

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

abermacht und abgetheilt

von dem Ober-Realchirurgus Statius zu Witten, und dem Medicinrath und Hofrath Statius zu Zehn.

No. 565.

(Nr. 15. des XXVI. Bandes.)

Mai 1843.

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

Naturkunde.

Beobachtungen über das Lama, die Alpaca, den Guanaco und die Vicuna.

Von Marq. Hamiltou, Esq. M. D.

(Schluß.)

Wenn das Lama oder die Alpaca müde wird, stößt das Thier ein eigenthümliches Geschrei aus, welches von dem verschieden ist, das es hören läßt, wenn man es neckt oder reizt *). Wenn man dieses Zeichen der Erschöpfung nicht verächtlich, oder ihm seine Würde nicht abnimmt, so bricht das Thier bald darauf in der ihm eignen Weise zusammen, indem er alle Weins unter den Leib schlüt, und in dieser Stellung verendet es. Die freundliche Behandlung kann es nicht dazu bewegen, wieder aufzustehen, und die Indianer, welche diesen besondern Zug im Character des Thieres wohl kennen, berücksichtigen das Klagegeschrei desselben auf der Stelle und halten, so oft dies nöthig ist. Uebrigens läßt sich denken, daß man einem so precären Transportmittel keine Gegenstände von bedeutendm Werthe anvertrauen mag.

Der Hauptgrund, weshalb sich die Indianer des Lamada als Lastthier bedienen, ist, daß dasselbe ihnen unterwegs durchaus keine Kosten veranlaßt. Weder für Futter, noch für Stallung braucht der Indianer etwas auszugeben. Schlagbaum- und Weidengeißel sind auch nicht zu brauchen, und ein Lieblingskama trägt seinen Proviant, so daß, wenn ein Zug mit Linn beladene Lamada an die Küste kommt, der Indianer nicht nur die Frucht als reinen Gewinn erhält, sondern auch noch einige der ärmern Lamada an den Weyger verkauft, da das Lamafleisch von den Küstern indianern sehr gesucht wird.

Keine Gege d Peru's jagt aus den Lamada bedeutenderen Vortheil, als die von Potosi zur Zeit der Blüthe dieser Stadt. Als ich im Jahr 1827 dort war, zählte die Bevölkerung nur 9000 Seelen, von denen nicht mehr als 1000

in den Bergwerken beschäftigt waren; allein noch im Jahr 1800 hatte Potosi 80,000 Einwohner, und unter diesen fanden 20,000 Männer und Knaben in den Bergwerken und den damit in Verbindung stehenden Hüttenwerken Arbeit und Verdienst. Im Jahr 1680, wo der Bergbau dort im höchsten Flor war, betrug jedoch die Volksmenge 160,000 Seelen, trotz des abschrecklichen Clima's und der Schwierigkeiten, welche die Communication mit jener abgelegnen Gegend darbot. Ueberhaupt würde dort, wenn die Silberminen nicht wären, nie eine Stadt gegründet worden sein. Was thut aber der Mensch nicht, um in den Besitz der edlen Metalle zu gelangen, und noch jetzt steht Potosi als ein Denkmal des Unternehmungsgelstes und der Beharrlichkeit der Spanier da! Eine Ränze, größer, als die Londoner, ein Hofenschieß, ein Theater, Gerichtshöfe, achtzehn Pfarrkirchen und andere öffentliche Gebäude zeugen noch jetzt von Potosi's ehemaliger Größe. Dies möchte als eine starke Abfchweifung vom Lama erscheinen; allein es ist keine; denn ohne die Dienste dieses Thieres, welches sich für jene Localität so besonders eignet, hätte der Bergbau dort nie eine solche Ausdehnung gewinnen können. Um zu begreifen, wie sehr man des Lama's benöthigt war, muß man wissen, daß der Cerro di Potosi, in dem sich die Silbergruben befinden, an dem einen Ende der Stadt liegt, während alle Hüttenwerke, wo das Erz gepocht, gemahlen, geröstet und zu Gute gemacht wird, immer unterhalb der Stadt und über eine Stunde vom Förderflachte an der Stelle angelegt sind, wo die Wasserkraft zum Treiben der sämtlichen Werke zu Gebote steht. Die ungeheure Menge Erz mußte also vom Bergwerke nach den Hüttenwerken über ein sehr schwieriges Terrain und in einer Höhe von fast 14,000 Fuß über der Meereshöhe transportirt werden, und hierzu eignet sich kein Thier in der Welt so gut, als das Lama. Ferner hat man Alles, was Menschen oder Vieh zu ihrer Lebensnothdurft brauchen, außer Wasser, viele Meilen weit über Berg und Thal nach Potosi zu schaffen, indem, z. B., die nächste Stelle, wo Holz oder Holzspalten zu haben sind, 30 Englische Meilen entfernt ist. Unter solchen Umständen war das Lama unschätzbare. Sein Futter, Pajon (getrocknetes Ichu)

*) Die Indianer glauben, daß, wenn der Spitzel, den das Lama im Borne von sich speist, mit der menschlichen Haut in Berührung kommt, derselbe die Krätze (in der Indianersprache *arna*) veranlasse. Uebrigens widerspricht diese Meinung der von mir mehrfach gemachten Erfahrung.

wurde auf den Rücken von Maulthieren und Eseln herbeigeschafft, und dessen Unterhalt veranlaßte sehr geringe Kosten. Viele Laufend Lamas waren beständig von den Weiden nach den Hüttenwerken und umgekehrt im Gange, und zugleich bildete das Lamafleisch einen Hauptnahrungsmittel der Einwohner, die sich daneben in die Wolle des Thieres kleideten, da in jenem Klima, wo die Temperatur des Nachts unter den Gefrierpunkt fällt, während bei Tage die Sonnenhitze oft schädlich wirkt, warme Kleidung durchaus nöthig ist.

