

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

genommen und abgeheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Carl J. zu Weimar, und dem Medicalrath und Professor Dr. Carl J. zu Berlin.

No. 537.

(Nr. 9. des XXV. Bandes.)

Februar 1843.

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

### Naturkunde.

Herrn Doyère's Versuche über die Wiederbelebung von Thierchen von den Typen der Tardigrada und Rotifera.

Wald nachdem das Vorhandenseyn von unglücklichen Thierchen in organische Stoffe enthaltendem Wasser durch das Mikroskop sichtbar worden war, gelangte man, mit Hilfe desjenigen Instrumentes, zur Entdeckung einer andern, eben so untern artigen, aber schwerer begrifflichen Thatsache, insofern dieselbe von allen Resultaten, die man durch das Studium der lebenden Wesen gewonnen hatte, noch weiter abwich. Bei der Untersuchung des aus einer Dochrinne genommenen trocknen Staubes entdeckte nämlich Leeuwenhoek ein Thier, welches durch's Aufsteigen undurchwändig unformlich und aller Lebenszeichen beraubt wurde, aber selbst nach Verlauf langer Zeit wieder auflebte, wenn man es mit einem Tropfen Wasser befeuchtete. Leeuwenhoek begriff die Naturthätigkeit der auf diese Weise ermittelten Thatsache nicht nach ihrem ganzen Umfange und ließ es bei dieser Beobachtung in Betreff des auf den Hauerhäuten lebenden Rotifer bewenden, allein dieselbe erregte natürlich die Aufmerksamkeit der Zoologen im hohen Grade und gab zu langen Streitigkeiten und interessanten Versuchen Veranlassung. Wald hörte Leeuwenhoek's Entdeckung auch auf, als eine vereinzelt Thatsache in der Wissenschaft dazusehen, indem Reedham an den in brandigem Getraide vorkommenden Aelchen dieselbe Eigenschaft bemerkte, und Spallanzani bestätigte dieselbe nicht nur in Betreff der Rotifera und Anguillula, sondern entdeckte sie auch in einem andern mikroskopischen Thierchen, welches er den Tardigraden (Rotifer tardus) nannte.

Dieser geschickte Beobachter stellte über den fraglichen Gegenstand vielfache Untersuchungen an, welche in dem licht wissenschaftlichen Geiste, der alle seine Arbeiten charakterisirte, ausgeführt wurden und zur Begründung einer vollständigen Uebersetzung bei den Naturforschern ziemlich hinreichend erschienen.

No. 1637.

Allein die so erlangten Resultate brachten nicht alle Forscher zum Schweigen, und selbst heutzutage ließe sich eine lange Liste von Naturforschern aufstellen, welche die sogenannte Wiederbelebung der Käbertierchen auf's Bestimmteste läugnen.

Überdies hat unlängst Herr Schulz die Spallanzani'schen Beobachtungen bestätigt und vielen Naturforschern die Mittel verschafft, sich von deren Richtigkeit zu überzeugen: allein in noch neuerer Zeit hat Herr Ehrenberg das schwere Gewicht seiner Stimme in die entgegengesetzte Waagschale gelegt, und indem er die Ansicht Spallanzani's förmlich verwarf, sich bemüht, zu zeigen, wie ein solcher Irrthum sich in die Wissenschaft einschleichen konnte.

Diese interessante und vielfach erörterte Frage ließ sich demnach nicht als definitiv erledigt betrachten und schien fernere Prüfung zu erheischen. Es war nöthig, alle von Leeuwenhoek, Reedham und Spallanzani berichteten Umstände vor Erörterung sorgfältig zu prüfen, die von andern Forschern aufgestellten Einwände und Hypothesen durch Versuche nach ihrem wahren Werthe zu würdigen und neue Thatsachen zu ermitteln, durch welche die eine oder die andere Ansicht kündigt bewiesen wurde. Diese schwierige Aufgabe suchte Herr Doyère zu lösen.

Die Rotifera und Tardigrada finden sich bekanntlich in dem auf Dächern wachsenden Moose, oder in dem Sande, welcher sich in Dochrinnen absetzt, und zwar trifft man sie lebend an, wenn diese Substanzen, nachdem sie lange trocken gewesen, mit Wasser befeuchtet werden. Die Thatsache, daß diese Thierchen in Staub, welcher Monate oder selbst Jahre lang trocken war, lebend vorkommen, läßt sich durchaus nicht bestreiten, und ebenso erwiesen ist, daß die bis zu einem gewissen Grade getriebene Verbrennung der Fruchtigkeiten dieser wüchsigen Thierchen, wie bei höher organisierten Geschöpfen, den Verlust aller Lebensbewegung herbeiführt. Die Vertheidiger von Spallanzani's Ansicht betrachten das Wiedererscheinen dieser lebenden Wesen als eine Art von Auferstehung, während die, welche der entgegen-

genfesten Meinung huldigen, die Sache auf eine einfachere Weise erklären zu können, meinen. Ihrer Ansicht nach, sind die Rotifera amphibischer Natur, und können dieselben sowohl in trockner Luft und Sand, als in Wasser leben, während das Moos, von dem sie umgeben sind, dieselben vor zu weit getriebener Austrocknung bewahrt, so daß in den obengedachten Fällen der thätige Zustand der Thierchen nie völlig aufgehoben gewesen sei, sondern dieselben in dem anscheinend völlig trocknen Staube doch noch Feuchtigkeit genugsam finden, um fortzuleben und sich fortzupflanzen; daher denn die angeblich wiederbelebten Exemplare, nach Ehrenberg's Ausdruck, nur die Uerkeile dreizehnigen seien, die sich beim Besinne des Versuches in dem Staube befanden. Anderen Naturforschern zufolge, werden durch die Austrocknung des Sandes oder Mooses die Thierchen unschlarbar getödtet, allein das Lebensprincip in den von ihnen gelegten Eiern nicht zerstört, daher denn, durch neu hinzutretende Feuchtigkeit, nicht die vollkommenen Thierchen wiederbelebt, sondern die Eier in den Zustand versetzt würden, daß sie sich schnell entwickeln und neuen Thierchen das Da'sein geben.

Endlich nahmen manche Physiologen an, die Rotifera etc. im trocknen Staube erlitten keine vollständige Austrocknung, sondern nur einen solchen Grad derselben, daß sie erstarrten, aber deshalb nicht sterben, sondern bei neuer Befeuchtung wieder in den thätigen Zustand versetzt werden. Die Beobachtungen des Herrn Doyère weisen aber alle diese Hypothesen über den Haufen und bestätigen durchaus die von Spallanzani erlangten Resultate.

