

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geformt mit Mittheilung

von dem Ober-Nationalrathe Herron zu Weimar, und dem Medicinalrathe von Professor Herron zu Berlin.

N<sup>o</sup>. 462.

(Nr. 22. des XXI. Bandes.)

März 1842.

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

### Naturkunde.

#### Ueber die Ernährung der Pflanzen.

Von Adrob. de Causse, vorgelesen dem wissenschaftlichen Congress Frankreich's in dessen neuer Sitzung zu Lyon im Septemb. 1841.

(Schluss.)

Die beinahe unfruchtbaren Dammerden, welche durch Regenwasser ausgelaugt und erschöpft sind, können keine beträchtliche Menge Extractivstoffe liefern; indeß enthalten sie doch stets eine geringe Menge davon, welche man an der gelben Farbe und dem Geschmacke erkennt, wenn das Wasser, in dem sie macerirt worden, durch Abzuehen eingedickt worden ist. Diese Materie, welche Stickstoff enthält und nach dem Austrocknen in Wasser sehr auflöslich ist, äußert auf die Ernährung der Pflanzen einen sehr mächtigen Einfluß, indem sie denselben Stickstoff zuführt, welchen wesentlichen Nahrungbestandtheil sie zwar nur in geringer Menge besitzen, aber durch Wasser und Luft allein nicht in hinreichender Quantität erhalten. Sie liefert ihnen auch phosphorischen Kalk und einen Theil der salinischen Bestandtheile, welche man in der Asche findet. Allein die Ernährungsfähigkeit eines Erdbereichs ist nicht gerade hauptsächlich dem auflösenden Extracte zuzuschreiben, den man unmittelbar aus jenem ziehen kann; es enthält in weit größerer Quantität einen in Wasser unauflöslichen organischen Stoff, welcher sich dem Gesichtssinne verbergen kann: aber sich, wenn möge seiner Auflöslichkeit durch Alkalien, sowie durch seine Verbrennbarkeit kund giebt. Dieser Stoff ist nach seiner Befruchtung in einer fortwährenden stillen Gährung begriffen, welche darin einen im Wasser sehr leicht löslichen Extractivstoff entwickelt. Dieser Process bietet also der Vegetation eine lange ausweichende Quelle von Nahrungstoff dar. Die letzten Macerationen liefern, wenigstens wenn der Gährungsprocess durch den Zutritt der Luft unterhalten wird, intensiver gefärbte Extracte, als die ersten \*).

Unter den von Liebig zu Gunsten der alleinigen Ernährung der Pflanzen durch Luft, Wasser und Salze angeführten Thatsachen befinden sich auch die von Herrn Ed. Lucas mit reinem oder mit Pflanzenerde vermischtem Kohlenstaube erlangten Resultate. Ich werde mich mit dem wohlthätigen Einflusse dieser Mischung nicht beschäftigen \*), weil nur die mit dem reinen Kohlenstaube erlangten Resultate, die höchst beständig ausfallen, indem der Kohlenstaub, gleich der Dammerde, eine kräftige Vegetation zu unterhalten im Stande war, für bündig gelten können.

Ich habe pulverisirte und gesiebte Lannen- und Buchenholze einige Tage lang durch Filtrirwasser auslaugen lassen, dann aber mit derselben Gelfäße gefüllt, in die ich unter freiem Himmel Erbsen, Pferdebohnen, Weizen, *Madia sativa* (Madi), *Mohn*, *Athanasia annua* und oerchielblättrige *Linaria* setete, welche ich, mit Ausnahme der Pferdebohnen, die befruchtetes Wasser erhielten, mit Quellwasser begoß. Neben diesen auf Brettern stehenden Gefäßen wurden in mit nie gebügelt gewesener, ausgewaschener,

Menge. Ein Ueberfluth bei nicht genügendem Luftzutritte ist, daß die Verdunstung der Flüssigkeit nicht stattfinden kann, welche, wenn sie keine Befruchtung findet, mit denen sie sich verbinden kann, der Vegetation schadet.

Eine der merkwürdigsten Wirkungen der Gährung der befruchteten Pflanzenerden besteht darin, daß sie ohne sichtbare Wärme die Verbindung des Wasserstoffgases mit dem Sauerstoffgase zu Wege bringt. In geringem Grade findet dieß auch bei den so oft weißen Thunerden (z. B. der von Morat), statt, in denen sich keine organischen Ueberschüsse vorfinden und welche auf diese Weise das Beispiel einer Gährung darbieten, deren Grund nicht deutlich vorliegt.

Die Wirksamkeit der in geringer Menge auf den Boden gesprengten Mistjauche oder Gülle beruht ebensowohl auf dem unmittelbar durch sie gelieferten Nahrungstoff, als auf ihrer Eigenschaft, die Zersetzung der in dem Erdbreiche enthaltenen unauflöslichen organischen Materie als Ferment zu beschleunigen.

\*) Als ich Obiges niederschrieb, war mir noch nicht bekannt, daß Herr Zaune *Saint-Hilaire* ermittelt hatte, daß Mistjauchen von Kohle mit guter Dammerde der Vegetation eher nachtheilig, als förderlich sind. *Mémoire. encycl. Octob. 1841.*

\*) Es kann sich durch die Gährung, auch ohne daß die Luft Zutritt hat, neuer Extractivstoff entwickeln; allein in diesem Falle erneuert sich derselbe langsamer und nicht in gleicher No. 1562.

graulichgrüner und äusserst mager aussehender Erde gefüllte Kefse die nämlichen Samen gelegt.

Alle diese Pflanzen gediehen in der erwöhnten Erde besser, als in dem Kohlenstaube. Ubrigens brachte jede im letzten wachsende Pferdebohnenpflanze eine vollkommene und fruchtbare Bohne zur Reife, während dieselbe in reinem Quarzsande oder Kiese nicht der Fall war. Bei den Erbsen kamen, sowohl im Sande, als in der Kohle, eine geringe Anzahl Samen zur Vollkommenheit. Die Sprossen waren schwach und nur mit kleinen Blüthen besetzt; doch hatte der Kohlenstaub vor dem Sande einigermaßen den Vorzug.

Nachdem ich erkannt hatte, daß die Kohle zuweilen einen geringen Vorzug vor dem reinen Quarzsande hat, liess ich pulverisirte Kohle lange in destillirtem Wasser kochen. Als diese atsonn abgeseucht wurde, nahm es zuletzt eine gelbliche Farbe an, welche darauf hindructe, daß es aus der Kohle organische Materie ausgezogen hatte. Ausserdem enthielt es salinische Bestandtheile und besonders Ammonium, welches sich, ohne Zweifel, nach dem Verwehnungsproceß in der Kohle fixirt hatte.

Diesen Stoffen und zumal der Eigenschaft, daß die Kohle Kohlenäure fixirt, verdankt jene, ohne Zweifel, den Vorzug, den sie in Betreff der Unterhaltung des Vegetationsproceßes vor dem reinen Quarzsande besitzt.

