

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausg. mit Mittheilg.

von dem Ober-Medicalrath Dr. Carl p. H. Meissner, mit dem Medicalrath aus Prof. Dr. Carl p. H. Meissner.

No. 490.

(Nr. 6. des XXIII. Bandes.)

Juli 1842.

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

### Naturkunde.

#### Ueber den Embryo der Syngnathen.

Von Herrn v. Quatrefages.

Bekanntlich werden die Eier der Syngnathen in einem, an der untern Körperfläche ihrer Erzeuger (des Männchens oder Weibchens) vorhandenen Sacke wirklich befruchtet, und wenn die Jungen vollständig ausgebildet sind, plagt der Sack, so daß sie herauskriechen können. Mit der Meerwanne (Syngnathus ophidion) verhält sich die Sache einigermassen verschieden; bei ihr sind die Eier bloß an die äußere Wand des abdomen angeheftet und so dicht aneinandergepreßt, daß sie eine Art von Kuchen mit sechssehn Zellen bilden, deren jedes Ende vom Schwefel befruchtet wird<sup>\*)</sup>. Jede dieser Zellen enthält einen jungen Syngnathus, von dem man, ohne Lupe, nur die beiden Augen in Gestalt zweier schwarzer Punkte erkennt.

Öffnet man das Ei, so sieht man das Auge deutlich, welches mehrere Stunden lang im Meerwasser fortleben kann. Dieser Umstand und die vollkommene Durchsichtigkeit dieser Embryonen hat mir gestattet, sie genau zu studiren. So habe ich denn nachinander untersucht: 1) die äußern Kennzeichen und Hautbedeckungen; 2) das Skelet; 3) die Muskeln; 4) die Ernährungsorgane; 5) das Gefäßsystem; 6) das Nervensystem und die Sinnesorgane.

1) Die allgemeine Gestalt der jungen Syngnathen weicht von der der alten sehr bedeutend ab. Sie unterscheiden sich von den letztern insbesondere durch die Richtung des Gesichts, welche nicht ziemlich in die Verlängerung der Körperaxe, sondern weit unter dieselbe fällt, und zwar so, daß das Gesicht ziemlich parallel mit der Körperaxe stricht, nicht etwa senkrecht zu dieser steht. Es ergibt sich, daß in diesem Lebensalter die Syngnathen einen Gesichtswinkel von beinahe 80 Centesimalgraden besitzen, und daß das Gesicht,

ehe es in seine normale Lage gelangt, einen solchen von 100° beschreiben muß.

2) Bei dem Studium des Skelets finden wir die Erklärung der eben angeführten Charaktere. Der Schädelknochen bietet in diesem Lebensalter an seinem Vordertheile eine sehr auffallende Hervorragung dar. Die Kieferknochen sind allerdings schon gebildet; allein die Knochen der, für die Syngnathen charakteristischen, röhrenförmigen Schnauze sind kaum erst rudimentartig vorhanden, und gerade diese sind es, welche während ihrer Entwicklung den Mund vorwärts und rückwärts richten.

3) Man unterscheidet in diesem Stadium durchaus keinen isolirten Muskel. Die Muskeln des Humphs bilden eine dünne Lage, die sich von einem Ende bis zum andern erstreckt, und deren Elementarfaser Querschnitts darboten, welche man bei allen Wirbelthieren beobachtet.

4) Der Dottersack ist bei den Embryonen der eierlegenden Thiere das unmittelbare Organ der Ernährung. Er ist bei unfern Syngnathen in dieser Lebensperiode sehr stark, und man unterscheidet dessen doppelte Hälfte ganz deutlich. Die äußere, durchaus mit Pigment bedeckte, setzt sich in die Integumente fort; die innere zieht sich einwärts zusammen und bildet eine Gurzel, die sich weit in einen geraden, noch nicht perforirten, Darm öffnet. Die Substanz des Dotters ist gelblich, undurchsichtig, und man unterscheidet in derselben eine Menge Kügelchen von öartigem Ansehen (die Detritropfen deutscher Anatomen).

5) Das Herzgebilde, der Ventrikel und der bulbus der aorta stellen sich deutlich dar, indem sie in ihrer Aufeinanderfolge durch tiefe Einschnürungen voneinander getrennt sind. Von dem bulbus gehen zwei seitliche und ein Median-Gefäßstamm aus, welcher letztere die Carotiden bildet. Die beiden andern krümmen sich hinterwärts und theilen sich in vier Äste, welche die Kieme (Kiemen-) Circulation darstellen und sich sehr bald vereinigen, um weiter unten die aorta zu bilden. Aus dieser Anordnung ergibt sich, daß dem Kopfe nur soviel Blut zugeht, welches nicht durch die Kieme gegangen ist; und da diese Einrichtung beim erwachsenen Thiere nicht fortbestehen kann, so bilden sich wahre

<sup>\*)</sup> Ich habe diese Beobachtung nirgends aufzeichnet gefunden; gelegentlich erlaube ich jedoch von Herrn Wilson, daß er sich bei mehreren Arten von Syngnathen bemerkt und dieses Kennzeichen bequemer gefunden habe, um eine von ihm, in einer dieser noch nicht herausgegebenen Monographie der Syngnathen aufgestellte Unterabtheilung zu charakterisiren.

scheinlich später Ansaufnahmen zwischen den Riemennerven und den Carotiden, so daß hier etwas Aehnliches, wie bei den Batrachern, stattfinden würde. Da aber während des Embryonalstadiums die Respiration an der Oberfläche des Dotters von Statten geht, so erhält der ganze Körper dieselbe Art von Blut, so daß er sich nach seiner ganzen Ausdehnung gleichförmig entwickeln kann.

6) Die Entwicklung der Nervencentren hält mit derjenigen der sie umhüllenden Capel gleichen Schritt. Das Gehirn, die Schlingen und das kleine Gehirn sind ungewöhnlich groß; das Auge und Ohr sind bereits gut entwickelt, und das erstere bietet sehr bedeutende Dimensionen dar. In dem letztern sind zwei Otolithen eingeschlossen, die jedoch in diesem Lebensalter noch keine Spur von Kalksalzen zu enthalten scheinen.

Wenn man die ebenbeschriebenen Thatsachen mit demjenigen vergleicht, was Carus und über die Entwicklung des *Cyprinus Dohla* gelehrt hat, so findet man, daß das Stadium, in welchem ich diese Spinalgänge beobachtet habe, etwa dem sechsten oder achten Tage entspricht. (*Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XIV., No. 22., 30. Mars 1842.*)

Die Temperatur, als physisches Agens, nach ihrem Einflusse auf das Klima und die botanische Geographie betrachtet.

Von Richard Brinley Hibbs.

(Schluß.)

Diese Beobachtungen beziehen sich auf Vegetation, wo der Boden feil anliegt und folglich eigentümliche Umstände obwalten. In ebenen oder sich allmählig erhebenden Gegenden ist die Oberfläche ganz anders geordnet; sie steigt allmählig von dem Meer aus gelinde an, oder bietet nach verschiedenen Himmelsrichtungen sanfte Böslungen dar. Hat man deren mittlere Temperatur bei der Meeressfläche ermittelt, so wird man bei stufenweiser Erhebung seines Standortes eine allmähliche Abnahme der Temperatur beobachten; aber diese Abnahme ist, wie bereits Herr Airy bemerkt hat, für verschiedene Höhen nicht gleich. Für eine Erhebung von 200 Fuß beträgt die Abminderung der mittleren Jahrestemperatur, wenn die Böslung auf die englische Meile nicht über 6 Fuß hoch ist, nur  $\frac{1}{2}^{\circ}$  F., bei 7 Fuß auf die Meile  $\frac{1}{3}^{\circ}$ , bei 15 Fuß  $0,4^{\circ}$ , bei 15 Fuß  $\frac{1}{2}^{\circ}$ .

Wenn die Beobachtungen so verschiedene Resultate anzei, wenn die an einem Orte angestellten mit andern ebenfalls unter ähnlichen Umständen vorgenommen so wenig übereinstimmen und selbst nach den verschiedenen Stufen der Erhebung unregelmäßige Folgen darbieten, ist es unmöglich, irgend zuverlässige praktische Folgerungen zu ziehen. Man kann höchstens nach bekannten Thatsachen diese oder jene Beziehung vorsehen und so zu einem deutbareren Resultate gelangen, dem wir selbst jedoch keine bedeutende Zuverlässigkeit beileihen werden. Innerhalb der Meeresküste kann man sich der Humboldt'schen Tabelle bedienen. In Bezug auf Lando berechneten wir nach derselben die mittlere Temperatur für dessen Niveau mit ziemlich Genauigkeit. In gemäßigten Klimaten kann man sich vorstehender Bemerkungen als eines Leitfadens, sowie auch der vorstehenden Tabelle in Bezug auf die heißen und gemäßigten Zonen bedienen können. Für den wärmern Theil der gemäßigten Zonen wird sich die letztere als ziemlich zuverlässig erweisen, während für die höhern Theile die Anträge offenbar zu hoch sind. In diesem kalteren Theile der gemäßigten Zonen läßt sich ein Temperaturwechsel von  $1^{\circ}$  Fahrh. im Durchschnitt auf 200 bei 250 F. rechnen.

