

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben von

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Georg zu Weimar, mit dem Medicinalrath und Gelehrten Dr. Georg zu Berlin.

No. 690.

(Nr. 8. des XXXII. Bandes.)

October 1844.

Bebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Gr., des einzelnen Heftes 3 Rth. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 Rth. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 Rth.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Ursache der Windungen der Schlingpflanzen.

Von Herrn Dutrochet.

Die Stängel der Schlingpflanzen umwinden mit ihren Spiralen Bäume oder andere Gegenstände, die ihnen als Stützen dienen, und winden sich an diesen, während sie fortwachsen, immer höher hinauf. Diese Spiralen gehen, je nach den verschiedenen Species, entweder von der Rechten zur Linken, oder von der Linken zur Rechten. Um sich von diesen beiden Arten von spiralförmiger Windung einen genauen Begriff zu machen, muß sich der Beobachter in Gedanken mitten in die durch das Schlinggewächs gebildete Spirale versetzen, und er, der dem Gewächse dann als Stütze dient, wird nun bemerken, daß, wenn die Pflanze sich von der Rechten zur Linken windet, die Spiralen vor seiner Brust hin von der Rechten zur Linken emporsteigen, während bei einer sich von der Linken zur Rechten windenden Pflanze die Spiralen von der Linken zur Rechten hinaufsteigen.

Als ich entdeckte, daß die Spitzen der Stängel von *Pisum sativum*, sowie die Spitzen der Schlingfäden mehrerer Klettergewächse, von selbst drehende Bewegungen ausführen, die manchmal von der Rechten zur Linken, manchmal von der Linken zur Rechten gerichtet sind *), erkannte ich schon halb und halb, daß die innere vitale Kraft, welche diese drehenden Bewegungen hervorruft, die nämliche sey, welche das spiralförmige Aufwinden der Schlingpflanzen veranlaßt. Zwischen diesen beiden Erscheinungen findet indeß ein wesentlicher Unterschied statt. Die drehende Bewegung ist an den Stängeln des *Pisum sativum* sehr stark, und doch winden sich dieselben nicht auf; sie behalten die Richtung, welche sie bei diesen drehenden Bewegungen abwechselnd ertheilen, keineswegs bei, obwohl diese letzteren mehrere Tage dauern und allmählig immer langsamer werden. Sobald sie bei einem älter gewordenen merithallus aufgehört haben, zeigt sich dieser geradlinig. Bei den Schlingfäden der *Bryonia* und *Cucur* zeigen sich die drehenden Bewegungen nur im ersten Stadium der Entwicklung, und die

Fäden behalten durchaus keine dauernde Krümmung bei, welche eine Folge dieser vorübergehenden Bewegung wäre. Die spiralförmige Aufwindung dieser Fäden ist im Gegentheil, sowie sie sich gebildet hat, gleich eine dauernde. Sie verweist sich nicht etwa allmählig, oder verwandelt sich in eine andere Curve, wie dieß bei diesen nämlichen Fäden der Fall ist, solange sie drehende Bewegungen ausführen. Ebenso ertheilt bei den Stängeln der Schlingpflanzen dieselbe Kraft, welche das spiralförmige Aufwinden während des Längswachstums der Stängel veranlaßt, denselben von vorne herein die spiralförmige Krümmung, welche sie beständig behalten. Bei der drehenden Bewegung beobachtet man also vorübergehende Zustände von aufeinanderfolgenden Krümmungen, welche die Drehung veranlassen, die innerhalb einer bequänten Curve stattfindet, während man bei der Bewegung des spiralförmigen Aufwindens einen permanenten Zustand der Krümmungen wahrnimmt, welche diese Bewegung bewirken.

Die Schling- oder Greiffäden gewisser Pflanzen bieten nacheinander die erste und die letzte dieser beiden Erscheinungen dar. Die Stängel der Schlingpflanzen streichen nur die letzte darzubieten; allein es fragt sich, ob nicht auch die erste vorhanden ist, wenigleich man dieselbe bisher noch nicht bemerkt hat? Wenn dieselbe existierte und wenn ihre Richtung von der Rechten zur Linken, oder von der Linken zur Rechten stets dieselbe wäre, wie die der spiralförmigen Aufwindung, würde dieß nicht beweisen, daß beide drehende Bewegungen von derselben inneren vitalen Kraft abhängen? Ich habe es unternommen, Versuche anzustellen, welche dieses Problem der Pflanzenphysiologie zu erledigen befähigt sind. Es handelte sich darum, sehr junge, noch nicht spiralförmig gewundene, Stängel von Schlingpflanzen zu beobachten, um zu sehen, ob sich an ihnen drehende Bewegungen wahrnehmen lassen; es kam darauf an, zu ermitteln, ob, wenn solche drehende Bewegungen vorkommen, dieselben stets in derselben Richtung stattfinden, wie die, welche die spiralförmige Windung folgt.

Es würde Schwierigkeit haben, diese Versuche im Freien anzustellen, wo das kräftige Licht auf die drehende Bewegung hindernd einwirkt, wie ich in meiner weiter oben citirten

*) Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. Séance du 6. Nov. 1843.

Abhandlung nachgewiesen habe, und wo überdem die Bewegungen in der Atmosphäre die der Pflanze häufig fördern würden. Ich habe sie also im Zimmer aufstellen müssen. Zu diesem Ende schnitt ich nur die Spitzen von in voller Vegetation stehenden Stängeln von Schlingensplanzen ab und steckte das untere Ende derselben in ein Fläschchen mit Wasser, indem ich sie zugleich so befestigte, daß sie nicht schwankten. Mittelft gewisser Merkzeichen, die der Spitze der Stängel genau entsprachen, ließ sich die Drehveränderung der letzteren genau beobachten.

Ehe ich meine Versuche darlegte, muß ich vorläufig an mehrere Thatsachen erinnern, welche ich in Betreff der drehenden Bewegungen des *Pisum sativum* beobachtet habe.

Die drehende Bewegung zeigt sich nur an den beiden Merithallen, welche dem letzten vorhergehen, d. h., an demjenigen, welche nicht gar zu jung und nicht doch in dem Grade sind, daß sie genug Geschmeidigkeit und Lebendigkeit zur Erzeugung der Erscheinung besitzen. Bei zu jungen Merithallen bemerkt man dieselbe noch nicht, und bei zu alten hört sie auf, sich darzustellen. Dieser Grad des Alters tritt aber um so früher ein, je höher die Temperatur ist. Je älter der merithallus wird, desto langsamer geht dessen drehende Bewegung von Statten, welche übrigens durch eine hohe Temperatur beschleunigt, sowie durch eine niedrige verzögert wird.

Aus diesen Umständen ergibt sich, daß die Bestimmung der Dauer einer Umdrehung nur insofern Weith hat, als man zugleich das Alter des merithallus, den Temperaturgrad, sowie auch die Natur der speziellen Pflanze, mit welcher man experimentirt, gehörig in Anschlag bringt. Bei den Versuchen, die ich nunmehr darlegen werde, konnten aber nicht diese sämtlichen vergleichenden Beobachtungen in's Werk gesetzt werden. Die abgeschnittenen und mit ihren Schnittenden in Wasser eingetauchten Pflanzen befanden sich nicht in ihrem natürlichen Zustande und konnten daher auch keine genaueren Resultate liefern. Der einzige wichtige Punkt, der sich unter solchen Umständen beobachten ließ, war die Richtung der drehenden Bewegung, während auf die Dauer einer Drehung wenig ankam. Uebrigens habe ich auch diesen Punkt nicht unberücksichtigt gelassen.