Die Zahl der Lamas und Apacas ist in Bolivia und Ober-Peru noch sehr bedeutend und steigt auf mehrere Millionen, während das gemeine Schaafl ebenfalls in großer Menge gehalten wird. Aus der Milch des L-thern machen die Indianer gute Butter, die sie aber nicht selbst genießen, sondern in Pfafen an Orte versenden, wo sie gut bezahlt wird. Auch Schaafläse wird bereitet. Das Schaafl ist hier sehr werthlich. Die Indianer schlachten selten ein Lama oder eine Apaca, so lange dieselben noch anderweit benützt werden können; dagegen werden viel Schaafl und Lämmer geschlachtet. Unter den Europäern findet man übrigens selten Leute, die dem Lamafleisch irgend Geschmack abgeminnen können. Zu bemerken ist, daß auf den Punaos von Peru alle wolltragende Thiere von der Raude frei sind und demnach dort nirgends Schmirlethier vorkommt.

Das Klima ist auf jenen Hochgebirgen sehr eigenthümlich; denn obwohl es während eines Theils des Jahres auf dem westlichen Abhange der Anden viel regnet oder schneit, so ist doch die Luft auf den Punaos ungemein trocken, so daß auch der Mensch dort sehr wenig auskünstet und man oft die Frage hört: No puedo ya a sudor (Ich kann nicht schwitzen). Diese Trockenheit, Dürreheit und Elasticität der Luft, sowie die Reäturen, von denen sich die Thiere nähren, mag wohl der Grund seyn, daß die Wolle dort so fein wird.

Zur Zeit meines Aufenthalts in Bolivia fand ich unter den Heerdenbesitzern die größte Unwissenheit und Nachlässigkeit in Betrach der Wollwirthschaft. Die Heerden wurden nicht regelmäßig zu gewissen Jahreszeiten geschoren, so daß die Thiere oft die Wolle verloren, oder ihr Wollzergaust ward. Neuerdings ist dieser Artikel insofern so im Handel begehrt, daß man in Peru, sowohl den lamaähnlichen Thieren, als dem Schaafl größere Sorgfalt widmet und dieser Zweig der Landwirthschaft sich bedeutend zu heben beginnt.

Man hat vorgeschlagen, das Lama und die Apaca nach England zu bringen, und daselbst der Wolle wegen im Großen zu züchten. Allein es fragt sich sehr, ob das Lamafleisch dem englischen Publikum zusagen würde. Ich wenigstens sehe mich nicht danach, es je wieder zu genießen. Dem Besuche der Zucht steht übrigens nichts im Wege, da bereits eine Anzahl Lamas und Apacas in England existiren.

Eine andere Frage ist, ob die Lama- und Apacazucht in England gut rentiren würde? ob man die Wolle dieser Thiere nicht wohlfeiler aus Peru beziehen, als sie auf den Englischen Bergweiden erzeugen könnte? Ich stimme zwar auch in diese Beziehung der bei Gelegenheit der Versammlung der Britischen Gesellschaft (British Association) zu Glasgow geäußerten Ansicht bei, daß es der

Mühe werth sey, den Versuch zu machen, fürchte indes, daß derselbe fehlschlagen werde, da, anderer nachtheiliger Umstände nicht zu gedenken, das Klima Großbritanniens diesen Thieren eben nicht zusagen möchte.

Manche Lamas und Apacas sind schneeweiß, noch mehr aber, namentlich Apacas, vollkommen schwarz. Auch wurde Exemplare beider Species sind ziemlich häufig, und die Wolle von den braunen Körperstücken ist oft zur Verfeinerung der Vicunawolle angewandt worden.

Die indianischen Bergbewohner betreiben fast alle ihre warmen Kleidungsstücke selbst aus der Wolle ihrer Heerden, und da es unter diesen viele schwarze und bunte Thiere giebt, so können sie Zeuge von dunkeln Farben ohne Hülfe des Färbens fabriciren. Man sieht demnach sehr viele Personen beiderlei Geschlechts schwarz gekleidet, daher manche Reisende geglaubt haben, die heutigen Indianer trauerten noch immer um den Verlust ihrer Inkas. In dem hier angegebenen Umstände liegt aber die einzig richtige Erklärung dieser Erscheinung.

Auch aus verschiedenfarbigen Wollen werden von den Indianern gemauerte Zeuge aus eine höchst einfache Art gefertigt. Als ich durch das Dorf Anbamarca kam, bemerkte ich eine vor ihrer Hütte webende Frau, deren ganzer Webstuhl nur aus vier in den Boden getriebenen Pfählen bestand, von denen sie kniet und sich über die Kette herab, während sie den Einschlag mit den Fingern durchstreckte. Die Breite des Zeugs war etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß.

Noch vor wenigen Jahren hatten die Apacas in Bolivia keinen festen Preis, sondern dieser änderte sich nach Ort und Umständen. Als ich im Jahr 1827 von Potosi durch die Wüste Caranja nach der Seelüste reiste, mußten wir manchmal ein Schaafl oder Lama kaufen, da wir mit einem durch Maulthiere bewirkten Silbertransport reisten und siebenzehn Tage unterwegs zubrachten. Wir kamen an mehreren jahrelangen Lama-, Apaca- und Schaaflheerden vorüber, und obgleich wir einmal in einer Strecke von 200 Englischen Meilen keine einzige menschliche Wohnung trafen, so versicherte man mir doch, alle diese Thiere gehörten bestimmten Eigenthümern, die jedes einzelne Stück kennen und vermissen würden. Eines Tages sprengte unser Koch unter eine Heerde und fing ein Schaafl, das er nicht bezahlte, weil Niemand sichtbar war, der das Geld hätte in Empfang nehmen können; allein als wir schon etwa 12 Englische Meilen weiter gereist waren, kam uns ein Indianer nachgelaufen und rief, indem er die Hand ausstreckte: quatro reales (einen Gulden), worauf wir ihm einen halben Dollar gaben, über den er ganz entzückt war, obgleich er 24 Meilen Wegs machen mußte. Zugleich erlaubte ich, daß ein Apaca dort 1 Dollar und ein erwachsenes Lama 2 Dollars koste.