Hierbei haben wir unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Temperatur der Luft gerichtet und die verschiedenen Umstände be-

rücksichtigt, welche jene modificiren. Die directe erwärmende Kraft der Sonnenstrahlen oder die Ausstrahlung ist bisher unbedeutend festgestellt worden, wiewohl deren Wirkung auf das Pflanzenreich oft sehr erheblich ist. Da die Vegetation unter gewöhnlichen Umständen dem Einflusse der Jahreszeiten völlig bloßgestellt ist, so werden die Bedingungen, denen dieselbe, je nach der Art oder Abmessenheit der directen Sonnenstrahlen, unterliegt, zu einem wichtigen Gegenstande der Untersuchung. Die Ausstrahlung bringt zwei verschiedene Resultate zu Wege; das erste ist eine Steigerung der freien Wärme während der Zeit, daß die Sonne aber dem Horizonte steht; das zweite eine Abnahme derselben während der Nacht in Folge des Entweichens der Wärme durch die sogenannte Ausstrahlung der Erde. Durch diese kann die die Pflanzen umgebende Temperatur sehr bedeutend vermindert werden.

1. Die tägliche Beobachtung lehrt uns den sehr bedeutenden Unterschied zwischen dem Eintritte, den die Temperatur im Schatten und die im Sonnenchein auf unser Gefühl macht. Nachdem diese Thatsache in Erfahrung gebracht worden, müßte zunächst untersucht werden, ob sie zu der der Luft durch die Sonne erhaltenen Temperatur in irgend einer regelmäßigen Beziehung stehe, und ob das Fortschreiten der Jahreszeiten, die Tageszeiten und die geographische Breite auf dieses Verhältnis von Einflusse seien. Die Folge ihres Einflusses auf die Erdoberfläche wird ungenügend im Allgemeinen festgestellt, und es findet sich darin eine neue Beziehung zur Aufmerksamkeit des mitternächlichen Geistes, welcher alle Naturerscheinungen so gründlich hat, daß, wo man auf den ersten Blick, wegen der Unvollständigkeit einer Potenz, Verwirrung und Fehler wahrzunehmen glaubt, man bei gründlicherer Untersuchung findet, daß eine neue Potenz für die Aufklärung der andern Erfolg gewährt.

Das Verhältnis dieses Agens nach den verschiedenen geographischen Breiten stellt sich wirklich anders heraus, als man von vorne herein erwartet haben würde, weil der Einfluß der Sonnenstrahlen auf die Temperatur sich umgekehrt verhält, wie die Höhe der mittleren Temperatur. In solchen niedrigen Breiten, die einer verhältnismäßig hohen mittleren Jahreszeitemperatur genügen, ist der Unterchied geringer, als in hohen Breiten, wo die mittlere Jahreszeitemperatur niedriger ist. In Herrn Daniel's Beobachtungen man einige Beobachtungen, aus denen dies klar hervorgeht, und es ergibt sich aus mehreren gleichmäßig angestellten Beobachtungen, daß im Monat Juni, wo das Thermometer zu Bahia im Sonnenscheine  $47^{\circ}$  höher fand, als im Schatten, der Unterchied in England  $65^{\circ}$  betrug. Dagegen betrug im März in England die Kraft der Sonnenstrahlen  $40^{\circ}$  und auf der Westküste Indes  $55^{\circ}$ . Da keine der (von Daniel's) mitgetheilten Erfahrungen für ein regelmäßiges Fortschreiten durch die verschiedenen Breitengrade sprechen, so verhoffe ich mir selbst die Materialien zu nachstehender Tabelle. Die Beobachtungen wurden größtentheils auf der heißen See, nämlich aber auf dem Stille Ozean, und die localen Umstände weit gleichförmiger sind, als auf dem Lande.

Breite	Quantum höher.	Temperatur im Schatten.	Temperatur im Sonnenschein.	Unterschied	Witterung.
$0^{\circ}$ $26'$	$7^{\circ}$ $30'$	$80,5^{\circ}$	$120,5^{\circ}$	$40^{\circ}$	Heiter und schön.
$5^{\circ}$ $56'$	$39^{\circ}$ $4'$	$80,5^{\circ}$	$111^{\circ}$	$30,5^{\circ}$	Heiter und schön, Wind frisch.
$8^{\circ}$ $8'$	$36^{\circ}$ $29'$	$80,5^{\circ}$	$107^{\circ}$	$26,5^{\circ}$	Wolkenlos, Wind mäßig stark.
$13^{\circ}$	$61^{\circ}$ $45'$	$78^{\circ}$	$104^{\circ}$	$26^{\circ}$	Heiter, Wind frisch.
$17^{\circ}$ $47'$	$35^{\circ}$ $44'$	$75,5^{\circ}$	$105,5^{\circ}$	$34^{\circ}$	Heiter, Wind leicht.
$20^{\circ}$ $59'$	$51^{\circ}$ $10'$	$75^{\circ}$	$102^{\circ}$	$27^{\circ}$	Heiter, Wind leicht.
$21^{\circ}$ $34'$	$48^{\circ}$ $53'$	$74,5^{\circ}$	$107^{\circ}$	$32,5^{\circ}$	Heiter und schön, Wind stille.
$33^{\circ}$ $9'$	$48^{\circ}$ $10'$	$70^{\circ}$	$110^{\circ}$	$42^{\circ}$	Heiter, Wind leicht.
$44^{\circ}$ $27'$	$58^{\circ}$ $41'$	$65^{\circ}$	$118^{\circ}$	$52^{\circ}$	Leichte flüchtige Wolken, Windstille.
$46^{\circ}$ $19'$	—	$66^{\circ}$	$108^{\circ}$	$42^{\circ}$	Heiter, Wind mäßig.
$46^{\circ}$ $19'$	—	$77^{\circ}$	$119^{\circ}$	$42^{\circ}$	Heiter, fast windstille.

In Betrach der stehenden Thatsache, daß auf viele das Klima abhängende Ursachen die Erhebung über die Meeressfläche einen ganz ähnlichen Einfluß übt, wie die höhere Breite, wurden Versuche zur Ermittlung der Menge der Strahlung in Betreff der ersten angestellt. Nach den von Major Sabine in einer Höhe von 4000 Fuß über der Meeressfläche auf Jamaica gemachten Experimenten betrug die Kraft der Sonnenstrahlen dort 57°, und zwar bedeutend mehr, als bei der Höhe der Meeressfläche. Saussure beobachtete, daß auf hohen Gebirgszweigen in den Alpen die Sonnenstrahlen weit kräftiger wirkten, als in den Thälern. Damals konnte er den Werth nicht voraussagen, den spätere Meteorologen auf solche Gegenstände legen würden; diese gehörten damals zu der Masse von einigen daselbstigen Resultaten, welche von thätigen und scharfsinnigen Forschern ermittelt werden, um einst ihre wissenschaftliche Bedeutung zu erlangen, und von denen der Beobachter wohl meint, sie seien völlig wertlos. Herr Wozie berichtet, daß er auf dem Himalaya ganz ähnliche Resultate erstlang habe, wie Saussure auf den Alpen, indem er beobachtete, daß an manchen Stellen nur sehr wenig Schnee fiel und derselbe dort auferstehend schnell verschmolz.

Durch die Sonnenstrahlen \*) wird also der Erniedrigung der Temperatur in hohen Breiten und Nivous größtenteils entgegenwirkt, indem die Temperatur der Strahlung um so größer ist, je niedriger die der Atmosphäre ist. In der Schmelze der Sonnenstrahlung ist das 2<sup>te</sup> zu un, und diese wirkt ebenfalls nach Maßgabe seiner Dauer kräftig, so daß z. B., in den Polarregionen und auf hohen Bergen in dieser Beziehung ein großer Unterschied stattfindet. Bis jetzt wohl die Verschwendung der Polarstrahlung von der Äquator in irgend eine Weise auf diesen Umstand zurückzuführen? Am ersten gelang es wohl, hierüber etwas Sicheres zu ermitteln, wenn man die Lebensdauer der in hohen Regionen selbstwachsenden Pflanzen derselben Species beachtete oder zwei nahe verwandte Arten derselben Gattung gegenüberstellte. Bei der Untersuchung dieses Gegenstandes hätte man die vom Ausfallen des Saamens bis zum Keimen, von da bis zum Wüchsen, Wüchsen und Ausfallen des Saamens verschiedenen Zeiten zu ermitteln.