Herr Liebig, welcher die Einwirkung des Stickstoffes in die Pflanzen lediglich auf Rechnung des Ammoniums und der ammoniacalischen Salze setzt, bemerkt, dieses Alkali finde sich, ohne Ausnahme, in destillirtem Wasser. Er deutet sich in dieser Beziehung auf die Wirkung des essigsauren Bleies, welches, ihm zufolge, das destillierte Wasser, wegen des darin enthaltenen kohlen-sauren Ammoniums, trübt, während diese Wirkung nicht eintritt, wenn man vor der Destillation irgend eine Mineralsäure in das Wasser einträgt. Allein diese Bemerkungen erlangen die Richtigkeit; denn das Präcipitat, welches nicht aus kohlen-saurem Blei besteht, bildet sich ebenfalls in destillirtem Wasser, welches man aus Wasser bereitet hat, in das man vorher Schwefelsäure eintrug. Wir besitzen übrigens keineswegs den Ruhm, welchen das im Dünger, Mergel, gebranntem Thone und andern die Vegetation befruchtenden Substanzen enthaltene Ammonium haben soll; allein wie sind der Ansicht, daß es nicht dadurch vorzugsweise die Ernährung der Pflanzen befördert, daß es sich selbstständig mit derselben verbindet, sondern mehr dadurch, daß es dem Humus und den in dem Boden und in der Luft enthaltenen unauflösliehen organischen Stoffen als Vehikel oder Auflösungs-mittel dient.

Ich gebe hier von der Luft, weil die in derselben schwebenden Körperchen bei Ernährung der Pflanzen eine Rolle spielen. Diesen Körperchen hat man den Ueberschuß an Erden und Salzen zuschreiben, den man, im Vergleiche mit den in den Samen enthaltenen Stoffen, in den mit destillirtem Wasser ernährten Pflanzen findet, wie ich dies bei Pferdebohnenpflanzen beobachtet habe \*).

Wenn diese zum Theil organischen Körperchen den Pflanzen Erden und Salze liefern. so muß durch dieselben auch Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff in die Pflanze gelangen. Das Wasser, durch welches man die den Pflanzen zugehende Luft streichen lassen kann, verschluckt diese Körperchen nur zum Theil, was schon daraus hervorgeht, daß, wenn man bei gewissen Destillationsproceßsen die Gase durch Wasser streichen läßt, der Rauch mit übergeht.

### Schlusfolgerungen.

Aus den vorstehenden Beobachtungen ergibt sich:

1) Daß die fruchtbarsten Erbsen eine Mischung von auflösliehen und unauflösliehen Stoffen darbieten, und daß die Ernährung der Erbsen durch die Wurzeln in die Pflanzen, außer dem Einflusse des Wassers und der Luft, die Ernährung sehr wesentlich befördert;

2) daß die Absorption der unauflösliehen organischen Stoffe: den in den Pflanzen enthaltenen Stickstoff fast durchaus liefert; denn aus directen Versuchen geht hervor, daß sie sich diesen Bestandtheil nicht in merklichem Grade in Gasform aneignen, und daß er sich in dem ihnen zur Absorption dargebotenen Wasser nicht in Form von Ammonium vorfindet;

3) daß zwischen den der Ernährung der Pflanzen dienlichen und den nicht dazu tauglichen farbigen Flüssigkeiten der Unterschied stattfindet, daß die erstern, nachdem sie absorhirt worden, ihre Farbe verändern und in die Substanz der Pflanze selbst übergehen, während die letztern auch nach ihrer Absorption nicht die geringste Veränderung erleiden.

Nachdem ich dargezogen habe, daß die farbigen Extractivstoffe, welche sich zur Ernährung eignen, von den Pflanzen absorhirt werden und sich, weder in der rückständigen Flüssigkeit noch in der Transpiration der Pflanzen, noch in der Atmosphäre derselben, noch als Gas, was sie vorher waren, in der Pflanze selbst nach ihrem Gesammtbetrage wiederfinden, muß zugegeben werden, daß ihr Verschwinden einer theilweisen Assimilation derselben in der Pflanze zuzuschreiben ist.

### Nachträgliche Bemerkungen.

Der in den, zur Ernährung der Pflanzen so wesentlich notwendigen Extractivstoffen enthaltene Stickstoff entwidet zuweilen in Gasform, theils während des Vegetationsproceßes, theils durch die schnelle Gährung, die in porösen Körpern in einer aus Kohlenäuregas und Stickgas (und Sauerstoffgas) bestehenden Atmosphäre von Statten geht \*).

Wenn man nachforscht, wie dieser Verlust später für die nachfolgende Vegetation ersetzt wird, so findet man, daß man die Fixierung des in der Atmosphäre enthaltenen Stickgases einräumen muß \*\*). Diese Wirkung findet Statt: 1) Wenn die porösen organischen Körper langsam unter Umständen gähren, welche der Bildung des Wasserstoffgases

\*) Verderbnis der Luft durch das Krümen und die Gährung. de la Société de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. T. VI. p. 571.

\*\*) Ebenbüßig; p. 562, 567 u. ff.

\*) Recherches chimiques sur la végétation, p. 304.

günstig sind; 2) vermöge der in den Dammerden enthalteneisen Eisen- und Manganoxyduls \*); 3) durch die in den Schwitzergängen enthaltene Electricität \*\*) (das darin enthaltene Ammonium und die Salpetersäure?). Das Ammonium und die Salpetersäure sind die einzigen bis jetzt in diesem Niederschlage aufgefundenen Producte; allein um diese verschiedenen Quellen des Stickstoffs zur Erklärung der Befruchtung des Vegetationsprocesses anzuwenden, können wir uns auf keine Erfahrungen berufen; denn es ist noch durch keine Beobachtung dargethan, daß die Pflanzen sich das Ammonium und die Salpetersäure unmittelbar zu assimiliren vermögen, und man hat daher anzunehmen, daß diese Stoffe sich mit abgeflohenen vegetabilischen Substanzen verbinden und mit ihnen Composita bilden, die mit den Extractivstoffen, welche die Pflanzen aus dem Erdboden abfordern, große Aehnlichkeit haben\*\*\*).

## Ueber die microscopischen Thierchen des rothen Schnees.

Von Dr. C. Vogt.

Die in der Bibliothek universelle 1840 von Hrn. Schütteworth mitgetheilten Beobachtungen über den Rührstoff des rothen Schnees †) bewiesen, daß der rothe Schnee der Alpen nicht lediglich unorganischer Natur ist, sondern daß er eine Menge Thierchen enthält. Die Forschungen dieses Botanikers beendeten zwar eine große Genauigkeit, konnten aber bisher in ihrer Beendigung nur als ein erster Schritt zur Erkennung dieses Thierchens der microscopischen Fauna gelten und beruhten die Beobachtung in andern Localitäten und von andern Beobachtern, sowie denn auch manche Umstände der Brachtung des Hrn. Schütteworth entgegen waren. Bei Gelegenheit unsrer längeren Aufenthalt mit Hrn. Gaffgi auf dem Argletthor benutzten wir also das große Ehrenberg'sche Werk über die Infusorien und zwei Microscope zur Untersuchung des rothen Schnees im frischen Zustande und zur Vergleichung desselben in Hinsicht auf die verschiedenen Färbere. Die von uns erlangten Resultate sind keineswegs unwichtig, indem wir neue und merkwürdige Formen entdeckten und über die Lebensweise der fraglichen Thierchen, sowie über die mit deren Entwicklung in Verbindung stehenden Umstände, manche interessante Beobachtung anstellten, wie denn schon die Färbung des Thierchens mitten in einzigem Schnerer gewissermaßen mit den allgemeinsten Ansichten von den Bedingungen der organischen Lebens überhaupt in Widerspruch zu stehen scheint. Was uns am Weitesten in Verwunderung setzte, waren die abweichenden Formen, welche Exemplare darbieten die in verschiedenen Localitäten gesammelt worden waren. Insbesondere besitzt jeder Fundort seine eigenthümlichen

Thierchen in Gestalt und gewisser anderer mehr allgemein verbreiteter Typen.