Folgendes ist eine kurze Darstellung meiner Versuche, die ich mit inländischen Schlingensplanzen angestellt wurden.

Ackerwinde (*Convolvulus sepium* und *Convolvulus arvensis*, L.). — Die Stängel dieser Pflanzen wunden sich von der Rechten zur Linken. In ihrem Spätheil beobachtete ich eine drehende Bewegung in derselben Richtung. Bei *Convolvulus sepium* dauerte die zwei Versuche eine Drehung 15 Stunden und resp. 18½ Stunde; bei *Convolvulus arvensis* betrug die Dauer der Umdrehung 9 Stunden und resp. 10½ Stunde. Während dieser gleichzeitig angestellten Versuche war die Temperatur meines Zimmers 17 bis 18° Centigr. Die Stängel dieser beiden Pflanzen waren von der Rechten zur Linken gewunden, und dieselbe Richtung boten der Draht des Stängels und die drehende Bewegung seiner Spitze dar.

Schminkebohne (*Phaseolus vulgaris*, L.). — Der Draht des Stängels dieser Pflanze geht von der Rech-

ten zur Linken, und der Stängel wendet sich in derselben Richtung spiralförmig weiter. Ich unterwarf gleichzeitig zwei Stängel bei einer Temperatur von 17½ bis 18° Centigr. einem Versuche. Sie waren sehr schwach und ihre obere Theil niedergebogen, während die Biegung in dem mittleren Theile des vorletzten merithallus stattfand. Diese Biegungsstelle nun war der Haupttheil der Krümmungen, vermöge deren der endständige niedergebogene Theil beider Stängel nach und nach allen Himmelsrichtungen zugekehrt ward. Diese drehende Bewegung ging von der Rechten zur Linken von Statten, also in derselben Richtung, wie das Aufwinden und der Draht des Stängels um sich selbst. Bei einem dieser Stängel erfolgte die erste Umdrehung binnen 5½ Stunde, die zweite binnen 8½ Stunde; bei dem anderen, die erste binnen 1½ Stunde, die zweite binnen 13 Stunden.

Küchenschibe (*Cuscuta europaea*, L.). — Die fadenförmigen Stängel dieser Schmarogerpflanze wunden sich von der Rechten zur Linken; allein da dies nur in geringem Grade der Fall ist, so wird es häufig übersehen. Um zu ermitteln, ob die Spitzen der Stängel dieser Pflanze eine drehende Bewegung darbieten, schnitt ich einen Linsenstängel (*Medicago sativa*) ab, auf welchem eine *Cuscuta* saß, und steckte denselben mit dem unteren Ende in ein Fläschchen mit Wasser. Die *Cuscuta* lebte fort und vegetirte weiter, und dabei konnte ich beobachten, daß die Spitzen der fadenförmigen Stängel sich von der Rechten zur Linken drehten. Bei vier gleichzeitig und bei einer Temperatur von 17° Centigr. angestellten Versuchen fand ich, daß die Umdrehung resp. 1½ Stunde, 1 Stunde 35 Min., 1 Stunde 40 Min. und 2 Stunden dauerte. Diese fadenförmigen Stängel sind in keinem sehr wahrnehmbaren Grade um sich selbst gedreht.

Lupulen (*Humulus Lupulus*, L.). — Der Stängel des Hopfens wendet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung um sich selbst gedreht. Ich experimentirte mit zwei Spitzen von kräftig vegetirenden Stängeln dieses Gewächses, und zwar bei einer Temperatur von 18° Centigr. Ich beobachtete, daß die drehende Bewegung durch den vorletzten merithallus bewirkt wurde. Ihre Richtung ist von der Linken zur Rechten, also dieselbe, wie die Windung und der Draht des Stängels um sich selbst. Die Dauer der Umdrehung war zu verschiedenen Zeiten eine sehr ungleiche. Bei einem der Stängel dauerte, 3. B., die erste halbe Umdrehung 5½ Stunde, die zweite 17½ Stunde, also die ganze Umdrehung 23 Stunden. Der andere Stängel brauchte zur ersten halben Umdrehung 5 Stunden, zur zweiten 15 Stunden, also zur ganzen Umdrehung 20 Stunden. Dieser außerordentliche Unterschied rührt, meines Erachtens, daher, daß zu Anfang des Versuches die Pflanze noch eine bedeutende Lebenskraft besaß, welche nach einigen Stunden, in Folge der unnatürlichen Umstände, unter denen sich das Gewächs befand, schon bedeutend geschwächt war. Eine zweite Umdrehung fand nicht statt.

Polygonum dumetorum, L. — Der Stängel dieser Pflanze wendet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung schwach um sich selbst gedreht. Ich

habe gleichzeitig und bei einer Temperatur von 17 bis 18° Centigr. mit drei Stängelstücken dieser Pflanze, von denen jede 4 Meritballen enthielt, Versuche angestellt. Ich beobachtete die drehende Bewegung von der Linken zur Rechten, d. h. in derselben Richtung, wie die Windung und der Druck des Stängels um sich selbst. Die Umwendungen geschahen in 3 Stunden 10 Min., 5 Stunden 20 Min. und 7½ Stunde.

Wildes Geißblatt (Lonicera periclymenum, L.). — Der Stängel dieses Geißblattes windet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung um sich selbst gedreht. Ich experimentirte mit drei Stängeln desselben, von denen jeder drei Meritballen besaß. Die 5 bis 6 Centimeter langen vorletzten Meritballen waren der Sitz der Thätigkeit, welche die drehende Bewegung bewirkte, die von der Linken zur Rechten ging, welcher Richtung auch die Windung und der Druck des Stängels um sich selbst folgte. Die Umwendung geschah bei diesen drei Stängeln binnen 3½ Stunde, 4 Stunden 20 Minuten und 5½ Stunde.

Tamus communis, L. — Der Stängel des Tamus communis windet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung um sich selbst gedreht. Bei einer Temperatur von 18° Centigr., experimentirte ich mit der Spitze eines Stängels, die drei Meritballen enthielt. Ich beobachtete an ihr eine drehende Bewegung von der Linken zur Rechten, also in derselben Richtung, wie der Stängel sich wand und um sich selbst gedreht war. Die Umwendung dauerte 9 Stunden 20 Minuten und richtete einzig von der Thätigkeit des vorletzten Meritballens her, welcher 4 Centimeter lang war. An dem erst 1 Centimeter langen letzten Meritballen war diese Bewegung noch nicht wahrzunehmen.