\*) Bei Versuchen über die Kraft der Sonnenstrahlen wird die Kugel bei in den Sonnenlicht zu bringenden Thermometers mit schwarzgefärbter Baumwolle oder Welle umhüllt und das Instrument auf ein Gefälle befestigt, welches gestattet, das erstere in zwei Richtungen, senkrecht u. d. schiefwärts, zu drehen, so daß es sich stets so stellen läßt, daß es direct von den Strahlen getroffen wird. Um dies vollständiger zu erreichen, bringt man einen etwa 2 Zell langen Stift daran an, und wenn dieser eine solche Stellung hat, daß er keinen Schatten wirft, fallen die Strahlen direct auf die umhüllte Kugel. Man kann letztere auch schwarz anstreichen, und es ist zu den Thagen, daß man sich noch nicht für ein in allen Fällen angewandenes Material entschieden hat. Daraus muß, an einer in jeder Richtung orientierten Stelle, zur Vergleichung ein zweites Thermometer im Schatten aufgehängt werden.

Die Kraft der Sonnenstrahlen ändert durch unbedeutende Ursachen, unter denen der Versuch angestellt werden, erforderlich ist. Ein kleiner Unterschied ist der Reizung des Thermometers, eine über die Sonne strömende Wolke, ein Wind kann eine Verschlebung von mehreren Gradn verursachen. Zweitens that man das Thermometer in einer Höhe von weißem Papier, was ebenfalls einen bedeutenden Einfluß übt. Ich habe auch beobachtet, daß das Durchfließen, nachdem die Sonne kurze Zeit darauf gestanden, bis zu einer gewissen Höhe hing und dann um 2 — 3 Grade zurückfiel. Dies scheint Regel zu sein und dürfte von der unalichigen Ausdehnung des Durchfließers und Glases zu Anfang des Versuches herühren. Man muß also abwarten, bis das Thermometer einen festen Stand gewonnen hat, bevor man die Beobachtung zu Papier bringt. Bei keiner Art von Versuchen hat man mit größter Genauigkeit und Verschickung aller kleinen Nebenumstände zu verfahren, als bei denen über die Ausstrahlung.

Viele Umstände treten beständig ein, welche dem Einflusse der Sonnenstrahlen zugeschieden werden müssen, obwohl, wegen der innigen Verbindung der letztern mit dem Lichte, auch diesen ein Theil der Wirkung zugeschieden werden muß. Gewächse, die man aus hitzigen, sonnenreichen Gegenden unter einen trüben, wolken Himmel, wie die anfrische, verpflanzt, blühen von ihrer Farbeperiode viel ein. Viele unserer hübschesten Gartenblumen sind bei uns nicht halb so schön, wie in ihrem Vaterlande. 3<sup>tes</sup> ist auf dem Reifungsgrade, wo das Wetter vergleichsweise sehr heiter ist, die Farben der Blumen ungemächlich glänzend. Bei uns gedeihen Obst und Korn in ergreiflicher Sommer nicht halb so gut und schnell, als in sonnigen. Das ganze Wachstum der Früchte, vom Ansetzen bis zur Reife, wird auf diese Weise entweder verzögert oder beschleunigt, und die Wichtigkeit hängt von der Bestrahlung durch die Sonne sehr ab. In kalten Breiten wachsen Blumen von herrlicherer Farbeperiode, als in den wärmeren Gegenden der gemäßigten Zonen; dort beschützt der größte Teil des Jahres über heiteres Wetter; der Italiische Himmel ist in dieser Beziehung sehr schönlich, und derselbe trifft man unter den gleichen Breiten überall. Aus China und Californien kommen viele sehr schöne Gartenkulturen; aus dem ersten prächtige Arten Fuchsia, Calceolaria, Lobelia, Escallonia und Loranthus, aus letzterem, z. B. Clarkia, Keschscholtzia, Vauclerina, schöne Species von Ribes, Ceanothus und Lupinus etc. Mit brauchen kaum darauf hinzuweisen, daß das hübsche Klima der gemäßigten Bergedige der guten Befahrung einen ähnlichen Reizthum von schönlichen Gärten besitzt.

2. Durch die Erbaustrahlung wird die Vegetation einer sehr beträchtlich verminderten Temperatur unterworfen. Dr. Ellis fand, daß ein zwischen vegetierenden Pflanzen angedrehtes Thermometer in der Nacht viele Grade tiefer stand, als die Temperatur der Luft, und in manchen Fällen betrug der Unterschied bis 11 Grad. Die Breite und das Niveau haben auf die Erbaustrahlung so gut Einfluß, wie auf die Kraft der Sonnenstrahlen, und auch die Jahreszeiten wirken in dieser Beziehung verschieden. In dem hiesigen bewässerten Gebirgen der Temperatur sind in Betreff England's von Herrn Daniell für jeden Monat des Jahres genau beobachtet worden, und die nachstehende Tabelle enthält die Resultate eines dreijährigen Zeitraums.

Monat	Mittlere Erniedrigung durch die Erbaustrahlung.		
	Mittlere Minimum der Luft.	Mittlere Erniedrigung durch die Erbaustrahlung.	Maximum durch Ausstrahlung.
Januar	33,6°	8,5°	10°
Februar	33,7°	4,9°	10°
März	37,7°	5,5°	10°
April	42,2°	6,8°	14°
Mai	45,1°	4,2°	13°
Juni	48,1°	5,2°	17°
Juli	52,1°	3,6°	13°
August	52,9°	5,2°	12°
September	50,1°	5,2°	13°
October	42,1°	4,8°	11°
November	38,3°	3,6°	10°
December	35,4°	3,5°	11°

Hier finden wir Erniedrigungen der Temperatur, welche die von Herrn Ellis beobachteten übersteigen, aber, wie sich aus guten Gründen schließen läßt, noch nicht die größtmöglichen sind. Nach den Polen zu würden sie sich gewiß in den Sommermonaten noch bedeutender herausstellen. Dagegen wird in niedrigeren Breiten die Temperatur durch Ausstrahlung weniger tief unter die der Luft hinabdrückt, und zwischen den Beobachtungen des Dr. Maximilian circa 12° betragen. Zur weiten Ausführung dieser Untersuchungen sieht es aus sehr an Beobachtungen, und mittelst mir aus vielen Gründen schließen können, daß die Erbaustrahlung mit der Erhebung des Nivous zunimmt, so ferne doch nur ein ganz vereinzelte hakenförmige Versuch dafür, nämlich einer bei, auf der bereits erwähnten hohen Station auf Jamaica angestellt, wo die Erniedrigung der Temperatur 18° betrug. Nach diesen Daten schließt

Herr Daniell, „daß dieselbe Ursache, welche dem Durchgange der strahlenden Wärme von der Sonne nach der Erde Hindernisse in den Weg legt, aus deren Uebergang von der Erde nach dem Welt- raume entspringt.“

Es läßt sich also nicht läugnen, daß die geographische Breite in Ansehung der Verteilung der freien Wärme die erste Rolle spielt. Je höher die Breite ist oder je schräger die Sonne die Erdoberfläche bescheint, desto niedriger wird die Temperatur. Hiernach richtet sich die Verteilung derleiben hauptsächlich; allein in jeder Localität sind eine Anzahl Umstände tätig, welche das Gesamtergebnis modificieren. Diese Umstände an verschiedenen Orten so bedeutend von einander ab, daß man bei jedem eine Verbindung von Umständen in Anschlag bringen muß, wie sie vielleicht nirgends anders in ganz gleicher Weise vorhanden ist. Europa ist für uns natürlich das climatische Maßmaß; mit welchem wir andere Theile der Erdoberfläche vergleichen; allein in Europa finden eine Anzahl günstiger Umstände statt, die diesen Klima verhältniß- mäßig milder machen, als das irgend eines andern Welttheils; daher erlangt man durch direct von Europa abgeleitete Folgerungen ein zu günstiges Resultat. Ferner verleiht man, eben wegen des ausnahmsweise vorzüglich milden Klima's von Europa, sehr oft bei Beurtheilung anderer Gegenden in Verdächtig und schreibt diesen ein ungemöhnlich raubes Klima zu, während dort vielmehr eine der geographischen Lage ganz angemessene mittlere Jahres- temperatur herrscht. Durch Verechtigungen dieser Art gelangt man zu keinem haltbaren Ergebnisse; sie können höchstens zur Ermittlung nützlicher Thatfachen führen. Man hat lange nach Verhältnissen zwischen der nördlichen und südlichen Hemisphäre gesucht, allein dabei immer mehr gefunden, daß in beiden die Temperatur in ganz verkehrtem Art vertheilt ist, was man nach dem Verhältnisse von Land und Wasser, dem Vorhandensein oder der Abwesenheit hoher Berge und andern weniger erheblichen Ursachen im Voraus vermuthen konnte. Nach der mittleren Jahres-temperatur läßt sich der Einfluß dieser Ursachen ebenso wenig bestimmen, und es machen sich, wenn man denselben irgend genau ermitteln will, sehr gründliche Forschungen nöthig.