So wieh denn von Ehrenberg aufgestellten Gründen die Thatfache entgegengesetzt, daß man in dem trocknen Staube der Dadrinnen nie lebende Tardigrada findet, daß man aber darin, mit Hilfe des Mikroskops, Körpchen entdeckt, welche den durch Austrocknung entstellten todtten Körpern jener Thierchen durchaus gleichen, und daß in Stoffen, in denen man früher kein lebendes Wesen erkennen konnte, häufig nach dem Hinzufügen von ein wenig destillirtem Wasser Tardigrada erscheinen. Herr Doyère ist sehr davon überzeugt, daß es nicht unmöglich ist, diese Thierchen wieder zu beleben, wenn man sie abgesondert von allem Sand etc., von allen organischen oder unorganischen Stoffen, durch die jene vor der Verdunstung einigermaßen geschützt werden können, auf Glasplatten trocknet. Es ist ihm bei seinen Versuchen gelungen, sie zu zählen und jedes einzelne Exemplar durch alle Stadien der Austrocknung zu verfolgen; zu beobachten, wie sie allmählig das Ansehen todtten Körper annehmen, und später wahrzunehmen, wie diese nämlichen trocknen und spröden Körper ihre ursprüngliche Gestalt wieder annehmen und zu neuem Leben erwachen, wenn man sie nur mit einem Tropfen Wasser befeuchtet.

Dieser Versuch scheint entscheidend zu sein, allein es läßt sich noch fragen, ob die Austrocknung der Thierchen vollständig gewesen sei, und ob nicht die Verdunstung alles in ihrem Gewebe enthaltenen Wassers sie der Fähigkeit der Wiederbelebung berauben würde, nachdem sie Jahre lang in dem scheinbar todtten Zustande verharrt hätten.

Um diese höchst interessante physiologische Frage in einer bestreidigenden Weise zu erledigen, wählte Herr Doyère die kräftigsten Mittel an, deren sich die Experimente beim Austrocknen organischer Stoffe zu bedienen pflegen. Er brachte einige mit Sand umgebene oder nackt auf Glasplättchen liegende Tardigrada in den Receptienten einer Luftpumpe über ein Gefäß mit Schwefelsäure und ließ sie fünf Tage lang in dem Vacuum. Andere Exemplare ließ er dreißig Tage lang mit salzsaurem Kalk im Toricellischen Vacuum eingeschlossen, und in allen diesen Fällen gelangte die Wiederbelebung bei einigen Thierchen. Diese Resultate sind in Betreff der Lösung der Aufgabe, die sich Herr Doyère gesetzt hatte, von hoher Wichtigkeit; indess war er der Ansicht, daß sie nur einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit rücksichtlich der vollständigen Austrocknung der später wiederbelebten Thierchen bewiesen. Er setzte also seine Versuche fort, und indem er den Einfluß hoher Temperaturen auf diese sonderbaren Wesen studirte, gelangte er zur Ermittlung höchst entscheidender und merkwürdiger Thatfachen.

Bekanntlich sterben die Thiere, wenn deren Temperatur über eine gewisse Gränze hinaus erhöhet wird, welche indess niedriger ist, als die, bei der das Eiweiß coagulirt, und in den meisten Fällen 50° Centigr. (40° R., 122° F.) nicht übersteigt. Die der Wiederbelebung fähigen Thierchen sind diesem Gesetze gleichfalls unterworfen. Herr Doyère ist überzeugt, daß die Rotifera und Tardigrada sterben, wenn das Wasser, in dem sie schwimmen, bis 45° Cent. (36° R., 113° F.) erwärmt wird, und daß sie dann auf keine Weise wieder in's Leben zurückgerufen werden können. Er hat indess gefunden, daß dies nicht der Fall ist, wenn die Thierchen vorher getrocknet worden sind. Wenn man, statt mit lebenskräftigen Tardigrada zu experimentiren, solche Exemplare anwendet, welche alle ihre Fruchtigkeit durch die gemöhnlichen Austrocknungsmittel eingebüßt haben und todt erscheinen, so ist es möglich, ihre Temperatur bis zu einem Grade zu erhöhen, welcher jedes lebende Gewebe, das mehr als das chemisch mit ihm verbundene Wasser enthält, völlig desorganisiren würde, ohne daß sie deshalb die Fähigkeit der Wiederbelebung einbüßen.

Bei einem in Erwartung der Commission der Academie wiederholten Versuche ward eine gewisse Quantität völlig trocknen Mooses, in welchem sich Tardigraden befanden, um die Regel eines Thermometers gewickelt und in eine Art von Brautöhre gebracht, während die Röhre des Instrumentes sich außerhalb des Apparates befand. Die Temperatur ward nun allmählig gesteigert, bis das Thermometer 120° Cent. (96° R., 243° F.) zeigte, und dieser Hyggrad mehrere Minuten lang aufrecht erhalten. Denselben kehrten einige der im Moose enthaltenen Thierchen zum Leben zurück und schienen, nachdem sie 24 Stunden lang eines gehörigen Grades von Fruchtigkeit theilhaftig geworden, völlig gesund und lebhaft. Bei einem andern Versuche setzte Herr Doyère einige getrocknete Thierchen einem Hyggrade von mehr als 140° Cent. (112° R., 284° F.) aus, und auch in diesem Falle gelangten mehrere Exemplare nach dem Befuchten wieder in's Leben. Diese Thatfachen

sind an sich rücksichtlich der Lösung der Hauptfrage ungemein beweisend; und das Resultat beruht offenbar auf dem zuerst von Herrn Chevreul nachgewiesenen Umstande, daß Eiweiß, welches man durch Trocknen seiner Fruchtigkeit becaudet hat, einer weit höheren Temperatur unterworfen werden kann, ohne seine Aufschmelzbarkeit einzubüßen, als solches, welches man im feuchten Zustande erhitzt; und aus dem bloßen Umstande, daß ein der Einwirkung von 120° Cent. ausgesetzt gemessener Tardigrad noch lebensfähig ist, läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit schließen, daß das sämtliche chemisch freie Wasser vorher verdunstet gewesen sey. bei welchem Grade von Austrocknung offenbar alle Lebensfähigkeit aufgehoben seyn muß. Demnach können die ausgetrockneten Tardigrada und Rotifera, welche durch Befuchtung wieder in's Leben zurückgerufen werden, nicht für wirklich lebend gelten, und ihre Vitalität läßt sich nur mit derjenigen eines Saamenkorns vergleichen, welches so organisiert ist, daß es bei dem Zutritt von Luft, Wasser und Wärme seine Lebensfähigkeit entwickeln kann, aber bei der Abwesenheit eines dieser Reizmittel keine Spuren von Lebendigkeit kund giebt und sich in diesem Zustande Jahrhunderte lang erhalten kann, wenigstens sein wirkliches Leben vielleicht nur wenige Wochen dauert.