Bittersüß (Solanum Dulcamara, L.). — Der Stängel des Bittersüßes windet sich nur schwach, und man findet ihn sogar nicht immer gewunden. Daß er nämlich sich zu winden, bemerkt man hauptsächlich dann, wenn viele hervorsprossende Stängel einander sehr nahe sind, wo sie sich dann spiralförmig um einander wickeln. Auch sieht man denselben zuweilen sich um die feinsten Stängel anderer Pflanzen, z. B. Nesseln, winden, mit denen sie sich in solcher Weise in Berührung befinden können, daß ihre Sätlingfähigkeit nicht beeinträchtigt wird. Wenn sie zwischen dichten, verworrenen Zweigen von Sträuchern oder Stauden aufwachsen, so kommt ihre Bindungsfähigkeit nicht zur Entwicklung.

Diese Pflanze bietet die Eigenthümlichkeit dar, daß sie sich nach beiden Richtungen, d. h. von der Rechten zur Linken und von der Linken zur Rechten, winden kann. Ich habe von beiden Arten von Windung eine ungefähre Anzahl von Fällen angetroffen. Bei sorgfältiger Untersuchung dieser Erscheinung ist es mir gelungen, deren Ursache zu ermitteln.

Bekanntlich sind bei sehr vielen Pflanzen die Blätter spiralförmig in den Stängel einzufügt, und häufig kommt der Fall vor, daß an einem und denselben Exemplare Stängel vorhanden sind, wo diese Spirale von der Rechten zur Linken, sowie andere, wo sie von der Linken zur Rechten

gerichtet ist. Diese Beobachtung verdankt man *Wonnert**). Diese doppelte Richtung der Spirale der Blätter ist bei dem Bittersüß sehr auffallend; denn man bemerkt bei dieser Pflanze ungefähre ebensoviel Stängel, wo die Spirale der Einfügungsfälle der Blätter von der Rechten zur Linken, als solche, wo sie von der Linken zur Rechten geht. Nun habe ich aber beobachtet, daß diese Eigenschaft der Blätter mit der Windung der Stängel bald nach dieser, bald nach jener Richtung in sehr enger Beziehung steht. Dies läßt sich nicht immer leicht feststellen, weil die windbaren Stängel immer zugleich um sich selbst gedreht sind, daher man die natürliche Richtung der Spirale der Blätter nicht immer wahrnehmen kann; allein wenn nur ein Theil des Stängels, z. B. der mittlere, die Fähigkeit besitzt, sich um eine Stütze zu winden, so läßt sich die Richtung der Spirale an der Einfügung der Blätter über und unter diesem Theile wahrnehmen. Zeigt es den Stängeln dieser Pflanze an aller fremder Stütze, so bieten sie nicht die geringste Neigung dar, sich zu winden; sie sind dann nie um sich selbst gedreht, und man kann die Richtung der Spirale der Blätter sehr bestimmt erkennen.

Nachdem ich ermittelt hatte, daß bei dem Bittersüß die Spirale der Blätter in derselben Richtung (nach beiden Richtungen?) gewunden ist, wie die der Stängel, kam es darauf an, zu erforschen, ob eine drehende Bewegung der Gipfel der Stängel bei dieser Pflanze wahrzunehmen sei, und ob im bestehenden Falle die Richtung dieser Bewegung dieselbe sei, wie bei der Spirale der Blätter und Stängel. Zur Anstellung der hierauf abzuwickelnden Versuche nahm ich zwei junge Stängel, die in voller Vegetationskraft standen, und die, da sie im Schatten gewachsen waren, in geringem Grade abgeblüht oder dünn emporgeschossen waren. Von meinen früheren Versuchen her war mir bekannt, daß ein geringerer Grad von Reichthum der drehenden Bewegung günstig sei. Von diesen beiden Stängeln, welche, da sie ohne alle fremde Stütze emporgewachsen waren, nicht im Geringsten um sich selbst gedreht waren, zeigte der eine die Spirale der Blätter von der Rechten zur Linken, und der andere von der Linken zur Rechten. Ich experimentirte mit denselben in der Stube auf die gewöhnliche Weise, bei einer Temperatur von 19° Centigraden. Bald nahm ich die drehende Bewegung wahr, welche bei dem einen Stängel in der entgegengeetzten Richtung stattfand, wie bei dem andern. Bei demjenigen, wo die Spirale der Blätter von der Rechten zur Linken ging, war die drehende Bewegung des Gipfels ebenfalls von der Rechten zur Linken gerichtet und zur Vollendung einer Umwendung die Zeit von vier Stunden zwanzig Minuten erforderlich. Bei dem Stängel, dessen Blätter von der Linken zur Rechten gebende Spiralen darboten, drehte sich auch der Gipfel von der Linken zur Rechten und zwar binnen 3½ Stunde einmal herum. Der Kreis, welchen der Gipfel der Stängel bei diesen beiden Versuchen beschrieb, hielt nur 2 — 3 Centimeter Durchmesser.

Ich habe diese Versuche bei Temperaturen von 19 — 20° noch zweimal wiederholt und dieselben Resultate er-

*) Recherches sur l'usage des feuilles.

langt. Als ich nochmals bei 16 — 17° experimentirte, beobachtete ich durchaus keine drehende Bewegung.

Ich will bemerken, daß in den Fällen, wo ich die drehende Bewegung beobachtete, dieß nur in den ersten 8 — 9 Stunden, von Anfang der Versuche an getreuet, geschah. Später blieben die Stängel unbeweglich, indem ihre Vitalität durch die widernatürlichen Umstände, unter denen sie sich befanden, allzusehr geschwächt war.

Schlusfolgerungen.

Aus den obigen Experimenten lassen sich nachstehende Folgerungen ableiten:

1) Die drehende Bewegung löst sich an den Spitzen der Stängel aller Schlingpflanzen wahrnehmen.

2) Die Richtung der drehenden Bewegung ist stets die nämliche, wie bei der Windung der Stängel.

3) Die Richtung des Drahtes der sich windenden Stängel um sich selbst ist die nämliche, wie bei der drehenden Bewegung ihrer Äspel und ihrer Windung. Allerdings kommen in Betreff der letztern einige Ausnahmen vor. allein diese, welche mich früher zwischen Iree geleitet haben, rühren daher, daß bei einem spiralförmig um eine Stange gewundenen Stängel die Äspel, indem sie sich förmlich nach der am Stärksten beiderseitigen Seite neigen, durch diese Bewegung in dem sie tragenden Stängel eine Drehung erzeugen, welche gewissermaßen nach der entgegengesetzten Richtung geht, wie die normale.

4) Die Richtung der an den Stängeln durch die Einfügung der Blätter erzeugten Spirale ist dieselbe, wie bei der drehenden Bewegung des Äspels derselben Stängel.

Nach allem Diefem läßt sich mit Recht schließen, daß die verschiedenen Erscheinungen: 1) der drehenden Bewegungen des Äspels der Stängel, 2) der Windungsvermögen oder der spiralförmigen Aufwindens der Stängel um ihre Stängel, 3) des Drahtes der Stängel um sich selber, 4) der spiralförmigen Einfügung der Blätter in die Stängel, von derselben Ursache abhängen, d. h., durch dieselbe innere und vitale Kraft veranlaßt werden, welche die Windung um die Mittelaxe des Stängels hervorbringt.

