseligen Symptome des collapsus im Anfange nicht amputirt werden konnte, entzündet sich rasch, und die Entzündung geht, wenn der Kranke lang genug lebt, in Eiterung oder Brand über. Die Erfahrung lehrt uns hier, daß, wenn die Entzündung den Ausgang in Eiterung zu nehmen droht, die Amputation mit Sicherheit ausgeführt werden kann. Die Schritte können selbst durch den Absceß gefahret werden, wiewohl es weit besser ist, dieses, wo möglich, zu vermeiden.

Wenn die Entzündung in Brand übergeht, kann die Amputation gleichfalls sicher ausgeführt werden. Es sind Fälle vorgekommen, in welchen die Operation glücklich ausgeführt wurde, obwohl der Brand sich schnell ausdehnte und der Kranke sehr heruntergekommen war. Die Heftigkeit

gen sind unter solchen Umständen so außerordentlich gewesen, daß der Arzt nie den Fall als hoffnungslos betrachten, oder es unterlassen sollte, dem Kranken diese Aussicht auf Lebensrettung zu gemähren. Dasselbe kann von den Füßen behauptet werden, welche in Eiterung übergehen, und bei denen bringende Symptome der Heftigkeit vorhanden sind. Wiewohl auf das Kräftlose heruntergebracht, bleibt der Kranke nach der zeitigen Entfernung der Quelle des Uebels am Leben. Es ist nicht selten der Fall, daß, wenn der Kranke das erste Stadium und die erste Ursache der Entzündung glücklich überstanden hat, eine Kräfte von ausgeübten, sehr großen Abscessen mit hektischem Fieber der beunruhigendsten Art eintreten, wenn nur durch Entfernung des Reizes Einhalt gethan werden kann. Wenn man den Versuch gemacht hat, das Glied zu erhalten, und dieses durch die Bildung ausgedehnter Abscessen (oder durch ein Knochenleiden, welches immer von Neuem Entzündung hervorruft), oder durch sehr große prostratio virium mit hektischem Fieber vereitelt worden ist: so wird wahrscheinlich eine Amputation nöthig werden. Die Zeit für eine solche Operation hämt von dem noch übrigen Kräftegrad ab. Wenn die Kräfte zu sehr erschöpft sind, um noch die zur Erholung nöthigen Anstöße zu gestatten, so muß die Amputation vollzogen werden. Selten ist der Patient zu schwach für die Operation, und sie muß jedenfalls, wo sie nöthig wird, unverzüglich ausgeführt werden. Es ist bewundernswürdig, wie sehr sich der Kranke von der Operation und Schwäche erholt, sobald die excitirende Ursache entfernt worden ist. Man beobachtete dieses in Fällen, wo der kranke Knochen entfernt wurde, welcher durch fortwährende Reizung einen profusen Ausfluß und bringende Symptome erhalten hatte.

In einigen Fällen von bedeutender Absonderung purulenter Materie mit hektischem Allgemeitleiden hat sich der Gebrauch kalter spirituöser Umschläge, statt warmer Fomenten, nöthig gezeigt. Die Absonderung wurde bedeutend vermindert, und nicht selten schwanden alle gefährlichen Symptome, so daß manches Glied erhalten wurde, dessen Entfernung zur Lebensrettung nöthig zu seyn schien. Diese Fälle waren der Art, daß man in Zweifel war, ob der Kranke Kraft genug haben würde, den erschöpfenden Wirkungen der Suppuration und Irritation zu ertragen, und bei denen der Arzt die sichere Hoffnung gegen kann, daß, sobald nur ein hinlänglicher Kräftegrad noch vorhanden ist, die Wirkungen des Ausflusses zu ertragen, der Kranke genesen wird. Wo dagegen die Verletzung der Art ist, daß an keine Möglichkeit zu denken ist, das Glied zu erhalten, und wo es sich nur um die Zeit der Amputation handelt, muß der erste günstige Augenblick zur Ausführung desselben benutzt werden. (Edinb. Med. and Surg. Review, Jan. 1843.)

Ueber die nachtheilige Wirkung der Eisenpräparate in gewissen Formen von chlorosis.

Von Krouseau.

Des'm Beginne unserer medicinischen Praxis macht die chlorosis im Allgemeinen und wenig Besorgniß. Somit

wir nämlich bei einer Frau Blässe der Haut, blaues Gesicht in den Gefäßen des Halses, krachendes Athmen, verschiedene Neuralgien und Unordnungen der Menstruation wahrnehmen, so sind wir sogleich mit der Diagnose im Reinen und denken sofort an Eisenpräparate und an eine stärkende Diät. Man muß nun hierbei gestehen, daß die Krankheit anfangs durch die verordneten Mittel gemildert wird, und diese unmittelbare Besserung des Zustandes giebt uns einen Fingerzeig, um einen Weg zu verfolgen, der so sichtlich nothwendig und sogar, wenigstens sehr häufig, der beste ist.