Herr Donère hat auch eine sehr umständliche und klare Beschreibung der Anatomie dieser Thiere, namentlich des Nerven- und Muskel-systems, mitgetheilt und seine Arbeit durch schöne und treue Abbildungen erläutert. (The Edinburgh new philos. Journal, Oct. 1842. — Jan. 1843.)

### Ueber das Gehörorgan der Mollusken.

Von Dr. A. Kölliker, Professor in Zürich.

Trotz der trefflichen Untersuchungen von Krohn und v. Siebold, über die Gehörkapseln vieler Mollusken, ist doch bis jetzt die Ursache der Bewegung der in denselben eingeschlossenen einen oder mehreren Krystalle unentdeckt geblieben. Ich habe nun bei meinen, im vergangenen Frühjahre in Neapel angestellten, Beobachtungen gefunden, daß diese Bewegung durch Wimpern, die an der inneren Oberfläche der Bläschen sitzen, bewirkt wird. Es sind aber diese Wimpern bei den meisten Thieren so zart und überdies hängt die Wahrnehmung derselben von so manchen Zufälligkeiten ab, daß ich mich nicht wundern, daß dieselben so vorzüglichem Forscher, wie den obengenannten, entgangen sind. Für's Erste ist es schon ziemlich schwierig, die Gehörbläschen, ohne sie zu verletzen, ganz zu isoliren, besonders wo sie nicht auf kürzeren oder längeren Stielen sitzen, sondern dicht an oder in den Ganglien liegen; dann ist auch nur da eine sichere Beobachtung der Wimperhaare möglich, wo die Krystalle nicht zu dicht an den Wandungen der Bläschen anliegen, was bei Weitem nicht in allen Fällen und

meist nur stellenweise getroffen wird; endlich ist die Bewegung, wenigstens nach Dem, was ich fand, von sehr kurzer Dauer, selten habe ich dieselben an isolirten und mit Meerwasser umgebenen Bläschen länger, als 5 oder 10 Minuten, anhalten sehen.

Bis jetzt habe ich die Wimpern beobachtet bei Tritonia thelydea, Thelys fimbria, Pleurobranchaea Meckelii, Diphyllidia lineata, Hyalaea tricuspidata und einem Molluskengenus, d. s. ich an einem andern Orte näher beschreiben werde; dagegen war es mir aus dem einen oder andern der angezeigten Gründe unmöglich, in den Gehörbläschen von Doridium aplysinaeforme, Aplysia neapolitana, Doris Argo, Gastropteron Meckelii, Aeolidia papillosa, solche zu finden. bei manchen andern Mollusken endlich bin ich nicht einmal so glücklich gewesen, das Zittern der Gehörstiele zu sehen, wie bei vielen Doris, Notarchus Cuvieri, Pleurobranchus Forskallii und stellatus, Umbrella mediterranea, Tergipes, Flabellina. Am Schönsten sah ich die Wimpern bei Thelys und Diphyllidia bei dreihundert- und fünfzigmaliger Vergrößerung durch Pöschke'sche Linsen, ich konnte selbst die Bewegungen einzelner Wimpern, wenn dieselben matter zu werden angingen, längere Zeit für sich verfolgen; bei den andern dagegen nahm ich nur die Gesamtbewegung der Wimpern wahr und auch diese nur bei bedeutenden Vergrößerungen von 350 und 450 mal. Demen, die sich von der Richtigkeit meiner Angaben überzeugen wollen, muß ich rathen, sich zuerst an Thelys zu wenden, wo die Beobachtung am leichtesten gelingt, sich dabei nie einer geringeren als 300maligen Vergrößerung zu bedienen, und sich auch durch einige misslungene Versuche nicht abschrecken zu lassen. Willkühr führe ich noch an, um zu zeigen, daß das Vorkommen von Wimperhaaren in den Gehörorganen der Thiere nicht ohne Analogie ist, daß ich an den Embryonen von Sepia Loligo und Argonauta einen, von der Gehörkapsel ausgehenden, gekrümmten Canal entdeckt habe, der mit sehr langen Wimpern besetzt ist, und der, wenigstens so viel meine Untersuchungen ergeben, bei den erwachsenen Thieren fehlt.

### Ueber die Erscheinungen der Absorption, nach den letzten Arbeiten der Herren Panizza und Kramer.

Schon die lange Reihe von Untersuchungen, welche von dem Professor v. Panizza von 1818 bis 1836 ausgeführt worden waren, hatten ihn dahingeführt, folgende Thatsachen aufzustellen:

1) Die assimilirbaren organischen Substanzen, wie das Amidon, zerfallen sich unter dem Einflusse der Verdauungsgäfte, so daß es unmöglich ist, sie im Blute, in dem Urine und in den Fäkalstoffen wiederzufinden.

2) Die nicht assimilirbaren, aber in den Körperflüssigkeiten wenig löslichen, Mineralsubstanzen (Borweinsteinsäure, Mineralsalzes, schwefelsaures Eisen u.) finden sich in den

\*) Vergleiche Annales des Sciences naturelles, 2te Folge, 4ter Jahrg. Bd. XIV. S. 269., Bd. XVII. S. 193; Bd. XVIII. S. 54. Microscopical Journal, Vol. II. Nr. 20. p. 251.

fneez in solcher Menge vor, daß es den Aufchein hat, sie seien nicht absorbirt.

3) Die nicht assimilirbaren Mineralsubstanzen, welche in den Körperflüssigkeiten auflöslich sind (salpetersaures Kali, Jodkali &c.), werden leicht im Urine aufgefunden. Sie sind meistens völlig unauflöslich.

Herr Panizza befahte sich, bei Vermeidung dieser Untersuchungen, daß er, aus Mangel an Verdäufte der Chemie, nicht habe zu umfassenden und genaueren Kenntnissen gelangen können. Diese Verdäufte ist ihm endlich zu Theil geworden, indem er, in Verbindung mit Anton v. Kramer, eine Reihe neuer Arbeiten unternommen hat, deren Resultate dem Institute der Wissenschaften &c. zu Mailand am 4. Kazull 1842 mitgetheilt worden sind, und wovon hier einige Nachricht gegeben werden soll.

Die Versuche der Herren Panizza und v. Kramer sind an Pferden, Eseln, Ziegen, Hunden und selbst an kranken Menschen angestellt worden und haben Folgendes herausgestellt:

1) Das Nitrum, das Jodkali, der Bechweinstein, der Kermes und Aethiops mineralis, Aethiops antimoniales, Colorbarium, metallisches Eisen, schwefel-saures und kohlen-saures Eisen, Chlorzink und salpetersaures Silber gehen in den Strom der Circulation über, so daß man im Blute und im Urine Metalle, wie Quecksilber, Eisen, Silber, auffindet. Herr v. Kramer hat über diese Thatsache eine Theorie aufgestellt, nach welcher er die Ammoniak-, Phosphor- und anderen Salze, welche sich in den Verdauungskämlen finden, als menstrua für diese Metalle dienend, ansieht. Er hat überaus immer beobachtet, daß der Urin, im Normalzustande, immer eine kleine Quantität von Eisen, Kupfer und wahrscheinlich von Mangan enthält, welche er von den Nahrungsmitteln herkommt, annimmt.