Man hat in Betreff der Verteilung der Wärme in der alten und neuen Welt Unterschiede nachgewiesen. In Nordamerika zeigen sich extreme climatische Verhältnisse, so daß man behauptet hat, es bestie einem tropischen Sommer und einen arctischen Winter. Allerdings ist dort die Wärme in einer ganz andern Weise über das Jahr vertheilt, als in Europa. Dr. Mitchell hat diesem Gegenstande viele Jahre lang nachgeforscht und gefunden, daß der Unterschied in den mittleren Temperaturen einer Breite

twerschiebenheit von 15° gleichkomme. In welche Irrthümer man verfällt, wenn man aus der gleichen Breite auf ein gleiches Klima schließt, erweist sich hieraus sehr schlagend. Nur indem man mit der Kenntniß der Breite die der localen Umstände verbindet, darf man hoffen, zu irgend einem sich in der Richtigkeit bewährenden Schluß in Betreff des Klima's zu gelangen. (Annals and Mag. of Nat. Hist., May and June 1842.)

## Miscellen.

Ueber *Physophora tetrasticha* ist eine Abhandlung des Herrn Dr. Philippi, zu Gießen, in der Verfassung und der Beschaffenheit naturforschender Freunde zu Berlin, durch Herrn Müller vorgelesen worden. Dies sind keine zusammengefügten Theile, wie früher behauptet worden. Die Blase am Ende der Krone ist weder mit Luft gefüllt, noch mit einer Flüssigkeit versehen; die Schwimmbläschen werden nicht mit Luft gefüllt; die Gasräume sind keine Kiemen, auch keine Flüssigkeitbehälter; die langen Fäden dienen nicht zum Gehen. Die Physophoren haben einen blässigen Magen, der Eingeweidenrübrer überdrückt und mit den hohlen Kren nicht zusammenhängt. Sie haben beiderlei Geschlechtsorgane.

Ueber den Einfluss des Licht's auf das Keimen des Saamens und das Wachsthum der Pflanzen hatte die British Association in vorigen Jahre, zu Plymouth, dem Herrn R. Hunt den Auftrag ertheilt, Versuche anzustellen, und einen Beitrag zu den Kosten bewilligt. Bei der vierjährigen Veranlassung, zu Manchester, wurde nun darüber eine Abhandlung von Herrn Hunt mitgetheilt. Er hatte sechs Kästen so eingerichtet, daß kein Licht eindringen konnte, außer durch Gläser von verschiedener Farbe: das erste dunkelroth, die letzten dunkelgrün. In diesen Kästen hatte er Kartoffeln, Tulpen und andere Pflanzen gezogen. Die Tulpen keimten am frühesten unter orangefarbenem Glase, und am spätesten unter blauem und grünem. Unter dem blauen Glase waren die Pflanzen, obgleich im Keimen langsamst, gründer und verpraagten zur Reife und schöner Blüthe zu kommen, während unter orangefarbenem Glase sie zwar früher kamen, aber kleinlich waren. Ein sonderbares Resultat war in Beziehung auf rothes Glase beobachtet. Unter allen andern Umständen wendeten sich die Pflanzen gegen das Licht, aber bei unter rothem Glase wendeten sich zum Lichte ab. In fast allen Fällen war das Keimen vertheilt worden durch die absorbierende Eigenschaft der gelben Gewächse. — Die Comite bestimmt, daß Herr Hunt die Versuche fortsetzen solle.

## Hygieine.

### Ueber hysterische Amaurose und ihre Behandlung.

Von Dr. Edward Poelen.

Unter Hysterie versteht ich nicht eine einfache Reizung des uterus, sondern jenen allgemeinen Zustand des Nervensystems, wodurch dieses in den Stand gesetzt wird, die meisten localen Krankheiten zu simuliren oder zu compliciren, wobei das Aerenophorem selbst auf das Mannigfaltigste zwischen gesteigerter Erregbarkeit und vollkommenem coma variiren kann. Die hysterischen Affectionen sind meistens begleitet von auffallenden physischen Veränderungen der Gemüthsstimmung (Krause und Trauer, Tränen und Lachen), durch beträchtliche Menge blässen Urins, Flatulen, globus hystericus mit Erstickensthrom und locale heftige Schmerzen in der Schäfte, clavis. Allgemeinen und locale Zustände zeigen sich am häufigsten bei Mädchen, bald nach der Pubertät, seltener bei Erwachsenen, noch seltener, jedoch auch bisweilen, bei Männern. Aus dieser, einem weiten Spicraum lassenden, Definition resultirt sich die Wichtigkeit, daß der Hysterie ein eigenenthümlicher allgemeiner Zustand zu Grunde liegt — das dieser Zustand von einfachem Nervosität bis zu dem heftigsten Rencoliten variiert, — daß nicht notwendig locale Affectionen damit verbunden sind, und daß

der uterus zur Hysterie, trotz des Namens, keine besondere Beziehung hat.

Hysterie beginnt gewöhnlich mit dem sogenannten Nervosität (nervosusness), und daraus kann sich jedes hysterische Krankeisen entwickeln; Störung der Function des uterus und der Verdauungs- wirkzeuge kommt vor, ist jedoch nicht notwendig. Fast wunder- bar ist die Menge von Krankheitsformen, welche die Hysterie simulirt; durch anomale Complicationen ist gewöhnlich die Krankheit leicht auf ihre wahre Quelle zurückzuführen. Störung des Seh- vermögens gebt mit zu diesen Affectionen, welche leicht und vor- übergehend, oder auch schwer und sehr langwierig sein können.

### Neue Form der hysterischen Amaurose.

In der Regel zeigen sich Störungen in den ersten Wegen von acutem oder chronischem Character als unmittelbare Erregungsursache, hervorgerufen durch geistige Aufregung einer nichte Körperverletzung, oder einer Schreck. Bei diesen acuten Anfällen finden sich aber amaurotischen Symptome vorwiegend, welche der Aufmerksamkeit manne, welche ich von Anfang bis zu Ende beobachtete. Kommen noch manche andere Erscheinungen von deutlich nervösem Cha-

racter während des Verlaufs plötzlich hinzu und verschwand so-  
dann wieder. Dieß ist eine der Eigentümlichkeiten solcher Fälle;  
die Symptome treten mit einer Intensität und Schnelligkeit ein,  
welche man bei gewöhnlichen Entzündungen niemals beobachtet;  
sie alterniren, verschwinden, oder bessern sich ebenso schnell, wie  
der Zustand der primae viae zu. gebricht ist.

In dem Falle, welchen ich eben angedeutet habe, zeigte sich  
die amaurotische Erblindung mit bestigen Kopfsymptomen und einer  
Erstörung der Urarbeitsleistung; diese und andere schmerzhaft  
tönliche Erscheinungen wüthen leicht den Mitteln, durch welche  
der Darmcanal mild, aber kräftig ausgelutet, das Nervensystem  
beruhigt und die locale Abdominalreinigung befestigt wurde.

Erster Fall. *Scanes*, eine schlante, magere Frau, welche  
früher an Epilepsie gelitten hatte, wurde im sechsten Monate ihrer  
Schwangerschaft durch eine unbedeutende Ursache von folgenden be-  
denklichen Symptomen befallen: Nachdem sie häufig an Verdaun-  
ungsstörungen, Erbrechen unverbauter Massen, Schmerz in den  
Hypochondrien, Gollit, abwechselnder Verstopfung und Diarrhöe,  
überer Beschaffenheit der Excretionen gelitten und namentlich  
im sechsten Monate, der anhaltenden Verstopfung, die'm Ausgange  
auf der letzten Stufe einer Treppe einen leichten Stoß erlitten  
hatte, wozu noch ein Aufsteigen durch einen Streit mit ihrem  
Manne hinzukam, wurde sie plötzlich von bestigem Frostschauer und  
darauf folgender Hitze mit Schweißausbrüchen, über welchem und  
schwachen Pulse, Durst, Schreckhaftigkeit des Pulses, beständig zu-  
nehmendem Kopfschmerz über den angegebenen, Empfindlichkeit gegen  
Licht und Amaurose befallen. Der Gesicht war unvollkommen ver-  
wundet, und die Kräfte war ungenügend bei dem geringsten Geräusch;  
das Gesicht war collabirt, blaß, sie klagte über Ohnmacht  
und Schwindel, sobald man sie aufrichtete, der Unterleib war aus-  
gedehnt und etwas schmerzhaft, der Urin blaß und reichlich,  
die Menge flüchtig, aber nicht mit bräunlichem Schime besetzt, die Res-  
piration beschleunigt und der Athem sehr abdrückend. Bald nach-  
her nahm der Schmerz im Unterleibe sehr zu; es stellte sich die  
größte Empfindlichkeit ein; die Kranke konnte nicht den Druck der  
Bettedecken dulden; die leichteste Berührung veranlaßte einen lauten  
Schrei; aber die Empfindlichkeit gegen Druck war eigenthümlicher  
Art; die Kranke besagte sich schon laut, bevor die Hand noch  
wirklich die Wunddecken berührte, und ein fester Druck bewirkte  
eher eine Verminderung, als Vermehrung des Schmerzes. Der  
Unterleibschmerz erstreckte sich längs des ischiadischen nach Hinten  
und Unten, und dieß trat nicht vorläufig zur Dauer der Kranten  
bei.

