

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gefasst und eingetheilt

von dem Ober- Medicinalrath Kessing in Braunschw., und dem Medicinalrath und Mediziner Kessing in Berlin.

No. 640.

(Nr. 2. des XXX. Bandes.)

April 1844.

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

Naturkunde,

Ueber den periodischen Abgang von Eiern bei Frauen und Säugethierweibchen.

Von Herrn Kaciborski.*)

In einer Reihe von höchst interessanten Abhandlungen weist Herr Kaciborski nach, dass sich bei Frauen, sowie bei allen Säugethierweibchen periodisch Eier abösen, welche sich in dem Oviductus (den Fallopiischen Röhren) wahrnehmen lassen. Die Periode, zu welcher dies bei den Thieren stattfindet, nennt man die Brunnzeit bei der Frau ist es jedesmal bei der Menstruation der Fall. Indem der Verfasser den Character der Fallopiischen Röhren und der Ovarien bei vielen Thieren untersuchte, gelang es ihm, nachzuweisen, dass diese Röhren ächte Oviducten und, ihren Functionen nach, den Eierleitern der Vögel analog sind. Er bestätigte durch vielfache Sectionen Bishauff's Ansicht, dass während der Menstruationsperiode der Frauen, sowie während der Brunnzeit der Säugethiere, sich Eier in den Ovarien entwickeln und ausgeflossen werden, gerade wie dies bei Vögeln und Fischen der Fall ist. Bei Weibchen, die nur ein Junge gebären, entwickelt sich auf diese Weise nur ein Ei; bei solchen, die mehrere Junge auf einmal gebären, werden mehrere Eier entwickelt und in die Fallopiischen Röhren oder Oviducten ausgeleert. Dies geschieht durchaus unabhängig von der Befruchtung. Diese bezieht in der That nur das sich abgibt habende Ei, wie dies auch bei den Vögeln geschieht. Vorausgesetzt, dass der männliche Coame mit dem Eier in Verbindung kommt, bevor letzteres in den Uterus gelangt ist, findet Befruchtung statt; tritt diese aber, wie bei Jungfrauen, und allen Thierweibchen, die keine Gelegenheit zur Begattung haben, nicht ein, so wird das Ei unbefruchtet ausgeflossen oder getrigt, wie dies ebenfalls bei Vögeln und Fischen geschieht.

Kaciborski verfolgt die Graaf'schen Bläschen genau durch alle Stadien ihrer Entwicklung, von der Zeit an, wo

sie zuerst in dem Einsacke auftreten, bis zu der, wo sie sich allmählig der Oberfläche dieses Organes nähern und der Ausstossung zur Zeit der Menstruation oder zur Brunnzeit entgegengehen. Indem sie sich bei Säugethiere der Oberfläche nähern, bemerkt man, dass sie aus einem Bläschen bestehen, welches mit einer ziemlich klaren, gelblichen lebrigen Flüssigkeit gefüllt ist. Die Wandungen dieses Bläschens bestehen aus vier Membranen, von denen das peritonaeum und die tunica propria des Ovariums zwei bilden und nur dessen hervorragende Oberfläche bedecken. Die dritte Membran ist die wichtigste, nämlich die tunica propria des Graaf'schen Bläschens. Sie ist rings geschlossen und mit zahlreichen Gefässen versehen. Ihre innere Oberfläche ist frei, etwas zottig und mit einer körnigen Feuchtigkeit in Berührung. Sie hängt mit den beiden ersten Membranen durch lockeres Zellgewebe zusammen. Die vierte Membran ist zellig *) Art und umhüllt die zuletzt beschriebene ringeithrum, ausgenommen an der obem hervorragenden Seite, wo letztere von den beiden erwähnten Membranen bedeckt ist. Diese Häute liegen sämtlich dicht aneinander, und es befindet sich zwischen ihnen auch keine Flüssigkeit. Bei Annäherung der Brunnzeit oder Menstruation nehmen die am Oberflächlichsten liegenden Membranen bedeutend an Umfang zu und verlieren ihre Durchsichtigkeit, in Folge der Verdickung der dritten Membran oder tunica propria des Bläschens. Zugleich wird die Feuchtigkeit stärker geföhrt, als früher. Zur Brunn- oder Menstruationszeit selbst tritt innerhalb des Bläschens eine Congestion und häufig Blutergussung ein. Macht man zu dieser Zeit einen Einschnitt in dasselbe, so fließt eine blutfarbene Feuchtigkeit aus, mitten in welcher sich oft das eicenthümliche Ei entdecken lässt. Wenige Tage nach dem Eintritte der Brunn- oder Menstruation platzt, wenn man das Weibchen von dem Männchen sonders gehalten hat, das Bläschen und leert seine contents aus. Untersucht man es einige Tage spä-

*) Vergl. Nr. 576 S. 55 und Nr. 582 S. 152 im XXVII. Bde. d. Bl.

*) Zellig faseriger?

ter, so erkennt man an der Oberfläche eine kleine spaltförmige Öffnung, aber die Ränder haben sich bereits wieder vereinigt. Man bemerkt dann, daß die Höhlung des Beutelchens merkwürdig an Umfang veretoren hat und oft einige kleine Blutklümpchen enthält.

Die Veränderungen, welche diese Höhlung erleidet, bieten höchst merkwürdige Erscheinungen dar. Nach dem Platzen des Beutelchens zieht sich die äußere oder saferige Membran zusammen, so daß die tunica propria des Beutelchens unregelmäßig faltig wird. Diese gleicht dann einer Blase, welche in eine Höhlung gestopft worden ist, welche weit kleiner ist, als die Blase selbst. Die Wandungen sind unregelmäßig gegeneinandergepreßt, und da sie endlich an den Berührungspunkten adhären, so findet sich an der Stelle des früheren Graafschcn Bläschens eine fleischige Masse. Diese bietet dann eine leberartige Consistenz und Farbe dar, und wenn man in dieselbe einschneidet, zeigt sie, in Folge der darin vorgegangenen erwähnten Veränderungen, ein febriles Ansehen. In manchen Fällen ist die innere Höhlung nicht völlig obliterirt, da einige Blutklümpchen noch zurückgeblieben sind. Diese fleischigen Massen lassen sich mit der Pinzette leicht in derselben Weise ausziehen, wie es mit der inneren Membran des Bläschens vor dem Eintreten der Brunnst oder Menstruation hätte geschehen können.

Nach Aufgabc der seit der Brunnstperiode verstrichenen Zeit und je nachdem neue Graafschc Bläschen gegen die Oberfläche des Eierstockes hin sich erheben, nehmen die eben beschriebenen fleischigen Massen an Umfang ab und eine blaßbraune Farbe, wie die von verweiltem Laub, an. Beim Durchschneiden zeigen sie sich weniger febrig, sie senken sich immer tiefer in das Gewebe des Eierstockes ein, und zuletzt erscheinen sie nur noch als kleine blaßbraune Tuberkeln. Auch diese nehmen nach fortwährend an Umfang ab, und endlich zeigt sich nur noch ein blaßbrauner Punkt, bis auch dieser verschwindet.