2) Die Absorption geht durch die Respirationsoege viel schneller von Statten, als durch die Verdauungsoege, eine Thatsache, welche bereits Mayer nachgewiesen hatte; und Panizza glaubt, daß die Wassern- und contactlofen Stoffe, unter Gasform, viel eher durch die Luftwege eindringen, als durch irgend einen andern Weg; er zieht aus seinen Versuchen Folgerungen, welche auf gewisse Weise dem ähnlich sind, was man in Frankreich über die Kraft der Arzneimittel in Rucherungsformen beobachtet hat, und diesen therapeutische Form in ganz neuer Wichtigkeit giebt.

3) Nicht alle Substanzen gelangen mit derselben Leichtigkeit in's Blut. Diejenigen, welche in der Flüssigkeit unauflöslich oder wenig löslich sind, treten fast ganz und gar in den Verdauungskanal aus und hüfen sich da selbst an; und wenn sie nicht auf passende Weise fortgeschafft werden, so können sie eine mechanische Ursache von Krankheiten werden, woraus Panizza folgert, daß man, um mächtige therapeutische Erfolge zu erlangen, statt die Dofen zu versüßen, sie verdünnen und die Substanzen auflöslicher zu machen suchen müsse. Er erklärt noch durch diese Thatsache, warum die Arzneimittel in Auflösung wirksamer sind, als in Pflasterform, warum die Neutralsalze besser wirken, als

Salze mit überschüssigem Base, und warum Salze mit überschüssiger Säure wirksamer sind, als Neutralsalze.

4) Welcher Art und Auflöslichkeitsgrades auch die angewendete Substanz sey, sie wird leichter im Urine, als im Blute, aufgefunden; möge dies nun, sagen die Herren Panizza und v. Kramer, daher rühren, daß die plastischen Substanzen des Blutes sie verbergen, oder daß das Blut sie fortwährend ausschleibt. Jede absorbirte Substanz findet sich später und schwieriger in der Lymphe, als im Blute.

Hinsichtlich der Agentien der Absorption stimmen die Resultate der Italienischen Beobachter mit den, besonders durch Magendie und Segalas bekannt gewordenen, überein, nämlich, daß diese Function fast ausschließlich durch die Venen bewerkstelliget werde. — Aus den Versuchen Panizza's gehen vorzüglich zwei Thatsachen, als in Beziehung auf Absorptionsfunction der Venen gänzlich, hervor:

a) der rasche Uebergang der durch Magen oder Lungen absorbirten Substanzen in den Urin; b) die Schnelligkeit und Leichtigkeit, mit welcher man in dem Blute die Substanzen findet, die in der Lymphe schwer aufgefunden werden; Panizza scheint wirklich die Venen auf der That der Absorption betrossen zu haben. In einem Falle hat er Blausäure, in einem andern Falle eine Jodkallauflösung bei lebenden Pferden in eine Darmflänge eingebracht, und fast unmittelbar hernach fand er diese beiden Körper in dem Urine wieder, welche von diesen Punkten des Darmkanales ausgingen.

Endlich stellt Herr Panizza heraus, daß die narcotischen Substanzen auf das Nervensystem nicht anders, als mittelbar, und durch Vermittelung der Circulation, wirken. Er hat gesehen, daß Blausäure ihre gewöhnliche Wirkung auf einen Theil hervorbringt, wenn man auch die Nerven, die sich dahin begeben, durchschneiden hat; und daß Strochnin und Colocynthin, in die v. jugularis eines Hundes eingespritzt, mit dem derselben Schnelligkeit wirken, als wenn sie durch den Mund gegeben worden sind. (Es ist zu bedauern, daß in keinem der Versuche der Herren Panizza und v. Kramer von dem Arsenik Anwendung gemacht worden ist.)

## Miscellen.

Ein Stück gelbgeenes Gold, 36 Kilogrammen (72 Pfund) an Gewicht, ist im Sommer 1842 in dem goldhaltigen Kaurium zu Sibirien, an der Ostseite des sibirischen Urals, aufgefunden worden und befindet sich jetzt in den Sammlungen des Bergamtes zu St. Petersburg. (Der Berg der sibirischen Arten des Urals, besonders in Sibirien, im Osten der sibirischen Artie des Urals, hat so zugenommen, daß er, nach genauren Nachrichten, im Laufe des vorigen Jahres auf 16,000 Kilogrammen [32,000 Pfund] im Ganzen gestiegen ist, wovon Sibirien allein, im Osten des Urals, fast die Hälfte geliefert hat.)

Daß das Ausbrüten der Eier, je nachdem es von andern Vögeln geschieht, auf die Eigenschaften der Jungen Einfluß übt, ist ein Satz, welcher vor einiger Zeit in der Litterary Gazette als Thatsache behauptet worden ist. Eine neue Zuschrift, unterm 28. Januar, in derselben Zeitschrift,

führt folgende Beispiele für die charakteristische Beobachtung an: Ein Mann, der in seiner Jugend ein großer Kämpfer von Pankämpfern war, habe Hühnerrei von Hais, Raben, Krähen, Ethern und Quilen ausbrüten lassen, und der Erfolg sey höchst verschieden gewesen. Wenn von Haisen ausgebrütet, sey der Hahn sehr muthig, aber auch so moribund gewesen, daß er kein Hühnchen im Hofe habe leben lassen. Wenn von Raben und Krähen ausgebrütet, sey die Hühne laßbältig, handstarr, entschlossene Kämpfer gewesen, die, solange sie noch leben gehabt, nie nachge-

geben hätten. Von Ethern ausgebrütet, sey die Hühne zwar tapfer gewesen, läßt aber bei'm Kämpfen zu viel geküßt und gispungen, nach Art der Eiter. Wenn von Quilen ausgebrütet, sey die Hühne feig gewesen und sey stets umherliegend, wie junge Quilen, wenn sie angegriffen worden seyen. (Obwohl diese angriffslichen, aber durch Wamen des Beobachters nicht verburgt, Thatsachen das Spröche der Unwahrscheinlichkeit an sich tragen, so wäre doch eine directe Wiederholung der Brütungsversuche wünschenswerth.)