Mit diesen Symptomen war der Kopf etwas erheitert; der  
Nas isthesie fehlte zusammenfassend und beschleunigt, mit einem deut-  
lichen speien Anfluge; der Darm war fortwährend verstopft; der  
Urin durchsichtig, farblos und klar flüchtig.

Nach dem sechsten Zustande und nach dem eigenthümlichen  
Symptomen, besonders der Erstörung der Urarbeitsleistung, wurde die  
Natur der Krankheit leicht erkannt. Die Kranke erhielt 15 Bran-  
nabader mit 3 Gran Calomel und ebenfalls von einem aromati-  
schen Pulver mit ein Racemett mit einer halben Unze Peripenthin-  
öl, 1 Dracme Liguor Opilii sedatis und der hinreichenden Quan-  
tität Doceatan Hardei. Das Resultat war sehr befriedigend;  
eine große Quantität sehr abdrückender dunkler faeces und scy-  
bala wurden ausgeleert, mit augensichtlicher Erleichterung der drin-  
gendsten Symptome. Dem Besuche am nächsten Morgen klagte  
die Kranke nur noch über leichtes Kopfschmerz und einen Schmerz,  
welcher im Verlaufe des ischiadischen hinabfiel. Auch diese Sym-  
ptome wurden bald beseitigt. Durch sorgfältige Beachtung des Aus-  
sagebefindens und des Zustandes des Verdauungscanales erholte  
sie sich bald und vollkommen und wurde zur rechten Zeit von einem  
gesunden Kinde entbunden.

Bei hysterischen Frauen sind mir öfters Zufälle dieser Art, je-  
doch von geringerer Heftigkeit, vorgekommen, bei welchen inß-  
erst charakteristischen Erscheinungen ähnlich waren und ebenso  
rasch wieder verschwanden, als sie unvorher aufgetreten waren.  
Immer war beträchtliche Erstörung der Verdauungsorgane dabei be-  
merkbar. In letztem Falle, wo Erstörung des Stimmapparates vor-  
handen war, trat sie sich viele von vertrieben Art Incontinentenheit,  
Verwirrung mit Empfindlichkeit gegen Licht und nie von langer  
Dauer, obwohl die Symptome verschwanden und wiederkehrten hin-

nen. Ein charakteristischer Fall dieser Art wird von Herrn Do-  
rrington, aus Bradford, in der Medical Gazette 1839—1840,  
p. 883 mitgetheilt.

Das Leiden begann mit einer eigenthümlichen Empfindung  
im Kopfe und vermirrter, gestörter Sehsichtfunction am 21. Februar  
1840. Herr Dorrington erzählt, daß er an diesem Tage, an  
einer 30jährigen Dame gerufen worden, welche im Gefahr gewesen zu  
sein, einen apoplectischen Anfall zu bekommen, nachdem sie bereits ein  
Jahr lang viel an hysterischen Zufällen gelitten habe. Als er zu  
ihre kam, erzählte sie, daß sie ein eigenthümliches Gefühl im Kopfe  
habe und mit beiden Augen unempfindlich und verlor sie, während  
sie mit jedem einzelnen Auge deutlich und regelmäßig zu sehen im  
Stande sey. Das Gesicht sah etwas roth aus; der Puls war 98;  
sie hatte keinen Schmerz, aber ein confuses Gefühl im Kopfe.  
Alle diese Symptome traten sich plötzlich beim Wachen. Der Darm-  
canal war seit zwei oder drei Tagen verstopft. Während Herr  
Dorrington noch bei der Kranken war, wurde das Erbrechen  
wieder normal und der Kopf frei. Ein kramplisches Ab-  
süßmittel wurde verordnet.

Am 22. trat die Sehsichtstörung wiederum ein, das Opium  
wurde wiederholt, am Abend sah sie mit beiden Augen die Gegen-  
stände zur Hälfte trüb. Mit jedem Auge allein sah sie richtig,  
aber nicht deutlich. Das eigenthümliche Gefühl im Kopfe war  
vorhanden; die Augen sahen normal aus; die Iris war vollkommen  
beweglich. In diesem Zustande blieb die Kranke fünf Tage, da  
der Unterleib sehr verstopft war, obwohl kräftige Abführmittel gegeben  
wurden.

Am 25. konnte sie nahe, aber nicht entfernte, Gegenstände  
sehen; Darmaustrerungen waren reichlich erfolgt; es wurden feste  
faeces in beträchtlicher Menge ausgeleert.

Am 26. wurde die Kranke aus der Behandlung entlassen, nur  
mit leichter Trübung des Gesichtes, welche sich bald vollkommener  
besser. Später ist sie beträchtlich an hysterischen Zufällen.

Ich muß bemerken, daß Herr Dorrington keine Empfind-  
lichkeit gegen Licht erwähnt, ein Symptom, welches ich in diesen  
Fällen niemals vermist habe. Einige ähnliche Fälle, als Folge  
von Kopfverletzung wurden von Abernethy, Trell und An-  
dersen erzählt und mit tönlichen und antispasmodischen Mitteln abge-  
handelt.

Ein junger, vorer Frauensimmer von 17 Jahren, von großer  
nerdiger Complexion, mit Disposition zu hysterischen Zufällen,  
wurde mit ihrem Vater in einem Cabinet umgeworfen. Sie  
fiel auf ihren Vater und wurde ohne eine Spur von Verletzung  
aufgehoben. Sie war sehr erschreckt und bekam bald darauf einen  
bestimmten Anfall hysterischer Zufälle, welche mehrere Stunden an-  
dauerten. Hierauf klagte sie über bestigen Kopfschmerz, Schwindel,  
verwirrtes Gesicht und Hitze im Kopfe, Widerstand des Mannes,  
große gelbliche Durcheinander und Schloßlosigkeit. Der Arzt ließ  
sie zur Aerz, die sie bekam von einem Verlaufe von 3 Unzen  
einem Douché und blieb lange in einem Zustande von hysteri-  
schem Anstrome waren einige Stunden später sehr vermindert,  
und 48 Stunden danach war sie vollkommen blind. Nun wurde  
Herr Trell dazu gerufen. Dieser empfahl Ruhe, horizontale  
Lage, Vinum Ferri und bisweilen ein tönisches, antispasmo-  
disches Abführmittel. Bei dieser Behandlung trat nach 48 Stunden  
wieder Lichtempfindung ein; allmählig hob sich das Sehsehen, wäh-  
rend eben allmählig die Function der retina zurückkehrte. Mehrere  
Monate später hatte sie einen Rückfall, als die Vater fallerte, und  
davon wurde sie auch durch die sorgfältigste Behandlung nicht voll-  
kommen hergestellt. Herr Trell beschreibt drei zwar als eine  
Folge von Anämie der Kopfverletzung; mir scheint es aber  
ursprünglich eine acute hysterische Amaurose gewesen zu seyn, welche  
durch die Blutentziehung vermindert wurde.

Abernethy bemerkt in seinem Buche über Kopfverletzungen,  
daß bei nerdigen Patienten eine Kopfverletzung mit nachfolgen-  
der Ohnmacht häufig zu Kopfschmerz und Veranlassung gabe. Er  
führt zum Beweise den Fall von einer jungen Dame an, welche  
zu ihrer Erholung aufs Land gegangen war und mit dem Cabinet  
fiel, umgeworfen wurde, in welchem sie sich Bewegung machte, weil  
sie, wegen eines Krampfes von rheumatischer Affection im Rückgrate,  
(neuralgische oder hysterische Natur?) am Beinen gelähmt war.  
Am fünften Tage nach dem Zufalle wurde sie ganz blind. Aber-

nethy empfahl die Behandlung gegen nervöse Blindheit, und dabei wurde die Kranke ziemlich schnell wiedergeheilt.