In den vielen, von Herrn Kaciborski veröffentlichten Abbildungen über diesen Gegenstand findet man zahlreiche Fälle angeführt, wo die erwähnten Thatsachen an den Cadavren von, bald während, bald unmittelbar vor oder nach der Menstruation geschehenen Frauen, sowie an solchen von während, vor oder nach der Brunnstzeit getödteten Thieren beobachtet wurden. Alle Beobachtungen sprechen für die von Herrn Kaciborski aufgestellte Ansicht, daß bei uniparen Thieren nur ein Ei, bei multiparen aber mehrere Eier sich jedesmal entwickeln, wenn das Weibchen heilig wird, und daß solche Eier ganz unabhängig von der Wallgeburt des Coitus aus dem Ovarium ausgeföhren werden; ferner daß bei der Menstruation der Frau ein Gleiches stattfindet: daß man daher zur Brunnstzeit oder zur Zeit der Menstruation ohne Ausnahme Graafschc Bläschen in den Eierstocken findet, und daß auf das Platzen dieser Bläschen unabänderlich corpora lutea folgen. Aus der Anwesenheit der corpora lutea oder der Graafschcn Bläschen in den Ovarien läßt sich demnach in keinem Falle

folgern, daß der Verlust der Jungfräulichkeit oder ein Coitus factus haben habe; nur das Vorhandenseyn eines befruchteten Eies im Uterus kann diesen Verlust darbun. (L'Expérience, Nov. et Dec. 1843. Edinburgh Med. and Surg. Journal, April 1. 1844.)

Analytische Untersuchungen über das Wesen der Verdauung und Ernährung.

Von George Rob.

Protein ist nicht das letzte Element der Verdauung nichtstoffiger Nahrungsmittel.

Obwohl Protein, noch irgend eine andere Substanz, ist ein gleichförmiges Product der Verdauung der verschiedenen nichtstoffigen Bestandtheile unserer Nahrung, wiewohl sie, gleich dem Protein, der Basis der albuminösen Substanzen, eine Eigenschaft nothwendig besitzen müssen, nämlich die Löslichkeit in Säuren. Diese ist der Centralpunkt eines Kreises von Veränderungen, an dem die äußeren Segmente der ganzen Circumferenz verschiedene Phasen zeigen können, indem sie auf der einen Seite die Eigenschaften des Eiweißes, auf der andern die des Käsestoffes darbieten. Das Resultat der Verdauung nichtstoffiger Substanzen ist das Ergaengnis einer Substanz aus dem Albumen, welche dem Käsestoffe ähnlich ist, und einer andern aus dem Käsestoffe, welche die Eigenschaften des Albumen erlangt hat; diese Elemente sind jedoch deshalb nicht identisch. Wenn Albumen die Breite einer Basis vertritt, so gleicht es dem Gasein, wenn Gasein als Säure wirkt, so reagirt dasselbe gleich dem Albumen. Eiweiß ist demselben Weite, in Bezug auf Alkalien, wiewohl in modifizirter Grate, unterworfen, indem eine sehr geringe Portion Eiweiß sich ein großes Verhältniß von liq. Kali caustici niederschlagen wird, aber unter gewöhnlichen Umständen ist Eiweiß in Kali löslich. Gasein erfährt auf diese Weise vorher den Einfluß des Alkali, denn wenn es auf diese Weise behandelt wird, so tritt fast immer durch den Einfluß der Hitze ein Veränderlich ein, wodurch es die dem Albumen eigenthümlichen Eigenschaften verliert. Das Weite besteht aus Kohlenstoff, wie das nicht gerinnbare Product der Verdauung in der impositiven Flüssigkeit und im Blute gerinnbar wird, denn diese Flüssigkeiten bieten alkalische Eigenschaften dar und müssen daher den nährenden Substanzen, welche in sie übergehen, Gerinnbarkeit mittheilen. Der Verdauungsproceß zeigt eine Reihe von Veränderungen, welche mit der Reduktion beginnt und mit der Wiederumwandlung dieser Verdauungsanale endet und mit der Wiederumwandlung dieser Substanz in ihren ursprünglichen Zustand, aber in einem andern diesem Ähnlichen und auch gleich diesem die Reihe schließenden endet. Es scheint kein erkennbares Element zu sein, in welchem sich Substanzen vor ihrer neuen Umwandlung reducirt werden, aber ein solches Stadium ist ein Stadium des Ueberganges. Diese Bemerkungen lassen sich auf gleiche Weise auf das Eiweiß und den Faserstoff der Milchstoffe anwenden, indem man findet, daß ihre Eigenthümlichkeiten unter verschiedenen Umständen variiren und wesentlich vorübergehende sind.

Milchsäure ist das nächste Princip der Verdauung von Weiz zu.

Milchsäure ist ein Stadium des Uebergangsproceßes der Reduktion mehthaltiger Speises; diese Säure ist weder allein das Product einer Fermentation unverbauter Nahrung, noch einer kraftvollsten Keilung der Verdauungsanale, sondern das gewöhnliche Ergaengnis der Verdauung mehthaltiger Nahrungsmittel im Dünndarme. Dr. Prout vermuthete, daß die Zusammenkunft von Milchsäure im Magen und in den Gedärmen Erbrechen und Diarrhoe bewirke; ich halte jedoch diese Ansicht für unworthig, da ich nicht einsehen kann, wie eine so schwache Säure eine so schädlichen Einfluß auf den Verdauungsanal ausüben vermag. Das Vorhandenseyn einer Säure im Magen bringt nicht nothwendig Erbrechen hervor. Dieses Symptom ist unter den Umständen, wo Milchsäure in der ausgeworfenen Flüssigkeit sich findet, nur eine abnormen

fermentation der unverbauenen Substanz zuzuschreiben, sowie der Production anderer dem Normalzustand fremden Substanzen, wie Kohlenäure und anderer Gase, welche eine Ausdehnung und Reizung der Verdauungsorgane herbeiführen. Ueberdies überlebet die nicht assimilirte Masse selbst das Eingeweide, bewirkt Nausea und die gewöhnlichen Folgen derselben.

Resorption der Nahrung durch die Venen.

Was die Resorption, wie bekannt, die Resorptionsfähigkeit der Venen ist, aber diese Tatsache hat bis jetzt noch nicht die Acute-Steife geliefert, die man davon hätte erwarten können. Hierbei bemerkt, daß es möglich sei, daß die nicht stickstoffigen Bestandtheile der Nahrung, nachdem sie irgend eine Veränderung erlitten haben, von dem Darmcanale unmittelbar zur Leber schäfer und in derselben in Galle umgewandelt werden, wo sie mit den Producten der metamorphosirten Nahrung zusammenkommen und dann ihren Weg durch die Circulation vollenden. Die Wichtigkeit dieser Ansicht stellte sich bei einer genauen Untersuchung der von Hies benannten und Gmelin über die Verdauung angefertigten Versuche entgegen.

Analysen der von Liebermann und Gmelin angestellten Experimente.