In manchen Gegenden jener hohen Ebenen zwischen den östlichen und westlichen Anden sieht man keine Vegetation irgend einer Art, aber an andern Orten wächst das Ichu in großer Menge, und dort finden sich zahllose Lamas und Apacas, die in jenem rauhen, aber ihnen zusagenden Klima trefflich gedeihen und gewaltig lange Wolle haben,

da sie manchmal Jahre lang nicht geschoren werden. Waffer trifft man dort nur höchst selten, außer an den Ruheplätzen, wo Brunnen gegraben sind, die indess ein Wasser von schlechter Beschaffenheit liefern.

In der Küste Peru's ist der Preis der Lamas ebenfalls nach Ort und Zeit verschieden. Zu Lima kostete im Jahr 1835 ein Lama 8 bis 4 Dollars, und mit ihm kein Fell bekannt, wo für eines der nach Europa verschifften Exemplare mehr als 6 Dollars bezahlt worden wäre. Die Transporthkosten vertheuren die Thiere aber in dem Maasse, daß es auf der Hand liegt, daß von den so erlangten Lamas in England nicht mit Vortheil Wolle erzeugt werden kann, und die Fertigkeit in England dürfte aus dem weiter oben erwähnten Grunde nicht gelingen. (The Edinburgh new philosophical Journal, January — April 1843. *)

Experimente über die Function des vagus.

Von Dr. von Kempen.

In einer, im vorigen Jahre zu Löwen erschienenen, Inauguraldissertation giebt der Verfasser Bericht über eine Reihe von Experimenten, die er an Hunden angestellt hat. Das Resultat derselben ist in folgendem Resümé zusammengefaßt.

A) Von den Wurzeln des vagus.

Directe Experimente bewiesen:

- 1) daß diese Wurzeln motorische Fasern einschließen, welche die Bewegungen der constrictores pharyngis, des pharyngo-staphylinus und der im Inneren des larynx und des oesophagus liegenden Muskeln bestimmen;
- 2) daß, mit Ausnahme des pharyngo-staphylinus, die Muskeln des Gaumensegels nicht unter dem motorischen Einflusse des vagus stehen;
- 3) daß der nervus accessorius seine Wirkung weder auf die Muskeln des pharynx, noch auf die des larynx erstreckt;
- 4) daß die Reizung der Wurzeln des vagus und des accessorius keine Bewegungen im Magen hervorruft, noch einen Einfluß auf die Contractionen des Herzens ausübt.

B) Die Nerven am Halse.

a) Ramus auricularis.

Es ist mehr, als wahrscheinlich, daß dieser Nervenzweig aus sensiblen Fasern besteht, da die Reizung der Wurzeln des vagus nie die geringste Bewegung des äußeren Ohres zur Folge hat und die contractionen Theile dieses Organes ihre Nervenfasern vom facialis erhalten.

b) Ramus pharyngeus.

Dieser schließt motorische Fasern für die constrictores pharyngis und für den musculus pharyngo-staphylinus ein. Was die Sensibilität dieses Nervenzweigs betrifft, so ist darüber kein Experiment angestellt worden.

*) Ueber den zu Anfang dieses Jahrhunderts gemachten Versuch, das Schaafcamel (die Vicuna, Bigone), die Alpaca und das Lama in Spanien zu acclimatiren, welcher sehr für die Ausfuhrbarkeit des Unternehmens sprach, vergl. Notizen aus d. Geb. der Nat. u. Geit. No. 12 v. III. Bds, Nov. 1822.

c) Ramus laryngeus superior et inferior.

Die rami laryngei sind gemischte Nerven; der obere enthält mehr sensitive Fasern, als der untere, welcher im Gegentheile mehr motorische Fasern enthält, welche für sämtliche innere Muskeln des larynx bestimmt sind, wobei jedoch der musculus cricothyreoideus ausgenommen werden muß, welcher seine motorischen Fasern vom laryngeus superior erhält.

Die rami laryngei üben außerdem eine directe Einwirkung auf die Respiration aus, da ihre Lähmung eine Schwächigkeit für das Eindringen der zur Dilation des Blutes hinreichenden Quantität Luft macht.

d) Rami oesophagei.

Eine directe Reizung der Wurzeln und des Stammes des vagus bewies, daß dieser Nerv den Bewegungen des oesophagus durch die rami oesophagei versteht. Eine Durchschneidung des Stammes am Halse lähmt den oesophagus und bestätigt die erste Reihe von Versuchen.

e) Rami cardiaci.

Es ist nicht gelungen, zu bestätigen (was Valentini und Boilemann behaupten), daß der accessorius durch die rami cardiaci des vagus die für das Herz bestimmten motorischen Fasern abgiebt; wenigstens wurde durch Reizung der Wurzeln dieses Nerven keine Veränderung in den Contractionen dieses Organes hervorgerufen.

C) Rami thoracici.

f) Rami pulmonales.

Es ist wahrscheinlich, daß die Lungenäste sensitive Nervenfasern für die Lungenschleimhaut und motorische Fasern für die Muskelfasern der Bronchialtheilungen hergeben, daß der vagus der Bewegungsnerf für die Lungengefäße ist, und daß er keinen directen Einfluß auf den chemischen Act der Respiration übt.

D) Rami gastrici.