Hospital bemerkt in seinen „ärztlichen Verfahehen“, daß er zu einer 57jährigen Dame gerufen worden sey, welche mehrere Tage an eigentümlichen Gefühlen im Kopfe und in den Gliedern gelitten hätte und über Erblindung des Sehvermögens klagte, welches teilweise ganz verloren war. In den Gliedern hätte sie ein eigentümliches taubes Gefühl ohne Schmerz. Ihr Zimmer war verunkelt, obwohl sie mit dem einen Auge gar nichts sah und mit dem andern nur unbestimmte Lichtempfindung hatte. Es zeigte sich keine Spur von Entzündung oder Congestion; wenn die Kranke jedoch ihre Augen schloß, so hatte sie die Erscheinung einer Feuerwähe mit beweglichen trübenden Gegenständen. Dem war ihre sehr läßig; die Haut war weich und kühl; der Puls klein, weich und ruhig. Sie bekam ein Blasenfläschchen in den Nacken, Nitratgrün an die Schläfen und, da bereits Stuhlansatz vorhanden war, alle 4 Stunden 2 Bran Quecksilberpillen mit 1 Bran Opium. Das Zimmer wurde warm gehalten. Am nächsten Tage war der Zustand beträchtlich vermindert, die Kranke konnte mit einem Auge ziemlich gut sehen, und mit dem andern wenigstens zum Theil. Der Kopf war viel besser, aber die Kranke beklagte sich über einen unangenehmen Schwere im Munde. Die Behandlung wurde einige Tage fortgesetzt und befristete alle Zufälle. Es folgte Herstellung des Sehvermögens, des Gefühls und der Kraft im ganzen Körper. Auch bemerkte sie, daß nun ihr Geist wieder zum normalen Zustande zurückkehrte, indem sie, was ihr jetzt erst klar wurde, vorher an Nichts, was um sie geschehen und gesah wurde, gebliebenen Theil nahm. Bei einem Besuche, vorzüglich auf ihr Gemüth einzuwirken, brach sie plötzlich in Thränen aus, zum hinlänglichen Beweise, daß die Gemüthsstimmung den normalen Zustand zeigte. Dies scheint mir ein sehr deutlicher Fall von Amaurose in Folge allgemeiner nervöser Affection, und ich kann wohl sich nicht bestimmen, wann er den Fall als congenitale Blindheit bezeichne.

Folgenden Fall beobachtete ich im St. Bartholomäus-Hospital. Eine Frau von mittlerem Alter war schon vor einiger Zeit, waren acuten Rheumatismus mit Herzaffection, aufgenommen und auf geeignete Weise geheilt worden. Sie wurde aufs Neue aufgenommen wegen Schmerzen in den Gliedern, welche man, mit Rücksicht auf das frühere Leiden, als rheumatische mit Colicium behandelte. Es erah sich, daß sie wieder zu hysterischen Zufällen sehr geneigt gewesen war, und man nahm hierauf und aus den vorbandenen Symptomen Veranlassung, vom Colicium zur Valeriana überzugehen. Sie glaubt an, daß sie an einem Montage zuerst auf beiden Augen das Gefühl verloren und an großer Empfindlichkeit gegen das Licht gelitten habe, was beinahe bis zum Ende der Woche dauerte. Der Anfall begann mit beständigem Schmerz, einem einödrigen Drucke über beiden Augenbrauen (elavus), das Gefühl wurde auf beiden Augen gestört, unvollkommen; es gestellte sich große Empfindlichkeit gegen das Licht hinzu, die Augenlider wurden kramphöft geschlossen, der Augapfel bei jedem Versuche einer Untersuchung nach Oben und Unten gerollt, die Hute des Augapfels schienen normal, doch wurde die conjunctiva lebhaft charlatroth, wenn sie dem Lichte ausgesetzt wurde. Die amaurotische Erblindung war von dem Gefühle des globus hystericus, von häufigen Schwindelanfällen und von einem Gefühle von Erstickung begleitet. Dem Anfalle ging eine beträchtliche Reizung der primae viae voraus, es war Diarrhöe und sehr heftige Stühle aussetzungen vorhanden. Die Reizung wurde in vorigen Tagen durch eine milde Einmischung auf Secretionen und Excretionen gehoben, obwohl etwas Empfindlichkeit gegen das Licht noch einige Tage bis zur vollkommenen Heilung fortbauerte.

Dieser Fall ist als reine acute hysterische Amaurose zu betrachten. Es sehen hysterische Erscheinungen voraus, es tritt plötzlich Amaurose mit Empfindlichkeit gegen das Licht auf beiden Augen ein, und dies wird bald durch Mittel befristet, während der elavus und globus hystericus während der ganzen Dauer des Leidens vorhanden waren und in den Functionen der Gebärmutter eine Störung nicht bemerkt werden konnten. Hier, wie in andern Fällen, weichen die Symptome bald mittels Abführmitteln aus Mercu-

rialien mit oder ohne Bismut und antispasmodischen Mitteln. Locale Behandlung ist selten erforderlich, und sollte sie nötig werden, so würden Blasenfläschchen hinter den Ohren noch am günstigsten wirken.

#### Chronische hysterische Amaurose.

Ich beginne hier am zweckmäßigsten mit der Mittheilung eines Falles dieser Art, welcher nicht complicirt war und daher das beste Bild von diesem Zustande giebt.

Eine 22jährige Frau von sanguinisch-melancholischem Temperamente, von nervösen Qualen, welche früher oft an hysterischen Zufällen gelitten hatte, bekam ein Leiden, welches einermassen einer hysterischen Melancholie glich. Sie klagte über unvollkommenes Sehvermögen auf beiden Augen; große Empfindlichkeit gegen Licht, heftigen unbeschriebenen Schmerz, einen Druck über den Augenbrauen, bläueliche, jedoch klaren, aber dicke und dunkle speerige, bräunliche wenn sie in ein kaltes Zimmer trat, oder einen weißen Beugenflanz, der das Licht gar reflectirte, anfoß.

Bei der Untersuchung fand ich, daß die Augennerven sich kramphöft bewegten, daß die Augen sich thürnten, und daß große Empfindlichkeit gegen das Licht vorhanden sey; dagegen war keine ungewöhnliche Gefäßvermehrung zu bemerken, noch sonst eine anormale Turgor; die Pupillen waren contractirt. Bei Einwirkung des Lichtes auf das Auge wurde dasselbe lebhaft roth, und das Bestehen der Augenlider zu schließen, war ebenso fast, wie bei kramphöft löser Blindheit. Das Leiden bestand, mit einigen Schwankungen, bereits mehrere Monate, und dennoch waren alle Gewebe von normaler Durchsichtigkeit und Vascularität. In Bezug auf das Allgemeinbefinden gab die Kranke an, daß sie sehr nervös sey und von geringen Ursachen leicht aufgeregt werde. Sie klagte über die charakteristischen Erscheinungen des globus hystericus; der Puls war gewöhnlich beschleunigt und schwach, bisweilen, besonders wenn die Kranke eben in's Bett gegangen war, trat Herzflößen ein. Die Functionen des uterus waren, obwohl übrigens normal, doch etwas unregelmäßig. Der Zustand der Verdauungsorgane war gut. Es erhielt Kräfte in Bezug auf die Menstruationsfließen und auf freies tonisch, milde Abführmittel mit antispasmodischen und reizenden Zusätzen, Aëol und Mörche und die blasenfläschchen Salz dampfen. Dertlich wurden Nitratgrün, die Pflasterzettel und abkühlende Augensalze anwendet. Mit häufigen Messungen und Verschimmerungen zog sich die Behandlung mehrere Monate hin, und die Symptome dauerten noch im Sommer 1840 unbedindert fort.

Dies ist einer der ersten Fälle der Art, welche mir specieller auf dieses Leiden aufmerksam machte. Ich muß bemerken, daß in vielen ähnlichen Fällen die Kranken jede Erblindung der Uterusfunctionen vollkommen in Abrede stellten. Zur Bestätigung meiner Ansichten will ich hier einen Fall mittheilen aus Dr. Sulz's Curator notes, p. 243. welchen derselbe als ein Beispiel anföhrt, daß man den Kranken nicht immer die Wahrheit sagen muß.

Fall. Miß B., eine junge und gesunde junge Frau, hatte seit mehreren Jahren beständige hysterische Anfälle, in denen sie sich soar tief in die Schulter und Arme zc. arßstieß hatte. Diese Zufälle ließen nach, und an ihrer Stelle trat Amblyopie ein. Sie wurde von einem sehr unterrichteten Wundarzte behandelt; auch war über Lichtschwäche bereits im Abnehmen; dabei sagte sie nun ein Opticus, bei welchem sie sich eine Wille that, daß der Gesicht ganz schwinden werde, und daß sie in ein oder zwei Jahren vollkommen erblindet sey. Dies betraute sie tief und auf eine höchst nachtheilige Weise. Sie bekam Dioptrie mit dem rechten Auge, konnte keine Zeile mehr lesen. Sie bekam Augenflimmern, Photophobie und vorer die Herdaffekt dieser Art. Die Untersuchung der Amaurose sah: kramphöft Contractio der Augenlider, besonders bei hellem Lichte, Lichtscheu, Thränenfließen, kramphöft Schließung der Augenlider bei Untersuchung des Auges; höchst man das obere Augenlid in die Höhe, so findet man, daß sich der Augapfel, um die retina der schmerzhaftesten Einmischung des Lichtes zu entziehen, nach Oben und Unten wendet. Der Augapfel selbst ist unbedindert; es zeigt sich keine Gefäßvermehrung, außer wenn

ein starkes Licht längere Zeit eingewirkt hat, in welchem Falle sich eine vorübergehende lebhaftere Röthung der conjunctiva einstellt. Die Affection betrifft immer beide Augen zugleich. Die Pupillen sind contractil, und zwar entsprechend dem Schwgrade und der Empfindlichkeit der retina. Bei dem Mangel von Licht und Dunkel ist die iris vollkommen beweglich, wie überhaupt die iris in jeder Beziehung normal erscheint. Der Glaskörper ist von gesundem Beschaffenheit, der Knorpel weder schlaff noch gespannt, ohne geringste Trübung. Linse, Hornhaut und Decematische Haut sind normal; es ist daher nicht die retina, die conjunctiva und sympathisch die Aehnenbräue und der Oculoculmuskeln an krankhafter Empfindlichkeit.