Der rothe Schnee wurde zuerst (im August 1840) in großer Menge auf den in das Vorjahr niederschneigen Gletschern gefunden. Wie bemerken davon auch an der Spitze des Vordersteinschfers, auf dem Gletscherargletthor, auf dem Schneefeldern am westlichen Rande der Wand des Eibichthorn, sowie an vielen Stellen des Unterargletthorn, namentlich in der Nähe der sogenannten Abhängungen, nicht weit von dem Hofstete von Neuchetoleis, in der Nähe der Geyhaldgraben, auf dem unteren Gletscherwaldgraben u. s. w. Wie werden nun die Organismen beschreiben, die wir in diesen verschiedenen Localitäten antreffen.

1) Die *Astasia nivalis*, Schütteworth\*\*), untercheidet sich deutlich durch ihre birnenförmige Gestalt und die Gleichmäßigkeit ihrer Bewegungen. Hinsichtlich ihrer Structur gebührt Schütteworth nur der sehr kleinen weißen Wäskchen, die sich im Innern des Körpers befinden und sich wie Nagen ausnehmen. Diefelbe Beobachtung haben wir völlig genau überzeugt, daß das Thierchen durchaus von einer festen Schale umhüllt ist, die nur an dem vorderen Ende offen ist. Diese Oeffnung ist mit zahlreichem feinem Wimpern besetzt, welche sowohl Fortbewegung als Schwimmen bewirkt. Scharflich befindet sich an dieser Stelle der Mund, dessen Saug durch einen orangefarbenen Saft angefüllt wird, der heller gefärbt ist, als der Saft des Thierchens. Die Anwesenheit einer Schale ohne eines Panzers und der Wimpern gestatten nicht, daß man dieses Thierchen, nach Schütteworth's Vorgange, zu *Astasia* stellt; es gehört vielmehr in die Familie *Pentolina*, welche Gredenberg folgendermaßen charakterisirt: „Die Thierchen sind deutlich, aber, allem Anschein nach, polygastriß, ohne Darmcanal, mit einem Panzer versehen; Haare oder Wimpern haben auf dem Körper oder dem Panzer gestreut, oft in Form eines Gürtels, oder einer Krone; der Panzer hat eine ringige Oeffnung, die mit Schwimmgorganen besetzt ist.“ Uebrigens müßte unter Thierchen für den Argletthor neuen Gattung gelten, die durch die Anwesenheit einer Furche im Panzer, sowie dadurch charakterisirt wird, daß die feinen Haare durch welche Wimpern ersetzt sind, was bei keiner andern Gattung derselben Familie der Fall ist.

2) *Am Gyges sanguineus*, Schütteworth\*\*), den Schütteworth bloß im todtten Zustande beobachtet haben kann, habe ich häufig in den sich bewegenden Exemplaren orangefarbenes Organ bemerkt, welche sich zwischen dem Panzer und dem Körper befinden und die ich für zurückziehbare Rippen halte. Das Thierchen bewegt sich langsam, aber immer in einer beschleunigten Richtung. Am Vorderende ist jedoch keine Fortbewegungsmitel; es bilden sich an verschiedenen Stellen seines Körpers kleine, durchsichtige, anscheinend blasenförmige und meist mit einer gelblichen Substanz gefüllte Knospen. Einige derselben sich vergrößern, lösen sie sich allmählig von dem Körper des Thierchens ab. Zweiende können zwei Körperchen von derselben Größe, von denen das eine roth und orangefarbt, das andere ganz farblos ist, an einer und derselben winzigen Befestigungsstelle. Allmählig trennt sich die Knospe gänzlich von dem Mutterkörper und erscheint nun unter der Form eines farblosen Infusorienähnlichen, wie Schütteworth deren abgebildet hat\*\*\*), und das der *Pandovina hysalina*, Ehrenb., nahe kommt. Der von Schütteworth mitgetheilten Beschreibung dieser Abgabe wüßte ich nichts Neues hinzuzufügen. Sie sind völlig bewegungslos; der im Innern enthaltene Schwärzliche oder körnige Stoff färbt sich allmählig gelb, orange, je sehr dunkelroth während die Schale farblos bleibt und sich allmählig in einen Panzer verwandelt. Nur auf dieser Entwicklungsstufe werden die Bewegungen des Thierchens demerthor. Ich nun glücklich genug, die verschiedenen Stufen dieser Art von Fortpflanzung beobachtet und durch

\*) Nach den Beobachtungen Sprengel's. Journal für pract. Chemie, Bd. I. S. 151.

\*\*) Campadius (Journal für pract. Chemie, Bd. XIV. S. 161) hat nur in Schwitzergängen Salpetersäure gefunden. Ich habe nur in diesem das von Liebig im Regenwasser überhaupt entdeckte Ammonium direct auffinden können (Vergleiche Liebig's organische Chemie).

\*\*\*) Ich habe unter feinem Pinnet Gefäßen in Quarsglas sich entwickeln lassen, welches ich mit Wasser ergoß, das mit sehr salpetersaurem Ammonium versetzt war. Auf diese Weise gelobten sie weniger gut, als wenn ich den Sand mit reinem Wasser besuchte.

†) S. Nr. 348, 349, und 350. (Nr. 18, 19, und 20. d. XVI. Bd.) der N. Notizen. D. Ueberf.

\*) S. Figur 13. der mit Nr. 331. (Nr. 1. d. XVI. Bd.) der N. Notizen ausgegebenen Tafel. D. Ueberf.

\*\*) S. Figur 14. der angegebenen Tafel der Neuen Notizen. D. Ueberf.

\*\*\*) S. Figur 17. und 18. der erwähnten Tafel der N. Notizen. D. Ueberf.

Zeichnungen erläutern zu können, und ich bin überzeugt, daß das Thier keineswegs zu der Gattung *Gayes* gehört, sondern vielmehr bei dem *Opus* einer neuen Gattung, zu Familie gelten muß, wo es die charakteristische Fortpflanzungs- und Entwidlungsweise vollkommen zu berechtigen scheint.