Diese enthalten keine motorischen Fasern, sie bestehen einzig aus sensiblen Fasern, welche dem Gehirne das Bedürfnis der Nahrung anzeigen, und welche bemerklich machen, wenn Speisen nicht mehr nöthig sind. Bei dem Acte der Chymification haben sie nur einen indirecten Einfluß; die Durchschneidung der pneumogastrici verlangsamt den Act der Verdauung, aber diese Erscheinung hängt vielleicht nur davon ab, daß das Blut abkann nicht mehr vollständig oxydirt wird, und daß es also nicht mehr dieselbe Quantität der Magenflüssigkeiten hervorbringen im Stande ist, wie im normalen Zustande.

Ueber die Bewegung und Structur des Eismeeress (Mer de Glace) von Chamouni.

Vorgetragen der Royal Society zu Edinburgh am 27. Februar und 20. März 1845 von Professor Forbes.

Der Verfasser legte in diesem Aufsatze die Beobachtungsmethoden dar, durch welche er in den Stand gesetzt

woben war, die ägliche und künftliche Bewegung verschiedener Stellen des Gletschers in Erfahrung zu bringen:

Einige der Hauptresultate befehen in Folgendem:

I. In dem besondern Falle des Eismeres bewegen sich die obere Theile des Gletschers, im Ganzen genommen, langsamer, als die untere, die mittlere Region aber am allerslangsamsten.

Nachstehende, aus Beobachtungen auf einer Reihe von höher und höher liegenden Stationen herorgegangene Tabelle wird diesen Schluß rechtfertigen:

	Geschwindigkeit.
Untere Theil	1,000
Mittlere Theil	0,770
Obere Theil	0,479
	0,674

II. Der Glacier du Géant (Riesengletscher) bewegt sich schneller, als der Lechaud-Gletscher, und zwar in dem Verhältniße, wie 7 : 6.

III. Die Mitte des Gletschers rückt schneller vor, als die Seiten. Wenn zwei Gletscher zusammenstoßen, so verhalten sie sich in dieser Beziehung, wie ein einziger, gerade wie zwei sich verbindende Flüsse.

Der Verfasser maas die Geschwindigkeiten an verschiedenen Stellen nach der Breite des Gletschers, und es ergab sich, daß sie nach der Mitte zu zunehmen. Folgendes sind die numerischen Resultate, wobei die Bewegung des Gletschers an seinem Rande, als die Einheit, zu Grunde gelegt ist.

Seite.			Mitte.
1,000	1,832	1,556	1,367

IV. Der Unterschied in der Bewegung in der Mitte und an den Seiten des Gletschers ist 1) je nach der Jahreszeit und 2) an verschiedenen Stationen der Länge des Gletschers nicht derselbe.

1) Nach seinen Beobachtungen schließt der Verfasser, daß die Verschiedenheit in der Geschwindigkeit der Bewegung immer geringer werde, je später die Jahreszeit ist, und daß sie der jedesmaligen absoluten Geschwindigkeit des Vorrückens des Gletschers proportional sey.

2) Die Verschiedenheit in der Geschwindigkeit der Durchetzung des Gletschers ist in den höheren Gegenden des letztern, oder an dessen Wurzeln, am unbedeutendsten.

V. Die Bewegung des ganzen Gletschers ist, je nach der Jahreszeit und dem Thermometerstande, verschieden.

Das in Betreff der verschiedenen Theorien über die Bewegung des Gletscher wichtigste Moment dürfte der Einfluß der äußeren Temperatur auf die Geschwindigkeit dieser Bewegung seyn. In dem fraglichen Aufsätze wird durch unmittelbare Zahlenvergleichung, und gezeichnete Curven dargestellt, daß in fast allen Fällen die Geschwindigkeit des Gletschers während irgend einer Anzahl von aufeinanderfolgenden Tagen sich nach der Temperatur dieses Zeitraumes richtet. Wenn das Thermometer fiel, so rückte der Gletscher langsamer vor, und umgekehrt. Man darf indeß nicht schließen, daß bei derselben äußeren Temperatur die Geschwindigkeit stets dieselbe seyn werde. Nur werden in derselben

Jahreszeit die Veränderungen in der nämlichen Richtung und unter dem Einflusse des Thermometerstandes erfolgen, obwohl sie den Veränderungen des letztern nicht immer genau proportional sind.

Auch schloß der Verfasser, nach verschiedenen indirecten Betrachtungen, daß ein Stillstand des Gletschers zur Winterzeit nicht stattfindet. Er ist vielmehr der Meinung, daß die Bewegung des Gletschers im Winter einen bedeutenden Beuchtheil derselben im Sommer austrägt. So bewegt sich, z. B., nach dem im Auftrage des Professors von einer höchst zuverlässigen Person angestellten Beobachtungen, das Eis des Mer de Glace, vom 12. December 1842 bis zum 17. Februar 1843, 76 Fuß, oder täglich im Durchschnitt 13½ Zoll, während dessen Bewegung im Sommer täglich 17 Zoll betrug.

Der Verfasser erklärte hierauf, wie er die regelmäßige Structur der Gletscher von der Verschiedenheit in der Geschwindigkeit der Bewegung verschiedener Punkte ihres Durchchnitts ableite, wodurch natürlich enge Spalten entstehen müßten, in die Wasser eindringe, was später gefriere. Er hatte sich schon früher davon überzeugt, daß jene Oberflächen von solcher Gestalt sind, wie sie durch die Bewegung der Partikeln einer, durch die Winde und den Boden des Canals, in dem sie fortfließt, aufgehobenen klebrigen Flüssigkeit erzeugt werden würde. Um dies aber anschaulicher zu machen, ließ er eine buntgefärbte zähe Flüssigkeit sich unter der Einwirkung der Schwerkraft in einem geneigten Rorte gefällen, und es gelang ihm auf diese Weise, die Structuroberflächen der Gletscher so genau nachzuahmen, daß sie mit den nach der Natur aufgenommenen Curven durchaus übereinstimmten.