In einigen Fällen indes legen sich der Anwendung des stirkenden Regimens und der Eisenpräparate, unter welcher Form man sie auch anwenden möge, unüberwindliche Hindernisse in den Weg; und beharrt man dennoch bei dieser Cur, so wird die Gesundheit noch mehr untergraben und es kann hierbei selbst das Leben gefährdet werden.

Da ich mich jedoch, wie alle Aerzte, von der trefflichen und raschen Wirkung der Eisenpräparate in den Fällen, in welchen die Constitution der Frauen dadurch verändert war, überzeugte, so dachte ich daran, ob einige bedeutende Cachexien, wie die tuberculöse und krebthafte Diathese, nicht auch zweckmäßig mit Eisenpräparaten behandelt werden, und auf theoretischem Wege wurde ich nun hingeleitet, von der stirkenden Curmethode in den Fällen Gebrauch zu machen, wo ein krankhafter Stoff in dem Blute vorhanden zu seyn und in verschiedene Organe den Saamen der Deorganisation und des Todes zu verpflanzen scheint.

Nach langen und grammaen Versuchen sah ich, daß das Eisen in der Krebs-Cachexie sich zuweilen nützlich erzeihe, wenn zugleich Entzündung des Blutes vorhanden ist; indes überzeugte ich mich nach nicht langer Zeit, daß dieses Mittel die von der Tubercelcachexie abhängenden Zufälle steigert; und wenn ich an die traurigen Resultate denke, welche ich nach vorrichtigen, gewissenhaften und lange fortgesetzten Versuchen erhalten habe, so drängt sich mir die Frage auf, wie wohl einige Aerzte von Erfahrung, Einsicht und Glaubwürdigkeit bei der Meinung beharren können, daß gewisse Eisenpräparate in den Tubercelkrankheiten sich bewähren haben.

Ich weiß wohl, daß bei einigen Phthisikern, welche in Folge von Blutflüssen und zu eitrigen Abscessen sich in einem Zustande von Anämie befinden, Zeichen und Symptome von chlorosis wahrgenommen werden können; wenn aber der Arzt in der Abicht, diese Erscheinung, welche er für eine für sich bestehende hält, zu beseitigen, Eisenpräparate anwendet, so bedarf es nicht einmal großer Dosen, um sich zu überzeugen, daß die Chlorose kaum verändert wurde, die Erscheinungen der Hauptkrankheit hingegen an Intensität zugenommen haben.

Hier liegt der Grund einer solchen Wirkung des Eisens zu nahe, in andern Fällen hingegen ist dieser Umstand nicht so leicht zu erklären, und in dieser letzten Beziehung will ich einige Fälle anführen, bevor ich zu den Schlußbemerkungen des vorliegenden Aufsatzes komme.

Erster Fall. — Eine Dame von fünfundsiebenzig Jahren war seit ihrem siebenzehnten Jahre chlorotisch. Nun

litt sie seit einiger Zeit an einer neuralgia temporo-facialis. In der Meinung, die Neuralgie hänge innig mit dem Allgemeinleiden zusammen, verordnete ich Eisen in großer Dosis. Nach einer vierzehntägigen Behandlung ging in dem Gesundheitszustande der Kranken eine ganz andere Veränderung vor; die Kräfte und der Appetit kehrten wieder; die Neuralgie war verschwunden, und der Leib nahm sogleich eine bessere Farbe an. Da nun meine Hilfe nicht mehr nöthig war, so verabschiedete ich mich von der Kranken und empfahl ihr, noch einen Monat lang das Eisen fortzubrauchen. Diese Zeit war noch nicht verstrichen, als ich von Neuem von der Kranken gerufen wurde. Seit länger, als acht Tagen, war das Mittel nicht mehr so gut vertragen worden; es hatte sich Husten, Beklemmung und täglich eine Fieberbewegung eingestellt, und vermittelst der Auscultation nahm ich an der Spitze der einen Lunge ein subcrepitantes Blasenrausch war, in Verbindung mit einem stärkeren Geräusche bei'm Ausathmen. Hiedurch erschreckt, ließ ich das Eisen sofort aussetzen, schlug eine emolliente Behandlung ein und verordnete einen Abtrocken auf dem Arme; aber vergebens; — fünf Wochen später starb die Frau an der galoppirenden Schwindsucht, nachdem sie zuvor nie gehuftet hatte und auch keine erbliche Anlage vorhanden war.