Die Patienten beklagen sich besonders über Gesichtsschwäche und große Empfindlichkeit gegen das Licht, welche beiden Symptome immer genau von einander abhängen. Derselb sieht die Kranke einen Gegenstand unbestimmt, wie im Nebel, das aber wird durch die gesteigerte Sensibilität der retina, den Thränenfluß und die kramphafte Schließung der Augenlider das Gesicht ganz aufgehoben. In der Dunkelheit vermindert sich die Empfindlichkeit gegen das Licht, sie verschwindet aber nie ganz, und das Gesicht bleibt immer unvollkommen, obgleich es sich etwas bessert; im Sonnenschein oder in einem hell erleuchteten Zimmer sehen die Kranken wenig oder gar nicht und schließen die Augen zu, wie bei feroculärer Photopsie. Heller oder dunkle spectra sind ungewöhnlich und kommen nur vor beim Betrachtern heller, glänzender Gegenstände oder beim Eintreten in ein helleres Zimmer, aber niemals wird dabei der Kranke geblendet, wie bei retinitis; auch ist der Knorpel selbst nicht schmerzhaft. Außerdem findet man die allgemeinen und localen Erscheinungen der Syphilis, gewöhnlich einen umfassenden Schmerz über den Augendruck, globus hystericus, häufiges Schließen, große Erregbarkeit des Kreislaufsystems, hysterische Convulsionen, coma oder Catalepsie, wobei die Kranken oft große Quantitäten durchsichtiger, farblosen Urins ausscheiden. Die Stimmung solcher Kranken ist schwankend, die Verdauung häufig etwas gestört und von Soporboragen und Flatulen begleitet. Die Urinfunction kann gestört sein; sie kann sich aber auch normal verhalten.

Meine Ansicht über die Pathologie dieser Zustände ist, daß die Amaurose ein durchaus locales hysterisches Erleid ist, ähnlich wie die nervösen Veränderungen in der Haut über dem Rückenartere oder an andern Körperstellen, wodurch Gelenkkrankheiten simulirt werden können, welche Anfangs von der Syphilis abhängen, aber auch localisirt, unabhängig werden können, ganz in derselben Weise, wie die localen Affectionen eines anderen Nervenstammes Anfangs nur locale Ausbreitungen einer allgemeinen Krankheit sind, mit der Zeit aber unabhängig werden und endlich die charakteristische Eigenthümlichkeit der Krankheiten haben, nach wie vor kommen, so lange die Affectionen nach ihren abhänghgen specifischen Charakter haben. Da daher die Amaurose als localisirtes Erleid erscheint, so hat eine etwa vorhandene locale Ursache, sie mag im Darmcanale oder im utero ihrer Sitz haben, keine andere Bedeutung, als die eines Erregungsmittels für die hysterische Affection des allgemeinen Nervensystems, worauf das locale Symptom beruht. Derselb ist also die Amaurose von der Syphilis abhängig und gebört zu den unzähligen localen Störungen dieser protevarianischen Krankheit; die localen und allgemeinen Symptome sind aber keineswegs beide von einer Ursache oder Uterusaffectio abhänghen, da die Syphilis nicht notwendig mit einem localen Nerven verbunden ist, und die Amaurose nicht als einfache sympathisches Erleid betrachtet werden kann.

Diagnose. Diese ist auf die vorausgehenden und begleitenden Störungen, auf die Constitution der Kranken und auf die Eigenthümlichkeit der Symptome zu gründen. Diese Eigenthümlichkeiten sind wie ich kurz anführte, muß dabei aber voraussetzen, daß jede derselben durch die hysterische Constitution modificirt werden kann, so daß anomale Symptome entstehen, welche sich mit den Symptomen eines sympathisches Leidens verbinden und diesem das Aussehen eines hysterisches Leidens annehmen können. Ich will zuerst die unterschiedlichen Merkmale hysterischer Amaurose und sympathischer Uterus- oder Abdominal-Amaurose angeben und dann die eigentlichen anführen, wodurch die beiden letztere zu unterscheiden sind.

1) Bei sympathischer Amaurose gehen Uterus- oder Abdominal-Ärgerungen der Entzündung der Amaurose voraus; die Zeichen solcher Ärgerungen sind entweder acut, oder chronisch; bei hysterischer Amaurose dagegen findet nicht notwendig eine Verbindung mit Uterus- oder Abdominal-Ärgerung statt. Sie kann ganz fehlen, vorausgehen oder nachfolgen, wirkt aber immer nachtheilig auf das allgemeine Erleid zurück.

2) Der Verlust des Gesichts bei sympathischer Amaurose kann vollständig oder partial, intermittirend oder permanent sein und nicht notwendig, ja nicht einmal gewöhnlich, von hysterischer oder allgemeiner hysterischer Symptomen begleitet sein. Bei hysterischer Amaurose ändert sich, nach meinen Beobachtungen, immer die größte Lichtscheu, kramphafte Schließen der Augen, globus hystericus und Freisetzen von den gewöhnlichen Zeichen der Amaurose.

3) Bei den sympathischen Formen ist meistens nur ein Auge affectirt. Gewöhnlich bemerkt man Gefäßcongestion in den Häuten des Auges, Ausbruch nach dem Kopf, oder passive Hyperämie bei chronischen Leiden, hoher Kopfschmerz, Schwere des Kopfes, Neigung zum Schief, häufig tiefer Schlaf mit Schnarchen. Die Hirnfunctionen sind gestört, forperliche und geistige Anstrengungen nicht ausführbar; das Gesicht ist aufgetrieben, bisweilen livid, und die Gezeiten pulsen tranthaft, oder die Jugularvenen sind aufgetrieben. Bei der hysterischen Amaurose sind immer beide Augen gleichzeitig affectirt; der Kranke liegt über clausus über der Augenbraue, während allgemeiner Kopfschmerz und Hirncongestion verhältnißmäßig geringe sind.

4) Sollten die sympathischen Formen chronisch und von Lichtscheu begleitet sein, so wird die Diagnose dadurch unterstügt, daß unter allen Umständen die Function der retina lebendig und in weit höherem Grade aufgehoben ist, als dies jemals bei reinen Formen chronischer hysterischer Amaurose vorkommt, während fast ohne Ausnahme Strabismus oder irgend ein andres complicirendes Symptom vorhanden ist.

5) Sympathische Amaurose ist nicht selten mit beidseitigem Strabismus complicirt, einer Affection, welche wie ich glaube, niemals als Form einer hysterischen Amaurose vorkommt, oder wenn sie irgend einmal vorkäme, sicher mehr kramphafter Art sein und nur zumweilen in Folge von Aufregung oder Ermüdung eintreten würde.

Eine Störung entfernt liegender Organe, wie des Darmcanales oder des utero, veranlassen sympathische Krankheiten entweder direct durch die Blutgefäße, durch Congestion, welche erkrankt wird durch Vermehrung des Nerveneros der Blutgefäße an der Stelle selbst, oder durch Veränderung der vitalen Verbindung zu den umgebenden Theilen; jedoch wird das Verhältniß des Blutstromes und des Blidrerstandes der Blutgefäßcontingenzen geblendet, die letztere geben nach, sie werden aufgehoben, und die Gefäße entspannen eine zu große Menge Blut; aber, im Gegentheil, viele sympathische Krankheiten können inerten nur von den Nerven aus hervorgehen und abstrahirt ist die eigentliche Wirkungsweise weit dunkler. Sympathische Abdominalamaurose entsteht meistens auf die erste, sympathische Uterusaurose auf die zweite Weise.

