

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geformt und abgetheilt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl J. v. Meibner, mit dem Medicinalrath am Gelehrten Seminar zu Berlin.

No. 504.

(Nr. 20. des XXIII. Bandes.)

September 1842.

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

### Naturkunde.

#### Ueber einige Besonderheiten in der Circulation der Leber.

Von Alexander Shaw, Chirurgus am Middlesex-Hospital.  
(Der British Association vorgelesen am 24. Juni 1842.)

Einige unläugl. über die Wirkung des Athembolens auf die Circulation des Blutes im Venensysteme angeführte Beobachtungen veranlassen mich, die höchst eigenthümliche Lage der Leber in Betreff der beim Athembolen stattfindenden Bewegungen des Zwerchfells und des thorax in Betracht zu ziehen. Ich gedente, nachzuweisen, daß die Strömung des Blutes in diesem Organe durch die abwechselnde Ausdehnung und Zusammenziehung des thorax bei der Respiration sehr befördert wird, und daß die allgemeine Richtung dieser Thätigkeit in einer Begünstigung des Flusses des Blutes von der Leber nach dem Herzen besteht.

Daß irgend eine befristete Kraft in Anspruch genommen werde, um die Strömung des Blutes aus dieser Drüse zu erleichtern, scheint sich schon aus einer andern Betrachtung der eigenthümlichen Circulation der Leber zu ergeben. Bekanntlich schreibt man die Function der Verarbeitend der Galle einem Blutgefäße zu, welches ursprünglich aus dem Venensysteme stammt, aber den Charakter einer Arterie annimmt. Die vena portae ist zwar eigentlich nur der gemeinlichste Name einer aussehnlichen von Venen und bildet dieselbe Structure, wie die Venen überhaupt, dar, theilt sich aber, sobald sie die Leber erreicht, nach Art der Arterien, in zahlreiche Äste und erweist das sich in ihr aus den Abdominaleingeweiden sammelte Blut, gleich einer Arterie, zuerst durch die ganze Substanz der Drüse und dann weiter in die rechte Seite des Herzens. Man darf sich nicht übersehen, daß die Abdominalvenen, deren Stamm die vena portae ist, keine Klappen besitzen, welche jene vor dem Rückflusse des Blutes bewahren könnten, wie dies bei den übrigen Venen des Körpers der Fall ist. Das fröliche Blutgefäß hat also, ohne daß es durch irgend einen Siphonapparat unterstützt würde und während ihm nur dieselbe von hinten triebende Kraft zu Gute kommt, wie andern Venen, dennoch dieselben Functionen zu erfüllen, wie sonst die Arterien, während diese hoch, abgesehen von dem Antriebe, den sie vom Herzen erhalten, durch die Contractibilität und Elasticität ihrer Wandungen durch die Vertheilung des Blutes sehr bedeutend unterstützt werden. Wenn wir folglich die Gesundheit bedenken, mit welcher unter solchen Umständen das Blut vermittelt der Pfortadergefäße durch die Leber geleitet werden muß, und wie sehr daher die innere Structure der Drüse der Ursache von Congestionen unterworfen sein muß, so läßt sich mit Recht erwarten, daß zur Beförderung der Circulation irgend eine andere Kraft befähigt sein werde.

Der Einfluß, den die Thätigkeit des Athmens auf Begünstigung der Strömung des Blutes nach dem Herzen zu hat, ist dies die hauptsächlich in Beziehung auf die Venen des Oberkörpers hervorzuheben. Bekanntlich wird, jedesmal wenn sich der thorax während des Einathmens ausdehnt, das Blut mit beschleunigter Geschwindigkeit durch die Halsvenen nach dem Herzen getrieben, und während des Ausathmens tritt eine veröbergebene Verzögerung ein. Dies zeigt sich höchst deutlich, wenn die Respiration mit bedeutender Frequenz von Statten geht. Jedermann muß bemerkt haben, daß bei einer anhaltenden und heftigen Respiration, p. B., beim Husten, Niesen, Schreuzen, oder wenn man beim Singen lange dieselbe Note tönen läßt, die Haut des Halses, Gesichtes und Halses sich röthet, und daß die Venen an Schläfen, Stirn und Nacken anschwellen; und ebenso kann Nervenabdomen entgegen sein, daß diese Erscheinungen alsbald verschwinden, wenn das Einathmen stattfindet.

Die Erklärung dieser Erscheinungen kann ebenfalls als hinreichend bekannt angesehen werden. Dem verstorbenen Sir David Barry verdankt man hauptsächlich die entscheidenden Versuche, um weichen derselbe benutzte. Während des Einathmens wird nicht nur der Theil des Brustkorbes, in dem sich das Herz befindet, ausgedehnt, sondern der Raum, in welchem das Herz liegt, ebenfalls erweitert. Der membranartige Sacl, welcher das Herz umgibt, d. h., der Pericardiel, ist auf der einen Seite am oberen Theile des thorax an die Gefäße, und auf der andern Seite unten an die concave Oberfläche des Zwerchfells in festem einer Weise befestigt, daß jedesmal, wenn dieser große Einathnungsmuskel durch die vereinigte Thätigkeit seiner seitlichen und unteren Theile gegen den Unterriß zu niedersinkt, die Wandungen des Pericardiel abgedrückt, weiter auseinandergezogen und vordrängend entfernt gehalten werden, daher denn die Höhle des Pericardiel nach allen Richtungen hin größer wird. Diese Erweiterung kann aber nicht stattfinden, ohne daß sich ein partielles Vacuum bildet, daher sich das Blut in den Venenstämmen in der Nähe des Herzens anhäuft und in Folge des Luftdruckes mit beschleunigter Geschwindigkeit in das rechte Herzog einströmt. Wenn sich das Herz mit der normalen Quantität Blut gefüllt hat, wird die Ursache der übermäßigen Ausdehnung dadurch verhindert, daß die Wandungen des Pericardiel, mehr und mehr gespannt werden und sich dadurch dem Herzen in der Weise nähern, daß es an denselben eine Stütze findet. Sobald die Respiration folgt, vermindert sich die Capacität der um das Herz her befindlichen Cavitäten, weil sich zugleich die Rippen senken und das Zwerchfell sich hebt und also der Pericardiel in seinem gewöhnlichen Stande zusammengebrückt wird; daher denn die Strömung in den Venenstämmen entweder einfaß verzögert oder, wenn

die Expiration sehr stark ist, das Blut in die Venenkammer zu rückgetrieben wird.

Dies ist eine allgemeine Darstellung der Art und Weise, in welcher das durch die Venen nach dem Herzen fließende Blut durch den Mechanismus der Respiration in seinem Laufe theilhaftig wird. Allein in keinem, von mir darüber nachgeschlagenen Werke habe ich gefunden, daß man dieselbe Ansicht in Bezug auf die Circulation in der Leber geltend gemacht hätte. Wenn wir indes die relative Lage der Leber und der Venenstränge, insbesondere die Nähe des Aortas betrachten, so belien Einmüthen ein partielles Vacuum geschickt wird, so leuchtet ohne Weiteres ein, daß die bei der Respiration stattfindenden Bewegungen auf die Circulation des Blutes in der Leber einen höchst wichtigen Einfluß äußern werden. Kurz, es läßt sich meiner Ansicht nach, beweisen, daß die neue Kraft, welche der aus der Leber austretenden Blutströmung durch die Respirationsbewegungen mitgetheilt wird, die Circulation in dieser Drüse in einer solchen Art begünstigt, daß dadurch für die Schwäche des von der vena portae herrührenden Impulses ein hinreichender Ersatz geleistet wird.