3) In die Gattung *Gayes*, *Khrenberg*, setze ich ein Infusoriendierchen von ebenfalls sehr merkwürdiger Gestalt, welches Dr. *Schuttelworb* nicht bemerkt zu haben scheint. Man findet im rothen Schnee dann und wann kugelförmige Organismen, in deren Innern wie die fünf Individuen sich befinden, welche einen glasartigen Panzer besitzen. Diese in bestimmten Schichten lebenden Thierchen sind buntfärbig gefärbt; sie hängen häufig aneinander und gruppieren sich in Gestalt eines Kreuzes zusammen; häufig sind sie auch voneinander getrennt. Die kleinen Exemplare, hauptsächlich die Jungen, waren beweglich gefärbt. Ich konnte an ihnen nicht die geringste Bewegung wahrnehmen.

4) Ein Infusoriendierchen aus der Familie *Bacillaria* kommt im rothen Schnee sehr häufig vor und ist das kleinste, welches ich darin angetroffen habe. Wir lösen öfters zwei derselben aufsummenhängen und im Mikroskop, sich voneinander zu trennen. Ihre Farbe ist gelbbraun. Mit Ausnahme einiger unpaaren Fiedel am Vordertheile konnte ich an der *Structure* derselben nichts Bemerkenswerthes erkennen, sowie sie mir auch nicht die geringste Beweglichkeit offenbarten.

5) Eine Species von *Aurelicoon* ist aus den Fäden mit zwei Fäden versehen. Dieses unter dem Namen *Macrobiotus* bekannte Thierchen enthält in seinem Darme gewöhnlich mehrere der im rothen Schnee angetroffenen Organismen und verandert diesem Umfange seine rotze Farbe, während es von Natur gelbbraun gefärbt ist.

6) Das interessanteste Thierchen des rothen Schnees ist ein Rotifer, in Würde der *Philodina roseola*, *Khrenberg*. Wie traurig blassste in Bezug auf das *Opacium* weit dunkler gefärbt war, als die übrigen Körpertheile. So richtete ich meine Aufmerksamkeit ganz besonders auf dieses Organ, und bald gelang es mir, Eier in verschiedenen Stadien von Entwicklung zu entdecken. Die jungen Eier waren vollkommen rund, buntfärbig und den Kugeln von *Protoococcus*, wie sie *Schuttelworb* abgebildet hat\*), vollkommen ähnlich. Ich fand auch Eier mit einer dicken, durchsichtigen Hülle, die überall mit kleinen spitzigen Hervorragungen besetzt waren. Nach einiger Zeit wurden auch andere größere bemerkt, die in der Gestalt mit den von *Khrenberg* abgebildeten viel Ähnlichkeit hatten und zum Legen reif waren. Die große Ähnlichkeit der unreifen Eier mit den von *Schuttelworb* abgebildeten Kugeln des *Protoococcus* zog unsere Aufmerksamkeit in dem Grade auf sich, daß wir alsdenn auf den Gedanken geriethen, diese Kugeln verarbeiteten ihrer Ursprung der *Philodina* und fragen in den drückendsten Abhängigkeit des *Darmcanals* enthalten. Um mich hiervon näher zu überzeugen, fütterte ich einige *Philodinas* mit *Indigo*, und so gelang es mir, mich vollständig davon zu überzeugen, daß die fraglichen Kugeln ausserhalb des *Darmcanals* sich befinden. Da aber sehr viele solcher Kugeln vorkamen im Schnee vorkommen, so schien es dennoch gerechtfertigt, als derselben nämlich die Eier von *Philodina* oder die Brutthiere von *Protoococcus* seien. Nach wurde mir diese Frage erledigt, da ich beobachtete, wie eine *Philodina* sich dieser Art von Eiern entledigte, so daß nunmehr außer Zweifel gestellt ist, daß diese Kugeln, welche man bisher als die Brutthiere des *Protoococcus* betrachtet, in der That thierische Organismen, die Eier der *Philodina*, sind. Bieten dieselbe eine rosenrothe Färbung vor, so beobachtet ich sie als Winter Eier, wie man deren bei vielen Rotiferen findet, welche *Khrenberg* im Stadium ihrer völligen Entwicklung abgebildet hat. Ich traf später alle jene Formen der Eier neben der *Philodina* in den Spalten eines polierten, d. h. von Nieschersteine glatt abgefeilten Feilsens unter dem *Mesolium*-Stein in der Nachbarschaft von Gurtannen, ja selbst am Ufer des

Neufstädter See's, wo die *Philodina roseola* mit farbigen Augen sehr häufig vorkommt.

Wenn also, unabhängig von diesen Eiern, wirklich ein *Protoococcus*\*) existirt, was mir, wenigstens im Winter, des rothen Schnees der Alpen, nicht zweifelhaft ist, so sind diese beiden Organismen einander doch so ähnlich, daß sie sich nicht voneinander unterscheiden lassen. Wichtig werden durch spätere Untersuchungen noch haltbare unterscheidende Merkmale ermittelt; denn Herr *Rein* betrachtet jene mikroskopischen Körper, welche *Lurpin* zur Gattung *Protoococcus* rechnet, ebenfalls als Infusorien.

Herr *B.* hat die *Philodina rosea* des rothen Schnees mit den vorerwähnten Eiern versehen in Hölzchen Vergrößerung des Durchmesser untersucht und abgebildet. Das Thier ist von oben gesehen darzustellen und der Körper so gezeichnet, wie er sich gewöhnlich zeigt, wenn das Thierchen sich an der Wand des Gefäßes, in dem es sich befand, fortbewegt. Die drei Paarpodien des Körpers stellen sich sehr deutlich dar: 1) der Kopf und Hals mit den vorerwähnten Sinnesorganen und dem Anfange des Verdauungsapparates; 2) der fast zylindrische Rumpf, welcher von einem geschwunden, häufigen Panzer umhüllt ist; 3) die articulirten Füße.

Das vordere Ende des thierischen Wärmers ist so ausgebildet, wie es sich darstellt, wenn das Thier damit taucht. Die rothen Organe sind eingezogen; ein wenig hinter denselben bemerkt man in der Medianlinie die Respirationströhre, welche ebenfalls eingezogen ist; vorgezogen erscheint sie weit länger und am Ende mit kleinen Wärmern besetzt. Hinter dieser Reihe finden sich die Augen, welche freudig sitzen und bei der Barriere der Alpen farblos, dagegen bei der gewöhnlichen Arbeit roth oder gelb sind. Dann kommt der *Pharynx* mit seinen beiden Armen, von welchem der *Darmcanal* ausgeht, welcher bei der von Dr. *B.* sagt mittelst schiefen Hluz ist, da das Thier mit *Indigo* gefärbt worden war. Die *Darmdrüsen* unterscheiden sich vom *Opacium* durch ihre dunkelrothe Farbe. Der der Ausstülpung und Zufuhr menschliche häufige Fuß ist ebenfalls deutlich zu sehen. Er besteht aus festen Ringen; der fünfte und sechste sind mit zwei Spigen bewaffnet; der fünfte trägt zwei Klauen, so daß die Einwirkung mit den Hinterfüßen der Kruppen viel Ähnlichkeit darbietet. Zu beiden Seiten des Körpers bemerkt man an vier verschiedenen Stellen die Organe, welche *Khrenberg* für schwingende Kiemen erklärt, die aber eigentlich nichts weiter sind, als Ausläufer derselben von der Respirationströhre ausgehenden und mit Wärmern besetzten seitlichen Gefäße. Technische Ausdehnung oder Fortsätze sieht man an der Verbindungsstelle des Halses mit dem Rumpfe, an zwei Stellen mitten am Rumpfe, so wie einen an der Seite des Äfters. Kopf und Hals, so wie der Fuß, lassen sich in den lebendigen Panzer des Körpers hineinstecken, der einer beträchtlichen Ausdehnung und Zusammenziehung fähig ist. Die unreifen Eier hat man bisher für *Protoococcus*-Körner gehalten, unvollständig entwickelte Winter Eier, deren Schale oder Hülle die Gestalt einer Arette darbietet, werden, ebensowohl wie die vorhergehende Art von Eiern, in dem rothen Schnee angetroffen.