Die Diagnose der beiden letztgenannten Formen ist selten schwierig; die primäre Ursache geht voraus und ist bei einer genaueren Untersuchung immer zu entdecken. Die Amaurose von Störungen im Darmcanale oder in irgend einem angrenzenden Organ ist häufig acut, sie tritt plötzlich ein, nach einem Anfälle von Diarrhoe oder vom Gesetze unerbaulicher Speisens; die Blindheit ist allbald ganz oder beinahe vollkommen; die Pupillen sind erweitert und unbeweglich, es sind spectra, Strabismus und kramphafte Schließen vorhanden. Diese Symptome verschwinden ebenso rasch, als sie entstanden, oder sie gehen auch allmählig vorüber und werden bisweilen sogar chronisch; häufig sind sie von kurzer Dauer, oder zeigen sich als periodische Affectionen. Sympathische Amaurose von Uterusaffectio zeigt sich selten oder niemals als acutes Erleid; es gehen Uterussymptome voraus, die Blindheit zeigt sich allmählig, bisweilen nur auf einem Auge und ist begleitet von Congestion der Pupille und Schließung; der Kranke liegt gewöhnlich über Rückenaufliegen, gestört, tranthaften Appetit, Neigung

zu Hektik und Dämlichkeit, Schilddrüse und noch häufiger heftigen Hinterhauptschmerz.

Bei der chronischen Form der nicht vom uterus abhängigen sympathischen Amaurose sind die Pupillen erweitert, die Secretionen der Iris trüb; die conjunctiva ist durch Congestionen geröthet, wie überhaupt Kopfcongestionen vorhanden sind; es findet ein Vertreten nach Licht statt, bei welchem das Gesicht am besten ist. Bei der uterisamen Amaurose sind die Augenlider trambhaft geschlossen; die Augen tränen, und die Häute derselben werden von heftiger Rote, wenn sie einem starken Licht ausgesetzt sind. Die Netzhaut wird ganz und gar jede Lösung der Functionen der retina. Die Strömung des Nervenstroms ist bei beiden Zuständen wesentlich verdrängt. Bei Nervenamaurose sind die Haut warm und trocken, wie gewöhnlich schwach und verdrängt, die conjunctiva von Schweiß gelber Färbung; die Zunge ist mit einem schaumigen Belag bedeckt; die faeces fetterem einen hohen, fest anhängenden Schleim, welcher häufig Anstrengungen zu seiner Befreiung veranlaßt; der Athem ist überflüssig, die Zunge und Wangen angeschwollen, mit Einbüßen von den Ähren, der Appetit geschwächt, der Geist verflücht, die Darmfunction unregelmäßig, häufig kräftigt sich ein Schmerz in einer oder beiden Seiten und ein sympathischer Schmerz in der Schulter. Bei der uterisamen Amaurose ist der Hinterschmerz; das Temperament ist reizbar, und das Herz wird durch Anstrengung oder durch geistige Affection leicht aufgeregter. Das letzte diagnostische Zeichen liegt in der Verschiedenheit der erregenden Ursachen, der Strömung der Darmfunctionen ober, im Gegenheil, der Uterisfunctionen. Sollten diese gemeinschaftlich vorkommen, so würden sie auch wechselseitig beide zur Entfaltung der amantischen Symptome beitragen, und dann würde die Amaurose an dem Charakter dieser Art nehmen. Das Vorkommen der Hinterschmerz ist beiden gemeinschaftlich, niemohlt ist, wie bemerkt, bei der Nichtuterisform gewöhnlicher.

(Schluß folgt.)

### Miscellen.

Ueber das acute delirium, welches in den Fremden anfallen vorkommt, hat Herr Briere de Boismont der Königl. Academie der Wissenschaften zu Paris, eine Abhandlung überreicht, welche, nach folgendem kurzen Auszuge, mehrere Beobachtungen vorzulegen wird. Die älteren Ärzte, welche diesem delirium den Namen frenesie, Wuthanfall, gaben, haben es nicht zum Gegenstande einer besondern Bearbeitung gemacht. Die neueren Ärzte haben es als eine meningitis, oder meningis-cephalitis, betrachtet. Das acute delirium hat einige der Schlüsselzeichen eigene Symptome; aber es unterscheidet sich von dieser durch die Schwachheit seines Verlaufs und durch einige ihm eigenständige Symptome. Es haben die Kranken Fieber; sie sind entweder lärmend wüthend, oder dämselfest; ihre Aufmerksamkeit kann fast nie, auch nur augenblicklich, fest werden, ebenso wie in der Manie; weil haben sie eine ununterbrochene Abneigung gegen Flüssigkeiten und einen Verstoß, ohne 10 bis 12 Tage hindurch etwas zu sich nehmen zu haben. Die Krankheiten der oesophagus sind oft der Sitz eines sehr deutlichen Aninandenstößens und Zusammenstü-

rens. Mehrere haben Sinnesstörungen und Hallucinationen. Die Augen haben einen gleichem heimtückischen Blick; gegen das Ende der Krankheit und zuweilen von ihrem Anfang an, sind sie mit reichlichem eiterförmigen Schleime gefüllt. Der übrige Geruch des Athems und der Transpiration ist oft so stark, daß man Fenster und Thüren offen halten muß. — Das acute delirium unterscheidet sich von der meningitis durch Abwesenheit von Kopfschmerz, von Trereben, von Brechen und vorzüglich, weil es sich fast nie mit paralysis endigt. — Die Ueberwindung giebt in einer gewissen Anzahl von Fällen gar keinen Aufschub; in anderen ist sie nur eine eilfertige Injektion der Wähe, oder einige der Bedingungen durch delirium paralyticum wahrzunehmen. — Die Ursachen des acuten delirium haben die größte Analogie mit denen der Wuthanfall. — Die Behandlung ist nach den Fällen verschieden. Uebrigens erfordern große Vorsicht. Die besten Mittel sind Abder, oder, zehn, zwölf Stunden fortgesetzt, verbunden mit kalten Umschlägen. Abkühlungsmittel bekommen in manchen Fällen. Ebenso verhält es sich mit Wuthan, Gampber, Geine. Mehrere Kranke werden hergestellt, wenn sie ganz sich selbst überlassen werden.

Heftiger Schienbeinschmerz durch einen Einschnitt geboben. Ein Schiäner Mann kam eines Abends mit Schmerzen längs des Schienbeins, welche bald den äußersten Grad erlangten, wobei es dem Kranken vorkam als wenn etwas Lebendiges auf dem Knochen bin und her kriehe. Es fand sich jedoch weder Röhre, noch Geschwulst, noch Spannung der Haut. Der Schmerz war anhaltend, obwohl alle sechs Stunden periodenweise besiger; dabei starkes Fieber, harter voller Puls von 120. Urtagmeine und locale Blutentziehungen, Aftkennmittel und Mercur, Wiederholung der Blutegel, erweichende Umschläge, Weichweissin und endlich große Dosen von Mercur blieben ohne Wirkung; es kehrten sich Symptome von Hektik ein, der Magen hielt keine Nahrung zu sich, Schlaflosigkeit, selbst der Stuhlgang, aufstauende Hitze mit Palpitationen, local immer noch keine Spur von Entzündung. Man wurde ein 6 Zoll langer Einschnitt bis auf die tibia durch das Perfor gemacht, was sogleich den Schmerz besigtigte, so daß, als ein Breiumschlag übergelegt war, der Kranke schon im Verlaufe einer Stunde einschlief. Er konnte nun sogleich kräftige Nahrung erhalten; in vierzehn Tagen war er so weit hergekommen, daß er seine Wundfläche wieder ansetzen konnte, und die Wunde heilte ohne Störung zu. (The Lancet, 15. Nov. 1841.)

Ein ähnlicher Fall wird in der darauffolgenden Nummer derselben Zeitschrift vom 27. November 1841 mitgeteilt. Ein 50jähriger Mann, welcher am Grunde eines Wadens wohnte, der kam im unteren Theile der tibia bei heftigen Schmerzen, welche, trotz aller Mittel, vierzehn Tage lang ununterbrochen andauerten, bereits bei Wirthung hatten, daß die Kräfte des Kranken sanken. Der Fuß lag ganz normal aus. Es wurden endlich drei große Einschnitte längs der Sehne des tibialis anterior zur Trennung des Perforiums gemacht, worauf, nach Application eines Breiumschlags, die Schmerzen sogleich aufhörten, so daß der Kranke vollkommen geheilt war.

Ue Prolog. — Der französische Chemiker, zweiter Director der Ecole de Pharmacie zu Paris, Herr Jos. Pelletier, ist gestorben.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Problem of Population and Subsistence. By Charles London, MD, etc. Paris 1842. 8.

Rapports anatomiques, ou Histoire naturelle des insectes les plus remarquables. Par M. l'abbé J. J. Bourassé. Tours 1842. 12. 8. R.

Clinique iconographique de l'hôpital des Vénéériens: recueil d'observations sur les maladies qui ont été traitées dans cet hôpital. Par P. Ricord. 1. 2. 3. Livr. Paris 1842. 4. Jede mit 3 Taf.

On the Nature and Treatment of Disease. By S. W. Tilke. London 1842. 8.