Diese beiden Physiologen fanden, daß die festen Bestandtheile des Serum in Chylus eines fastenden Pferdes bestanden aus:

| | |
|--|-------|
| Eiweiß | 76.2 |
| Animalischer Materie, in Wasser löslich | 6.7 |
| Animalischer Materie, in Alkohol löslich | 16 |
| | <hr/> |
| | 98.9 |

Nach der Verdauung eines aus Hafer bestehenden Futters aus:

| | |
|--|-------|
| Eiweiß | 61 |
| Animalischer Materie, in Wasser löslich | 3 |
| Animalischer Materie, in Alkohol löslich, (wovon 20 Theile fettstofflos waren) | 34 |
| | <hr/> |
| | 98 |

Nach der Verdauung ist also eine geringere Menge von Eiweiß vorhanden, als während des Fastens, was durchaus unerwartet ist, wenn wir die Resorption des Albumen durch die Milchgefäße annehmen. Untersuchungen wie die Sache etwas genauer, so finden wir im Chylus nach der Digestion 20 Theile fettstofflicher Materie, welche in anderen nicht vorhanden ist; diese 20 Theile sind gerade $\frac{1}{2}$ vom ganzen Betrage. Wenn wir nun 20 Theile fettstofflicher Materie zu den ursprünglichen 100 hinzufügen, so muß ein jeder Bestandtheil, sobald eine chemische Veränderung eintritt, eine verhältnißmäßige Menge verlieren, mit andern Worten, 100 Theile müssen nun verhältnißmäßig weniger enthalten, als 100 Theile anfänglich. Bienen wir nun $\frac{1}{2}$ von einem jeden Ingrebium ab, so wird sich Folgendes herausstellen:

| | | | |
|---|-------------|---------------|----------|
| Eiweiß | 76 : 5 = 15 | 76 - 15 = 61 | 1 Theile |
| Animalische Materie, in Wasser löslich | 16 : 5 = 3 | 16 - 3 = 13 | |
| Animalische Materie, in Alkohol löslich | 6 : 5 = 1.2 | 6 - 1.2 = 4.8 | |

Diese Berechnung stellt fast genau den Betrag der verschiedenen Bestandtheile des Verdauungsproduktes dar, denn wenn wir die fettstoffliche Materie abziehen, so bleibt:

| | |
|---|----|
| Eiweiß | 61 |
| Animalische Materie, in Wasser löslich | 14 |
| Animalische Materie, in Alkohol löslich | 3 |

Die einzige Differenz liegt in dem Betrage der in Wasser löslichen Substanzen; diese ist aber zu unbedeutend, um dem Werthe der Berechnung Eintrag zu thun und läßt sich einem Fehler in der Analyse zukreiden. Aus dem Vorerwahnten können wir also ganz genau nachweisen, daß bei dem Pferde wenigstens die Lymphgefäße allein Fettstoff absorbiren.

Die relativen Verhältnisse der ganzen Menge der festen Stoffe im Serum der verschiedenen Parttheile des Lymphsystems eines mit Hafer gefütterten Pferdes werden auf folgende Weise angesetzt:

| | |
|--|------|
| Das Serum des ductus thoracicus enthält | 3.04 |
| Das Serum der Vena jugularis enthält | 3.1 |
| Das Serum des Chylus in den Lymphgefäßen enthält | 4.9 |

Diese Angaben scheinen auf den ersten Blick so unvereinbar, wie die früheren, so wenig wenn wir sie aber sorgfältig durchnehmen, so werden sie als angemessen erklaren. Das Serum des ductus thoracicus enthält 3 Procent fester Stoffe, aber wir haben eine andere Tabelle, welche zeigt, daß das Verhältniß der festen Stoffe im ductus thoracicus eines fastenden Pferdes 4.7, also 1,7 mehr ist, als das des gefütterten Pferdes.

Wenn wir $\frac{1}{2}$ von den festen Bestandtheilen des Serum eines gefütterten Pferdes abziehen, so bleiben nur 2.4 Procent übrig, also die contents des ductus thoracicus erliden während der Verdauung eine Aullösung von ungefähr $\frac{1}{2}$ Procent.

Wenn nun die festen Bestandtheile des Serum in diesem Maße vermindert werden, so ist es wahrscheinlich, daß das Gerinnsel sei oder der Faserstoff in demselben Verhältnisse vermindert werden würde. Ich vermuthe jedoch, daß nach den verschiedenen Umständen auch mehr oder weniger Faserstoff formirt und in die Lymphgefäße gebracht wird, und sich, wenn jene Umstände unvortheilhaft wären, so habe ich keine Data, um den Betrag des Gerinnsels im Chylus eines fastenden und gefütterten Pferdes resp. genau zu bestimmen.

Es sind jedoch ähnliche Facta von großer Bedeutung vorhanden. Dieselben Autoren geben an, daß der Betrag des trocknen Gerinnsels im Chylus, nachdem derselbe durch die Mesenterialdrüsen hindurchgegangen ist

| | |
|----------------------|---------------|
| | 0.37 |
| im ductus thoracicus | 0.19 |
| in der Brusthöhle | 0.13 beträgt. |

Nun beträgt augenscheinlich die im ductus thoracicus sich findende Fibrine nur die Hälfte des in den Gerinnselgefäßen enthaltenen; der Chylus ist also soweit vermindert worden und geht in genauem Verhältnisse zur Auflösung des Serum. Daraus geht nun hervor, daß die Mesenterialdrüsen die Organe sind, welche die Fibrine in den Chylus während der Verdauung bringen.

Was nun die Weisse betrifft, auf welche der Chylus auf seinem Wege durch die Chylusgefäße vermindert wird, so kann diese eine vierfache sein. Die Verminderung findet entweder durch Absorption von Wasser von der Darmoberfläche statt, was aber nicht die Ursache seyn kann, da der Chylus der Chylusgefäße mehr feste Bestandtheile, als auch weniger Wasser, als der im ductus thoracicus enthält oder durch die Bildung von Wasser in Folge von auf den Chylus selbst einwirkenden chemischen Veränderungen, welche aber noch nicht nachgewiesen sind — oder durch eine Secretion von Wasser aus den Wandungen der Chylusgefäße und angränzenden Organen, was nicht unwahrscheinlich ist, weil diese Secretion nur während der Verdauung eintritt, nur aus Wassertheilen bestehen würde, und weil wir wissen, daß die dem Chylus von einigen jener Organe mitgetheilte Flüssigkeit mehr feste Stoffe enthält — oder endlich dadurch, daß in die Chylusgefäße eine verdünnte Flüssigkeit von ähnlicher Beschaffenheit einströmt, eine Ansicht, die, nach meiner Meinung, allein Grund halten kann. Findet nun aber jene Verdünnung in dem Grade statt, wie wir es annehmen? Wie trocken diese Weisse haben oben gefunden, daß der Betrag des trocknen Gerinnsels im ductus thoracicus 19 Procent, in den Chylusgefäßen 37 Procent, in der Brusthöhle 13 Procent war, daß also die Verdünnung eine sehr verdünnte Flüssigkeit ist. Wenn wir drei Theile hinzusetzen zu einem Theile Gerinnsel aus den Chylusgefäßen hinzusetzen, so haben wir 76 in 400, der vierte Theil davon ist 19. b. i. 19 Procent, der Betrag von trockenem Gerinnsel im Serum des ductus thoracicus.