Die Richtigkeit dieser Annahmen wird gewiß noch deutlicher eintreten, wenn wir

1) die besondere Stelle beachten, bei welcher die vena caava hepatica in den thorax eintritt, um von da aus in das Herz einzumünden;

2) wenn wir die eigenenthümliche Structur dieser Gefäße betrachten; und

3) wenn wir die Veränderungen bedenken, denen die Wandungen der vena caava hepatica bei den verschiedenen relativen Lagen der Zwerchfell und der Leber während des Ein- und Ausathmens unterworfen sind.

Was zuerst die Stelle anbetrifft, wo die vena hepatica in die vena caava inferior einmündet, so ist Jedem, der je einer Section beigewohnt hat, zu Genüge bekannt, daß gerade am dem Punkte, wo die vena caava inferior die mittlere Schwere des Zwerchfells durchdringt, um in den thorax einzudringen, die vena caava hepatica in jenes große Gefäß einmündet. Ja man kann sagen, daß die Stämme, aus welchen die letztgenannte Gefäße bestehen, selbst das Zwerchfell durchdringen; denn vermöge deren Vereinigung mit der vena caava inferior genau an der Stelle, wo diese durch die mittlere Schwere streicht, verhält die Öffnung eine unregelmäßig dreieckige Gestalt, worauf bei Demonstration des Zwerchfells aufmerksam gemacht wird. Die Wandungen der Lebervenen öffnen sich also in die vena caava inferior gerade da, wo die Gefäß sich eigentlich innerhalb der Föhlung des Herzbrustes befindet und in das rechte Herzohr einzutreten im Begriffe ist. Wenn also die Föhlung durch die Erhebung des Brustbeins und die Senkung des Zwerchfells erweitert und also ein partielles Vacuum erzeugt wird, so wird das Blut mit beschleunigter Geschwindigkeit durch diese Öffnungen in die vena caava inferior einströmen. Es wird aus dem vena caava hepatica herausgesaugt und soll unmittelbar in das Herz eingeführt werden.

Zweites haben wir die Structur der Lebervenen zu beachten, welche wir mit der von und ausgesprochenen Ansicht in Uebereinstimmung finden werden. Die vena caava hepatica sind so geordnet, daß deren Wandungen nicht zusammenfallen können, wenn sie dem Drucke der Atmosphäre unterworfen sind.

Wie ist nicht bekannt, das bis jetzt von irgend Jemandem eine genügende Darstellung des Zweckes geleistet worden wäre, zu welchem die Venen welche das Blut aus der Leber zurückföhren, ihrer eigenenthümlichen Bildung erhalten. Um den Gegenstand gehörig zu verstehen, müssen wir betrachten, welche Wirkung Gefäße, deren Wandungen aus denselben dünnen Membranen wie die Venen überhaupt, bestehen, notwendig hervorbringen müßten, wenn sie dem atmosphärischen Drucke an einer Stelle unterworfen würden, die sich in der Höhe ihrer Einmündung in das Herz befände.

Wären der Anwesenden dürfte bekannt sein, daß ein angelegter Professor, Dr. Wilson Philip, der Royal Society \*) eine Dissertation überreicht hat, in welcher er die ganze Theorie, daß die

Circulation durch die Respirationsbewegungen begünstigt werde, auf dem Poulen zu werfen sich bemüht. Der Hauptgrund, auf welchen seine gegenwärtige Ansicht sich stützt, war folgender: Er behauptete, daß, wenn während des Einathmens sich in der das Herz umgebenden Föhlung ein partielles Vacuum bildete, die erste auf die außerhalb dieser Föhlung liegenden und mit ihrem Einmünden in dieselbe hinreichenden Venen ausgeübte Wirkung in dem Zusammenfallen ihrer Wandungen bestehen müßte. Wir schloß, daß, da die nicht am Herzen liegenden Venen nicht, wie die Höhren des Wasserbehaltens, fließen, sondern bloßes Blut abzugeben befähigt, der Druck der Atmosphäre dieselben zusammenpressen würde, wenn die Annahme, daß sich während des Einathmens ein partielles Vacuum bilde, wirklich gegründet wäre; daher denn während dieser periodischen Respirationsbewegung der Lauf des Blutes verzögert und nicht beschleunigt werden müßte.

Dieser Einwurf erhebt auf dem ersten Blick unübersehlich allein so erheblich er auch sein mag, so thut er doch der Richtigkeit der Theorie, theils in Betreff der Halsonen, theils rücksichtlich der hier zunächst in Betracht kommenden Lebervenen, durchaus keinen Eintrag.

Wie ich von den letztgenannten Venen weiter handelte, will ich kürzlich die Einrichtung am Halse darlegen, vermöge der die dort befindlichen Venen zu der Zeit, wo sich der partiell luftleere Raum in dem thorax zu bilden beginnt und deren Blut dem Herzen schneller zuströmt, vor dem atmosphärischen Drucke geschützt werden.

Dieser Gegenstand ist unglückl. von einem Lehrer viel zu früh dahingehenden Anatomen beachtet worden. Obwohl Sir Charles Bell, vielfacher Brodthausarzt wegen, seinezeitweilig bewies, daß das Blut während des Einathmens mit beschleunigter Geschwindigkeit durch die Halsonen nach dem Herzen getrieben werde, so war er doch aus ähnlichen Gründen, wie die von Dr. Wilson Philip angeführten, mit der gewöhnlichen Erklärung der Erscheinung unzufrieden und suchte daher zu beweisen, wie jene Venen während der Erweiterung der Brusthöhle vor den Wirkungen des atmosphärischen Druckes geschützt würden. Zu diesem Ende machte er auf die relative Lage dieser Gefäße und der ihnen benachbarten Muskeln und auf die Thätigkeit dieser Muskeln während des Einathmens aufmerksam \*\*).

Den Anatomen ist bekannt, daß jeder der großen Venenstämme, welche Blut von dem Kopfe zurückföhren, nämlich die vena jugularis externa und interna, von besondern Muskeln bedeckt ist. Die äußere Jugularvene liegt unter den Halsen des breiten Muscels, welcher sich über die Seite des Halses ausbreitet, des m. platysmomyoides, und die innere unter dem m. sternocleidomastoideus. Wenn sich nun die Brust bei'm Einathmen hebt, so befinden sich diese Muskeln im Zustande der Contraction. Diese sehr thatschäftig ist, und man kann sich dänklings davon überzeugen, wenn man das Ansehen des Halses bei'm Einathmen im Spiegel beobachtet. Daraus folgt, daß die Halsen des m. platysmomyoides und sternocleidomastoideus während der Inspiration stark sind, und daß sie während dieses Actes die unter ihnen liegenden Venen vor dem Drucke der Atmosphäre wirksam schützen.

Dies ist jedoch nicht Alles. Durch die Zusammenziehung dieser beiden Muskeln während der Inspiration entsteht noch eine andere interessanter Wirkung. Wie bereits das Brustbein vorwärts und die Schlüsselbeine und Schultern gehoben werden. Wenn jemand diesen Acten folgen will, stellt sich leicht eben nicht auf, allein wenn Jemand beständig athmet, stellt es sich sehr deutlich dar. Wenn nun das Brustbein vorwärtssteigt und die Schlüsselbeine gehoben werden, während zugleich der m. platysmomyoides und sternocleidomastoideus im Zustande der Contraction sich befinden, so fragt es sich, in welcher Verfassung sich der Raum unter diesen Muskeln, in welchem eben jene Venenstämme liegen, befinden werde. Da die Muskeln an das Brustbein und die Schlüsselbeine angehängt sind, so werden sie offenbar durch die Bewegungen dieser Knochen theilhaftig, und indem sich letztere vorwärts und aufwärts bewegen,

\*) Philosophical Transactions, June 1831.