Der rothe Schnee vom Oberargelthaler und vom *Siechtshorn* enthält *Philodinas*, so wie protoococcusartige Eier von verschiedenen Formen. An Unterargelthaler und *Hinterargelthaler* fanden sich alle in obigem Artikel beschriebenen Organismen bestimmen. (*Edinburgh new philosophical Journal*, July — Octob. 1841.)

\*) Nämlich ein *Protoococcus nivalis*.

Der Ueberf.

## Miscellen.

Ueber die Lebensweise u. der Schlangen hat Herr v. *Caeslinau* der Pariser Academie der Wissenschaften mehrere Beobachtungen mitgetheilt, die er auf einer Reise in Nordamerika gemacht. Es befindet sich darunter eine, die zu beweisen scheint, daß gewisse Arten die Eigenschaft, Nagele zu begabren oder an

\*) Vergl. Figur 11. a und b der öfters erwähnten Tafel der *N.* Notizen. D. Ueberf.

eine Stelle zu bannen, wirklich besitzen. In hohen, trocknen und felsigen Orten sind die Klapperschlangen sehr häufig, und sie vermehren sich dort in einer furchtbaren Weise. So müssen auf dem Berge Catskill und in der Nähe des Sees George die Einwohner oft wahre Acribagen anstellen. Auf einer bestimmten Wunde an einem Tage drei bis vierhundert Exemplare kriegt. Der Verfasser giebt eines sehr merkwürdigen Verfahrens, welches es in Convulsionen, welche immer heftiger werden und den Tod schnell herbeiführen. Um dieß zu verhindern, legt man unter der Wunde eine starke Ligatur an. Zuckungen treten noch dann ein; allein sie erreichen keinen betrüblichen Grad, weil nur wenig von dem Blute in den allgemeinen Organismus hat übergehen können. Sobald der erste Anfall vorüber ist, löst man die Ligatur ein wenig, worauf wieder etwas Blut abfließt wie und neue schwache Convulsionen entstehen. So fährt man fort, bis die Anfälle aufhören und das Thier, welches unsichtbar gestorben wäre, wenn das sämmtliche Blut

auf einmal in den Organismus aufgenommen worden wäre, wird auf solche Weise gerettet. Der Verfasser beobachtet Augenzeuge des Gelingens dieser Curmethode bei mehreren Thieren und selbst bei einem jungen Wanne gewesen zu seyn. Ubrigens scheint das Fleisch der Klapperschlangen in jenen Gegenden sehr geschätzt, und Herr v. Göttnaun versichert, es werde auf den Inseln der reichsten Pflanze geessen.

Schleimbeutel unter der Zunge finden sich zu beiden Seiten des Zungenbändchens hinter den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen unter der Schleimhaut. Diese ersten Schleimbeutel sind von Dr. Fleischmann in England aufgefunden worden und werden, nach seiner Ansicht, dadurch von Wichtigkeit, daß sie der Sitz der ranula sind. In den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen kommen nur Steine vor, die ranula ist eine Ansammlung des Secretes in den Schleimbeuteln; man findet daher in der ranula keinen Speichel, sondern eine eiweißreiche Absonderungsfähigkeit. (Fleischmann, de novis sub lingua bursis. Nürnberg 1841.)

## K r e i b k u n d e .

### Ueber Lungenkrebs.

Von Dr. S. Marshall Hughes.

Die Diagnose des Lungenkrebses ist bis jetzt, trotz anderer Fortschritte der Percussion und Auscultation, wenig gefördert worden. Dr. Stokes bezeichnen zwei Formen der Krankheit: bei der einen wird die Lunge fest in eine krebsartige Masse verwandelt; bei der andern bildet sich eine Geschwulst außerhalb der Lungen und drängt diese Organ allmählig aus seiner Lage; eine dritte Form scheint mir weit gewöhnlicher: rundliche Massen, vom Umfange bis zu dem einer kleinen Orange, weiß oder röthlich, fest und halb durchsichtig, oder geriebtlich, undurchsichtig, sind in einer oder beiden Lungen zerstreut, und man findet ähnliche Schwammgeschwülste auch in anderen Theilen, in der Brusthöhle, dem Uterus, Hoden und Nieren, Leber, Knochen und Weichteilen. Der Lungenkrebs ist allerdings unheilbar; dagegen ist die Diagnose desselben um so wichtiger, damit man nicht andere heilbare Krankheitsformen damit verwechselte. In dieser Beziehung sind folgende Fälle nicht ohne practische Wichtigkeit.

Erster Fall. Krebs in der Lungen Spitze. Marie Bourbon, 50 Jahre alt, wurde am 19. August 1841 in Guy's Hospital, auf der Abtheilung des Herrn Bright, aufgenommen. Bis auf die letzten beiden Jahre war sie vollkommen gesund gewesen; ihre Eltern waren sehr alt gestorben; mehrere Geschwister lebten in vollkommener Gesundheit. Sie hatte zwölf Kinder gehabt, von denen neun in zartem Alter gestorben waren; sie war tobak, von großemtem Lebenswandel, hatte ihren Mann bei seinen Feldjagen begleitet und war sehr Bisitlerin. Vor zwei Jahren bekam sie eine Bronchitis, welche sie zwei Monate an's Bett festsetzte; seitdem hat sie mehrmals Blutspucken. Seit ihrer Aufnahme in das Spital bemerkte man eine blasse, erdige Gesichtsfarbe mit Rötzung der Wangen; die Nieren waren angeschwollen; übrigens klagte sie weder über Schmerz noch

war sie besonders abgemagert. Sie konnte auf dem Rücken und auf beiden Seiten liegen, zog aber die Lage auf der rechten Seite vor und hatte Husten und Dyspnoe mit blutigen Auswürfen. Die Zunge war feucht, der Stuhlgang regelmäßig, die Haut weich, der Puls frequent und schwach; der Auswurf bestand aus einem schaumigen, weißlichen Schleim mit einigen harten Punkten; eine Dehse in der rechten Achselhöhle und eine andere unter dem Schlüsselbeine waren geschwollen. Die oberflächlichen Subcutanvenen der rechten Seite der Bauch- und Brustfläche waren etwas aufgetrieben und geschlängelt. Physicatische Zeichen: Auffallende Einbrückung der Brustfläche vom rechten Schlüsselbeine bis zur Brustdrüse; die Rippen bewegen sich an dieser Stelle wenig und nur in Wasser bei der Respiration. Die Percussion ist vollkommen dumpf in dieser Stelle, so wie in der rechten Schulterblattgegend; das Respirationgeräusch fehlt; Tuben- und Trachealrespiration, ist sehr deutlich in Zwischenräumen mit etwas Schleimmassen verbunden; starke Resonanz der Stimme; die Vibration für das Gefäß offenbar stärker. Diese pathologischen Zeichen schienen sich genau an einer Linie zu begründen, welche über der Brustdrüse um die rechte Seite des Thorax herumging. Der untere Theil der rechten Lunge und die ganze linke Lunge waren gesund. Die Behandlung war palliativ; die Symptome veränderten sich wenig, und nur die Dyspnoe und das Oedem nahmen zu. Die physicatischen Zeichen schritten nach Unten weiter, und die Kranke starb ungefähr zwei Monate nach ihrer Aufnahme an Erstickung.