Damals glaubte ich noch nicht, daß die Eisenmittel Theil hatten an diesem traurigen Ausgange; ich wurde aber später hiervon durch folgenden Fall überzeugt:

Zweiter Fall. — Ein Mädchen von dreizehn Jahren, nicht von schwindsüchtigen Eltern geboren, war, ihrem Alter nach, körperlich sehr entwickelt. Sie war seit ihrem ersten Jahre vollkommen und sehr reichlich menstruiert. Mit ihrer Größe nahm sie zugleich an Leibesstärke zu; da sie jedoch blaß und schwach war und an Magenkrampf und weissem Flusse litt, so verordnete ich ihr Eisenpräparate. Ihr Gesundheitszustand verbesserte sich; aber nach einem Jahre wurde sie noch in einem stärkeren Grade chlorotisch. Während des ganzen Sommers und eines Theils des Herbstes mußte ich zu wiederholten Malen Eisenmittel geben, und zwar mit einzigem Nutzen, aber ohne eine dauernde Heilung zu erzielen. Der Anfang des Winters ging gut vorüber; aber in der Mitte Januars brüthen sich häufig Anfälle von Hämoptisis ein, und zwei Monate später erfolgte der Tod in Folge vollkommener Entartung beider Lungen.

Seit dieser Zeit wurde meine Aufmerksamkeit auf das Zusammenreffen der Chlorose mit noch verbergender Lungenschwindsucht hingelenkt, und sowohl in meiner Privatpraxis, wie im Hospitale, überzeugte ich mich, die Aerzte und meine Zuhörer, wie man im Allgemeinen der chlorosis nicht trauen darf und wie rasch man namentlich Entartung der Lungen drovertrauen kann, wenn man den Gebrauch der Eisenmittel bei Frauen zu lange fortsetzt, welche häufig an Rückfällen der chlorosis gelitten haben, oder bei welchen das Uebel bereits lange Jahre besteht.

Und so gebe ich denn ferner bei Anwendung der Eisenpräparate mit größter Vorsicht zu Werke, wie ich so gleich angeben werde. —

Man begreift leicht, daß bei zu Tuberkeln disponirten Frauen diese Disposition auf alle Apparate solchen Einfluß ausübt, daß daraus allgemeine functionelle Störungen erwachsen und in deren Folge in der Ernährung und Zusammensetzung des Blutes eine die chlorosis simulirende Veränderung entsteht. Es sind alldenn zwar noch keine Tuberkeln vorhanden, wohl aber die durch bestimmte und wohlbekannte Zeichen sich kundgebende Prädisposition zu diesem Uebel. Man sieht hierbei leicht ein, daß zwar in einem solchen Falle das Eisen die Crasis des Blutes momentan verändern würde, die Ursache jedoch fortwähren und die chlorosis kurz nach dem Aussetzen der Eisenmittel wieder zum Vorschein kommen wird. Die chlorosis jedoch, welche eine Wirkung der tuberculösen Prädisposition war, ist kein übler Zufall und kann vielmehr die Ursache seyn, daß die Prädisposition nicht zum Ausbruch kommt, oder, mit andern Worten, sie erhält den Organismus in demjenigen Zustande, in welchen die Gelegenheitsursachen der phthisis nicht Kraft genug besitzen, die Tuberkeln hervorgerufen und zu entwickeln. Und wenn, in der That, Reizung der Lunge so häufig Gelegenbeit zur phthisis bei prädisponirten Individuen abgibt, sollte man nicht mit Recht zugeben, daß die chlorosis, bei welcher das Blut weniger reich an erregbaren Principien und Entzündungsstoffen ist, eine Ursache des Stillstandes in jenem Uebel wird? Ertheilen wir nun dem Blute durch Verabreichung des Eisens, eines tonischen und stimulirenden Mittels, die Eigenschaften, welche zu Entzündungsstoffen Veranlassung geben, so sehen wir auch schon bei Personen mit nur geringer Anlage zur phthisis diese Krankheit durch Gelegenheitsursachen zum Ausbruch kommen, welche bei dem Verlehen der chlorosis unbekannt vorübergegangen seyn würde.

Hiernach ergeben sich mir folgende practische Folgerungen:

Tritt die chlorosis bei einem Mädchen im Alter der Pubertät auf, bauerte sie noch nicht lange, zelten sich bei der Kranken in früherer Jugend keine scrophulösen Geschwülste, litt sie nie an haemoptysis und stammt sie nicht von tuberculösen Eltern her, so gebe ich das Eisen in großer Dosis.