Der Professor recapitulirte schließlich die Umstände, welche beweisen, daß sich der Gletscher nach Art einer plastischen Masse bewegt, deren Bestandtheile sich weniger stark aneinander, als an der Oberfläche, reiben, über welche sie hingeleitet, und er gründet seine Theorie auf drei Classen von Thatsachen, die er streng nachgewiesen zu haben glaubt: 1) daß der Gletscher sich, nach Art eines Stromes, in der Mitte am schnellsten bewegt; 2) daß die Geschwindigkeit seiner Bewegung direct von der äußeren Temperatur und dem Einflusse von Wasser in das Eis abhängt; 3) daß die Formen, welche seine geordnete Structur annimmt, diejenigen sind, welche der Bewegung einer halbflüssigen Masse in der angegebenen Weise entsprechen. (The Edinburgh new philosophical Journal, January — April 1843.)

Miscellen.

Ueber die Gährungsstoffe theilt Herr Rouffeau in seinem der Academie der Wissenschaften in Paris am 24. April d. J. vorgelesenen Vortrage, an Herrn Duval, Mittheilend, mit: 1) Die wesentliche Eigenschaft, an der man erkennet, daß ein Ferment die geringe Säuerung vegetabilischer Stoffe, ist, daß es auf die farbigen Papiere sauer reagirt. Diese Säure wird überflüssig genauen vegetabilischen Säuren herbeizien, die sich durch freiwillige Zersetzung in sechsfachere Produkte oder Kohlensäure umbilden können. Dieses thut in allen gährungsfähigen Früchten von Natur vorhanden und secundär hin, wenn sie in den verdorbenen Organismus eingeführt werden, in Carbonat: als Weinstein, Citronen-, Apfel-, Milchsäure u. s. w. 2) Wenn die Säuerung der

Fermente ziemlich bedeutend ist, so wird die Sahrung durch vegetabilische oder mineralische Stoffe, durch wesentliche Dole etc., nicht unterbrochen, was dagegen der Fall ist, wenn man das Ferment so lange gemolchen hat, bis es neutral geworden. Auf der andern Seite wird die Sahrung durch die Anwesenheit eines weinfeinlaufenden, citronenfarbenen, apfelsauren, milchsauren etc. Salzes um Wierles beschleunigt. Überdies haben die Herren Golin und Dehna schon vor längere Zeit darauf aufmerksam gemacht, daß die Weinsahrung auf die Sahrung einen sunftigen Einfluss auert. 3) Wenn das Ferment, durch eine von selbst eintretende Verdauung, nach Art der Kastlen, auf die gelochten Papiere wiert, so entwickelt es, wenn man es mit Kohlenpulver in Verbindung bringt, wobei Alkohol, noch Kohlensture, sondern es bildet sich Milchsäure und später lchsure. Auf diese Weise geben das Gaseum, die Diastase, die thierischen Membranen, wenn man sie mit einer Zuckerauflung vermischt, Milchsäure, wie die Herren Beutou und Fremy nachgewiesen haben. Diese Wirkung steht, bei Dichte

deselben, durchaus mit der Theorie im Einklange; denn wenn die Dese allmallig geworden ist, hat sie ihre Natur verindert und sich in eine Zuckersang verwandelt, welche alle Eigenschaften des Gaseums besitzt.

Ueber die Allantoinie beim Menschen hat Herr Serres der Academie des sciences zu Paris eine Abhandlung überreicht, aus welcher er als Resultat heraushebt, erstens, daß die Allantoinie beim Menschen harformig ist, wie bei den Sagethieren, und daß sie Anfangs von den andern Membranen unabhängig ist; zweitens, daß sie sich benach mit dem chorion vereinigt, und daß aus dieser Vereinigung, die ansehnlichste Verbindung der Weisse der Allantoinie mit Stoffen, und dadurch der Anfang der placenta entsteht; drittens, wie Zusatzes darthun, daß die Allantoinie, als unabhängige Membran, von menschlichen Embryos, von dem Zeitraum zwischen dem fünfzehnten und dem sunfundzwanzigen Tage nach der Conception beschandigt ist, welcher Umstand vollstandig grade vrentlat hat, daß sie den Untersuchungen der Beobachter entschapft ist.

H e i l k u n d e.

Ueber die Wirkung des Calomel.

Von Murray.

Aus einer großen Reihe von Experimenten über die Wirkung des Calomel, welche Herr Murray kürzlich angedeutet hat, zieht er folgende Schlüsse:

1) Wenn Calomel Hundem in einer Gabe von 5 bis 30 Gran gereicht wird, so verursacht es in einem höhern, oder geringern Grade einen ungemohnlichen Zufluss des Blutes zu den kleinen Arterien und Capillargefaen der Gastrointestinalschleimhaut (besonders der Schleimhaut des Magens und colon) und theilt diesem Gewebe eine haar-, punct- oder einförmige rothe Fabung mit. Diese erhöhete Vascularitat, welche nur leicht nach Gaben von 5 und 10 Gran hervorsteht, wird deutlicher bei Gaben von 20 und 30 Gran, und ist von mehr oder weniger Muttergaul auf der Schleimhautgefae, so es in Puncten, oder in kleineren Streifen oder Flecken, begleitet.

2) In den obenverwahnten Gaben vermehrt es das Einfrieren der Galle in das duodenum.

3) Es steigert die Secretion aus den Schleimfollikeln und serösen Exhalantien des Darmcanales.