Aber durch welchen Mechanismus bringt diese Kraft diese verschiedenen Erscheinungen hervor? Was, indem sie die festen organischen Theile direct in Bewegung setzt, oder etwa, indem sie nur auf die organischen Flüssigkeiten unmittelbar einwirkt und diese ihre Bewegung dann auf die festen Organe fortpflanzt? Diese letztere Ansicht scheint mir die wahrscheinlichere, und zwar nach folgenden, aus dem Studium der Organisation der Schlingpflanzen geschöpften Betrachtungen. Diese Pflanzen bieten in Betreff ihres Wachstums in die Dicke eine sehr merkwürdige Erscheinung dar, welche darin besteht, daß ihre Stängel an der äußeren Seite der Spirale, die sie in Folge ihrer Windungsvermögens beschreiben, mehr in die Dicke und Länge wachsen, als an der inneren Seite, woraus sich auf eine höhere Veränderung an der äußeren, als auf der inneren Seite, schließen läßt *). Diese thätigere Veränderung und folglich stärkere Entzweiung an der äußeren Seite sind offenbar die unmittelbare Ursache der spiralförmigen Windung des Stängels; aber worin liegt der Grund der ungleichen Veränderung? Man könnte annehmen, daß die innere Seite der Spirale an der colubinalen Stütze sehr anliegt und folglich der Einwirkung von Seiten der Atmosphäre und des Lichts fast ganz entzogen ist, so daß sie der äußeren Potenzen, welche die Veränderung begünstigen, größtentheils verlustig.

*) Um hier nicht mißzuverstehen zu werden, will ich bemerken, daß, wenn die Spirale des sich windenden Stängels einander so nahe lägen, daß sie einander berühren und folglich eine Röhre bildeten, ich unter der äußeren Seite dieser Röhre dasjenige verstehen würde, was ich die äußere Seite der Spirale nenne, sowie unter der inneren Seite oder Wand dieser Röhre dasjenige, was ich die innere Seite der Spirale nenne.

Allein die Preßposition zum spiralförmigen Aufwinden war in dem Stängel der Schlingpflanze schon vorhanden, bevor die Spirale sich gebildet hatte. Ja, diese spiralförmige Krümmung tritt sehr oft ein, wenn der Stängel mit gar keiner Stütze in Berührung ist, so daß er von allen Seiten denselben äußeren Potenzen unterworfen ist. So habe ich oft sehr lange Stängel von *Lonicera caprifolium* gesehen, die nirgends gestützt waren und sich doch spiralförmig gewunden hatten, und zwar in Folge der stärksten Veränderung des Stängels an der äußeren, als an der inneren Seite. An den dünnen Ranken der *Saururus* (*Bryonia alba*, L.), deren Spirale abwechselnd links und rechts gerichtet und ohne alle Stütze in ihrem Innern sind, bemerkt man dieselbe Erscheinung der ungleichartigen Veränderung sehr deutlich.

Wohr trägt nun diese Erscheinung in der Veränderung der beiden Seiten, der äußeren und inneren, welche man an den Stängeln der Schlingpflanzen wahrnimmt? Da diese stärkere Veränderung der äußeren Seite selbst in dem Holle statthat, wo die innere mit seiner Stütze in Berührung ist, so scheint sich daraus zu ergeben, daß der Nachranghaft sich in spiralförmiger Richtung und mit mehr Kraft nach der Seite zu bewegt, welche sich am Stärksten entwickelt, und die schon aus diesem Grunde zur äußeren der Spirale werden muß. Da wir nun obem nachgewiesen haben, daß alle Erscheinungen der Spiralförmigkeit und Drehung, welche an den Stängeln der Pflanzen vorkommen, von der inneren vitalen Kraft abhängen, welche um die Mittelaxe des Stängels herum im Kreise wirkt, so ergibt sich, daß diese Kraft den stärksten die spiralförmige Richtung theilt, vermöge deren die äußere Seite der Spirale des Stängels der Schlingpflanzen am Stärksten erwidert wird.

Uebrigens läßt sich nicht läugnen, daß auch die Berührung mit den Stängeln einigen Einfluß darauf hat, daß die Stängel der Schlingpflanzen bestimmter werden, sich um jene spiralförmig zu winden. So haben wir weiter oben gesehen, daß die Stängel von *Salsola Dulcamara*, wenn sie mit geeigneten Stützen in Berührung kommen, sich spiralförmig um dieselben winden, während sie nicht die geringste Neigung zu einer solchen Drehung zeigen, wenn sie frei aufstehen. Die Berührung mit den Stützen wirkt hier wahrscheinlich local, indem sie die Einwirkung der äußeren Potenzen abhät; allein dadurch würde selbst der dünnste und biegsamste Stängel einer Pflanze, die nicht von Natur eine Schlingpflanze ist, nicht zum Aufwinden bestimmter werden. Die Naturanlage hierzu muß durchaus präexistiren. (*Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX, Nr. 6, 5 Avrit 1844.*)

Bericht über unlängst in Neu-Seeland entdeckte fossile Knochen eines unbekanntes riefigen Vogels. Vom Prediger William Colenso.

(Schluß.)

In der Uebersetzung also, daß wir die Verwandten des Moa lebendig in dieser Ordnung der Vogel mit Aussicht auf Erfolg zu finden können, und daß dieser Vogel höchst wahrscheinlich in den Struthionidae zu stellen sei, werden wir demselben vor der Hand diesen Platz anweisen. Da mit jedoch ein Apteryx, mit dem ich die fossilen Knochen vergleichen könnte, abgeht^{*)}, so würde ich eine zu gewagte Behauptung aufstellen, wenn ich die Ansicht ausprüche, der Moa sei mit dieser Gattung am Nächsten verwandt; wann wir dies bedenkten, daß unter den noch lebend vorhandenen fünf Gattungen dieser Familie wenigstens drei, und zwar diejenigen, welche in ihrer Structure die meiste Aehnlichkeit mit den fraglichen fossilen Knochen zu haben scheinen, ausschließlich in den südlichen Gegenden der südliden Halbssel zu finden sind, und daß zwischen der Rhea der *Magellans-Strasse* und dem *Dromiculus* (*Dromiculus?*) *Woolhollands*, dem *Cassarius* und dem *Indischen Archipel* und dem *Apteryx Newzealand's* ein Verbindungsgeglied zu fehlen scheint,

*) Ich bin mehrmals so glücklich gewesen, mehrere Exemplare von *Apteryx* zu besitzen; in diesem Augenblicke habe ich indes selbst keines mehr, und mir ist auch in ganz Newzeeland Niemand bekannt, der eines besitzt.

und daß dieses, aller Wahrscheinlichkeit nach, in dem Moa zu suchen ist, so glaube ich diesen Vogel seine Stelle einnehmen zwischen Casuarus und Apteryx anweisen zu dürfen, da er, wenigstens in sehr höherm Grade, wie der erstere, eichige Waage und Kräfte, dagegen, wie der letztere, kurze tarai und wahrscheinlich keine Flügel hat *).