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

### Ueber Gehirnerweichung

gibt Herr Durand-Fardel einen ausführlichen Aufsat, aus welchem wir nur Folgendes als die allgemeinen Resultate hervorheben:

Die Gehirnerweichung bei alten Leuten ist, mit einigen sehr seltenen Ausnahmen, eine immer gleiche Krankheit, die einen besondern, bestimmten Gefolge folgenden Verlauf hat und endlich ebenso regelmäßige anatomische Perioden durchläuft, als die Krankheiten anderer Parenchyme, die man am häufigsten studirt hat.

Die Gehirnerweichung ist bald acut, bald chronisch; diese Unterscheidung, von der man in den über diese Krankheit schon erschienenen Schriften fast keine Spur findet, ist ebenso wesentlich und ebenso leicht festzustellen, als zum Beispiel in der Pneumonie. Sie beruht sogar auf eine fast constante und sehr einfache Thatsache, nämlich: auf Röthe in der acuten, und auf das Fehlen dieser Röthe in der chronischen Gehirnerweichung.

Beweisen wir, bevor wir weiter gehen, bei diesen beiden Umständen, von denen ich keinen Anstand nehme, zu behaupten, daß sie die beiden wichtigsten Punkte in der Geschichte der Gehirnerweichung sind.

Die acute Gehirnerweichung ist immer von Röthe begleitet. Von 106 von mir beobachteten Fällen der Erweichung, von 40 Beobachtungen Rossan's, von 33 der Klinik des Herrn Andral, von 21 im ersten Werke Lallemand's, von 12 in Kalkes's Memoiren\*) habe ich nur sieben Ausnahmen von dieser Regel gefunden.

Es ist klar, daß diese Eintheilung der Erweichung in acute und chronische, die in den meisten alten oder neuen Fällen sehr einfach aufgestellt werden kann, zuweilen etwas willkürlich ist, wenn der Tod in einer Zeit erfolgt, die, ohne noch gerade sehr weit vom Ziele zu seyn, doch noch nicht sehr nahe daran ist, eine Schwierigkeit insofern, die die Erweichung mit allen andern Krankheiten gemein hat. Ich habe daher einen Monat als mittlerer Grads angenommen; denn ich habe immer gesehen, daß bis zu dieser Zeit die Erweichung von einem gewissen Grade von Röthe begleitet wurde, mit Ausnahme einiger Umstände, die ich weiter unten anführen will. Diese Röthe ist in ihrer Ausdehnung,

Gestalt und Natur sehr verschieden, indem sie zuweilen die ganze Erweichung einnimmt, zuweilen aber nur einige Stellen derselben, indem sie in einer geringen Schattirung, oder in einer entschiedenern Färbung bestehen kann, indem sie durch eine gleichmäßige Farbe oder durch eine Gefäßinjection, oder eine Blutinfiltation gebildet wird, kurz, wie auch immer bei Ansehen ist, diese Röthe zeigt sich immer als ein wesentlicher Character der acuten Erweichung. Folgende scheinbare Ausnahmen lassen sich dieser Regel unterordnen:

A. Das in die Gehirnsubstanz infiltrirte Blut vertieft zuweilen sehr schnell seine Röthe, um eine gelbe Färbung anzunehmen, ich habe der anatomischen Gesellschaft das Gehirn eines an einer Gehirnerweichung verstorbenen Menschen vorgezeigt. Die vordern Lappen und die pia mater waren mit einer großen Menge Blut infiltrirt, welches keine Spur von Röthe, aber eine sehr entschiedene Rosafarbe zeigte\*). Fälle dieser Art sind zwar selten, werden aber doch

\*) Bulletin de la société anatomique, année 1840. p. 25.

Nach Herrn Lallemand wäre die gelbe Farbe im Gehirn ein Zeichen, daß Eiter darin sey oder vorhanden war. Diese Meinung, die auch späterhin Dr. Sim's aufstellte (Mém. sur la ganglion du ramollissement cérébral, Gazette méd. 1838. p. 463), scheint nur folgender Ansicht weichen zu müssen: daß die gelbe Farbe in der Gehirnsubstanz ein Zeichen von der Gegenwart des Eiters ist, mag dieses von einer unvollständig erfolgten Ergießung in der Nähe des Eiters der Färbung herrühren, oder die Spur einer Ergießung oder einer alten Infiltration in das Innere der Gehirnsubstanz seyn.

Ich kenne kein Factum, welches die Hypothese: die gelbe Farbe im Gehirn sey ein Zeichen von Eiter, rechtfertigt. Alles zeigt uns im Gegentheil die directen Beobachtungen, welche zwischen dem Blute und diesem Pödonem vorhanden sind. — In keinem Theile des Körpers zeigt die Eiterung Spuren ihrer Gegenwart, die den mitgetheilten ähnlich wären, während wir, an andern Theilen sowohl wie im Gehirn, das Blut den Bewegten die gelbe Farbe mittheilt, oder sie in denselben zurückhalten sehen. Man hat zu allen Zeiten jene lebhaft gelben Flecken, die man so häufig im Innern der Gehirnschneide findet, mit den Gehirnarabern verglichen. Aber dieses kann nur Blut seyn, denn man sieht wenig kleine isolirte Eiterbeere, die die Färbigkeit besitzen, im Innern des Carcinom's sich von selbst zu verhalten, während es gar nichts Seltenes ist, hier kleine Eiterergießungen zu finden, deren Peripherie der Resorption man sehr gut verfolgen kann. — Theilen nicht die subcutanen Gefäßnetze, wenn sie im Begriffe sind, sich aufzulösen, der Haut zu einer bestimmten Zeit eine ganz ähnliche Farbe mit? —

\*) Raikem, Répertoire général d'anat. et physiol. 1826. t. I.

zuweilen beobachtet, so daß, wenn man bei einer acuten Gehirn-erweichung nur eine gelbe Färbung findet, man bestimmt annehmen kann, daß Blut mit der Gehirnsubstanz in Verührung gekommen war.

B. Gewöhnlich verschwindet im Gehirn sowohl wie in andern Organen die Röthe, wenn die Eiterung eintritt. So weiß man, daß, wenn eine Pneumonie in das stadium suppurationis übergeht, man vier oder fünf Tage nach dem Beginn der Krankheit in den entzündeten Theilen keine Spur mehr von Blut oder Röthe finden kann.

Wenn also eine Erweichung in ihrer acuten Periode sich ohne Röthe, aber mit Eiter infiltrirt oder gelb gefärbt zeigen sollte, so kann man gewiß sagen, daß sie bei ihrem Entstehen roth gewesen war, da die gelbe Färbung nichts Anderes, als ein Residuam des Blutes, ist und der Eiterung wenigstens eine Blutcongection, welche das Element jedes entzündlichen Processes zu sein scheint, vorhergegangen sein muß. Aber diese beiden Umstände können nicht immer sicher bei dem Lesen von Beobachtungen gemüthigt werden; häufig begnügt man sich, in der That, anzuführen, daß keine Röthe vorhanden ist, ohne zu sagen, ob eine andere Färbung da war, und andererseits ist man noch weit davon entfernt, die Charactere immer klar definiert zu haben. Was mich betrifft, so habe ich nur eine Erweichung von weniger als einem Monat ohne Röthe gefunden, und es war dabei deutliche gelbe Färbung ohne Eiterung vorhanden.