\*\*) Vergl. Sir Ch. Bell, Practical Essays, Part. I.

kommen die Muskelthätigkeiten in eine größere Entfernung vom Rückgrate. Dasjenige Ansehen, welches der unten und seitlichen Theile des Oberbaues bei dem tiefen Einathmen wirklich eintritt, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man dabei die Daumen über die Schlüsselbrinne legt; noch genauer erkennt man dies, wenn man an die seitlichen Theile des Halses einen Zasterzettel anlegt und an der Stelle desselben beobachtet, wie weit die Schenkel desselben beim Einathmen voneinander getrieben werden. Ein solches Vordrängen dieser Muskeln kann aber nur unter der Bedingung stattfinden, daß der räumliche Inhalt der unter ihnen liegenden Region vergrößert wird, und auf der andern Seite ist klar, daß diese Ausdehnung in der fraglichen Region ein partielles Vacuum erzeugen muß. In demjenigen Theile des Halses, wo die Venenstämme einströmen, findet also während des Einathmens ein ähnlicher Proceß statt, wie der, welcher im Thorax eintritt. Wenn bei der Inspiration in dem Thorax ein partielles Vacuum erzeugt wird und das Herz und die großen Gefäße dadurch einen geringeren Luftdruck erleiden, werden zugleich die in. platysmomyoides und sternocleidomastoideus von den Venen des Halses weggezogen, so daß sie verziehen, daß diese unter dem Drucke der Atmosphäre zusammenfallen; allein überdem wird in Folge der eigenthümlichen Bewegung dieser Muskeln zugleich in der Gegend der großen Venen ein partielles Vacuum gebildet, was die Wirkung hat, daß das Blut aus den kleineren Gefäßen herbeigezogen und mit größerer Geschwindigkeit in die Kernenstämme eingeströmt wird, wodurch die Circulation beschleunigt werden muß<sup>\*)</sup>. Während des Ausathmens, wo der Fluß des Blutes nach dem Herzen zu, in Folge der Zusammenziehung des Thorax, verzögert wird, und folglich eine Hinneigung des Blutes zum Zurückfließen stattfindet, erschließen die

Muskeln des Halses und senken sich mit dem Brustbeine und den Schlüsselbeinen, daher der von den Venen eingenommene Raum vergrößert und diese einströmenden Zusammengezogen werden, so daß das Blut weniger leicht zurücktreten kann.

Ich habe mich veranlaßt gesehen, so lange bei dem Mechanismus im Halse, durch welchen der Zustand der Venen den bei der Respiration stattfindenden Veränderungen angepaßt wird, zu verweilen, damit ich die zur Erreichung eines ähnlichen Zweckes in Betreff der Gefäße der Leber nöthige Einrichtung desto häufiger nachweisen könnte. Wieht man zu, daß wegen der relativen Größe dieser Drüse und der Herzbeutelgröße die Venen, welche das Blut aus derselben in das Herz führen, durch das in dieser Höhle beim Einathmen erzeugte Vacuum theilhaft werden können, so erscheint es als notwendige Bedingung, daß diese Gefäße vollständig fest müssen, um Zusammenfallen in Folge des Druckes der Atmosphäre zu widerstehen. Nun bin ich aber vollkommen überzeugt, daß die eigenthümliche Structur, in Folge die venae cavae hepaticae etwas erweitert und die plüchtig Weise, in der sie sich aus der festen Substanz der Leber abheben in die Herzbeutelhöhle begibt, so zu der Brusthöhle stattfindenden Saugkraft in direkter Beziehung stehen.

Die Lebervenen liegen in Gängen, welche gleichsam in die feste Substanz der Leber angehöht sind, und zumal verzieht der Linsstand Beachtung, daß zwischen der die Wandungen dieser Gänge bildenden drüsenartigen Structur und den tunice propriae dieser Venen kein lockeres Geltebewe zu finden ist. Die äußeren Membranen der Venen abhürren vielmehr direct an dem schrumpfenden Gewebe der Leber. Daraus folgt, daß sich diese Venen in ihrem Charakter der Natur harter Adhären nähern. Da um dieselben her keine lockere Zellmembran vorhanden ist, so können sie nicht zusammenfallen, und die Wandungen derselben können sich einander nur isolirt nähern, als die dicke Structur der Leber, mit der sie verwachsen sind, dies gestattet. In Folge dieser eigenthümlichen Einrichtung lassen sich, wenn man in die Leber einschneidet, die venae cavae hepaticae so leicht von den Aestigen der Pfortader unterscheiden, welche in ähnlichen Gängen liegen. Die letzteren Venen sind von einer Zellhautschicht umgeben, welche deren äußere Gefäßflächen mit den Wandungen der Gänge und des sie begleitenden Gefäßes verbindet, und da sie auf diese Weise zusammenwachsen, so fallen sie auch, wenn sie blutlos werden, zusammen. Da aber die venae cavae hepaticae fest mit den Wandungen ihrer Gänge verbunden sind und nicht an denselben sitzen, so schließen sich ihre Wandungen, wenn man sie durchschneidet, nicht, und an diesen klaffenartigen Wandungen erkennt man sie oben leicht. Diese Klarheit an der Basis der Leber, wo sie in Gestalt großer Stämme heraustraten, um sich in die vena cava inferior zu begeben. Dort sind deren Wandungen so weit und flassend, daß man, wenn der Schnitt rein ist, längs der offenen Wölbung tief in das Innere der Drüse hineinblicken kann.

Meines Erachtens ist demnach diese feste Beschaffenheit der Venen, welche das Blut aus der Leber in das Herz leiten, von hoher teleologischer Bedeutung. Die Leber liegt ganz in der Nähe des Thorax und wird auf allen Seiten durch den Druck der Abdominalmuskeln des Zwerchfells und der Bauchwandungen gleichförmig gesengt; ihre Textur ist so fest, daß die durchgehenden Venenstämme, deren umhüllende Gänge aus der festen Substanz der Leber bestehen, unter diesem gleichförmigen Druck stets offen bleiben müssen, und daraus folgt, daß, wenn das beim Einathmen in der Herzbeutelhöhle entstehende partielle Vacuum eintritt, das in dem mit dieser Höhle unmittelbar communicirenden Venen angedrückte Blut in das rechte Herzbeuge gezogen oder sargost wird, ohne daß deren Wandungen zusammenfallen, so daß die ganze Circulation in der Leber einen neuen Schema erhält.

Drittens möchte ich die Aufmerksamkeit meiner Zuhörer auf die Wirkung ziehen, welche durch die beim Ein- und Ausathmen abwechselnd eintretende Zusammenziehung und Erschlaffung des Zwerchfells auf die Lebervenen ausgeübt wird, welche auf ihrem Wege von der Leber zum Herzen durch das Zwerchfell fließen.

Da die Lebervenen, um aus der Unterleibshöhle in die Brusthöhle zu gelangen, durch die Mittellinie des Zwerchfells fließen,

\*) Der Verfasser, dessen Ansichten ich hier mittheile, hat diese Meinung rüchichtlich der Thätigkeit der Psoas-muskeln zur Lösung einer interessanten und des dahin dienlichen Frage benutzt, nämlich weshalb die atmosphärische Luft bei Operationen am Halse in die Venen gezogen wird. Niemand möchte wohl geringwärtig läugnen können, daß beim Ausschneiden von Geschwülsten am Halse oder in der Nähe der Schultern zuweilen Luft in den Stamm einer verletzten Vene eindringt und den plötzlichen Tod des Patienten veranlaßt. Wegen die früher beiläufige Erklärung dieses Umstandes, daß nämlich die Luft durch den Einstich des während des Einathmens in der Herzbeutelhöhle entstehenden partiellen Vacuum in die Venen gezogen werde, ließ sich erinnern, daß, wenn das Saugen vom Thorax aus stattfindet, das Gewicht der Atmosphäre die außerhalb dieser Höhle liegende veretzte Vene zusammenbrühen und die Wunde so wirksam schließen müßte, daß keine Luft eindringen könne. Nehmen wir aber an, daß durch die oben beschriebene Thätigkeit der Muskeln während des Einathmens in dem Halse selbst ein partielles Vacuum gebildet werde, und daß der Patient unter dem Witz des Schmerzes nach der Verlegung einer der Venen einen langen und tiefen Athemzug thut, so läßt sich leicht einsehen, wie die Luft in die Öffnung der Vene gewaltsam eindringen und den plötzlichen Tod veranlassen könne, welcher von Demjenigen, die unter solchen Umständen den Tod plöglich haben eintreten sehen, beobachtet worden ist.