Ich vermuthete indess, daß die Etimologie des Namens Moa sowohl auf die Zeit, wo dieser Vogel gelebt hat, als auf die Familie, zu der er zu stellen ist, noch einiges Licht werfen könnte. Woher stammt das Wort Moa? Wie ist durchaus kein Neufeländisches Wort bekannt, von welchem es sich ableiten ließe, und dieß ist um so merkwürdiger, da nicht nur eine sehr große Anzahl von Neufeländischen Apolloniden zu den Derivativen gehört, sondern auch irgend eine Handlung oder Eigenschaft des Oceanianers, auf den sie sich beziehen, sehr treffend bezeichnet, noch namentlich die solchen Oceanianer der Fall ist, die in höherm Grade eigenthümlich sind. Dennoch bildet der Name des Moa, welcher doch das merkwürdigste Geschöpf ist, das Neufeländ überhaupt zu bejaen und den in Einbildungskraft der Eingebornen nach aufwärts so feierlich ausgehattet hat, in dieser Beziehung eine auffallende Ausnahme von der Regel; denn soweit ich dießbezüglichen Nachkommen kann, wird dadurch keineswegs irgend eine Eigenschaft dieses Neufeländers angedeutet. Uebrigens ist auch die Kürze des Namens ein besonderer Umstand, da die meisten Nomina appellativa in der Neufeländ. Sprache weit länger sind **). Auf den Freundschaf, Gesellschaf und Sandwich-Inseln ist, meines Wissens, kein Hausthierge durchgehends von den Eingebornen der Name Moa beigelegt worden, und die dortigen Missionäre bezeichnen sich dieses Ausdrucks ebenfalls. Die Neufeländer, die mir die selbsthätigen Berichte über den Moa lieferten, sagten stets, es gleiche dem Tikaokao, welchen Namen sie dem Hausthierge gegeben haben, indem sie dieses Wort dem Kraben dieses Vogels

nachbildeten, und es fen mit Wartsappen geizert. Ohne und hier gegen weiter auf Untersuchung der Frage einzulassen zu wollen, aus welchem Grunde oder Gründen die Neufeländer nach ihren Inseln ausgemindert seien, so läßt sich doch meiner Ansicht nach, der Name des Vogels Moa mit dem Umfange in Verbindung bringen, daß man die Minuina, als ob mindestens ein Theil der Neufeländer Matasien Ursprungs fen, allgemein verbreitet findet; denn während, z. B., auf den Feinlichstinseln z. B. der Haube haben Moa genannt wird, findet man den Casuar (Casuarus Casuar, Brisson) theillich auf den Inseln des Südens Archipelago, und dieser Vogel ist nicht nur schwer und klammig gebaut, sondern auch der einzigste unter der Familie der Struthionidae, welcher Zehnfußern unter dem Kopfe trägt *). Diese sich nicht also mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, daß in jener alten Zeit, wo die Urwälder der jetzigen Neufeländer auf diese Inseln einwanderten, noch einige Ermpiere des Vogels Moa in den unzugänglichsten Gegenden der Inseln gelebt haben, wo sie den Verfolgungen von Seiten der Ureinwohner entgangen seien, und daß die neuen Anpflanzlinge diesem Vogel den Namen beizulegen in ihren früheren Wohnsitzen vorhandenen Vogels, dem jener am Meisten gleich, nämlich des Casuars, gegeben und ihn also Moa genannt haben? Wohlgerne möchte ich Einwandern auch nur die Knochen des Neufeländers vorgefunden und die Aehnlichkeit vergleichen mit denen des Casuars erkannt haben und der Name Moa aus diesem Grunde dem schon ausgeführten Vogel beigelegt worden sein. Es wäre zur nähern Festhaltung dieser Vermuthung nur noch zu ermitteln, ob auf irgend einer der Südländischen Inseln der Casuar den Namen Moa führt.

Die Ornithologie Neufeländ's wird nun, da diese Inseln eine British Colonie geworden sind, bald vollständig bekannt sein, und wenn dieser Neufeländ wirklich noch lebend vorhanden ist, wird er sich den Nachforschern nicht lange entziehen können. Auch läßt sich mit Sicherheit erwarten, daß durch fernere Aufklärung von fossilen Ueberresten des Moa unsere Kenntniß von der eigentlichen Beschaffenheit dieses Neufeländers, in Betreff seiner Größe, Structur und Stellung im Systeme der Naturgeschichte, vervollständigt werden werde. (Poikil, auf den Bay-Inseln in Neufeländ, b. 1. Mai 1842. Annals and Magazine of Nat. History, No. 89. August 1844.)

*) Bergl. Cuvier, Règne animal, Classis Aves, Genus Casuarus.

Miscellen.

Ueber die Zunahme der Erdwärme, in Verhältniß zu dem tieferen Eindringen gegen das Innere, hat Herr Graf von Wenzelsdorf neue Versuche in einem, 1185 Wärtembergische Fuß tiefen Bohrlöche bei Reuffen, in Württemberg, angestellt, und das Resultat gefunden, daß die Wärme nach der Tiefe auf 100 Wärtembergische Fuß, + 3°, 28 Gr. Celsius, zunimmt, also 10 Celsius auf 30°, 45 Pariser Fuß. Eine Zunahme, die alle bisher bekannten Erfahrungen übertrifft.

Für die lange Lebensdauer der Wogel spricht, daß am 15. October zu Quebec, im Departement de la Manche, ein Königshäcker geflochten worden ist, der ein goldenes Band getragen, worauf mit gotischen Buchstaben die Inschrift gestanden hatte: Caucasus patria, fulgur nomen, Radinski domus nubi est (1750). [Der Kaufmann ist mein Vaterland, Blitz mein Name, Radinski mein Herr (1750).]

H e i l k u n d e.

Ueber Tracheotomie bei entzündlicher Affection des larynx.

Von Dr. S. X. Wilson.

Der Verfasser beginnt mit der Bemerkung, daß bei der Behandlung von angina der Art zu häufig die Flüssig-

mittel der Chirurgie vernachlässigt, und daß unter der Anwendung von Blutegeln, Colomet und Brechweinstein viele suffocatorisch gestorben wären, welche die Tracheotomie gesetzt haben würde.

Im November 1830 behandelte er einen Herrn von mittlern Alter, welcher nach dreißigtägiger Athemnoth an an-

*) Wir glauben hier nicht unpassend eine Uebersicht der Gattungen der Struthionidae beifügen zu können, von denen jede nur eine einzige Species enthält, und die, nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, folgenvermaßen zu ordnen wäre.

Classis AVES.

Ordo IV. Rasores, Vigora. Familia IV. Struthionidae.

1. Genus Struthio, Linnæus. Typus der Gruppe: Der Süd africanische Strauß: *avis*.

2. Genus Casuarus, Brisson. Der Casuar des Indischen Archipels; dreifüßig.

3. Genus Dromiceus, Vieillot. Der Emu von Neufeländ; dreifüßig.

4. Genus Rhea, Vieillot. Der Ranbu an der Regenwalds-Erde; dreifüßig.

5. Genus Duda, Linn. Die Dronte, früher auf den Inseln Bourbon und Isle de France zu finden; dreifüßig.

6. Genus Apteryx, Shaw. Der Kiwi Neufeländ's; dreifüßig; außerdem eine rudimentäre Fehe.

7. — ? — ? Der Moa von Neufeländ, dreifüßig, wahrscheinlich ausgefloren.