4) In der Gabe von ein, zwei und drei Drachmen gereicht, verursacht es außer den vorhergehenden Wirkungen im höheren Grade eine Capillarinjection der Peritonaushute des Magens und Darmcanales, und verändert und steigert die inneren Secretionen derselben, indem es einen blutigen oder dunkeln schaumichten, oder fanischen, oder serös-albuminösen Erguss auf der inneren Flach der Eingeweide, besonders im colon, hervorruft. Bei einem Experimente wurden alle diese verschiedenen Arten der Secretion (den Erklärungen einer acuten Dysenterie ähnlich) im Dundarm eines und desselben Hundes vorgefunden, und müßten erst neu gebildet seyn, da sie nicht in das colon übergegangen waren. Unter dem Einflusse dieser Gaben fließt auch Galle in die Höhle des Magens.

Diese Resultate scheinen mit nun schließlich die Thatsache festzustellen, daß Calomel die physiologische Thätigkeit der kleinen Arterien, Capillargefae und ausschheidenden Ge-

fae der Magen-Darmschleimhaut anregt und steigert (sowie auch unter gewissen Umständen modifizirt), und daß diese Wirkungen in einem gewissen Grade der Größe der gereichten Dosen entsprechen.

Die ansehnliche Abweichung dieser Resultate von denen, welche Herr Annesley in Bezug auf die stimulirende oder sedative Wirkung des Calomel auf die capillaren Blutgefäße der Magenschleimhaut (denn was die Wirkung desselben auf das colon betrifft, so herrscht hierin vollkommene Uebereinstimmung) erklärt dar, scheint zum Theil dem Umfange zuzuschreiben werden zu können, daß dieser Schriftsteller aus zwei Experimenten folgert, der natürlichen und gesunde Zustand des Magens und Darmcanales sey der seiner hohen Vascularitat — eine Ansicht, welche, wie ich glaube, mit der fast aller Anatomen in Widerspruch steht. Die Abweichung, in Bezug auf die Wirkung des Calomel auf die Schleimhautsecretion im Darmcanale, ist vollstandig mehr ein Unterschied der Erklärung, als eine wirkliche Verschiedenheit der Resultate, indem Herr Annesley dem Calomel die Eigenthümlichkeit zuschreibt, dem Schlein von der Oberfläche, an welcher er sitzt, chemisch abzulösen und zu entfernen, während ich Grund habe, anzunehmen, daß er die muchen und serösen Exhalantien zu einer ungemohnlichen Vermehrung ihrer Secretion anregt, welche sich mit dem früher im Darmcanale befindlichen verdickten Schleime verbindet und diesen verändert.

Ich will nicht wagen, irgendwie therapeutische Schlüsse aus diesen Experimenten zu ziehen, glaube aber, daß sie mit klinischen Beobachtungen nicht im Widerspruche stehen werden. Wenn man zugiebt, daß die directe stimulirende oder irritirende Wirkung des Calomel auf die gesunde Capillargefae der Magen-Darmschleimhaut begründet ist, so folgt daraus keineswegs, daß dieses Mittel nicht eine antiphlogistische, oder contrastimulirende Wirkung auf diese Gefäße ausüben könne, wenn sie durch Krankheit übermäßig erweitert und überdehnt sind. Im Gegentheile würde eine solche therapeutische Wirkung mit der analogen Wirkung anderer Mittel übereinstimmen und eine genügende Erklärung zulassen. Abgesehen von der indirecten antiphlogistischen

Wirkung, die aus einer Vermehrung der verschiedenen Abdominalsecretionen hervorgeht, mag das Calomel auch dazu beitragen, die normale Contractilität der ausgedehnten Capillargefäße wiederherzustellen, wodurch ihr Umfang verringert und ihre krankhafte Vascularität gemindert wird, — eine Wirkung, welche sehr erleichtert werden wird durch die Verbindung mit solchen Mitteln, die direct die nervöse Reizbarkeit der ergriffenen Gebilde mildern. Man kann die Frage aufwerfen, welchen practischen Nutzen eine Untersuchung der Theorie von der directen und primären Wirkung des Calomel gewähren könne, sobald nur die entzündliche Wirkung desselben in der Beseitigung entzündlicher Action in der Schleimhaut des Magens und Darmcanals zugeben werden. Zur Antwort diene hierauf, daß, da Nuxer diese krankhaften Affectionen zuweilen beseitigt, zuweilen steigert, eine Kenntniß der Wirkungsart desselben uns in den Stand setzen würde, diese Verschiedenheiten auszugleichen, und so bei der Anwendung dieses Mittels eine größere Genauigkeit zu beobachten. Eine einzige Bemerkung wird dieses verdeutlichen.

Wenn Calomel in großen Dosen (wie Herr Annesley behauptet) eine direct febrile Wirkung auf die Capillargefäße des Magens hat, oder wenn es (mit den Worten des Dr. Copland) direct die Gefäßthätigkeit in der Zottenhaut des Magens vermindert, so folgt daraus, daß in allen Fällen von Entzündung, oder einfach erhöhter Gefäßthätigkeit in diesem Gewebe große Dosen dieses Mittels stets mehr oder minder Nutzen schaffen müssen und nie nachtheilig seyn können. Wenn aber andererseits die physiologische Wirkung des Calomel darin besteht, die Action der Arterien und Capillargefäße zu steigern, so ist es wahrscheinlich, daß die mehr acuten Formen, oder ersten Stadien der erwähnten Krankheiten durch große Dosen Calomel eher verschlimmert, als gebessert werden würden, wenn nicht die Capillargefäße des Magens vorher entleert und ihrer gesteigerten Thätigkeit vielleicht auf irgend eine Weise vermindert worden ist. (London medical Gazette, Febr. 3. 1843. Transactions of the medical Society of Bombay.)

Ueber den vorgeblichen Einfluß der Mondesstrahlen als Krankheitsursache in tropischen Climates.

Von George Thompson.