In demselben Werke, welches diese Bemerkungen enthält, hat Sir George Will das Princip, auf welches ich dieselben stützen, zur Erklärung eines andern schwierigen physiologischen Punctes angewandt. Es hat den Physiologen nicht wenig zu schaffen gemacht, die Kraft zu erklären, durch welche die in duetus thoracicus einströmende Flüssigkeit vorwärtszutreiben wird, und insbesondere darzutun, warum dieselbe den langen Wurm einströmt, um bei der Verengungswunde der vena jugularis interna mit den venae subclaviae in das Venensystem zu gelangen. Wenn wir aber bedenken, daß an der Stelle des Halses, wo die Einmündung stattfindet, serwährend ein Saugproceß thätig ist, und daß der duetus zur Verengung des Zurückfließens der Flüssigkeit mit Klappen versehen ist, so finden beide Fragen ihre Erklärung.

und da während der abwärtsgehenden Bewegung des Ein- und Ausathmens eine auffallende Verengerung in der relativen Lage der Leber und des Zwerchfells eintritt, so hat man natürlich anzu-nehmen, daß periodisch eine merkliche Verengerung im Calibre der Venen eintritt, daß sie bei der einen Bewegung einen größten Durchmesser darbieten, als bei der andern.

Diese Annahme wird denn auch durch genauere Untersuchung vollkommen bestätigt, und man wird sehen, daß die Beschaffenheit der Öffnungen genau mit Demjenigen übereinstimmt, was man zu erwarten hat, wenn man meine Ansichten rücksichtlich des Zwerchfells der eigenthümlichen Structure der venae cavae hepaticae, daß nämlich dadurch der Lauf des Blutes nach dem Herzen vermög des im thorax stattfindenden Saugens begünstigt werden könne, für richtig gelten läßt.

Wie wollen zuvörderst die Wirkung betrachten, welche durch die Zusammenziehung des Zwerchfells bei dem Einathmen auf die Dimensionen der Öffnung herbeigebracht wird.

Man darf sich vorstellen, daß die Muskelfasern des Zwerchfells gegen die schneckenförmige Ebene hin convergiren, so daß sie an diese letztere nach allen möglichen Richtungen angefaßt sind. Daraus folgt, daß, wenn sie sich zusammenziehen, sie von zahlreichen verschiedenen Punkten aus gleichförmig an der Ebene ziehen werden, und die dadurch zumgebrachte Wirkung wieht sein, daß die Ebene über der glatten, convexen Oberfläche der Leber, welche mit jener in Berührung liegt, zerbröckelt und entfaltet wird. Die notwendige Folge hier ist, daß die Anspannung der Ebene wird eher sein, als die Öffnung, durch welche die venae cavae hepaticae durch das Zwerchfell streichen, so stark als möglich erweitert wird. Demnach ist, während desjenigen Actes der Respiration, durch welchen, wie man früher gesehen, ein partielles Vacuum in der Brusthöhle gebildet wird, und durch welchen das in der Leber angesehmelzte Blut einen neuen Antrieb zum Strömen nach dem Herzen erhält, die Öffnung im Zwerchfell, durch welche eben dieses Blut fließen muß, bis zu ihrem größten Durchmesser erweitert, so daß das Blut in seinem Laufe nirgend beengt ist.

Nach ein anderer Umstand, welcher auf das gleiche Ziel hinwirkt, verdient unsere Aufmerksamkeit. Wenn während des Einathmens die Rippen gehoben werden und folglich nicht mehr auf die Leber drücken können, während zugleich das Zwerchfell sich senkt und die Drüse niederwärts treibt, so muß diese eine gewisse Abplattung oder seitliche Verbreiterung erleiden und zugleich sich ein wenig von dem Herzen entfernen. Die Wirkung dieser Veränderungen auf die Venenklämme im Innern der Leber leuchtet ohne Willens ein. Sie werden getraher gestreckt oder in eine solche Lage gebracht werden, daß das Blut leichter in denselben fortströmen kann. Wie haben hier also wiederum eine Einrichtung, welche den freien Austritt des Blutes zu der Zeit begünstigt, wo das Saugen innerhalb der Brusthöhle in Thätigkeit tritt, so daß das Blut mit vermehrter Kraft aus dem Innern der Leber herausgepumpt wird.

Sundacht will ich den Zustand der Öffnung im Zwerchfelle zu der Zeit betrachten, wo das Ausathmen stattfindet. Derselbe ist, wie man sehen wird, von demjenigen, welcher beim Einathmen eintritt, durchaus verschieden. Da bei dem Acte des Ausathmens der Luft die Fasern des Zwerchfells erschlaffen sind, so verliert die Mittellinie bestehen ihrer Spannung und fällt zusammen. Folglich nähert sich die Kante der Öffnung, durch welche die Lebervenen streichen, einander und der Durchmesser der letztern wird geringer.

Nach ein Umstand verdient, beachtet zu werden. So wie das Zwerchfell schließt wird und die Leber in der Richtung des thorax

in die Höhe steigt, nehmen die Stämme der Venen zwischen der Leber und dem Herzen eine mehr oder weniger gewundene oder saigte Gestalt an. Die Folge dieses Bogenziehens der Venen wird sein, daß das Blut alldann in seinem Laufe mehr oder weniger behindert wird.

Ueberdies rücken während des Ausathmens die Oberflächen des Zwerchfells und der Leber in einem geringen Grade übereinander hin. Stellen, die vorher aneinandervagen, hören nun auf, einander genau zu entsprechen. Die Folge dieser Veränderungen relativ von Lage ist, daß in dem Laufe der Stämme der Lebervenen ebenfalls eine bedeutende Veränderung eintritt, so daß sie nun in einer scharfen und nicht mehr in gerader Richtung von der Leber nach dem Herzen streichen. Mit andern Worten, die Wändungen der Lebervenen stehen nun nicht mehr der Öffnung in der Mittellinie des Zwerchfells gerade gegenüber, sondern die Ebene greift zum Theil über dieselbe, so daß sie wie durch eine Klappe oder Schiebemand mehr oder weniger gesperrt werden.