Section. Der Kopf wurde nicht geöffnet. Die linke Pleura war nicht verwachsen; die linke Lunge überall crepitirend, ein wenig emphysematös; die rechte Pleura durchaus stark verwachsen, nach Oben in ein weißliches, krebsartiges Gemebe verwandelt; der ganze obere Theil der rechten Lunge war in eine Markschwammmasse verwandelt, ähnlich einer Masse von Käse mit häutigen Streifen. Durch Druck kam eine rahmähnliche Flüssigkeit aus den Zellen des

Gewebes hervor. Der mittlere Lappen enthielt mitten in gesundem Gewebe krebbafte Massen, gleichsam Verlängerungen der Hauptmasse. Im untern Lappen fanden sich einige isolirte Geschwülste mit Blutüberfüllung der hinteren Partithe des Lungengewebes. In der rechten Lungenarterie, und zwar in dem Aste, welcher sich zum obern Lappen bezog, fand sich eine kleine gelirte Medullarmasse und eine andere auf der äußern Fläche. Herz und Herzbeutel waren gesund; an der Leber fand sich äußerlich eine krebbafte Ablagerung. Die Gallenblase war voll Steine; beide Nieren und die rechte Nebenniere enthielten kleine Matfchwamm Massen, und in der Nähe des Mutterhafes fanden sich drei krebbafte stierhöfe Knoten. Die Achselhöfen zeigten eine ähnliche Entartung. Die übrigen Organe schienen nicht verändert.

Zweiter Fall. Krebs an der Lungenbasis. — John Heckerly, 43 Jahre alt, wurde am 19. Februar 1840 in Guy's-Hospital, auf der Abtheilung des Herten Wright, aufgenommen. Es war ein Körner, robust, ein großer Portertrinker; er hatte sich immer wohlbefunden, aber sechs Monate zuvor, ohne bekannte Ursachen, eine Harnverhaltung und nachher Odem der Füße bekommen. Urin war spärlich, aber normal. Der Kranke legte sich; das Odem verschwand, kam aber bald darauf wieder und zeigte sich auch im Gesichte. Sechs Wochen vor seiner Aufnahme in das Spital wurde er von einem lebhaften Schmerz in der rechten Brustseite befallen, welcher durch Husten und tiefes Einathmen zunahm. Der Auswurf war schaumig, weiß und in den letzten zwei bis drei Tagen blutig. Von seiner Aufnahme an litt der Kranke an Odem der Beine, sowie an Odem des rechten Armes und der rechten Brustseite, mit leichter Ausdehnung des Gesichts und der Augenlider; der Seitenschmerz war lebhaft, anhaltend, der Husten häufig, mit zähem, töthlichem Auswurfe, gemischt mit einigen Luftblasen. Der Urin war nicht coagulabel. Der Kranke war genöthigt, auf der rechten Seite zu liegen; die Zunge war blaß und feucht, die Haut trocken, der Puls beschleunigt und schwach. Physikalische Zeichen. Die ganze rechte Brustseite, mit Ausnahme eines kleinen Raumes unter dem Schlüsselbeine, gab vollkommen maite Percussion; sie war erweitert, aber die Infiltration der Brustwandungen hinderte, festzustellen, ob die Intercostalräume hervortragen. Nach Unten war kein Respirationgeräusch zu hören; in der Brustbräsengegend aber war dasselbe ein entsetztes Tubengeräusch, und unter dem Schlüsselbeine war es sehr stark, nach Hinten matter Ton und Mangel des Respirationgeräusches in der Subcostalgegend, Tubenrespiration und Bronchophonie in der Scapulargegend. Die Brustwandung vibrirte nirgends, weder beim Husten, noch beim Sprechen. Die linke Seite schien normal, jedoch war die Respiration etwas purcil. Am 3. Mai nahm das Odem des Armes, der Brustseite und des Gesichts, eben so wie die Dyspnoe, zu; der Auswurf blieb geröthet, die physikalischen Zeichen unverändert. Es wurde noch die Punction mit dem Troicart in der rechten Seite gemacht; es floß aber keine Flüssigkeit ab. Der Tod erfolgte einwie Tage darauf. Section. — Organe normal; die rechte Pleura

war überall fest verwachsen; die ganze rechte Lunge, mit Ausnahme eines kleinen Stückes der Spitze, war von einer fungusähnlichen Masse eingenommen. Der fungus war weiß, breiartig, in der Mitte geröthet und gerissend, ebenso an der hinteren Fläche in der Gegend des Schulterblattes, wo sich eine unregelmäßige, fast leere Höhle fand. Die Bronchien waren mit zähem Schleime angefüllt, und die Schleimhaut war etwas geröthet; die linke Lunge war, mit Ausnahme einiger alten Adhäsionen, normal. Mehrere Bronchialdrüfen waren angeschwollen, aber ohne organische Veränderung; der rechte Vorhof des Herzens war sehr plattegedrückt und enthielt wenig Blut. Das ganze Herz war durch den Druck der Lungengeschwulst auf die linke Seite gedrängt; die Unterleibsorgane waren normal.

In diesem Falle sprachen eigentlich alle Symptome für das Vorhandensein einer pleuritischen Exsudation. Der lebafte Schmerz sechs Wochen zuvor schien eine acute Pleuritis anzuzeigen. Dyspnoe, Lage auf der kranken Seite, Auftreibung dieser Seite, dumpfer Ton und Mangel des Respirationseräusches mit gleichzeitiger Bronchophonie im obern Theile, Alles sprach für diese Diagnose. Ueberdies hatte der dumpfe Ton allmählig von Unten nach Oben zugenommen, und die Dyspnoe hatte sich ebenfalls allmählig gebessert, wie es schien, mit der Zunahme der ergossenen Flüssigkeit. Das Herz war beträchtlich nach Links gedrängt. Nur Vergrößerung und Hervortragen der Intercostalräume und Senkung der Lage des Herzens, Zeichen, welche überdies nicht nothwendig das Empyem begleiten und hier noch dazu durch das Odem der Brustfläche maskirt waren, fehlten noch zu dem Bilde einer Pleuretyfion. Dessun ungeachtet kamen zwei Umstände vor, welche gröthlich nicht mit Empyem verbunden sind, nämlich das Odem des Armes und der Brustseite, welches zu früh und in zu großer Ausdehnung vorhanden war, als daß man dasselbe von einer Ergüßung in die pleura hätte herleiten können und sodann dieser zähe, rotthe Auswurf, wie ich ihn früher nie beobachtet hatte, außer bei Fällen von Lungenkrebs, so daß ich diesem Zeichen einen großen diagnostischen Werth beilegen möchte.