Die Chylusgefäße absorbiren Fettstoff und nicht Albumen.

Nach meinen genauen Untersuchungen der von Liebermann und Gmelin gelieferten Data habe ich gefunden, daß die Chylusgefäße Albumen nicht als fetten absorbiren, daß keine chemische Veränderung in den Bestandtheilen des Chylus eintritt, daß die Chylusgefäße von den gewöhnlichen festen Bestandtheilen des Chylus allein das Fett absorbiren, und daß die Wurzeln der Pfortader

der die Producte vegetabilischer Nahrung zugleich mit dem reducirten Eiswasser, welches keine Verbindung mit Del eingegangen hat, absorbieren.

Del, aus der Galle erhalten.

Tiedemann und Gmelin haben nachgewiesen, daß die Unterbindung des ductus choledochus das Verkommen von Del in den Gichtstüßgefäßen verhindert, und daß die Galle Reiz nicht auflöse. Das Del muß also entweder aus der Gallensäure, oder durch die Einwirkung dieses Principles auf unsere Nahrung gebildet werden. Selenius vermuthet ich, daß das Del aus der Gallensäure kommt. Die Atomistheorie dieser Säure erklären die Wichtigkeit dieser Umwandlung, nämlich:

| | | | | |
|-------------------------------|-----------------|----|-----------------|----------------|
| Gallensäure besteht aus = | C ₁₈ | N | H ₁₀ | O ₁ |
| 3 gleiche Theile Del = | 33 | 30 | 3 | |
| 5 gleiche Theile Kohlenäure = | 5 | | 10 | |
| 1 gleicher Theil Ammoniak = | 1 | 3 | | |

36 1 33 13 Gallensäure + O

Beschaffenheit der Gichtstüßgefäßen.

Ich vermuthete, daß diese Nadeln aus einem Kerne von Del und einer Umhüllung von Eisen bestehen; auch spricht ihre runde Form für diese Annahme. Es ist jedoch nicht wahr-scheinlich, daß alle D-Häutchen diese Verbindung in den Gichtstüßgefäßen eingehen, im Gegentheil findet man, wie bekannt, freies Del im Urin. Die rothen Partikelchen mögen aus diesen Nadeln gebildet werden: ihre Umrundbarkeit, wenn aufeinander zusammenlaufen, scheint anzudeuten, daß sie D-Häutchen enthalten. Auf diese Weise allein können wir darthun, wie der Sauerstoff der Atmosphäre, sich mit dem rothen Partikelchen verbindet, auf den D-Häutchen zu einwirken kann, und so denselben zur Ausscheidung von Wärme veranlaßt. So würde also die Menge der entwickelten Wärme der Bildung und Bestäubung der rothen Partikelchen angemessen seyn.

Die Chlorsäure absorbieren das aus der Zerlegung des Gallenflusses entweichende Fett, wodurch aber die Aufnahme von Fett durch diese Häute im Darmkanal nicht angefaßt wird, sie nehmen im Gegentheil das als Nahrung genossene Fett reichlich auf.

Bildung der Blutgefäßen.

Die Bildung der Blutgefäßen und den Chlorsäuretheilchen scheint im ductus thoracicus durch die Vereinigung der Milchgänge mit dem Chylus vor sich zu gehen. Die rothe Farbe der Milchgänge bei Pferden und anderen Thieren, namentlich bei den Herbivoren, ist längst bekannt gewesen, und früher glaubte man, daß die Milg das zur Bildung der Blutgefäßen bestimmte Organ sey. Die Milg ist also das Circulationsorgan des rothen Farbstoffes, und

so finden wir bei den Thieren, bei denen die Function des Nektens am Meisten ausgeübt ist, am Meisten Farbstoff in der Lymphe der Milg. Dieser Farbstoff nun kommt in dem ductus thoracicus, verbindet sich dort mit den Erythrocyten und bildet einen Ueberzug um dieselbe; während des Aunehmungsprocesses wird dann das Blutgefäßen vollständig organisiert, indem es gehörig organisiert und dazu geeignet gemacht wird, zur Erhaltung der animalischen Wärme mit beizutragen. (Lancet, Feb. 10. 1844.)

Miscellen.

Die sogenannte galvanometrische Bouffole ist ein von Herrn Dujardin erfundenes Instrument, mit dem er, die Kraft sehr intensiver elektrischer Strömungen, z. B. diejenige der Voltaischen Apparate, zu messen, vor schlägt. Es besteht aus einer gewöhnlichen Bouffole, deren Kapsel von Holz ist, und durch deren Boden in einem geradlinigen Fals, der in der Richtung desjenigen Durchmesser freiliegt, welcher dem Hauptende der Aequilante entspricht, ein durch das Holz hindurchgehendes Isolirer, nicht unempfindlicher Kupferrohr eintritt. Die Nadel der Bouffole fertigt Herr Dujardin folgendermaßen an: Er nimmt eine Stahlnadel oder ein Stück Zinnblech von der gezeichneten, aber möglichst geringen, Stärke. Der mittlere Theil wird auf einem rotzählenden Stifen erweicht, und ihm die Form eines kleinen Bogens gegeben, welcher die gewöhnliche Wölbung der Magnetnadel verleiht. Er fänet die Nadel rautenförmig zu, schließt in den oberen Theil des Bogens mit einer Punze ein Loch, welches die Spitze des Stifens aufzunehmen bestimmt ist, und mantrüht und balancirt dann die Nadel in der gewöhnlichen Weise.

Ueber das verschiedene Gefühl der Indoliscuen, welche sich in einem und demselben Raume befinden, rücksichtlich derselben Temperatur, hatte Dr. Reid, welcher die Leitung der Parliamentskammer angeordnet hat, interessante, recht interessante Erfahrungen im Stügen zu sammeln. In denselben Anstalt trugte der Eine über Kälte, der Andere über Hitze; der Eine fand das Haus zu trocken, der Andere zu feucht, und Keiner war mit dem Zustande der Dinge zufrieden, weil er ihm nicht zu allen Zeiten recht war. Je nachdem man satt, oder hungrig, voll süßen Weines, oder nüchtern war, je nachdem man eine lange Rede abhalten, oder den Mund in der ganzen Sitzung noch nicht geöffnet hatte, rief man: „Es ist zum Erstickten heiß“, oder „zum Erfrieren kalt“. Wo eine starke Anheftung von Personen war, staute man über störende Luft; wo sich Einer allein befand, über Saug. Kurz, weil Dr. Reid es nicht recht machen wollte, hatte er es Keinem recht gemacht.

S e i l k u n d e .

Ueber Fortpflanzung der Wuthkrankheit durch den Biß eines Pferdes.