Bemerkung. Dieses siebente Genus ist dasjenige, von welchem in Nr. 619. (Nr. 3. v. XXIX. Bds.) S. 39. d. Bl. die Rede war, und welchem Prof. Owen den Namen: Dinornis beigelegt hat. Owen hat fünf Species erkannt.

**) Zweifelhafte Namen scheinen jedoch nicht selten, wenn uns der Verf. selbst weiter oben in den Namen: Kur, Kiwi, Pa-pä, Waka etc. Beispiele mitgetheilt hat. D. Uebers.

gina starb. Das Uebel trat nach einem Erysipel am Kinn ein, welches in Folge der Erythraspation einiger kleinen warzenartigen Geschwülste an der Unterlippe sich ausgebildet hatte. Bei der Section fanden sich die epiglottis und die hintere Membran der Zunge sehr gefäßreich und verdickt, die faeces und der pharynx hatten ein aschfarbenes Aussehen. Die Schleimhaut derselben war weich und saftig in Folge der Infiltration von schaumig gelbem Eiter in dem darunter gelegenen Zellgewebe. Der larynx unterhalb der Stimmblätter und die trachea waren in ihrer ganzen Länge frei von jeder Verdickung, abnormer Vascularität, oder sonst einem Zeichen von Entzündung.

Um dieselbe Zeit ungefähr starb eine Frau im St. George's Spitalle unter den Symptomen von angina maligna in weniger, als 24 Stunden nach ihrer Aufnahme. In diesem Falle war der pharynx dick mit Lempe bedeckt, die epiglottis verdickt, aber im larynx hatte sich die Entzündung nicht über die Stimmblätter hinaus verbreitet. Wenn in diesen beiden Fällen eine Oeffnung zwischen dem Ring- und Schildknorpel gemacht worden wäre, so würde sogleich und vollständig Erleichterung verschafft worden seyn. Diese Ueberlegung leitete den Verfasser 13 Jahre später bei der Behandlung des folgenden Falles:

Herr W. C., 27 Jahre alt, klagte über leichte Schmerzen im Halse am Abend des 7. Juli 1843. Er besuchte darauf eine große Gefäßkloche, wo er viel tanzte und stark schwitzte. Bei seiner Rückkehr nach Hause konnte er wegen Schmerzen im Halse und eines Gefühles von Krämpfen nicht schlafen. Am 8. Juli 10 Uhr Morgens wurde er von Herrn Tupper besucht, welcher Blutegel und Calomel verordnete, und da diese Mittel keine Erleichterung verschafften, um 2 Uhr Nachmittags 24 Unzen Blut aus der Femorene entziehen ließ. Um 7 Uhr Abends sah Verfasser den Kranken, welcher auf dem Rücken lag und mit großer Beschwerde athmete. Durch Zeichen klagte er über Schmerzen im Kehlkopf, das Athmen war beschleunigt, und der Kranke schien in coma verfallen zu wollen. Um 9 Uhr wurde die Tracheotomie ausgeführt. Durch einen Hautschnitt wurde die trachea unterhalb der Schilddrüse bloßgelegt, und dann senkrecht auf eine Ausdehnung von 1" geöffnet, durch welche Oeffnung dann eine Röhre eingeführt wurde.

Augenblicklich trat Erleichterung ein, aber kaum waren 2 Minuten verflossen, als der Kranke von so heftigen Brustkrämpfen befallen wurde, mit einer solchen Athemnoth, daß augenblickliche Ersticken drohte und alles Bewußtsein schwand. Die Röhre wurde sogleich entfernt und die Oeffnung in der trachea von Blut gereinigt und weit offen erhalten. Das Athmen wurde nach und nach mehr normal, und das Gesicht röthete und belebte sich wieder. Nicht lange darauf wurde eine Menge Schleim mit Blut vermischt aus dem Munde ausgeworfen, und man fand nun, daß der Kranke wieder durch den larynx athmete, als die Röhre entfernt worden war. Der Kranke erlangte bald sein Bewußtsein wieder und äußerte sich schriftlich, daß er jetzt ganz leicht athme. Er schlief in Zwischendäumen die Nacht hindurch und ging von da an seiner Genesung entgegen.

Sieben Tage nach der Operation war die Wunde durch Granulation geheilt. (Lancet, March 9. 1844.)

Perforation des Dünndarmes.

Von Dr. Adams.

William Mitchell, 54 Jahre alt, ziemlich robust, von mäßiger Lebensweise und guter Gesundheit bis zum 28. Mai 1840. Um 10 Uhr Abends an diesem Tage wurde ich zu ihm gerufen, und fand ihn an allen Symptomen eines eingeklemmten Bruches leidend; das serotum war auf beiden Seiten mit Darm angefüllt, und der linke Bruch nicht zu reponiren. Die Taxie hatte günstigen Erfolg, und die bringenden Symptome verschwanden fast unmittelbar darauf. Bei meinem nächsten Besuche klagte er sehr über Schmerz in der linken Leiste, welchen einige Blutegel und warme Umschläge bedeutend linderten. Ich hörte Nichts weiter von ihm, als bis zum 13. Juni, wo ich um 10 Uhr Abends wieder zu ihm gerufen wurde. Er war die ganze Zeit hindurch bis vor einer halben Stunde ganz wohl gewesen, doch war die Schmerzhaftigkeit in der Leiste nie ganz gewichen und groß genug gewesen, um ihn kein anderes Bruchband, als sein altes, tragen zu lassen. Er war auch nicht im Stande gewesen, wie früher, den ganzen Bruch zurückzubringen, allein dieses hatte ihm keine Beschwerde verursacht, und die Stuhlentleerung war leicht von Statten gegangen. Ungefähr eine halbe Stunde vor meiner Ankunft war er plötzlich von einem heftigen Schmerze in der linken Leiste befallen worden, dabei ein Gefühl von ungemieiner Schwäche, Uebelkeit und heftiges Aufstoßen. Als ich ankam, hatte sich der Schmerz mehr über den unteren Theil des Bauches verbreitet, welcher bei der Berührung schmerzhaft war; die unteren Portionen der Bauchmuskeln waren so sehr zusammengezogen, daß sie sich hart, wie ein Bret, anfühlten; der Gesichtsausdruck war ungemiein ängstlich und die Gesichtszüge sehr verändert; die ganze Oberfläche des Körpers war kalt und von einem reichlichen Schweiß bedeckt; der Puls 120, klein und fadenförmig; die Uebelkeit und das Erbrechen dauerten fort. Die beiden Hernien rotheten bedeutend hervor, konnten aber ziemlich leicht zurückgebracht werden, mit Ausnahme einer teigigen Masse, welche im linken Bruchfasse zu fühlen war, selbst nachdem derselbe von dem größeren Theile seiner contenta entleert worden war. Der große Umfang der Bruchpoete und die Leichtigkeit, mit welcher der größere Theil der Hernie reponirt werden konnte, sprechen dafür, daß für jetzt keine Einklemmung Ursache der vorhandenen Symptome sey. Ich diagnostisirte daher peritonitis in Folge einer Perforation der Gedärme. Die angewendeten Mittel bestanden in Terebinthinausschlägen an dem Unterleibe, und alle 3 Stunden 3 Gran Calomel mit 1 Gran Opium. Um 10 Uhr des folgenden Morgens war das Aussehen des Kranken sehr zufriedenstellend. Er hatte in der Nacht etwas geschlafen, der Gesichtsausdruck war besser geworden, der Unterleib weniger schmerzhaft, die Haut wärmer, der Puls etwas voller und