Dritter Fall. Krebs der Lunge und des Schenkelh. — Sarah Swaisland, 14 Jahre alt, wurde am 6. Januar 1841 in Guy's-Hospital aufgenommen. Sie bekam etwa vor einem Jahre einen Stoß an das Knie, und kurze Zeit vor ihrer Aufnahme war das Gelenk angeschwollen und schmerzhaft geworden. Als man die Kranke im Spitale beobachtete, war das Knie entzündet, schmerzhaft, jedoch nicht sehr angeschwollen. Die Zunahme an Umfang trat indes bald ein, und der Tod erfolgte am 1. Juni 1841. Die Brust war während des Lebens nicht untersucht worden, weil weder Husten noch Dyspnoe, noch Blutauswurf, noch irgend ein anderes Symptom einer Lungenentzündung vorhanden war. Bei der Section fand sich am Ober-schenkel ein fungus von fleischig-vasculärer Masse, weich, jedoch nicht gefäßähnlich. Die Lungen enthielten zahlreich Massen von der Größe einer Erbse bis zu der einer Kastan-

nie, fest, rund, halb cartilaginös und ein Wenig durchscheinend; einige waren mit erdiger Masse incrustirt.

Der vierte Fall ist dem letzten ähnlich.

Vergleicht man die beiden ersten Fälle mit den von Stokes als Lungentrebs aufgeführten, so bemerkt man, daß bei allen der Lungentrebs die rechte Seite einnahm, daß alle erdlichen Bluthusten hatten, daß bei dreien die Expectoration einen eigenthümlichen Character hat, am meisten mit verdünnter Johannisbeer-Weise zu vergleichen. Bei allen bemerkt man auf der kranken Seite Spuren der Verstopfung der oberflächlichen Venen, welche bei dreien durch Ausreizung der Venen, bei dem vierten durch Debrim der peripherischen Partien angebrodet war; bei zweien endlich beobachtete man an andern Körpertheilen ähnliche Geschwülste. Es ist zu bemerken, daß die Percussion immer einen vollkommen matten Ton gab, daß das normale Respirationss Geräusch fehlte, und daß die Tuben- und Trachealrespiration von keinem Rauschen oder wenigstens nur von Bronchitroffen begleitet war. Pathognomonische Zeichen des Lungentrebses giebt es daher bis jetzt nicht; dennoch kann man diese Lungentrantheit vermuthen, wenn die Zeichen der Verdrückung an der Lunge ohne vorausgegangen Pneumonie und ohne die Zeichen von Erweiterung zufälliger Asteoproductionen vorhanden sind; wenn der Kranke Bluthusten gehabt hat; wenn die Gesamtheit der Symptome und der Verlauf von den Erscheinungen der Tuberkelkrankheit verschieden sind; wenn der bismalige blutige Auswurf verdünntem Johannisbeergerüche ähnlich ist; wenn die Venen des Halses, des Armes, der Brust und des Unterleibes auf der kranken Seite ausgedehnt sind, oder wenn locales Debrim mit Anzeichen eines Hindernisses in der Venencommunication vorhanden ist; dieser Verdacht auf Lungentrebs ist noch gegründet, wenn die Krankheit auf der rechten Seite ihren Sitz hat, und besonders, wenn ähnliche Geschwülste in andern Körpertheilen entwickelt sind. (Guy's Hospital Reports, Oct. 1841.)

### Nichtvereinigung von Knochenbrüchen bei syphilitischer Dyscrasie.

Von Dr. James B. Thompson.

John Weiklan, 47 Jahre alt, Soldat, ein verheiratheter Mann von robustem Aussehen und schwindel gutem Allgemeinbefinden, erlitt durch einen Zufall am unteren Dritttheile des Oberschenkelbeins einen Quersbruch. Nachdem die darauffolgende Entzündung durch die gewöhnliche Behandlung beseitigt war, wurde die Einrichtung auf die gewöhnliche Weise und vollständig gemacht; Alles schien gut zu gehen; als jedoch zu Ende der dritten Woche der Verband geöffnet wurde, fand sich noch crepitirendes Geräusch, und es war kein callus vorhanden. Ich war dadurch sehr überrascht, da übrigens Alles so gut zu gehen schien, als man nur wünschen konnte. Bei weiterer Ueberlegung kam es mir so vor, als müßte hier irgend etwas Nachtheiliges

zu Grunde liegen, und es kam mir bei der Beobacht, daß der Kranke wohl an Syphilis gelitten haben könnte, so daß entweder die Constitution noch von dieser Dyscrasie verändert sei, oder durch den rücksichtslosen Gebrauch des Durchschlides gelitten habe. Mit einiger Schwierigkeit erfuhr ich dann, daß etwa sieben Jahre zuvor eine syphilitische Infection stattgefunden habe, und daß er damals in sehr beträchtlicher Menge Mercurialpräparaten genossen hatte. Mit Rücksicht darauf und auf das angezeigte Leben eines Soldaten, war ich nun überzeugt, daß die Nichtvereinigung des Oberschenkelbruchs bei diesem Manne von einer syphilitischen oder mercuriellen Umänderung der Constitution des Mannes herührt. Ich verband das Glied auf's Neue und verwendete folgende Behandlung an: Ich gab eine Verbindung von Chinin mit Ictericum, setzte dieß 14 — 18 Tage fort, untersuchte alsdann das Glied auf's Neue und fand zu meinem Vergnügen, daß der Vereinigungsproceß begannen hatte. Ich setzte die Behandlung etwa zehn Tage länger fort, gab soeben Porter und die gewöhnliche Diät; dabei ging Alles gut. Nach der sechsten Woche gab ich die Behandlung auf und seitdem habe ich den Mann oft gesehen; das Glied ist vollkommen vereinigt und der Mann ist im Stande, seinen gewöhnlichen Pflichten nachzukommen.