Der Güte des Hren Geh. Naths Menzel, Director der Königlich Preussischen Remonte-Depot, verdanken wir die Mittheilung folgender interessanter Thatsache, welche Herr Kroll (Mohr) bei dem Remonte-Depot Buduspönen) beobachtet und amtlich mitgetheilt hat.

Im Februar 1833 zeigte sich auf dem Hofe zu Alt-Buduspönen, Ostpreußen, ein toller Hund, biß baldsch und später in einem beobachteten Hunde mehrere Hunde und wurde selbst getödtet; er war wahrscheinlich (obwohl dies, da es noch dunkel war, von Niemandem bemerkt worden) aus einem Remontestalle hingelaufen und hatte dabei fünf

Pferde, welche weith die Köpfe aus ihren Abtheilungen herausgestreckt hatten, gebissen.

Am 3 März 1833 gegen Abend wurde in Alt-Buduspönen in einer Remonte-Abtheilung ein Pferd von einem anderen am Hintersteife stark durchgebissen. Da das Thier überhaupt sehr unruhig schien und öfters nach anderen biß, so sollte dasselbe gezeigelt und aus der Abtheilung entfernt werden. Dagegen sonst ganz fromm, ließ sich dasselbe nicht fangen und biß sogar den Knüttel, der es fangen sollte, in den Arm. Nun wurden die anderen Pferde hinausgetrieben; das erstere blieb von selbst in der Abtheilung zurück, wurde mit der Fangleine gestrichen und in dem Kranken-Stalle separat aufgebunden. Da das Verhalten dieses Pferdes gleich verdächtig erschien, so wurde das von ihm gebissene auch sofort separirt und in Behandlung ge-

nommen. Am anderen Tage hatte sich die Tollwuth bei Ersterem ganz ausgebildet: — Das Pferd stand mitunter ganz still, sprang dann wieder in die Krippe, warf sich nieder, scharrte den Mist, bis nach Änen, die sich ihm näherten, oder hieb mit den Vorderfüßen; bei allem Toben hat inbess das Thier den einfachen Strick, mit welchem es angebanden war, nicht zerissen (wahrscheinlich wegen der Schmerzhaftigkeit des brandigen (?) Kehlkopfes). — Am 4. März wurde das Thier von dem Landthallmeister v. Burgsdorf und von dem Ober-Resorger Bachmann aus Trarbachem befreit und für toll erklärt. Den Biß dieses Pferdes hielten Beide für unschädlich. Am 6. März verendete das Pferd unter den bekannten Erscheinungen der Tollwuth und auch der Wasserscheu, denn es durfte Wasser durchaus nicht in seine Nähe gebracht werden. In den folgenden vierzehn Tagen erkrankten aus verschiedenen Abtheilungen noch vier Pferde, die aber immer gleich bemerkt und unschädlich gemacht wurden. Das Verhalten während der Krankheit war nicht überall gleich. Das erste Pferd, sowie das von ihm gebissene (wovon später), war total wasserscheu; die vier aus anderen Stallabtheilungen dagegen spielten mitunter in vorgehaltenem Wasser, wurden aber mühsam, wenn des Abends Licht in den Stall gebracht wurde, was wiederum die ersten zwei gar nicht hörte. Eins der letzten vier Pferde warf sich jedesmal zu Boden und sprang sogleich wieder auf, sobald ein Mensch in den Stall trat; verließ Jemand den Stall, so blieb es ruhig. Alle verendeten am vierten oder fünften Tage nach dem Erscheinen der Krankheit.

Das von dem ersten Pferde gebissene Thier (welches inbess auch gleich Anfangs unbenimmt von dem Hunde gebissen gewesen sein könnte) wurde, wie schon gesagt, gleich nachdem es den Biß in das Widerrist erhalten hatte, separirt; die Wunde wurde mit Eiswasser und sodann mit scharfem Essig gründlich ausgewaschen. Sodann wurde dieselbe mit Cantharidenpaste gerieben und längere Zeit in Eisenerung erhalten. Später heilte die Wunde zu; da aber das Pferd auch fraß, sich erhobte und überhaupt ganz munter war, so wurde es als gesund betrachtet, blieb jedoch aus Vorsicht noch separirt. Nach neun Wochen oder gerade am dreißigsten Tage nach dem Biße brach die Tollwuth plötzlich unter denselben Symptomen aus, wie bei jenem ersten Pferde, von welchem es gebissen worden war. Tags darauf, am 6. Mai, wurde das Thier getödtet.

Es wurde nur die Section des ersten Pferdes, welches am dritten März verendete, vollzogen. Dabei zeigte sich die Gebärmere mit Luft aufgetrieben und, ebenso wie der Magen, mit hellrothen Flecken besetzt; der Schlund, die Luftröhre, und vorzüglich der Schlund- und Kehlkopf, im höchsten Grade entzündet; die Zunge am Grunde dunkelbraun, ebenso die Halsmuskeln. Die Hirnhäute waren mit strotzenden Gefäßen durchzogen; in der Hirnhäutsubstanz fanden sich reiche Puncte, und das Adragslicht war dunkelgefärbt. Ein Mehreres über die Section ergibt sich aus den Notizen nicht. Derselbe Sectionsbefund ergab sich bei einem

zweiten Pferde, welches am 5. März verendet war. Die Thiere, welche am 9., 12. und 26. März an der Wuthkrankheit gestorben waren, und dasjenige, welches später am 6. Mai an derselben Krankheit fiel, wurden nicht mehr sectirt.

Der von dem ersten Pferde gebissene Knecht blieb gesund; es wurde jedoch ermittelt, daß er eine dicke Jacke angehabt habe und durch den Biß gar nicht verwundet gewesen sei.

Das am 6. Mai an der Wuthkrankheit gefallene Pferd ist wohl das erste Beispiel, daß der Biß eines tollen Pferdes bei einem anderen Pferde die Wasserscheu hervorgerufen habe. Wir haben zwar oben bereits angemerkt, daß es als möglich zugerechnet werden müsse, daß auch dieses letzte Pferd nicht bloß von einem Pferde, sondern auch von dem Hunde gebissen worden sein könne; dagegen spricht für eine andere Entstehungsweise der Krankheit doch der viel langsamere Verlauf des Falls: indem nämlich alle fünf im Februar von dem tollen Hunde gebissenen Pferde im Laufe des Monats März und zwar resp. am 3., 5., 9., 12. und 26. März erkrankten, so erkrankte das Thier, an welchem ein Biß von dem Hunde nicht bemerkt worden war, und welches am 3. März von einem wütenden Pferde gebissen worden, erst am fünften Mai und fiel am sechsten. Bei den erwidelt von einem wütenden Hunde gebissenen Pferden dauert die Incubationsperiode höchstens vier Wochen, und bei dem höchst wahrscheinlich nur von einem wütenden Pferde gebissenen Thiere dauerte sie gerade zwei Monate.

Robert Froriep.

Ueber eine eigenthümliche Form von Group als Complication der Masern.

Von Dr. Charles West.