Die durch die verschiedenen eben angeführten Ursachen zumgebrachte Verstopfung der Canäle des von der Leber nach den Herzen streichenden Blutes findet sich nun mit den Leberästen, deren Darlegung der Zweck dieses Artikels ist, ganz in Uebereinstimmung. Zur Zeit des Ausathmens ist die Herzdrüsenkammer in einem Zustande, der dem, in welchem sie sich zur Zeit des Einathmens befindet, entgegengesetzt ist, sie ist, gleich dem übrigen thorax, zusammengezogen, und das Herz wird demnach in einem gewissen Grade zusammengebrückt. Allein wenn das Blut gerade mit Blut gefüllt ist, so muß die notwendige Folge einer solchen Zusammenbrückung sein, daß das Blut in das Innere der Leber zurückgetrieben wird. Wegen der Starrheit der Wändungen der venae cavae hepaticae und des offenen Zustandes ihrer Mündungen, da, wo dieselben aus der Leber treten, würde das Blut leicht in dieselben zurücktreten, wenn sie nicht durch eine besondere Einrichtung zuvor geschützt wären. Wie wir die im folgenden Ausatmen das Gewicht durch das Rücksinken des Blutes in die Halsvenen roth oder purpurnoth werden sehen, so würde das Blut auch gewaltiam in die Lebervenen zurückgetrieben werden und daraus für die ganze Structure der Lippchen der Leber offenbar große Gefahr entspringen, wenn nicht dafür gesorgt wäre, daß zu derselben Zeit die Venenklämme geschlossen und dadurch die rückführende Strömung des Blutes gehindert würde\*).

So muß man denn schließen, daß die Veränderungen, die sich in der relativen Lage der Leber und des Zwerchfells und in den Öffnungen für die Lebervenen während des Ausathmens ereignen, zu dem in der Brusthöhle stattfindenden Saugen in einer unwichtigen baren Beziehung stehen. Wenn sich in Folge der Anwesenheit des thorax in der Herzdrüsenkammer ein partielles Vacuum bildet und der auf die Leber wirkende atmosphärische Druck das Blut mit beschleunigter Geschwindigkeit nach dem Herzen zu treibt, so ist der zur Ueberflutung des Blutes dienende Canal weit geöffnet und gerade gestreckt; oder wenn bei der durch das Ausathmen bewirkten Zusammenziehung der Brusthöhle das Herz zusammengebrückt wird und das Blut in Gefahr geräth, in den offenen Canal der Lebervenen zurückgetrieben zu werden, wird das Calibre der Venenklämme vermindert und deren Mündung theilweise geschlossen.

Da nun allgemein anerkannt wird, daß das Einathmen ein weit kräftigerer und positiverer Proceß ist, als das Ausathmen, so folgt daraus, daß die Circulation in der Leber durch den Einfluß des atmosphärischen Druckes begünstigt wird. Die während des

\*) Ich will bei dieser Gelegenheit auf eine ziemlich ähnliche Einrichtung an den Venen des innern Zugapfels aufmerksam machen, durch welche die guten Gewebe dieses Organs vor den Wirkungen des Zurücktretens des Blutes während der Expiration geschützt werden. In einem von mir, im October 1837, der London medical gazette mitgetheilten Artikel bemalte ich mich, darzutun, daß die grüne Substanz der auf der membrana choroidalis sich vertheilenden Venen den Zweck habe, die Kraft der rückwärtsgehenden Strömung des Blutes beim Wollen eher noch ihrer heftigen Expiration zu wehren.

\*) Der Proceß ist ziemlich derselbe, wie derjenige, welcher beim Saugen in dem Brustkorb stattfindet. Woher das Kind seine Nuppen an die Warze bringt, haben die mitführenden Rippen eine gewisse oben im Halse gehende Richtung. Sobald aber die Warze in die Höhe gehiehet ist, bewirkt das Saugen an derselben eine Verlängerung und Verengerung der Nuppen, so daß die Milch leichter aus denselben herausfließen kann.

Einathmens in Thätigkeit befindliche Saugkraft wiegt nicht nur die während des Ausathmens stattfindende Verhinderung auf, sondern übertrifft auch, vermöge der directen und heftigenen Puffs, die sie der Strömung des Blutes in den Lungen leistet, das System der Vorathmungsgefäße einer Function, welcher es sonst nicht gemacht sein würde, so daß dadurch der Blutumlauf in der Drüse überhaupt begünstigt wird. (London Medical Gazette, July 1842.)

## Miscellen.

„Ueber eine eigenthümliche Anordnung der Blutgefäße in der Schwimmblase der Fische und über das Gefäß, welches dieselben über die eigentliche Function dieses Organes obteigt.“ ist ein Aufsatz des Herrn Lucret in der Versammlung der mikroskopischen Gesellschaft zu London, am 20. Juli, vorgelesen worden. Der Verfasser, nachdem er auf drei Hauptmodificationen der Luftblase der Fische hingedeutet hatte, beschrieb zunächst die des Kabeljau's als einen dicken muskulösen Sack, äußerlich ohne Öffnung und an der Ventralseite mit einem höchst gefäßreichen Körper versehen, von welchem man angenommen hatte, daß er die in der Blase enthaltene Luft secretirte; er beschrieb ferner die seiner Anordnung der Gefäße dieser sogenannten Drüse, deren Capillarsystem, aus einer großen Anzahl parallellaufender Gefäße bestehend, welche in Wänden zusammengefaßt sind und an der freien Oberfläche der Drüse Schlingen bilden; auch in dem anderen Theile der Luftblase war die Anordnung merkwürdig wegen der parallelen

Welle, in welcher die Gefäße gelagert waren; in diesem Fische lagen drei, in anderen aber bis auf sechs Gefäße parallel nebeneinander. Die Thatsache, daß die Luftblase drei Functionen der Respirationsorgane, wie ich, als man es gewöhnlich glaubt, untersteht durch die Selbstregulation, die man an der vorerwähnten Veränderung der Luftblase des Kals findet; indem in diesem Fische das Gefäß-Netzwerk dem der cellulösen Lungen der Batrachier näher kommt, als irgend eine andere Classe von Fischen. Der Verfasser schloß mit der Angabe, daß die wahrschijnlijkste Bestimmung der Drüse in den geschlossenen Luftblasen sein mag, nicht sowohl die Luft zu secretiren, als die dieselbst befindliche Luft in einem reinen Zustande zu erhalten, indem die mit einer Drüse versehenen Fische in tiefem Wasser leben und, weil sie keinen Ausführgang der Blase haben, außer Stande sind, den Inhalt zu verändern, falls dieser unrein geworden sein sollte. Die Abbildung von durch injicirte Präparate und durch Zeichnungen der wichtigsten Theile erläutert.

Eine eigenthümliche Art, Lichtbilder der camera obscura auf Papier festzuhalten, hat der Stifts-Doctordrucker-Procurator Wintler in Christiania ausfindig gemacht. Die erste darauf bezügliche Entdeckung fällt in's Jahr 1826, und war bereits 1839, als noch bevor Daguerre seine Entdeckung bekannt gemacht hatte, zu dem Verstorbenen gelehrt, Cameraobscura-Bilder zu fixiren. Herr Wintler ist seitdem immer fortgeschritten und hat zwar eine Geschichte des Wanges seiner Erfindung, worüber er sich die Priorität durch ein noch verhängt beruhendes Document gesichert hat, mitgetheilt, sein Verfahren aber noch nicht veröffentlicht.

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

Resumé einer Theorie über spontane Luxationen.

Von J. Parifi.

Der Mechanismus der spontanen Luxation des Schenkelhals kann in folgenden Sätzen zusammengefaßt werden:

1) Es bildet sich in der Gelenkhöhle eine Ansammlung von Flüssigkeit, welche durch eine primitive oder consecutive Irritation der Synovialhaut zunimmt.

2) Da die um den Schenkelkopf und Schenkelhals ergossene Flüssigkeit nicht comprimirt ist, so wirkt sie, als wenn sie in einer fibrös-knorpeligen Höhle eingeschlossen wäre, welche unregelmäßig abgerundet auf der einen Seite von der Capsel, auf der andern von der Gelenkpfanne und dem Schenkelhals gebildet wird, welchen man sich am Insertionspunkte des Capselligaments abgetrennt denken kann.