weniger frequent, doch war noch keine Darmausscheidung erfolgt, und ein häufiger, unbeschränkter und ungemein schmerzhafter Stuhlbrand war zugegen. Man setz dieselben Mittel fort und applicirte den Catheter. Am 2 Uhr Nachmittags lag der Kranke bereits im Sterben. Die Brechversuche waren seit meinem letzten Besuche häufiger und anhaltend geworden, der Puls am Handgelenke war nicht zu fühlen, kalter Schweiß bedeckte den Körper, der Gesichtsausdruck war ungemein angstvoll, das Athmen krampfend und von Trachealkatarrh begleitet. Der Kranke, welcher noch vollkommen bei Bewusstsein war, sagte, er habe keine Schmerzen. Um 6 Uhr Abends starb er, 20½ Stunden nach dem plötzlichen Eintritte des Anfalles.

Section 38 Stunden nach dem Tode. Der Körper plump, an mehreren Stellen löbliche Flecke, die einen sehr unangenehmen Geruch verbreiteten; der Bauch stark tympanitisch und das serotum unten aufgedehnt. Beim Eröffnen der Bauchhöhle kam eine große Quantität stinkender Luft heraus; das große Netz war sehr gedehnt und adhärirte an einer Stelle fast mit dem Bruchsaack; als man es zurückschlug, zeigten sich die dünnen Därme stark injicirt, mit Lympho und an vielen Stellen mit purulenter Materie bedeckt; sie adhärirten jedoch nicht aneinander, noch lag ein Theil derselben im Bruchsaack. Im Becken und in beiden Lumbargegenden fanden wir eine beträchtliche Quantität einer dunkelbraunen, fast fötibe riechenden Flüssigkeit, und bei genauerer Untersuchung der Gedärme fanden wir, außer den schon angegebenen allgemeinen Wirkungen der acuten Entzündung, in der linken Seite am Anfangspuncte des Ileum eine kreisförmige Perforation, groß genug, um die Spitze des Zeigefingers durchzulassen. An dieser Stelle waren die Erscheinungen der Entzündung lebhafter, sowie auch die Quantität der erythrasen Lympho und purulenter Materie größer, als anderswo. Es war augenscheinlich, daß die Darmhäute nicht alle auf gleiche Weise zerstückt waren, indem der Bauchflüßberg in weit größerem Umfange zerstückt war, als die Schleimhaut. An derselben Stelle des Darmes, 1½" vor der Perforation entzerrt, fand sich ein kleines, durchaus auf die seröse Haut beschränktes Geschwür. Die Schleimhaut war durchweg gesund und zeigte selbst in der unmittelbaren Nähe der Perforation keine Spuren größerer Vascularität. Der Darmcanal war sonst gesund; die Mesenterialdrüsen von normaler Größe. Dieser Fall steht, glaube ich, fast einzig da. (Aus Edinb. Monthly Journ. in Lancet, Jan. 20. 1844.)

Hefstige Nachwehen mit Erfolg durch Belladonna-pflaster behandelt.

Von Robert Nixon.

Mad. W., achtundzwanzig Jahre alt, eine sehr lebhaft, aber leptophtegmatische Dame, welche, in Folge eines anhaltenden Gebärmutter-Blutflusses während einer früheren Schwangerschaft, einen heftigen hysterischen Anfall gehabt

hatte, kam am 27. October 1842 mit ihrem dritten Kinde, ohne bedeutende Schmerzen, nieder. Die placenta löste sich von selbst, und Alles ging gut bis zum Morgen des 29. Octobers, an welchem die Nachwehen, welche früher leicht und nicht häufig gewesen waren, so ungemein schmerzhaft wurden, daß ich folgende Mixtur, ein Löffel voll alle halbe Stunde bis zur Erleichterung, verordnete:

℞. Sol. Morphii (= Laudan.) ℥jv
Aq. destill. ℥iij.

Nach neun Stunden konnte ich die Kranke erst wieder besuchen, und fand, daß trotz des Fortgebrauchs des Morphium die Schmerzen bestiger geworden waren. Im Bette sich umherwälzend, suchte sie einen festen Punct zu erfassen, um sich an demselben festzuhalten; ihr Zimmer war herzerweichend, ihr Gesichtsausdruck angstvoll und zeigte große Leiden an; der Puls, gewöhnlich schwach, war beschleunigt und fadenförmig, und die Extremitäten waren kalt. Prüfer Branntwein mit Wasser; Applicationen von heißem Wasser, warme Salsumschläge und Frictionen an Armen und Beinen; ein Stärketränke mit Laudani, Solut. Morphii ℥a ℥ss, welches alle halbe Stunden gegeben wurde, bis neun gegeben waren, die alle zurückgehalten wurden. So hatte die Kranke 5 Gran Morphium in den Magen und ein Equivalent von 16 Gran und einem Bruch in den Mastdarm aufgenommen, ohne die geringste Erleichterung für ihre furchtbaren Leiden, indem die Schmerzen mit gleicher Heftigkeit, wie früher, fortbauerten. Ich setze nun alle anderen Mittel bei Seite und bedeckte die ganze regio hypogastrica mit einem Belladonnapflaster — aus dem auf Linen die aufstreichenden Extracte bereitet. — Nach 1½ Stunden hatte die Heftigkeit der Schmerzen bedeutend abgenommen, sie kamen in längeren Zwischenräumen wieder und ließen endlich ganz nach, aber die Kranke klagte über ein prickelndes Gefühl am ganzen Körper, besonders am Gesichte, über welches sie rasch, anscheinend unwillkürlich, mit der Hand fuhr. Das Pflaster wurde nun entfernt, und die Kranke fühlte sich bald darauf im Zimmer sehr beengt, und man sah sich genöthigt, ihre Kühlung zuzuschicken. Plötzlich fuhr sie im Bette auf, krachend und sehr heftig zitternd. Ein Weinglas voll Branntwein und Wasser trank sie mit Schwitzigkeit und mit der Befehle, das Glas, in Folge der krampfhaften Bewegungen der Muskeln des Unterleibes und des Gesichtes, zu zerbrechen. Man wandte nun kräftige Frictionen an Händen und Füßen, welche noch kalt waren, an, und als die Kranke einige wenige Theelöffel sehr starken Kaffee genommen hatte, fühlte sie sich nach ungefähr zwanzig Minuten besser und legte sich ruhig in's Bett, worauf eine milde Perspiration und darauf ein fünfständiger Schlaf eintrat. Am Morgen erwachte sie sehr erfrischt, aber während des Tages traten die Nachwehen wieder ein, welche gegen Abend heftiger wurden. Wasen, zum Theil mit diesem Wasser gefüllt, wurden zwei Stunden lang auf den Unterleib gesetzt, worauf die Schmerzen allmählig gemildert wurden, aber in Zwischenräumen mehrere Tage nachher wiederkehrten. Nach der Application des heißen Wassers bemerkte man eine leichte

Blutung, welche ungefähr eine Woche lang anhält und die Leidende bedeutend schwächte, die jedoch nach vier Wochen in der Reconvalescenz war. (London medical Gazette, April 21. 1843.)