Im Herbst 1842 war Diarrhöe ungewöhnlich vorherrschend bei den kranken Kindern im Royal Infirmary für Children, besonders aber im August, wo von 178 Kranken 71 Kinder oder 40 % daran litten. Im September fiel das Verhältniß auf 24, im October auf 14 und im November auf 8 %. Im Verhältniß jedoch, wie die Diarrhöe abnahm, wurden catarrhale Affectionen der Luftwege häufig. Bronchitiden, welche im August nur 11 % betraf, fielen im Septbr. auf 20 % und im Octbr. auf 28 %, und wiewohl es im Novbr. und December weniger häufig wurde, so blieb doch das Verhältniß wie 18:100. Im Juli 1842, um welche Zeit Diarrhöe zuerst einen epidemischen Charakter annahm und 50 % betraf, kamen häufiger Fälle von Masern vor, und das Uebel war nun epidemisch, öfnet sich mehrere Monate hindurch nur sporadisch gewesen war. Die Masern herrschten epidemisch den ganzen Herbst hindurch, erreichten aber ihr Maximum der Häufigkeit erst gegen das Ende November und den Anfang December, in welchem letzteren Monate 20 % von allen meiner Behandlung anvertrauten Kranken von dem Uebel befallen wurden. Die Masern wurden weniger häufig im Anfang des Jahres 1843, und ihre Stelle wurde von einem epidemisch verendenden Krüppeln eingenommen, welcher in diesem Jahre allein epidemisch geworden ist.

Die epidemische Constitution der ganzen Periode vom Herbst 1842 bis zum folgenden Frühjahr, welche überdies sich durch ein ungewöhnliches Vorkommen jener Form von ulcerativer Entzündung der Schleimhaut des Mundes, welche unter dem Namen von stomatitis bekannt ist, charakterisirt, scheint einige ihrer Eigen-

theilnehmten den damals epidemisch herrschenden Mafern mitgetheilt zu haben, indem sie eine sehr tödtliche und gefährliche Complication erzeugte, welche in einer Affection der Schleimhaut des Mundes und der Luftwege bestand, die mehr der diphtheritis, als dem gewöhnlichen eroup gleich.

Killier und Barthé (Traité des maladies des enfans, t. II, p. 721) folgen ausdrücklich, daß die Entzündung des pharynx und larynx, welche im Verlaufe der Mafern eintritt, gewöhnlich nur von geringer Bedeutung ist, daß ihre Symptome selten beobachtet und die durch dieselbe herbeiführten Veränderungen wenig gefährlich sind. Von dieser allgemeinen Regel finden sich jedoch einige bemerkenswerthe Ausnahmen: so herrschte in den Jahren 1837 — 1838 eine Maferepidemie im Districte Schlegien des Königreichs Böhmen, bei welcher das Adiposumstadium oft von einer sehr ausgebreiteten Bildung von Pseudomembranen in den Luftwegen begleitet war (cf. Dr. W. E. F. Haaff, Mediz. Abhandlungen. 8 Stuttgart 1839. S. 79). Bei einer Maferepidemie im Jahre 1835 in Siamangien (cf. Heyfelder Studien im Gebiete der Heilmisenschaft. Stuttgart 1839. S. 46, II. S. 9.) und den anliegenden Landstrichen bildeten sich Pseudomembranen auf den Mandeln und im Gaumen, begleitet von andern Symptomen des eroups; allein diese diphtheritische Affection zeigte sich nur in einem kleinen Theile, obwohl eine Anzahl zu verzeichnen sind in andern Gegenden durch die Bildung von epitheloiden Geschwüren an der Zunge sich zu erkennen gab. Eine ähnliche Complication fand auch in einigen Fällen während der diphtheritischen Maferepidemie zu Bonn in den Jahren 1829 und 30 statt (cf. Wolff, de morbillorum epidemia annis 1829 et 30 Bonnæ etc. graevante. Bonn. 1831.) Was nun die von mir beobachteten sechs Fälle betrifft, so bot keine derselben beim Beginn irgend eine eigenthümlichkeit dar. Der vorhergehende Catarrh war nicht heftiger, als gewöhnlich, noch war auch die Mafereruption flüchtiger, als in den Fällen, wo keine solche Complication vorkam. In einem Falle trat die Affection des Schlundes am zweiten Tage der Eruption ein, in den andern Fällen dagegen erst gegen das Aboehmen derselben oder beim Beginn des ad adiposumstadium. In dem ersten von mir in einem Einzelfalle beobachteten Falle war der Anfall der Mafern verhältnißmäßig milder gewesen; der schwere Tag nach dem Erscheinen der Eruption war herabgekommen, und Alles schien eine glückliche Reconvalescenz zu versprechen. Am fünften Tage stellte sich etwas Schilffrigkeit mit einiger Abnahme des Mafercatarrhes ein, schien aber so wenig gefährlich zu sein, daß ich das Kind erst am neunten Tage besuchte. Ich sah es am denselben mit großer Kränklichkeit, allen Symptomen des Eroups in einem weit vorgeschrittenen Stadium und großer prostratio virium.

Diese Symptome waren seit vierundzwanzig Stunden vorhanden gewesen und erhöhten nach fernern zwölf Stunden tödtlich. Das Kind hatte eine heftige Entzündung der Mundschleimhaut, mit kleinen epitheloiden Geschwüren auf derselben und der Zunge, dem dritten Tage der Eruption an gehabt.

John Waghern, vier und ein halb Jahr alt, war bis zum 20. Januar 1843 gesund gewesen, an welchem Tage es unwohl wurde, und am 22. Januar erschien die Mafereruption reichlich. Alles schien bis zur Nacht des 25. Januar gut zu gehen, in welcher er anfang zu husten, und am Morgen wurde das Athmen erschwert, was welchem Tage an das Kind immer schlechter und schlechter wurde. Die Mutter hatte vier Blutegel an den Hals gesetzt, dem Kinde Medicin gereicht und warme Umschläge auf die Brust gemacht, Alles ohne Erleichterung, worauf sie es am 28. Januar zu mir brachte.

Die Uebersichte der Mafereruptionen waren noch auf dem Erscheinen und Wüthen zu sehen, der Gesichtsausrath war schwer und angedeutet, das Athmen erschwert, ziemlich beschleunigt, bei der Inspiration ein lautes Rischen zwischen ein leichtes, rauhes, ziemlich schlammiges Ausfließen. Der Puls war, hüpfend, aber sehr zusammenziehend. Die Zunge roth und trocken mit kleinen epitheloiden Flecken auf derselben und einem bis zwei ähnlichen auf den Tonsillen, welche jedoch nicht sehr roth und nicht mit Pseudomembranen bedeckt waren. Das Kind hatte an diesem Tage zuerst Schindelschmerzen, sowie zuweilen Anfälle von Dyspnoë, in welchen Erst-

fung brodt. Die Auscultation ergab keine abnormen Geräusche in den Lungen, aber die Luft trat nur unvollständig in dieselben ein. (Cupr. sulph. gr. β . in Solution alle zehn Minuten, bis reichliches Erbrechen eintrat, wurde, dann alle Stunden, bis Ung. merc. ζ zum Einreiben an die Schenkel alle zwei Stunden.)