3) Die nach allen Seiten mit gleicher Kraft drückende Flüssigkeit strebt nun beständig, der fibrös-knorpeligen Höhle diejenige Gestalt zu geben, die ihr erlaubt, am meisten Flüssigkeit zu fassen, d. h. also eine sphärische Gestalt. Alle Durchmesser dieses Sackes nehmen beständig an Größe zu; und da der Ileo-femorale-Durchmesser nur durch Auseinanderweichen der Knochenflügel sich vergrößern kann, so wird das Schenkelbein vom Hüftbein entfernt. In dem Maße, als die Flüssigkeit sich vermehrt, nimmt dieses Auseinanderweichen der Knochen zu.

4) Da die Spitze des Schenkelkopfs nur durch einfache Anfüllung der Gelenkpfanne nicht an den Stand der-

selben gebracht werden kann, so muß sich diese Höhle durch Erweiterung und Verlängerung der Capsel vergrößern.

5) Diese Erweiterung bildet sich schneller nach Oben und Hinten, als nach Innen und Vorn. aus. Daher entsteht eine Hebelbewegung des Schenkels um den untern Theil seines Halses, als fixen Punkt, der durch das vordere und innere Bündel der Capsel fixirt wird.

6) Durch diese Hebelbewegung, welche bei der ungleichen Erweiterung der Capsel durch die überwindende Thätigkeit der Abductoren und durch die Schwere des Gliedes selbst zu Stande gebracht wird, wendet sich das Knie nach Innen und der Schenkelkopf nach Außen und Oben, gegen den eben hintern Sphärendurchschnitt gerichtet.

7) Dabei wird das ligamentum rotundum durch die Thätigkeit der den Schenkel nach Oben ziehenden Muskeln verlängert. Wenn die Erweiterung des fibrös-knorpeligen Sackes groß genug ist, so daß sein Ileo-femorale-Durchmesser um die Tiefe der Gelenkhöhle vergrößert ist, so ziehen diese Muskeln den Schenkelkopf in die Höhe, und Luxiren ihn zuerst unvollkommen, so dann vollkommen, auf den oben hintern Sphärendurchschnitt.

8) Zwei wesentliche Bedingungen sind erforderlich, wenn die Luxation entstehen soll: erstens, daß sich eine hinreichende Ansammlung von Flüssigkeit bilde, und zweitens, daß die fibrös-knorpelige Höhle nicht geöffnet sey. Reht eine dieser Bedingungen, so kann keine Luxation entstehen. Sind sie aber vorhanden, so kann Caries der Köhler der Gelenkpfanne und des Schenkelkopfs die Luxation noch leichter und rascher herbeiführen, aber sie kann sie nicht als-

lein zu Stande bringen; es müßte denn eine sehr ausgedehnte Knochenzerstörung vorhanden seyn. (Archives générales de médecine. Juin 1842.)

### Beobachtungen über spontane Luxationen des Hüftgelenks.

Von Dr. Edward Stanley.

Der Zweck des Dr. Stanley ist, die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Ursachen der Luxation der großen Gelenke und vorzüglich der des Hüftgelenks zu lenken, abgesehen von äußerer Gewalt oder ulcerativer Entzündung; er sucht deren Grund in einer Verlangsamung der Kapsel und ihrer Ligamente. Seine interessante Arbeit besteht aus sieben Beobachtungen. In der ersten ist von einem 59jährigen Manne die Rede, welcher in Folge einer Krankheit des Rückenmarks und wahrscheinlich auch des Gehirns eine Luxation beider Hüftgelenke hatte, welche nicht wich. — In der zweiten entdeckte man bei der Section (ohne irgend eine Ruptur) eine Verlangsamung der Kapsel des Ligamentum rotundum, die dem Schenkel erlaubte, aus der Gelenkhöhle herauszutreten; diese Luxation war die Folge einer Hämiplegie. — In der dritten Beobachtung war der Bruch des Hüftgelenks nach einem Rheumatismus erfolgt, und trat in der Recombalderung ein. Die Reposition wurde nicht vorgenommen, weil die Kranke schwanger war. — Der fünfte Fall hat mit diesem großen Ähnlichkeit. — Im vierten Falle entlief die Hüftgelenkluxation drei Monate nach einem schmerzhaften Leiden des Schenkels, welches lange Zeit als eine ischias behandelt worden war. Die Kranke war von ihrem Schmerze gebrüt, hinkte abdr. — Der sechste Fall betrifft ein junges Mädchen, bei welcher erst sechs Wochen nach einem Falle auf die Hüfte eine Luxation diagnostisch wurde. Dr. Stanley vermuthet, daß bei dieser Kranken das Ligamentum rotundum während des Falles gerissen sey, daß sich Flüssigkeit in der Gelenkkapsel angeammelt habe, und daß diese, immer mehr nachgebend, durch ihre Verlangsamung dem Kopfe des Schenkels gestattete, aus der Gelenkhöhle herauszutreten. — Die siebente Beobachtung, wo die Luxation des Schenkels drei Monate nach einem Falle auf das Knie erkannt wurde, ist weniger beweisend, als die andern, weil es wahrscheinlich ist, daß der Schenkel unmittelbar beim Falle selbst luxirt wurde, und daß dieser Zufall (auf dem Lande) verkannt worden war. (Edinburgh med. chirurg. Transactions, T. VI. 1841.)

### Ueber die Natur des Soor.

Von Dr. Gruby.

Dr. Gruby unterwarf die Pseudomembran, welche beim Soor (muguet, Schimmchen,) die Mundhöhle und einen größeren oder kleineren Theil des Verdauungscanals innen überzieht,

der mikroskopischen Untersuchung, und fand, daß sie aus einer Anhäufung cryptogamischer Pflanzen bestehe. Um die Charaktere dieser Vegetabilien gut studiren und ihre Beziehung zu dem Soore, auf welchem sie entstehen, richtig kennen zu lernen, muß man einen der isolirten Kegelein untersuchen, welche sich beim Aufsteigen der Krankheit entwickeln. Jede dieser Kegelein besteht aus einer Menge mit Wurzeln, Zweigen und Sporen versehenen Individuen. Die Wurzeln pflanzen sich in die Zellen des epithelium ein, sind cylindrisch, durchsichtig und etwa  $\frac{1}{2}$  Millimeter im Durchmesser. Bei ihrer Entwidlung durchdringen sie die ganze Reihe der Zellen, woraus das epithelium besteht, und kommen so auf die freie Oberfläche der Schleimhaut. Die Stämme, die aus der Oberfläche des epithelium hervorkommen, sind ebenfalls durchsichtig, von Zeit zu Zeit durch Scheidewände geschnitten, und schließen in ihrem Innern Körperchen ein; sie sind cylindrisch, gerade  $\frac{1}{2}$  Millimeter lang, auf  $\frac{1}{3}$  Breite: sie theilen sich in Zweige, die sich, unter einem spitzen Winkel in zwei Ästen auslaufend, von Neuem theilen. Diese Äste werden von länglichen Zellen gebildet, die ein, zwei oder drei runde durchsichtige Kerne enthalten; hier und da zeigen sie an der Seite Sporen, welche vorzüglich am freien Ende zahlreich sind. Der Durchmesser dieser Sporen variiert von  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Millimeter. Die Cryptogamen des Soor haben mit dem sporotrichium die größte Ähnlichkeit, Auch stehen sie den Mycodermes des Geinades sehr nahe, die von demselben Beobachter entdeckt worden sind. Es unterscheiden sich von diesen durch das Fehlen einer eigenen Kapsel, durch die Entwicklung der Sporulen an den Seiten der Zweige, durch das Vorhandenseyn von deutlichen Kernen in den Zellen, durch die geradlinige Richtung der Zweige, die außerdem an den Stellen, wo sie aus dem Stamme kommen, mit Zellen versehen sind. Die Mycodermes des Geinades haben eine eigne Kapsel; die sporulae rühren von der sofenkranzartigen Verwandlung der Zweige her; die Zellen haben keine inneren Kerne; die Zweige sind gebogen und zeigen da, wo sie aus den Stämmen entspringen, keine Zellen. Da diese Vegetabilien leicht zerstörbar sind, so lösen sie sich bei Bewegung der mit der Mundschleimhaut bedeckten Organe leicht los und gelangen so, mit der Nahrung vermischt, in den Verdauungscanal, den sie endlich in beträchtlicher Ausdehnung bedecken. Da in der weißen Substanz des Soor außer diesen Vegetabilien und dem Epitheliumzellen kein andres Product vorhanden ist, so vermuthet der Verfasser, daß der Soor in nichts Anderem bestehe, als in einer Vegetation einer cryptogamischen Pflanze auf der lebenden Schleimhaut. Hierzu bemerken die Herausgeber der Archives générales: Als Bestätigung dieser von Gruby veröffentlichten merkwürdigen Fakta, und ohne sein Prioritätsrecht, als Erfinder dieser bemerkenswerthen Entdeckung, auch nur im Mindesten antaßen zu wollen, führen wir bloß an, daß Herr Raper vor mehreren Monaten mit Herrn Montagny, einem der geschicktesten Mikroskopisten in Paris, die Pseudomembranen des Soor mikroskopisch untersuchten, und daß sie zu denselben Resultaten gelangten, als