Miscellen.

Ueber die Modificationen anhaltender entzündlicher Affectionen durch Sumpfschwämmen des Herr Guislain einen Aufsatz, den wir in folgendem kurz zusammenfassen: Seit länger als fünfzehn Jahren, sagt der Verfasser, habe ich öfters und über entzündliche Krankheiten mit ausgezeichnetem Erfolge vermittelst des schwefelsauren Chinins behandelt. Es waren spezifische Entzündungen und nicht Larvite, oder perniciöse Wechselfieber. Am häufigsten gehörten zu diesen Entzündungen bestimmte Gruppen von Hirnsymptomen, bei welchen es schwer ist, ihnen einen speziellen Namen beizulegen; sie zeigten alle das Bild der Atonie, wiewohl sie sich durch etwas Pöthelides und Bewusstseinsverlust im Verlaufe der Krankheit zu erkennen gibt. Ueberdies fehlten auch, wiewohl die Symptome eines schweren Gehirnleidens zuzugehen waren, wie bei den adynamischen Fiebern, die eigentlichen Symptome einer meningitis, oder encephalitis, nämlich die Contractionen der Muskeln, und dann locale oder allgemeine Paralyse. In allen von mir beobachteten Fällen wurde ein beständiger Schmerz in der Stirn, den Schläfen, dem Scheitel und hinterem im Hinterkopfe empfunden, welcher oft eine rheumatische Beschaffenheit annahm und von einer Gegend zur anderen wanderte; das Fieber war anhaltend, intensiv und die allgemeine Depression sehr bedeutend. Delirien traten in einigen Fällen ein, bevor der Kranke sich genüthigt sah, das Bett zu hüten. — In Fällen dieser Art habe ich das Chin. sulphur. mit großem und fast augenblicklichem Erfolge angewendet, indem der Kopfschmerz auf einmal und dann das Delirium verschwand; die Pulsationen wurden langsamer, das Fieber schwand, und nach mehreren Tagen trat die Reconvalescenz ein. — Folgendes sind nun die wesentlichen Punkte, welche mich bei der Anwendung des Chinins leiten. Ich erwäge die Localität, in welcher der Kranke lebt, und die Nähe derselben an Wasser oder einem Sumpfboden; ferner die Jahreszeit — da die Sommerwärme die Entwicklung der, durch Sumpfschwämmen hervorgeroadenen Krankheiten begünstigt — und die medicinische Constitution des Jahres. Ich denke daran, daß, bei der besprochenen Form des Uebels, die Krankheitserscheinungen fast augenblicklich auftreten, und daß von vornherein große Anämie stattfindet, auf welche bald Delirien folgen. Ich muß hinzufügen, daß niemals irgend eine Remission in den Fiebersymptomen eintritt, und daß der Urin nicht roth, wie bei entzündlichen Krankheiten, sondern blaß, etwas getrübt, ist und ein schleimiges Sediment absetzt, gleich dem Urin dreijährigen Kranken, denen das schwefelsaure Chinin bei intermittirenden Fiebern gegeben worden ist. In solchen

Fällen greift die Haut dieselbe leichenähnliche, erblassende Färbung, wie man sie bei denen beobachtet, welche sich lange in Marasmoden aufhalten haben. Diese Form des Uebels beschränkt sich nicht auf Pneumationen, sie kann auch bei Entzündungen der Brust und Baucheingeweide vorkommen. In solchen Fällen beistern antiplogistische Mittel niemals den Zustand des Kranken, Zertheilung reizt noch den Kopfschmerz und die anderen Symptome. (Aus Bull. de la Soc. méd. de Gand in Lancet, April 1844.)

Ueber die Wirksamkeit der Belladonna bei accidenteller Pöthimose und Paraphimose, von Wignot. — Wenn die Eichel und die Vorhaut der Hül eine Entzündung, oder von Schanker ist, so schwellen dieselben zumeist so sehr an, daß entweder die Vorhaut nicht zurück oder auch herabgezogen werden kann. Dieses ist die accidentelle Pöthimose und Paraphimose. Die Krankheit hat drei Stadien: im ersten einfache Entzündung, Entzündung der Vorhaut; im zweiten Schmerz, Anschwellung, Odem; im dritten endlich tiefe bläuliche Färbung, Anschwellung der Hülte, drohender Brand. In allen Stadien der Affection wendet der Verfasser die Belladonna an, nur in den ersten Tagen verbindet er sie mit antiplogistischen; in den beiden letzten Stadien fügt er tonisirende und astringirende Substanzen, wie Dec. Rosarum rubrarum, Colombo, Gummi arabici, Chinae u. s. w., hinzu. Die Belladonna wird entweder als Pommade, mit welcher man die entzündete Eichel — bei der Paraphimose — einreibt, oder in Solution, welche man zwischen Vorhaut und Eichel einspritzt — bei der Pöthimose — angewendet. Wenn Schanker da sind, so wird folgende Pommade gebraucht:

R Ung. Neapol. dupl. 50 grammes.
 Extr. Belladonnae 4 —
 Balsam. Peruv. liq. q. s.

Die Dauer der Behandlung beträgt drei bis vierzehn Tage in einfachen, dreißig bis vierzig Tage in complicirten Fällen. (Aus Bulletin médical de Bordeaux in Gaz. médicale de Paris, Mars 1844.)

Einfreibungen von Cantharidentinctur sind, nach einem Vortrage des Professor Dr. Hertwig in der hiesigen hiesigen Gesellschaft zu Berlin von vorzüglicher deitender Wirkung in der Therapie heilföhrig, besonders bei Knochenhaut-Entzündungen, alten Rheumatismen, Nerven-Entzündungen, Hyaromen u. dergl. m. bei Pferden. Er bedient sich folgender Mischung: R Hydrargiri. muriat. coarros. ʒʒ. Kaphorb. et Cantharid. ʒʒ. Acid. nitrici und Acid. sulphurici ʒʒ. ʒʒ. M. einmal aufstrichen, bildet sich ein oberflächlicher Schoof, der sich nach zehn Tagen abstößt; in Rheumatismen verschwindet danach, 1-2, ein Stöhrwonn. Besonders solche sind dadurch oder durch einfache Cantharidenalbe (ein Mal aufstrichen) Benennungen bei Pferden zu heilen, bei denen sie übrigens überhaupt nicht so geföhrlich sind, wie beim Menschen. Auch bei Brustdrüsen hat sich dasste Mittel vor allen andern bewöhrt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Des loix de la vie organiques ou Raison des phénomènes par lesquels elle se manifeste. Par Ang. Rogier. Tome Ier. Paris 1844. 12.

Description géologique de l'arrondissement de Chatillon (côte d'Or), comprenant etc. Par M. Jules Bemudwin. Ire partie. Chatillon-sur-Seine 1844. 8.

A Manual of Medical Jurisprudence. By Alfred S. Taylor, Lecturer on medical Jurisprudence and Chemistry in Guy's Hospital. London 1844. 8.

Atti della Società medico-chirurgica di Torino. Torino 1844. 4.