Indeß kann es doch zuweilen geschehen, daß man acute Erweichung ohne Röthe, ohne gelbe Färbung und ohne Eiterung gefunden habe, aber diese Fälle sind unendlich selten.

Jeder weiß, woraus die kleinen Herde im Gehirn bestehen, die mit einer gelben, dichten Masse, die man für Gallie halten möchte, angefüllt sind, und die sich bei Perlenen finden, die einen Monat oder sechs Wochen vorher die Symptome einer Apoplexie zeigten. Aber hat rings um die durch die Wundung geblühete Herde keine gelbe Färbung gesehen, die man keiner andern Ursache, als der Bluteinlagerung, zuschreiben kann. — Bei den Perlenen, welche an einer Stellung der nachschönen stehen, hat die gesunde, aber comprimirte Oberfläche des Gehirns ebenfalls eine ähnliche gelbe Farbe. Aber vorzüglich zeigt und das Stadium der Erweichung, in welcher directer Beziehung die gelbe Färbung des Gehirns zum Wute und nicht zum Eiter steht. — In der frischen Erweichung findet man die gelbe Färbung in der grauen Substanz nicht sehr häufig, weil die Röthe gewöhnlich hier zu lebhaft ist, um unterdrückt werden zu können; in der weißen Substanz zeigt sie sich fast immer im Verhältnisse mit dem Grade der Röthe, d. h. der Congestion oder der Blutinfiltration. — Anders jedoch verhält es sich mit der chronischen Erweichung; diese ist fast beständig mit einer gelben Färbung in der grauen Substanz begleitet, wie dort vorzüglich im Entschien des Uebel's ein solcher Zufluß des Blutes vorhanden ist, daß dieses hier notwithstanding Spuren seiner Gegenwart zurückläßt; in der weißen Substanz dagegen findet sich in den späteren Perioden dieser Krankheit die gelbe Farbe viel seltener, da hier kein so großer Gefäßreichtum vorhanden ist und das Blut eine geringere Rolle bei der Entstehung der Erweichung spielt. — In der einfachen Congestion des Gehirns, selbst ohne Desorganisation und ohne Erweichung, ist nichts gewöhnlicher, als eine gelbliche Schattirung in der Medullarsubstanz zu finden, wenn der Blutzufluß beträchtlich war, was vorzüglich bei den Grund spricht, den wir weiter oben angeführt haben.

Trotz ihrer Seltenheit und der Schwierigkeit ihrer Erklärung, muß man sie, ohne Zweifel, annehmen; aber sie verdienen durchaus nicht die Gesetze, welche eine große Zahl von entgegengelegten Fällen aufzustellen gestattet.

Die chronische Gehirn-erweichung wird nicht von Röthe begleitet. Es ist oft unmöglich, irgend eine Spur von Gefäßthätigkeit im Innern der chronischen Gehirn-erweichung wahrzunehmen; in vielen andern Fällen findet man hier nur unendlich feine und wenige Gefäße; aber nicht selten trifft man indeß hier auch große und erweiterte Gefäße an. Es ist also nicht unmöglich, daß eine chronische Gehirn-erweichung durch Erscheinungen, die in der letzten Zeit des Lebens hinzukommen, der sich einer Congestion oder einer Blutinfiltration werde, welche dort nach dem Tode eine Färbung hinterläßt; indeß kommt dieser Fall sehr selten vor, da von 212 Beobachtungen, die ich eben erwähnte, von der eben aufgestellten Regel ich unter den meiningen nur eine, unter Andral's eine und Kaitem's zwei Ausnahmen gefunden habe. Uebriqens beobachtet man das Factum vom Verschwinden der Röthe in einer spätern Periode der Gehirn-erweichung, gewöhnlich in den chronischen Entzündungen parenchymatöser Organe. —

Nach Mittheilung acht spreller Fälle flüht der Verfasser noch folgende Bemerkung über die Hauptresultate seiner Beobachtung bei:

Zwei wesentliche Elemente begründen die eben beschriebenen Veränderungen: die Röthe und die Erweichung.

A. Die Röthe war in den meisten Fällen durch eine lebhafte und theilweise Injection der Gefäße entstanden; in andern Fällen vereinigte sich mit der Gefäßinfiltration eine Blutinjction; diese letztere war offenbar dadurch entstanden, daß einige Gefäße der Gewalt des Blutandrangs wider und das in ihnen enthaltene Blut sich in der Gehirnmasse selbst ergossen hatte. In andern Fällen indeß findet man infiltrirtes Blut, ohne eine Gefäßinjection wahrzunehmen; die Analogie führt uns darauf hin, diese Blutinfiltration den Ursprung zuzuschreiben, den wir für sie schon unter andern Umständen aufgefunden haben. Ja noch mehr, ich behaupte sogar, daß man die theilweisen Infiltrationen des Gehirns nur diese Erklärung zu geben vermag: durch welche Umstände kann, in der That, Blut spontan in das Gewebe eines Organes sich infiltriren? Durch eine Alteration des Blutes, durch eine Krankheit der Gefäßwände, oder durch eine Blutcongection?

ist eine Alteration des Blutes vorhanden, so zeigen sich immer zugleich in mehreren Theilen des Körpers Blutungen; und, beiläufig gesagt, kenne ich kein einziges Factum einer Zusammenstreuung einer Blutinfiltration des Gehirns mit den, bei alten Leuten so häufig vorkommenden, scorbutischen Zuständen.

Eine Krankheit der Gefäßwände anzunehmen, wäre in den Fällen, die uns hier beschäftigen, ein nur willkürliche Hypothese. denn sie beruht auf keiner einzigen Thatfache; und wölte man hierfür die Verengung der Arterien bei alten Leuten anführen, so erwidere ich darauf, daß bei den in diesem Aufsätze mitgetheilten Beobachtungen, die Verengung

zung der Arterien des Gehirns nicht ein einziges Mal angeführt worden ist.

Es bleibt also nur noch die Hirncongession übrig; denn man wird nicht annehmen, daß die Gefäße erst nach der Erweichung zerissen seyen, als sie auslöseten, von dem erweichenden Gehirnmark unterflüßt zu werden, da wir zahlreiche Fälle haben, wo Erweichungen mit Gefäßinjection oder tosenothet Färbung ohne Blutinfiltation, oder eine im Innern einer mehr ausgebreiteten Erweichung umschriebene Gefäßinjection stattfand.