Dieser Fall scheint mir ein guter Beweis, für die lange Zeit, in welcher eine Umstimmung durch syphilitische oder mercurielle Einwirkung zurückbleiben kann. Ein zweiter Beweis für diese Thatsache ist folgender Fall:

Eine junge Weibsperson wurde im zweiundzwanzigsten Jahre syphilitisch; sie wurde damals behandelt und, allem Anscheine nach, vollkommen geheilt. Achtzehn Monate nachher verheirathete sie sich und bekam in der richtigen Zeit danach einen Knaben, welcher alle Symptome der Syphilis an sich trug, welche gewöhnlich in solchen Fällen vorkommen. Das Kind wurde mit Putosen aus Quecksilber und Keise behandelt und nach einiger Zeit geheilt. Die Frau bekam nun zur richtigen Zeit ein zweites Kind, welches nicht die geringste Spur der Krankheit zeigte und im Gegentheil ein auffallend gesundes Kind war; sehr merkwürdiger Weise dagegen bekam diese Frau zwei Jahre darauf abermals ein Kind, welches weit stärker von der Krankheit ergriffen war, als das erste Kind. Und obwohl dasselbe mit der größten Sorgfalt und Aufmerksamkeit über die ersten Wirkungen der Krankheit hinweggebracht wurde, so konnte es doch auch nach Jahren noch nicht als ein gesundes Kind betrachtet werden und war, namentlich jedes Frühjahr, einem Pustelausbruch auf der Haut unterworfen, welcher besonders die Gegegend um die Genitalien einnahm; dabei waren die Lymphdrüsen angeschwollen und indurirt.

Ich möchte mich über diese durchaus anomale Affection nicht mit Bestimmtheit aussprechen; aber es scheint mir doch wahrscheinlich, daß diese der Syphilis ähnlichen Krankheitsformen lange Zeit im Organismus schlummern können. Auch scheint es, daß man daraus schließen könne, Eltern, welche auf diese Weise inficirt seien, theilen ihren Kindern zwar nicht gerade die syphilitische Krankheit, woran sie selbst

vor längerer Zeit gelitten haben, aber gewissermaßen eine andere Krankheit mit, welche auf eine merkwürdige Weise eine Abänderung der syphilitischen Affection darstellt. Dies scheint namentlich bei dem dritten Kinde der Fall gewesen zu seyn, welches nicht die gewöhnliche Form der Syphilis, sondern, wie es schien, eine complicirte und modificirte Affection hatte, wobei vorzugsweise die Drüsen litten, welche der Einwirkung des syphilitischen Giftes am Weitesten unterworfen sind. Was die Mischereiniung der Fæcitur im ersten Falle betrifft, so kann ich anführen, daß Herr Lawrence, welchem ich den Fall mittheilte, sich zwar nicht eines ganz gleichen Falles erinnerte, aber doch auch der Ansicht war, daß Syphilis wohl den angegebenen Effect haben könne.

Wollen wir uns eine Folgerung aus der Analogie gestalten, was mir ein sehr sicheres Verfahren zu seyn scheint, so liegt in den vorstehenden Angaben durchaus nichts so ganz Fremdartiges: z. B., wie manche vegetabilische und mineralische Arzneimittel bleiben eine unbestimmte längere Zeit in dem Körper, ohne eine bemerkbare Wirkung hervorzubringen, und treten alsdann plötzlich, zu einer Zeit, wo weder der Kranke, noch der Arzt, vorbereitet ist, oder nur noch an das Mittel denkt, mit schätziger oder vergiftender Wirkung herover und bringen den Kranken sogar an den Rand des Grabes. Hierher gehören Tabak, Digitalis, Colchicum und mehrere andere starkwirkende Agentien, namentlich Cicuta, Conium und Belladonna, Elaterium etc.

Hier mögen einige Bemerkungen über die Darreichung des Mercuris nicht am unrechten Orte seyn, und ich will auf die große Vorsicht aufmerksam machen, welche der Arzt anwenden muß, wenn er zum ersten Male zu Personen gerufen wird, deren frühere Geschichte oder Constitution ihm nicht bekannt ist. Dies ist besonders nothwendig in Fällen, wo die Darreichung des Mercuris in irgend einer Form empfehlenswerth scheint. Denn der rücksichtslose und unvorsichtige Gebrauch dieses Mittels und dessen Nachwirkungen auf die Constitution sind, ohne Zweifel, eine reichliche Quelle anomaler Krankheitsformen der Haut und selbst wichtigerer Lebensorgane, namentlich aller Organe, die zur Verdauung gehören.

Eine der wichtigsten Thatsachen in Bezug auf die Darreichung des Mercuris ist, daß manche Constitutionen schon durch eine einzige Dosis afficirt werden und einen vollständigen, obwohl milden, Ptialismus veranlassen. Ich habe gesehen, daß eine junge Dame von zwei Gran Calomel mit 2½ Jamespulver salutaris in andern Fällen giebt man 8 bis 10 Gran eine ganze Woche lang, ohne diese Wirkung. Personen, welche eine Zeitlang in warmen Klimaten zugebracht haben, erfordern immer den reichlichen und häufigeren Gebrauch des Mittels. Ich kannte die Frau eines Officiers, welche drei oder vier Tage lang 1 Scrupel Calomel täglich nahm, bevor die gewünschte Effect hatte. Rechnet man zur localen Wirkung dieses mächtigen Mittels die dadurch veranlaßte Schwäche und die nachfolgende Veränderung in der Gallenabsonderung, so ist es leicht, sich zu erklären, warum durch einen unvorsichtigen Gebrauch dieses Mittels so leicht Schaden angerichtet wird.

## Miscellen.

Morphium muraticum gegen eingeklemmte Brüste, empfiehlt Dr. Bell aus Genua deßhalb der Erschlaffung des Brustsystems. Bei der Entleerung eines seit mehreren Jahren bestehenden Schenkeldrüsens einer Dame von 53 Jahren fand Dr. Bell den Bruch sehr schmerzhaft, weil bereits 2 Stunden lang vergebliche Lausersuche gemacht waren. Er gab 1 Gran Morphinum-hydrochlorat in einer Unze destillirten Wassers mit Zusatz eines Tropfens Salzsäure. Die Kranke nahm zuerst die eine Hälfte und 1 Stunde darauf die andre Hälfte dieser Solution. Im Verlaufe einer Stunde stellte sich Schwäche, reichlicher Schweiß, Erschlaffung ein, und nun genügte ein geringer Druck zur Reduction der Geschwulst. Derselbe Erfolg machte der Verfasser noch zwei Mal.

Von dem Pterygium nimmt Petrequin drei Varietäten an: das cellulöse oder häutige, das vasculöse oder fleischige und das adipöse oder fettartige Pterygium; alle drei beruhen auf einer hyperplastischen Entwicklung entweder des Zellgewebes unter der Bindehaut, oder der Bindehautgefäße, oder endlich auf einer Verwundung des fleischigen Pterygium durch Fettablagerungen. Die dreifache Form hängt von dem frühem Verlaufe sämtlicher Bindehautarterien ab, und die häufigere Verwundung im Innern Augengebiet scheint von dem größeren Schwereichthum dieses Theils der Bindehaut, namentlich auch von einem hier vorhandenen Rubrum der membrana semilunaris, herzuführen.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Statistique minéralogique et géologique du département des Ardennes. Par MM. S. Sauvage et A. Busignier. Mémoires 1842. 8. Mit 5 Tafeln.

Plantae novae vel minus notae opusculis diversis olim descriptae generibus quibusdam speciebusque novis adjectis iterum recognitae. Auctore Philippo Parlatore. Paris 1842. 8.

Discourse on the enlarged and pendulous Abdomen, with a Dissertation on Gout. By R. Frankum. London 1842. 12.

On Consumption, Asthma etc. By J. P. Holmes. London 1842. 8.