Ist aber Verdacht auf tuberculöse Anlage vorhanden, so verordnete ich den Aufenthalt auf dem Lande und namentlich in einem bessern Clima, eine stärkende Diät, Keiten, Schwefel, enthalte mich aber des Eisens.

Im Allgemeinen ist die Chlorosis um so weniger verdächtig, je jünger das daran leidende Individuum ist; daher

werden auch die Eisenspräparate um so eher angepaßt zu werden und um so leichter getragen werden, als die Kranke der Mannbarkeit nahe ist.

Kommt die chlorosis bei einer erwachsenen Frau in dem Alter von 25 bis 35 Jahren vor, so werde ich im Allgemeinen mit dem Eisenmitteln sparsam seyn, weil dieses Alter selbst schon zu einer gewissen Abnormität gebört. Spätkte die Kranke Blut, so verbietet sich das Eisen von selbst; auch werde ich den Gebrauch desselben untersagen, wenn es nach einem oder zwei Monaten keine große Besserung herbeigeführt hat; ich werde es aber anempfehlen, wenn die chlorosis sich nach starkem Blutverluste plötzlich eingestellt hat, wie nach einem Gebärmutterblutflusse und einem beschwerlichen Stugen, wobei ich aber stets mein Augenmerk auf etwaige tuberculöse Disposition haben werde, wie bereits erwähnt wurde. (Gaz. méd. de Paris, 25. Mars 1843.)

### Miscellen.

Widriggefehler der Harnröhre. — Dr. Guillon stellte der Academie zu Paris einen Kranken vor, bei welchem die Harnröhre eine Art Tasche mit ziemlich dünnen, äußeren, Wänden bildete, und welche an der rechten Seite der Eichel, nahe der Spalte, mündete, die sich an der Stelle befand, wo die Harnröhre hätte seyn sollen. Beim Urinlassen beschrieb der Strahl einen fast rechten Winkel mit dem Penis und theilte sich, ungeachtet wie das Wasser aus einer Pfanne, zugleich ein ungewöhnlich starkes Geräusch verursachend. Das Aufsteigen eines Strahles aus der Wundung der Tasche rieth zur vollkommenen Beseitigung dieser Anomalie hin. (Gazette méd. de Paris, 11. Mars 1843.) — Dieser Fall erinnert an den, von Hensbrück in den Reuen Notizen etc., Nr. 500. (Nr. 16. des XXIII. Bandes) S. 249, mitgetheilten Fall. N. F.

Ueber ein zur Beseitigung der Verwachsungen und zur Wiederherstellung des Laufs gewisser Flüssigkeiten dienendes Verfahren berichtet Herr Jobert zu Camballe in einem, der Pariser Academie der Wissenschaften am 8. Mai vorgelegten, Schreiben. Das Verfahren hat sich bereits in der Praxis vielfach bewährt und verdient, nach dem Urtheile der Französischen Männer von Fach, den Vorzug vor demjenigen, wo man nur die Schirnhaut ablöst, die dann auf die entblößten Theile umgeschlagen und durch eine Naht an die Haut befestigt wird. Bei dem Jobertschen Verfahren hat man die Verwachsung, Entzündung und Gangrän seiner Membran nicht zu fürchten. Denn dabei wird diese nur an die Haut gezogen und, während sie noch aller Bedingungen der Ernährung theilhaftig ist, in einer Weise daran befestigt, die dem Ausreißern vollkommen vorbeugt. Denn die Befestigung wird erst durch die Schirnhaut, dann durch das Fleisch gesichert, und endlich nicht weit von dem Punkte, wo sie eingedrungen, wieder durch die Schirnhaut hronschsichert, so daß die Theile hauerhaft aneinandergeheftet werden, während die, das Herausgleiten der Naht verhindernenden Fäden ein völlig genaues Zusammenschließen der Wundflächen bewirken.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Appendice à tous les traités d'Analyse chimique, Recueil des observations publiées depuis dix ans sur l'Analyse qualitative et quantitative. Par les Mers. Barresswil et Sobrero. Paris 1843. 8.

Notice géologique sur le Département de l'Aveyron. Par Marcel de Serres. Paris 1843. 8.

Pathologie du Système circulatoire. Par M. J. Pigeaux. Paris 1843. 2 Vols. 8.

Mémoire sur l'Amputation sus-malléolaire. Par les Mers. Arnal et Martin. Paris 1843. 4.