Gruby. (Archives générales de médecine. Juin 1842.)

### Ueber die Natur und Behandlung von freischendenden Convulsionen (stridulous convulsions) bei Kindern.

Von Dr. Marshall Hall.

Die krankhafte Reizbarkeit der kleinen Patienten wird, wie ich glaube, am Besten durch tinctura Hyoscyami und ein infusum Humuli lupuli unterdrückt. Der Körper mag anhaltend unter dem milden Einflusse dieser Mittel erhalten werden; dadurch wird die Einwirkung erregender Ursachen weniger nachtheilig. Sehr wohltätig ist auch der mild-tonische Einfluß von Bädungen mit warmem Salzwasser, auf die ganze Körperoberfläche angewendet. Mit Vermeidung jeder rauhen Nitterung — denn Dürre, Kälte und die Nordost-Winde sind gleich nachtheilig — sollte das Kind sich viel in freier Luft bewegen. Es sollte nicht nur durch einen Ueberroch oder Ummwurf, sondern auch durch flammende, die ganze Hautfläche bedeckende Reibung geschützt werden, während die Kleidung im Allgemeinen der Jahreszeit angepaßt seyn muß.

Ich muß nun einige Bemerkungen über die Pathogenie dieses Leidens machen und besonders über den Zusammenhang, welchen die Beschaffenheit der Thymusdrüse mit demselben haben soll. Verschiedene Schriftsteller haben viel von der Vergrößerung dieser Drüse, als der Ursache der tödtlichen Inspiration und Convulsionen, gesprochen. Sie sind durch die Krankheitserscheinungen getäuscht worden; sie überlegten nicht, daß Vergrößerung der Thymusdrüse eine natürliche Wirkung der heftigen convulsivischen Anstrengungen, welche man b.i dieser schrecklichen Krankheit bemerkt, seyn können. Ich habe die glandula thyroidea auf gleiche Weise größer werden und bleiben gesehen nach den Anstrengungen einer heftigen und anhaltenden Geburtsarbeit. Ich habe gesehen, wie die Augen durch den Reuchhusten stark injicirt werden; die Augentlider bekommen an einigen Stellen Echymosen bei Anfällen von Epilepsie und bei den Anstrengungen beim Erbrechen und bei der Geburt.

Auf diese Weise können wir begreifen, wie Vergrößerung der thymus eine Wirkung dieses schrecklichen Leidens seyn kann. Von diesem Gesichtspuncte aus betrachtet, sieht es uns aber auch frei, ungenehmien, daß die Vergrößerung der thymus mit dem Leiden selbst ihr Ende haben könne. So endlich werden wir auch darauf geführt, zu vermuten, daß das Uebel nicht notwendig unheilbar sey, was der Fall seyn müßte, wenn es von einem organischen Structurfehler abhängen würde. Dieser Fall bietet ein neues Beispiel dar, wie eine lethämische Aetzung des pathologisch-anatomischen Befunds zu irrigen Ansichten über das Leiden selbst führen könne.

Wenn wir unser Augenmerk auf den Zustand des Gehirns und auf die Wirkung richten, welche die convulsivischen Anstrengungen auf die Thymus-Drüse und auf das Gesicht ausüben, so werden wir die große Wichtigkeit der Anwendung von Mitteln anerkennen, welche das von Blut

überfüllte Gehirn davon frei zu machen im Stande sind. Unglücklicherweise steigert die Blutausscheidung die Empfindlichkeit des Nervensystems, und so auch die Prädisposition zu Anfällen. Spirituöse Waschungen, auf den Kopf angewendet, schämen das sicherste, wie das wirksamste, Mittel zu seyn. In heftigen Fällen müßte die Eisclappe angewendet werden. Zur Bestätigung dieser Ansichten kann ich anführen, daß ich noch nie die Stirnvenen eines kleinen Kranken so erweitert gesehen habe, wie in den hier in Rede stehenden Fällen.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, daß kein Fall eine stärker ausgesprochene Diathese für den convulsivischen Zustand zeigte, als ein kleiner Kranker, welcher zu diesen Bemerkungen Veranlassung gegeben hat. Eines von neun Kindern, welche in'sgesammt an crampé gelitten hatten, von denen drei gestorben waren und eins den Anfall einer vergrößerten thymus dargeboten hatte, war es so glücklich, durch Abwendung aller Reize, sowohl gastrischer, als intestinaler und Zahnteize, von dem Uebel befreit zu bleiben. Nachdem Magen und Darmcanal gereinigt worden waren, besorgten eine gesunde Nahrung, deren Milch die einzige Nahrung des Kindes ausmachte, wir hielten den Darmcanal offen durch die mildesten Mittel (benn ich bin überzeugt, daß stärkere, besonders Calomel und Senna, die Anfälle herbeiführen) und schützten das Gehirn durch die Anwendung der Zahnschliemannette, und unter dieser Behandlung geblieb das Kind. Eine kalte, spirituöse Einreibung, auf den Schitel applicirt, Luftwechsel und besonders die Seeluft haben, ohne Zweifel, auch zum Gelingen der Cur beigetragen.

Ich hatte oft Gelegenheit, den schädlichen Einfluß des Nordostwindes zu bemerken, und den wohltätigen Einfluß des Luftwechsels bei dieser Krankheit, sowie beim Anchylosten, mit dem jene mannigfache Aehnlichkeit, um nicht zu sagen Verbindung, zu haben scheint. (The Lancet, No. 15., July 9. 1842.)

### Ein mit der rechten Lunge communicirendes Geschwür auf der Brust.

Von S. Stewart Allen.