Die verschiedenen Uebel, besonders die paralytischer Natur, welche auf der See in tropischen Climates in Folge des Schlafens im Mondeslichte vorkommen, werden gewöhnlich von Seefahrern und auch von manchen Aerzten einer den Mondesstrahlen eigenthümlichen schädlichen Eigenschaft zugeschrieben, welche, den Körper treffend, in ihm eine Krankheit erzeugt; und zur Unterstützung dieser Ansicht wird gewöhnlich angeführt, daß todtethierische Materien, den Strahlen des Mondes ausgesetzt, weit schneller in Fäulniß übergehen, als wenn sie bedeckt oder sonst beschattet sind. Daraus schließt man nun, daß, wenn der Mond einen solchen Einfluß auf todtethierische Körper hat, auch die lebenden diesem Einflusse ausgesetzt seyn müssen. In den Tropenländern kommt es zuweilen vor, daß Seelente, welche die Nacht

schlafend auf dem Verdecke zugebracht haben, nur von ihren Kleibern bedeckt, und dem Mondeslichte ausgesetzt, sich beim Erwachen entweder erblinden, oder an einem Theile des Körpers gelähmt, oder von Congestionssymptomen in einem inneren Organe affectirt finden, und die unveränderlich für alle diese Uebel angegebene Ursache ist der schädliche Einfluß der Mondesstrahlen. Zur Unterstützung dieser Ansicht bringt man auch Beispiele bei, von sehr jungen, gesunden Thieren, die während der Nacht in Folge einer Verhinderung dem Einflusse des Mondes starben. Meine Ansicht dagegen ist, daß alle diese Umstände, nämlich das rasche Faulen todtethierischer Stoffe, die bei Lebenden hervorgerufenen Uebel und der Tod junger Thiere nicht in Folge einer in den Mondesstrahlen liegenden schädlichen Eigenschaft eintreten, sondern in Folge der Beschaffenheit der Luft, nämlich in Bezug auf die Gegenwart oder Abwesenheit von Wolken während des Mondescheins.

Während des Vollmondes oder wenn der Mond fast voll und der Himmel klar und wenig bewölkt ist, wie es meist während eines großen Theiles des Jahres der Fall ist, beginnt das Ausstrahlen der Wärme unmittelbar nach Sonnenuntergang, geht sehr rasch von der Erdoberfläche und allen dem klaren Himmel ausgesetzten Körpern vor sich, und schnell tritt eine Abkühlung von Thau ein, da die Temperatur derselben durch das Ausstrahlen unter die der davorliegenden Luftschicht sinkt. Da nun die zwei für den Putrefactionsproceß nothwendigen Bedingungen, Hitze und Feuchtigkeit, zu wirken beginnen, und die Hitze in den Tropen selten niedriger wird, als die zur Fäulniß nothwendig ist, so muß natürlich Fäulniß rasch von Statten gehen, wenn sie durch die auf eben beschriebene Weise erzeugte Feuchtigkeit begünstigt wird. Das schnelle Faulen thierischer Stoffe wird jedoch stets durch das Vorhandenseyn von Wolken oder eines andern Körpers, der ihnen den klaren Himmel verdeckt, verzögert, da auf diese Weise die Hitze wiederum auf den ausstrahlenden Körper zurückgeworfen wird, und indem ein fortwährendes Zurückstoßen des Wärmestoffes stattfindet, werden die thierischen Stoffe in einer mit der umgebenden Atmosphäre übereinstimmenden Temperatur erhalten, und kein Thau oder Feuchtigkeit auf ihren Oberflächen gebildet, wodurch die Fäulniß beschleunigt werden könnte.

Was nun die verschiedenen Leiden betrifft, welche Seelente und Andere, die unter freiem Himmel dem Mondesstrahlen ausgesetzt schlafen, befallen: so glaube ich, daß sie durch dieselben Ursachen hervorgerufen werden, welche die bei den todtethierischen Körpern vorgehenden Veränderungen herbeiführen. Wenn ein Individuum auf dem Verdecke, oder in einer offenen Ebene unter freiem Himmel, und dem Vollmonde bei wolkenlosem Himmel ausgesetzt liegt, so verliert er durch Ausstrahlung schnell Wärme, und sein Körper wird demgemäß allmählig abgekühlt, bis derselbe entweder ganz oder ein bedeutender Theil desselben eine so niedrige Temperatur erreicht, daß die normalen Functionen nicht von Statten gehen können, und pathologische Veränderungen entweder allgemein oder örtlich im Gefäß- oder Nervensysteme eintreten — daher die Blindheit, die paralytischen

Der Morgenpuß ist also frequenter, als der Abendpuß, aufgenommen einmal in 8½ oder zweimal in 17 Tagen. (Edinb. Med. and Surg. Journ. Jan. 1843.)

Ueber den Zusammenhang zwischen einem unnatürlichen Grade von Compression des in den Nierengefäßen enthaltenen Blutes und der Gegenwart gewisser abnormer Stoffe im Urin.

Von George Robinson.

Aus einer Reihe von vierundvierzig Experimenten zieht der Verfasser folgende Schlüsse:

1. Der Proceß des Ergusses von Eiweiß und Lymphe durch die Gefäßwände des lebenden Körpers hängt ab und wird bestimmt von dem Grade der Compression des in diesen Gefäßen enthaltenen Blutes.

Zur Erzeugung eines hohen Grades von Compression ist das Zusammenwirken zweier wesentlichen Ursachen erforderlich — das Gewicht des Arterienblutes, hergeleitet von den Contractionen des Ventrikels, bestimmt die Kraft, welche die Compression hervorbringt, da aber ein Gegenwiderstand erforderlich ist, bevor dieselbe eintreten kann, so sind die Wirkungen einer ungewöhnlichen Compression nur dann bemerkbar, wenn ein Hinderniß für den freien Durchgang des Blutes durch die kleineren Gefäße vorhanden ist.