Ich schließe, daß in allen diesen Fällen die Krankheit mit einer Blutcongession des Gehirns begann, welche anfangs vielleicht allgemein war, späterhin aber örtlich auf diejenigen Punkte sich beschränkte, die nach dem Tode als krankhaft befunden wurden.

B. Wenn eine Erweichung, in Folge einer Blutcongession, in einem Gewebe sich zu entwickeln beginnt, so ist es schwer, nicht anzunehmen zu wollen, daß sie engündlicher Natur sey. Diese Ansicht scheint mir mit den am gewöhnlichsten angenommenen Grundfällen der Pathogenie zu sehr übereinzustimmen, um einer ernstlichen Erörterung hierüber Raum zu geben. (Archives générales de médecine, Janvier 1842.)

### Ueber Knochtuberkeln.

Diese Krankheit, welche früher sehr unvollkommen gekannt war, ist jetzt auf eine so positive Weise erforscht, daß man wenige Zweifel über die Natur derselben heübenhalten kann; dennoch giebt es immer noch Kerzte, welche behaupten, daß Krankheit nie gesehen zu haben, obwohl sie in den günstigsten Verhältnissen für solche Beobachtungen sich befanden. Wollen wir die Einwürfe, welche gegen die Krankheitsform erhoben worden sind, durchgehen, so ist es am zweckmäßigsten, um eine Uebersicht zu gewinnen, diejenigen Punkte aufzukühen, über welche, als eine Beobachtungstatsache, keine Verästelbarkeit der Ansicht bestehen kann.

1) Man findet in den Knochen keine kugelige Massen, welche in ringum geschlossen Höhlen enthalten sind, und zwar in Höhlen, deren Wände scharf ausgeschnitten und von durchaus normalem Knochengewebe gebildet sind.

2) Die Substanz, welche diese kleinen Massen bildet, ist bald weißlich, halbdurchsichtig, bisweilen mit graulichem Warmericungen durchzogen, gewöhnlich ziemlich weich, selten durchgehend fest, um einem mittelmäßigen Fingerdruck zu widerstehen; bald aber besteht sie aus einer unübersichtlichen, dem Frosterte sehr ähnlichen, Masse, die sich mit Wasser mischen läßt, in demselben jedoch zu Boden sinkt, wenn die Mischung ruhig steht. Endlich kann diese Substanz noch weicher seyn und eine Würbe oder eine eiterähnliche Flüssigkeit darstellen. Adhärenz und selbst noch Einwasch der Wände der Höhle gewöhnlich eine gewöhnlich, außer der Knochenhöhle, noch mit einer weichen, innen weißlichen, Haut umschloßen, welche an der äußeren Fläche um so vollkommenere geröthet wird, je mehr die Substanz bereits erweicht ist. Diese letzte Form hat man den eingekügelten oder enküsterten Tuberkel genannt.

3) Anstatt dieser isolirten Massen, kann man Haufen kleiner Granulationen oder graulich, halbdurchsichtiger Flecke antreffen, welche in den Knochenzellen liegen und mit der Wänden derselben fest genug zusammenhängen, so daß sie nicht herausgespült werden können. Die kleinen Massen, welche die erste Form darstellen, sind bisweilen nur ein Resultat von Zusammenblutung, in Folge des Verschwindens des intermedialen Knochengewebes, zwischen mehreren dieser anfänglich isolirten Granulationen.

4) Statt graulich, halbdurchsichtig und anhängend zu seyn, kommt es auch vor, daß die infiltrirte Substanz gelblich, mehr oder minder flüssig ist und sich durch einen Wasserstrahl ausspülen läßt. Findet man sie in diesem letzten Zustande, so sind die Lamellen des spongiosen Gewebes, welche bei der vorhergehenden Form ziemlich von normaler Dicke und von Blutgefäßen durchzogen waren, im Gegentheil sehr dick, viel härter, weißlich, ohne Spur von Gefäßen und bald ohne irgend ein Merkmal organischen Lebens. — Diesen zwei letzteren Formen hat man den Namen Tuberkelinfiltration gegeben und hat sie in halbdurchsichtige und eiterähnliche Infiltration unterschieden.

5) Endlich findet man in dem Knochengewebe große Höhlen, welche purulente Materie mit leicht erkennbaren Knochenbröckchen, und bisweilen mit sehr großen Knochenfragmenten, enthalten, die wahrer Cisterner bilden. Selten findet man, statt der angeführten und mit der gelblichen Infiltration zusammenstreichenden, Verdickung, welche man interstitielle Hypertrophie genannt hat, ein Schwinden und eine Erweichung des Knochengewebes.

Dies ist das einfach Beobachtbare. Bevor wir zu den verschiedenen Erklärungswegen übergehen, wollen wir nur Einiges anführen, was, rüchsiglich des Besundes selbst, bestritten wird.

Manche behaupten, niemals die enküsterte Form gesehen zu haben, und da diese Form doch die allein charakteristische ist, welche den rohen Tuberkel darstellt, und deswegen nicht zu verkennen ist, so hat man daraus geschlossen, daß die Tuberkelaffection der Knochen mindestens sehr selten sey, da man, in der That, lange Zeit anatomische Nachforschungen anstellen kann, ohne dieselben anzutreffen. Troß der Aufmerksamkeit, welche wir diesen Beobachtungen nicht absprechen wollen, scheint es doch gestattet, zu bezweifeln, ob sie zu suchen wußten, und namentlich nach etwas, um dessen Aufspürung sie sich wenig bekümmerten; dies ergibt sich aus ihren Beobachtungen selbst: Wenn Tuberkelablagungen sich erweisen, so veranlassen sie die Eiterung der umgebenden Gewebe, Anschwellung, Flüssigkeitswürbe, Congestionabscesse, etc., alle Verdäunungen, welche den tumor albus und das Puris die Uebel veranlassen. In den Eiterherden findet man nur ein Gemisch von verd. Eiter, sehr schwer erkennbaren Stoffen; man erkennt nicht mehr den Tuberkelstoff, ebenso wie man ihn auch in dem Auswurf der Phthisiker nicht mehr unterscheidet. Von der anderen Seite zeigen die Tuberkelablagungen in den Knochen auch nicht die große Menge einziger Ablagerungen, wie in den Lungen. Ein Knochen kann mit Tuberkeln infiltrirt werden, während die