Am frühen Uhr Abends besuchte ich das Kind wieder. Es hatte nun Doln von der Medicin genommen, nach der zweiten war Erbrechen eingetreten, aber dann nicht wieder. Die Dyspnoë war etwas geringer, das Kind schlief ruhig, als ich hineinkam, wurde aber leicht erweckt, und zeigte beim Erwachen ein weniger angstvolles Aussehen, als am Morgen. Ich setzte nun das Cupr. sulph. aus, ließ die Mercerialsaft fortzubringen und verordnete Calom. gr. $\frac{1}{2}$. Tart. emet. gr. $\frac{1}{2}$ alle zwei Stunden.

29. Januar zehn Uhr Vormitt. Das Kind hatte vier in der Nacht geschlafen, aber zwei bis drei Anfälle sehr heftiger Dyspnoë gehabt; es hatte zu brechen versucht, aber nur etwas Schleim und zwar ohne Erleichterung ausgesworfen. Stublausscheidung zwei Mal. Es saß aufrecht im Bette; Gesichtsaubdruck sehr angstvoll; Jugularvenen sehr aufgetrieben; Inspiration pfeifend; Husten schmerzhaft und mehr unterbrochen, als am vorhergehenden Tage. Es schliefte ziemlich gut, aber ein beständiger Husten setzte zuweilen auf die Deglutition; es klagte über die Brust und drückte bei der Berührung des Halses Schmerz aus. Haut heiß, Extremitäten kalt, Puls stark frequent, aber schwächer; Zunge noch roth und trocken, doch keine bedeutende Rötze der fauces, noch Spuren von Pseudomembranen auf denselben; bedeutende Irritation am Zahnschleim und einiger foetor des Aethers. (Salomel ausgef. Mercerialsaft fortzusetzen; Ammon. mur. gr. $\frac{1}{2}$. Tinct. Squillae, gutt. xx., Dec. Senegae $\zeta\beta$ alle zwei Stunden.)

Am Abend Zustand fast derselbe, aber der Puls 140 und durch gelegentliche Vorkommen von Dyspnoë unterbrochen.

30. Januar 10 $\frac{1}{2}$ Uhr Vorm. Ich fand den Kleinen in den Armen seiner Mutter aufrecht liegend, nicht im Stande, zu liegen, das Gesicht geröthet und ungesund, nach dem, die Stirn mit großen Schweißtropfen bedekt. Respiration pfeifend, Stimme fast zum Singsing herabgesunken, Husten rasch und häufiger, die Luft trat nur langsam in die Lungen ein. Zahnschleim sehr wässrig, Schlund roth, auf den Tonsillen etwas Pseudomembran. (Stasnapfaster auf den oberen Theil der Brust, Einreibung alle drei Stunden, Ammon. alle zwei Stunden.)

Im Laufe des Abends vermochte das Kind, sich niederzuliegen, verfiel aber in coma, in welchem es, mit gelegentlichen Intermissionen, am 31. Januar, verbarnte bis um sechs Uhr Vormitt. des 1. Febr. um 6 $\frac{1}{2}$ Uhr. Am Tage vor seinem Tode schien es mit größerer Leichtfertigkeit, als früher, zu atmen, das Gesicht wendte viel von seinem angedeuteten Ausdrücke, die Respiration wurde geräuschlos und weniger mühsam, der Husten weniger heftig, die Stimme deutlicher, was erweckt, antwortete das Kind unruhlich. Um Mitternacht, um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr vor Mitternacht jedoch die trügerliche Besserung, und sechs Stunden darauf trat der Tod ein.

Bei der Section fand sich das untere Dritttheil des unteren Lappens der rechten Lunge in dem Zustande rother Hyperämie; die Bronchialdrüsen waren geröthet und angeschwollen. Der weiße Samen war verdrückt und demotret aufgetrieben, und auf der rechten Seite des Haischens fand sich ein kleines Geschwür.

Die untere Fläche der epiglottis und die Schleimhaut des larynx war burchweidend rauh und granulirt und sah wie erodirt von schließlichen kleinen Geschwürchen aus. Ihre Oberfläche zeigte eine schaumige, schwarze Farbe, was nicht mit einer Pseudomembran übereinstimmte, sondern nur von etwas schaumigem Schleime bedekt. — Die trachea war stellenweise geröthet, besonders 1 Zoll oberhalb der Adiposumstelle in der Bröndien. Die größeren bronchi waren intensiver geröthet, und die auf der rechten Seite enthaltene eine schaumige röhrlige Flüssigkeit; die kleineren Bronchien dagegen waren nicht injicirt.

Der Weiber dieses Kindes, ein schönes, ungefähr 1 Jahr altes Kind, wurde zu derselben Zeit von den Mafern befallen. Bei ihm waren die Mafern fast von Anfang an mit Pneumonie complicirt, und die Groupfsymptome, welche am dritten Tage eintraten, waren weniger stark ausgeprochen. Das Adiposum wurde wund, die

Junge roth, trocken und geschwürrig; es vorlie die Stimme, bekam einen Grouppeulten, doch ohne den eigentümlichen Klang, die Dyspnoe war weniger heftig, als bei seinem Bruder, aber gleich ihm versiel er in einen comatösen Zustand und starb am sechsten Tage. Die Section wurde nicht gefaltet.

In allen drei obenverwandten Fällen stülte sich das Wesen der Affection hinlänglich deutlich heraus, und in zweien waren die Grouppsymptome klar ausgesprochen. Zurweiten jedoch läßt die Diagnose sich nicht so bestimmt stellen. Das Kind ist augenscheinlich kränker, als das bloße Vorhandensein der Masten es erklären würde, allein es brüde keine bestimmte Klage aus, und es läßt sich kein specielles Leiden eines Organs ausfindig machen. Es ist bedeutende Schläfrigkeit, Abneigung zu schlucken und zu sprechen vorhanden, aber der Husten kann fehlen; kein Grouppen tritt ein, die Respiration, und das Kind spricht so leise, daß es kaum möglich ist, eine Veränderung im Tone der Stimme ausfindig zu machen. In einem solchen Falle überseh ich die gefährliche Complication, bis es zu spät war. Die Kranke, ein Mädchen von fünf Jahren, wurde von Masten befallen, und ich bemühte sie um so sorgfältiger, da sie schon mehrere Anfälle von Grouppe gehabt hatte.

Das Atmen war ziemlich beschleunigt, der Puls frequent und schwach, aber es war weder Husten noch ein Grouppen beim Athmen vorhanden, noch erkrankte die Aufsculation ein bedeutendes Leiden der Lungen. Das Kind wurde immer mehr stumpfsinnig, es nahm kaum etwas Getränk, sprach gar nicht, der Puls nahm an Frequenz zu, und es versiel in eine Art von coma. Bei der Untersuchung des Mundes fand ich nun die fauces stark geröthet und angeschwollen, und Streifen von Pseudomembranen bedeckten die Tonsillen und den Gaumen. In fünf Stunden nachher, am fünften Tage der Krankheit, starb das Kind.