Maria Cain, 81 Jahre alt, von gutem Bau und Aussehen und scrophulöser Anlage, war längere Zeit in meiner Behandlung gewesen. Im Anfange des vorigen Winters hatte sie einen Anfall von Entzündung im rechten Hüftgelenke, wobei sich unter sehr heftigen Schmerzen das Bein verlängerte; wiederholte Blutentleerungen wurden beschuldigt angewendet, sowie Jodine, Chinin und Morphium; allein sie mußte dieser Krankheit halber doch den größten Theil des Winters im Bette zubringen, während welcher Zeit sie zuweilen Hustenanfälle mit leichtem Blutsprien hatte und sehr abmagerte. Bei Untersuchung der Brust gab der obere Theil der linken Lunge, sowie der obere der rechten, einen sonoren Percussionston; im März nahm sie an Fleisch zu, und besserte sich soweit, daß sie das Haus verlassen konnte; unglücklicherweise erkrankte sie sich von Neuem

und hatte wieder Hustenanfälle mit profusum Auswurf und reichlichem Schweiß; doch war kein Schmerz oder lästige Empfindung im Hüftgelenke vorhanden. Im Anfang des Mai brach ein scrophulöses Geschwür (mit dem sie bereits früher behaftet gewesen war) an der rechten Seite des Thorax auf; es nahm schnell einen fressenden Character an und legte in kurzer Zeit einen Theil der vierten und fünften Rippe bloß. Die Axillaren auf beiden Seiten gingen in Suppuration über. Am 25. Mai ward ich von der Kranken auf das sonderbare Gerüch aufmerksam gemacht, welches aus dem Geschwür hervorkam und — wie sie sagte — einer athmenden Person gleich. Bei näherer Untersuchung fand ich, daß bei jeder Expiration eine beträchtliche Menge Luft durch die Geschwürsöffnung herausgetrieben wurde, hinreichend ein Stück brennendes Papier auszublasen; auch trat bei jeder Inspiration etwas Luft ein. Dieses wurde leicht bemerkt, wenn man ein Stück Charpie über das Geschwür legte, wobei es bei der Inspiration einwärts gezogen wurde. Sie fuhr fort mit dem Gebrauche von Chinin und Morphium, durch welche sie sich erleichtert fühlte oder zu fähren glaubte. Am Morgen des 24. Juni war sie für eine kurze Zeit von der ihr aufwartenden Person allein gelassen worden; bei der Rückkehr des Mädchens fand diese das Bett mit Blut überschwemmt, welches reichlich aus dem Brustgeschwür hervorschoß; das Blut flüßte hervor, wenn die Frau athmete oder zu sprechen versuchte. Sie starb in ungefähr 10 Minuten, nachdem sie, wie man glaubte, gegen 2 Unzen Blut verloren hatte. Eine Untersuchung des Körpers wurde nicht gestattet. Dieser Fall möchte wegen seiner Seltenheit nicht ohne Interesse seyn. Die jährliche Anzahl von Schwindelkranken in meinem Bezirke ist sehr groß, allein ich bin in 4 Jahren nicht auf einen Fall der Art gestoßen.

Dr. Edwin Harrison, — welcher eine große Menge dieser Kranken gesehen und ihnen ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat — erzählt mir, daß ihm niemals ein Fall vorgekommen sey, wo das äußere Geschwür mit der Lunge communicirte. Die Frau lebte einen Monat von der Zeit an, wo die Communication zuerst bemerkt wurde. (The Lancet, No. 18, July 30, 1842.)

### Miscellen.

Harnsteine, die sich über einem Strohhalm gebildet haben, beschreibt Herr Henry Norris in Guy's Hospital Reports, Vol. 5. Vor einigen Jahren, sagt er, wurde ich

zu einem Manne auf dem Lande gerufen. Ich fand ihn sehr abgemagert, allem Anscheine nach dem Tode sehr entgegenstehend, mit lästigem Husten und hartem Auswurf. Es ergab sich bald, daß er an einer Blasenentzündung litt und daß täglich eine Menge Harn mit dem Urin, noch mehr oder nach demselben, abging. Bei Untersuchung des Unterleibes zeigte er über heftigen Schmerz, besonders in der Blasenregion, und da auch die anderen Symptome für einen Stein sprachen, so untersuchte ich mit der Sonde, konnte aber durchaus nichts entdecken. In den folgenden Tagen wiederholte ich diese Untersuchungen mehrmals und endlich gelang es, einige Mal mit der Sonde an einen harten Stein anzufassen. Zu dieser Zeit war der arme Mann aber in einem so geschwächten Zustande, daß eine kräftigere Vorbereitung notwendig einer Operation vorausgeschickt werden mußte. Dies blieb erfolglos; er starb zehn Tage nach meinem ersten Besuche. Es wurde mir die Öffnung der Blase gestatten. Als ich dieselbe öffnete, fand ich darin 6 Unzen Urin, mit Harn gemischt; die innere Fläche, besonders an der hinteren Seite, war mit purulentem Mucos bedeckt; die prostata war um das Doppelte vergrößert, und unmittelbar dahinter lag die steinige Concretion (Figur 16. auf der mit Nr. 500. Nr. 16. dieses Bandes) ausgebreiteten Tafel), das heißt ein, etwa 3 Zoll langer Strohhalm, welcher etwa zur Hälfte intakt war. Dieß erklärt, warum der Stein Anfangs nicht zu finden war; die Blasenhäute waren beträchtlich verdickt, die Blase hatte nur die Hälfte ihrer normalen Capacität. — Als ich der Frau mittheilte, welcher Art die Concretion sey, welche ich aus der Blase herausgenommen habe, so ergrübelte sie mir, daß ihr Mann viele Monate lang die Gemohnheit gehabt habe, durch Einführung eines Strohhalmes den Urin abzulassen und sich dadurch Erleichterung zu schaffen, nachdem er bereits zwei bis drei Jahre lang an Harnbeschwerden gelitten hatte. Anfangs war dieses Manöver sehr schmerzhaft, mit der Zeit wurde er aber gewohnt und konnte die Operation sehr leicht vornehmen. Einiges Tages jedoch, etwa einen Monat, bevor ich zu ihm gerufen wurde, ließ er unglücklicher Weise den Strohhalm in die Harnröhre hineinschieben, oder brach ihn in dem Canale ab, und seit der Zeit verhämmerte sich sein Zustand täglich. Auffallend ist, daß er, trotz seiner Kränken, über diesen Zufall nicht geküßert hatte.

Ein Versuchs zur Behandlung Asphyctischer wird von Dr. Elliot in der Gaz. med., 2. Juni 1842, gemacht, welcher darin besteht, daß man ein, mit einer Handhabung aus zwei Erdbeeren versehenes, großes Hirschpfeil, nachdem die Unterleibsfläche der Ertrunkenen rasch (aber sorgfältig) trocken gerieben worden ist, auf diese auflegt. Mit diesem Apparate macht man nun mit Kraft und rasch hinterinander Bewegungen des Druckes nach Innen und des Zuges nach Außen. Zwei ähnliche, mit Handhaben versehen, Pfeiler werden auch auf die beiden Thoraxflächen aufgesetzt, um gleichzeitig die Respirationsbewegungen auch hier nachzuahmen. Es werden dabei nur folgende Bemerkungen hinzugefügt: 1) Dieß diese Pfeiler (ist unter allen bisher vorgeschlagenen mechanischen Mitteln im Stande, eine kräftige künstliche Respiration zu bewirken); 2) durch die oberschießende Compression und Traktion mit diesem Apparate, erfahren zu gleicher Zeit die Organe der Brust und Bauchhöhle eine Art von massage oder brühende Unterstützung; eine Einführung dieser Pfeiler in die Rettungsapparate, ist indeß in Frankreich nicht befohlen worden, obwohl es bereits vor zwei Jahren dazu vorgeschlagen war.

### Bibliographische Neuigkeiten.

The Theory of Heat. By Professor Kelland of the University of Edinburgh. Edinburgh 1842. 8.  
 Mittheilungen aus dem Festtagebuche eines Deutschen Naturforschers in England. Basel 1842. 8.

Methodus medendi; or the Description and Treatment of the principal Diseases incident to the human frame. By Henry M' Cormac, M. D., consulting Physician to the Belfast Hospital. London 1842. 8.  
 On the enlarged Tonsils etc. By M. Yearley. London 1842. 8.