benachbarten Knochen vollkommen frei bleiben; aber in diesen Fällen findet man fast immer in einem oder mehreren andern, mehr oder weniger entfernten, Knochen andere Tuberkelabsagerungen, welche keinen Zweifel über die Natur der Krankheit lassen. Die Untersuchung anderer Organe, z. B. der Lungen, wird die Diagnose noch weiter aufklären, besonders wenn die Beobachtung des im Erwachsenen gemacht wird. Hat man nun auf diese Weise untersucht, wenn man rohe Tuberkeln auffinden wollte? Keinesweges. Man hat sich gewöhnlich auf die Untersuchung des leidenden Knochen und höchstens einiger noch benachbarter Knochen beschränkt, und so hat man ein überreites Urtheil gefällt, weil man sich keine Zeit ließ. Bisweilen jedoch hat man die Untersuchung auch auf die Lungen ausgedehnt, ja, man hat sogar in denselben Tuberkeln angetroffen, aber dies genügt nicht, die Wahrheit zu bestätigen. Ueberdies ist es bei den Wandlungen so gewöhnlich, die pathologische anatomische Untersuchung bloß auf den Heerd der Krankheit zu beschränken, daß man selbst die Auszeichnungen bei der Section einer Leiche mit Postischem Urbel sich bloß auf die Absesse beschränken sieht und danach das Urtheil fällen hört, daß es unbeeinträchtigt sey, wie man habe behaupten können, daß bei solchen Fällen Knochentuberkeln zu Grunde liegen. In einem solchen Falle verlangte man von dem untersuchenden Arzte, er solle die Wirbelsäule durchsägen lassen, worauf man ihm etwa ein Duzend kleine Messer setzen konnte, welche beiden Perioden der entzündeten Tuberkeln anzeigten. Durch diesen Versuch wurde er allerdings überzeugt, Uebrigens muß man nicht glauben, daß es möglich sey, in allen Fällen rohe Knochentuberkeln nachzuweisen. Bei der Section hat man, in der Regel, die Krankheit in ihrem letzten Entwicklungsstadium vor sich, und man begreift leicht, daß man alsdann nicht mehr Das finden kann, was den ersten Anfang der Krankheit charakterisirt. Ist man aber darum berechtigt, die Existenz der Krankheit zu läugnen? Positive Gründe gegen diese falsche Annahme sollen in einem nachfolgenden Aufsatze gegeben werden. (Gaz. des Hôpit., 1843.)

### Miscellen.

Ueber die Behandlung der Verköthungen mit kaltem Wasser giebt Herr Dr. Poulain folgende höchst beach-

tungswürdige Anstalten. Von neunzig Tabidum, welche er durch die Eintauchung des kranken Gliedes in kaltes Wasser behandelte, wurden dreizehnmalig in 6 Tagen geheilt, zwanzigmalig in 11 bis 12 Tagen, zehn in 8 Tagen, achtzehnmalig in 10 bis 14 Tagen, vier in 20 bis 25 Tagen und nur drei nach 1 Monat. Bei Keinem dieser Kranken blieb eine Geschwulst zurück, und nur sieben hatten an der Bewegung noch mehrere Monate zu leiden, ohne daß sie aber dadurch von ihrer Beschäftigung zurückgefallen worden wären, und wurden endlich vollständig wiederhergestellt. Da man aber nicht alle Glieder krank lange Zeit hindurch in kaltes Wasser eintauchen kann, wie das Knie- und Ellenbogengelenk, so genügt es größtentheils die oder Compresen, in Gipsverband gesetzt, anzuwenden. Die Kiste muß so fest, als möglich, und zwar gewöhnlich nicht weniger als zwei Stunden hindurch applicirt werden. Wenn man Wasser anwendet, so muß öftersmal, wenn es warm wird, frisches überfließen werden; man darf das Glied nicht eher aus dem Wasser herausheben, als bis ein vollständiges Erkalten eingetreten ist, wozu oft drei Stunden nicht ausreichen. Ein Kranke hielt eine ganze Nacht hindurch den Fuß in kaltes Wasser, ein anderer blieb zwei Tage und zwei Nächte in seinem Bette, während das erkrankte Bein in einem Eimer mit kaltem Wasser getaucht war. Bei zwei anderen Kranken wurde die Eintauchung, bei dem einen in kaltes Wasser, bei dem anderen zwölf Stunden lang fortgesetzt. Herr Poulain behandelte auf diese Weise nicht nur die ganz frischen Verköthungen, sondern auch diejenigen, welche drei, vier, fünf, sechs, selbst zwölf Stunden gebauert haben, so groß auch immer die Intensität der örtlichen Entzündung sey mag. Die vorangeführte Anwendung der Blutegel und erweichender Umschläge contraindicirt durchaus nicht obige empfehlenswerthe Methode. Wenn eine einmalige Eintauchung nicht den gewünschten Erfolg haben sollte, so kann eine zweite, länger fortgesetzte, angewandt werden, um die Entzündung zu heben. Die Notwendigkeit der Wiederholung giebt sich zu erkennen durch die Hitze und den Schmerz, welche einige Augenblicke, nachdem das Glied aus dem kalten Wasser genommen worden ist, in denselben wieder eintreten. Eine constante Wirkung des letzteren ist ein sehr heftiger Schmerz, welcher fast nie über die erste Stunde hinaus anhält und den Arzt nicht abhalten darf, die Eintauchung im nöthigen Falle zu wiederholen. Sobald der Fuß aus dem Wasser in der gewöhnlichen Verfassung herausgenommen worden ist, z. B. ohne Schmerz und ohne Geschwulst, muß man das Glied mit einer vorher in Weingeist getauchten Kollide umgeben und dieselbe öfters befeuchten; es ist selten, daß sie nach vierzehnmalig Stunden nicht sich löst, was die Abnahme der Geschwulst anzeigt; man trage sie dann von Neuem an, bis jede Entzündung verschwunden ist, was gewöhnlich noch drei bis zum sechsten Tage der Fall zu seyn pflegt. (Journal de la Société de Méd. de Lyon, Sept. 1842.)

Mattice als Stypiticum, wird in den Medical Times, nachden in dem Krankenbause zu Dundee gemachten Erfahrungen, von Dr. W. Wunro sehr empfohlen. Er sagt, daß er die Blüthenrispe auf die blutenden Wunden getruet und den günstigsten Erfolg erlangt habe. (Die Pflanze ist unter diesem Namen noch nicht bekannt!)

### Bibliographische Neuigkeiten.

Voyages en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Feroes, de 1835 à 1840, sous la direction de M. Gaimard. — Géologie, Minéralogie, Métallurgie et Chimie. Par M. Du-roche. Paris 1842. 8.

Monographia nostochinearum italicarum, addito specimen de rivalaria, auctore Professore Menghini. Taurini 1842. 4. Pl. K.

Clinique médicale de la Faculté de Strasbourg, du 1. Juillet 1841 au 1. Juillet 1842. Par W. Forget. Strasbourg 1842. 8.

Hippopathology: the Diseases of the Brain and the Nerves and of the Eyes, of the Horse. By William Percival. Vol. 3. Part. I. London 1843. 8.