Allen Dougas, einundzwanzig Monate alt, wurde am 9. December 1842 von Masten befallen. Sie litt von Anfang an an Husten, und die Masten waren mit pneumonia duplex complicirt, welche durch örtliche Blutentziehungen und die Anwendung des Cassioli mit Antimon bekräftigt wurden. Einmal Tags hindurch schien das Kind sich zu bessern, wurde aber am 16. December schlimmer, indem es eine kurze Zeitlang vor sich hinlachte und dann plötzlich im Bette in die Höhe sprang. Die kleine Kranke wurde unruhig und oft von einem kurzen Husten begleitet, sie weigerte sich oft, zu trinken, obwohl das Schlucken keine große Schwierigkeit zu verursachen schien. Die Stimme wurde raub, und einige Tage vor dem Tode trat völlige Sprachlosigkeit ein, doch war zu keiner Zeit ein Pfeifen beim Athmen oder ein brütendes Grouppsymptom zugegen, allein die Junge war roth und trocken, und keine aphthöse Geschwüre zeigten sich an ihren Wädhern, auch war das Zahnfleisch weiß, ein Umstand, der wahrscheinlich irrtümlichverweilt, dem gewöhnlichen Mucor zugeschrieben wurde. Die Urinurie blieb, die Kräfte nahmen von Tage zu Tage ab, aber kein neues Symptom zeigte sich bis zum Tode, an welchem Tage das Kind, obwohl die Dyspnoe nicht gesteigert zu sein schien, nicht im Bette liegen bleiben wollte, sondern fortwährend in den Armen seiner Mutter oder im Bette auferstehend, und wenn man es auf einen Kugelhügel hinstellte, so sprach es legerlich und nahm eine scharfe Stellung ein. Der Zustand blieb derselbe bis zum 25. December, an welchem Tage um sechs Uhr Morgens das Kind starb.

Bei der Section fand sich eine locale Pneumonie im ersten Stadium im oberen Lappen der linken Lunge, vesiculäre Pneumonie und große Hepatitiden des größten Theils des unteren Lappens. Im rechten oberen Lappen war allgemeine lobuläre Pneumonie im ersten Stadium mit einem Flecken rother Hepatitiden vorhanden; große Hepatitiden in dem mittleren und unteren Lappen, mit etwas vesiculärer Pneumonie im unteren.

Die Wurzel der Zunge und der hintere Theil des Schlundes waren von Streifen einer Pseudomembran bedeckt, und die Oberfläche vor epiglottis bot ein ähnliches Aussehen dar, indem kleine ausgehöhlte Ulcerationen die Stelle der glandulose epiglottis einnehmen schienen. Die ganze Epiglottis war fast injicirt, und von einer vollständigen Pseudomembran des Rohres ausgekleidet, welche bis zu 1/2" weit von der cardia des Magens hinabreichte und mit einem unregelmäßigen Rande endete.

Die untere Fläche des Kehlkopfes war von Pseudomembranen bedeckt und zeigte geschwürrige Stellen, ähnlich denen auf der Oberen Fläche.

Die Schleimhaut, welche die Kiehlkammern bedeckt, war häderig und angeschwollen, und die Öffnung der glottis war sehr verengert, theils durch die Anschwellung, theils durch Ablagerung von Pseudomembranen.

Schleimig-grüne Pseudomembranen klebten den larynx aus, füllten den Zwischenraum zwischen den wahren und falschen choroidales vocales aus und verstopften den Eingang in den ventriculus Morgagni. Nach Entfernung der Pseudomembranen erschien die Oberfläche des larynx uneben, wie von Wärmern angegriffen, aber weder geröthet, noch im Congestionszustande.

Die Pseudomembranen deckten nicht über den larynx hinaus, die trachea war durchaus nicht injicirt und enthielt nur eine kleine Menge Schleim.

Der letzte Fall, welcher mir vorkam, war bei Coelina Turaner, achtzehn Monate alt, welche, als sie meiner Behandlung übergeben wurde, an Diarrhoe in Folge von Masten litt. Die Eruption war seit vier Tagen verschwunden; die Diarrhoe war stark, von Tenesmus und blutigen Stühlen begleitet; an der Innenfläche des Mundes fanden sich keine aphthöse Geschwüre. Vier Tage hindurch schien sie sich zu bessern; sie wurde darauf in drei Tagen nicht zu mir gebracht, und am Ende dieser Zeit kam sie wieder mit erschwerter Deglutition, fast vollständiger Aphonie, leichtem Grouppen beim Athmen und Pseudomembranen, welche dem stark injicirten weichen Gaumen ausbreiteten. Nach vierundzwanzig Stunden war das Kind todt.

Die Lungen waren entzündet, und an einigen Stellen hatte die Pneumonie ihr drittes Stadium erreicht.

Der weiche Gaumen, die fauces, der Kehlkopf und der obere Theil des Schlundkopfes waren stark injicirt und mit einer Pseudomembran bedeckt, welche fest adhärirte und sich 1 1/2" weit in die Epiglottis hinein erstreckte.

Der Kehlkopf war von Eiter und einer, der im pharynx ähnlichen, Pseudomembran bedeckt; die Schleimhaut desselben war stark injicirt, aber nicht erulcerirt. Diese Injection bedete wie abgegrenzt am unteren Rande des Schilddrüsenkopfes, und die trachea war ganz bloß, wiewohl sie etwas eiterförmige Flüssigkeit enthielt. (London Medical Gazette, Sept. 1843.)

Fälle von tetanus traumaticus mit Erfolg behandelt durch die Anwendung des Brechweinsteins.

Von S. Brown.

Erster Fall. Homajun Dolsa, ein Bauer von fünfzig Jahren und von schwacher Constitution, wurde am 22. December 1836 mit einer sehr unbedeutenden Wunde, oberhalb des Schreitels beider Hände, ausgenommen. Die Wunden waren durch einen Stein hergebracht worden, waren anfänglich nicht über 1 Zoll lang und bei der Aufzudeckung fast getheilt. Sie wurden einfach verbunden. Am Morgen des 24. Decembers bemerkte ich, daß der Kranke sehr unruhig und die Muskeln des Halses und Gesichtes waren sehr rigid und die Kinnbänder fest geschlossen; Gesichtsausdruck angstvoll; Puls schwach. (Tart. emet. gr. β in Solution mit hinlangem Saage, alle halbe Stunden.)

Nachmittags: um 1 Uhr etwas Uebelkeit, keine Verabänderung. (Die Mittel fortzusetzen.)

25. December. Unverändert; keine Stuporisation. (Infus. Sennae ζ ij; Tart. stib. fortzusetzen.)

26. December. Nachmittags: etwas besser; Muskeln nicht so rigid.

27. December. Mund noch geschlossen.

28. December. Bedeutende Uebelkeit; Stuporisation. (Inf. Sennae ζ ij; Tart. stib. alle drei Stunden.)

30. December. Der Kranke bessert sich; die Muskeln werden schlaff; der Unterleib kann bewegt und die Zunge ausgebreitet werden. (Mittel fortzusetzen.)