So gut der Betrag des Gewichtes des Arterienblutes und die Vollständigkeit der Obstruction in verschiedenen Fällen verschieden sind, ebenso ist es auch die Beschaffenheit der Ausschüßung.

2. Eine einfache Compression des Blutes in den kleineren Gefäßen verursacht das Durchschwitzen des flüssigen Eiweißes, der coagulirenden Lymphe und das Austreten von Blut. Da nun beide wesentliche Ursachen zu starker Compression bei der Entzündung vorhanden sind, so kann man mit Recht schließen, daß die primären Wirkungen der letzteren, welche identisch mit denen einer ungebührigen Compression sind, nur die Folgen dieser physikalischen Ursache sind.

3. Es findet kein Zusammenhang zwischen der Zusammenfügung der ausgeschwizten Stoffe und der Ausdehnung der Erweiterung der Gefäßwandungen statt, welche nach der Quantität des in ihnen enthaltenen Blutes gemessen wird.

4. Eine allmählig gesteigerte Quantität Blut kann in die Gefäße eines bestimmten Organes geleitet werden, ohne eine ungewöhnliche Compression dieser Flüssigkeit hervorzubringen.

5. Aber die Schlussergebnisse zeigen, daß, wenn die so bestimmte Quantität bedeutend und plötzlich vermehrt wird, dann einige der Wirkungen einer ungebührigen Compression des Blutes hervorgerufen werden. (London Medical Gazette, Febr. 1843.)

Miscellen.

Ueber die Flecken der Hornhaut sind von der Pariser Academie der Wissenschaften sehr verschiedene Ansichten verhandelt worden, in Rücksicht deren Herr Wagne ein Schreiben an Herrn Desmazes erlassen hat, welches mit folgenden Sätzen schließt:

— 1) Die durch Leucum veranlaßte Undurchsichtigkeit ist unheilbar, weil, wenn man eine Hornhautwunde angreifen wollte, das einzige Resultat Perforation der Hornhaut sein würde. — 2) Die durch Albugo hervorgerufene Opacität, wenn diese von geringem Umfange ist und nur die oberen Lamellen einnimmt, kann durch saloteräures Silber geheilt oder am wenigsten gemildert werden. — 3) Das schwebende Instrument ist am besten bei Kindern zu setzen. — 4) In den beiden letzten Fällen legt man an die Stelle des Albugo eine durchsichtige Wunde. — 5) Die Opacität nimmt den ganzen Umfang der Hornhaut ein; der Chirurg, welcher stattdessen nicht erkennen kann, wie tief sich die Albugo erstreckt, ist berechtigt, sich des schneidenden Instruments zu bedienen, weil, angenommen, daß diese Opacität die ganze Dicke der Lamellen einnähme, das einzige Schlimme seyn würde, daß man ein opakes Leucum erzieht, anstatt der Albugo.

Zus Beobachtungen über Verkommen des Bandwurms hat Herr Professor Wagnar zu Wien angegeben, daß von 3,864, während Janua in einem Hospitale zu Wien beobachtet, Kranken 205 mit Taenia befallen waren. Von diesen 205 waren 71 männlichen und 135 weiblichen Geschlechts. Das älteste befallene Individuum war ein Mann von 54 Jahren, und das jüngste ein Mädchen von 3½ Jahren. Die meisten waren Personen zwischen vierzehn und fünfzigjährigem Alter. Die Personen, welche sich viel mit animalischen Nahrungsmitteln beschäftigten, waren hauptsächlich davon befallen. Denn von 206 Patienten war Einer, ein Mann, ein Koch und zweiundzwanzig waren Köchinnen, mehrere waren Fleischer und ein Frauen hatte Eier von großen Quantitäten animalischer Nahrungsmittel. Unter vorbereitenden Ursachen waren hauptsächlich Nahrung, eine dumpfige Nachbarschaft und der Verbrauch von verdorbenen Nahrungsmitteln, als schlechtes Brod, Weib, Butter, Kartoffeln etc., besonders aber schlechtes Hammelfleisch, Schweinefleisch und Wasser.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nuovo metodo per eccitare l'Elettricità collo scioppo e proposta di un fulmine artificiale. Lettera etc. di F. Elice. Genova 1843.

Letters from Malta and Sicily, addressed to a young Naturalist. By George Waring. London 1843. 8.

Clinical Remarks on certain Diseases of the Eye and on miscellaneous Subjects, medical and surgical; including Gout, Rheumatism, Fistula, Cancer, Hernia etc. By John Charles Hall, M. D. of East Retford. London 1843. 8.

Zur Characteristik der Stadt Erfurt. Ein medicinisch-statistischer Beitrag von Wilhelm Horn u. W. In einem Grandofse der Stadt Erfurt. Erfurt 1843. 8. (Der Inhalt dieser, mir sehr interessant erscheinenden Schrift verleihe in die Abtheilungen: I. Beschaffenheit der Stadt. [Bage, Höhe, Einrichtung und

Größe; Klima und Witterung; Boden, Mineralreich etc.; Pflanzen, Thiere der Umgegend.] II. Physischer und moralischer Zustand der Einwohner. [Geschichte; Wohnung, Erziehung, nöthige Beschäftigung, Eagestellen, Kleidung, Religion, Nahrungsmittel, Beschäftigung, Wohlstand, Vergnügen etc.] III. Krankheitsanlage, allgemeine Krankheitscharacter, Epidemische und ansteckende Krankheiten, sporadische Krankheiten, Krankheiten der Hausbiere; Morbilität.] IV. Medicinalwesen. [Medicinal-Verfassung, medicinische Lehranstalten, medicinisches Personal; öffentliche Krankenpflege; Armen-Krankenkasse.]