

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Franz von Meisner, und dem Medicinalrath und Professor Dr. C. J. v. Berlin.

N<sup>o</sup>. 619.

(Nr. 3, des XXIX. Bandes.)

Januar 1844.

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

### Naturkunde.

#### Neue Versuche über die Verdauung.

Von Herrn Claude Bernard.

Seit Réaumur's und Spallanzani's Versuchen sind die bis dahin sehr unvollkommen erkannten und nach beliebigen Theorien erklärten Erscheinungen der Verdauung der Gegenstand directer Beobachtungen geworden, und die Chymification, die man früher durch eine Art von Kochproceß, Gährung, Fäulniß oder Zerbreitung erklären wollte, ward nun fast ausschließlich auf Rechnung einer eigenthümlichen Flüssigkeit, welche vom Magen secretirt werde, des sogenannten Magensaftes, gesetzt. Nachdem sich die Aufmerksamkeit der Forscher einmal diesem Agens zugewandt hatte, erhoben sich wichtige Streitigkeiten über dessen Ursprung, Kennzeichen und Wirkungsart. Besonders seit 1825, wo die Academie eine Preisaufgabe in Betreff der physiologisch-chemischen Erklärung der Verdauung ausschrieb, ist die Wichtigkeit des Magensaftes außer allen Zweifel gestellt worden. Indessen hat keine der durch diese Preisaufgabe veranlaßten trefflichen Arbeiten, kein später erschienenenes Werk das Dunkel, welches noch über die wichtigsten Punkte in Betreff des fraglichen Saftes verbreitet ist, vollkommen aufzuhellen vermocht. Die Herren Liebermann und Gmelin schrieben seine wesentliche Wirkungsweise bei der Chymusbereitung der freien Salzsäure, Essigsäure und Butteräure, die Herren Schulz, Swan und Müller aber einem besondern Stoffe zu, den sie Pepsin nannten, und dessen chymusbereitende Kraft durch die Säure entbunden werde. Die Herren Sondras und Boucharbot suchten den Grund in der freien Salzsäure, Herr Pagen in einem eigenthümlichen Bestandtheile, den er gastrase nennt. Herr Dumas vergleicht den wirksamen Stoff des Magensaftes mit dem Gährungsstoffe, und ein junger Arzt, Herr Lombrot zu Nancy, der unlängst eine sehr beachtenswerthe Schrift über diesen Gegenstand herausgegeben hat, bekämpft sich zu versehen Ansicht und ist der Meinung, die saure Beschaffenheit dieses Saftes rühre von

dem darin enthaltenen phosphorsauren Kalk-Deuteryd her. So sind denn, nach so vielfältigen Forschungen über die wichtigste Function des Verdauungsprocesses, die Meinungen noch vollständig getheilt. Fast alle Chemiker haben angenommen, daß die Chymification lediglich in einem Auflösungsproceß bestehe. Sie haben die Kraft des Magensaftes in dessen chemische Auflösungsfähigkeit gesetzt, die in dem Magen beginne und aufhöre; und auf der andern Seite hat man hohnmäßig behauptet, unter der Einwirkung dieses Saftes gingen in den Nahrungsmitteln gewisse Veränderungen der Partikeln vor sich, welche nur die Einleitung zu denjenigen Modificationen seien, die sie später in unserm Gewebe zu erleiden hätten. Bei diesem Stande der Sache hat nun ein junger Physiologe, Herr Claude Bernard, Professor am Collège de France, neue Versuche über diesen Gegenstand angestellt, und es ist ihm, unserer Ansicht nach, gelungen, darzutun, daß die Chymification in noch etwas Anderem besteht, als in einer einfachen Auflösung. Im ersten Theile seiner denkwürdigen Arbeit hat er den Ursprung und die Beschaffenheit des Magensaftes untersucht. Er hat dargezogen, daß die Schleimhaut des Magens allein diese saure Feuchtigkeit secretirt, und daß sich der Magen bei allen Thieren, und sogar bei'm foetus, durch seine constante Säuerung von den übrigen Theilen des Nahrungstractes unterscheidet, daß durch eine Art von Ausschabung oder, so zu sagen, Ausstofung der Magensaft vollständig an der Oberflähe der Schleimhaut ausströmt; daß der anatomische Sitz dieser Ausstofung das Gefäßnetz des Magens ist, und daß die physiologische Bedingung dieser Function in dem Zufließen des Blutes zu suchen ist, wodurch der Magen während der Verdauung in einen strotzenden Zustand versetzt wird. Wir bedauern, hier nicht weitläufig über die interessantesten Verläufe berichten zu können, welche die Grundzüge dieser Arbeit bilden, und durch welche manche auf den Ursprung und die Erzeugungswiese des Magensaftes bezügliche, bisher unerlebigte, physiologische Punkte klar dargezogen werden. Es geht daraus hervor, daß der

Magensaft ausschließlicb das Product der Schleimhaut des Magens ist, daß er augenblicklich entsteht, sowie Nahrungsmittel in den Magen eingeföhrt werden, daß er nur unter Beizung eines sehr starken Zuflusses von Blut erzeugt wird; daß eine seiner Haupteigenschaften darin besteht, daß er Blut in Augenblicke seiner Bildung repräsentirt; daß er endlich für die Ausschweifung gewisser Bestandtheile des Blutes durch die Schleimhaut gelten muß.

Hier bot sich nun eine ungemein erhebliche Schwierigkeit dar. Die Säuerung des Magensaftes deutet, wenn man sie gegen die alkalische Beschaffenheit des Blutes hielt, nothwendig darauf hin, daß im Augenblicke der Erzeugung jenes Saftes in den Bestandtheilen des Blutes eine wesentliche Veränderung vorgeht. Allein wie sieht sich der Ausgangspunct und das Wesen dieser Modificationen ermitteln? Herr Bernard ist vor dieser Schwierigkeit nicht zurückgewichen und hat sie glücklich überwand. Durch eine zweite Reihe von Versuchen hat er dargethan, daß die Magenschleimhaut bei der Erzeugung des Magensaftes nur aus dem Blute die sauren Bestandtheile ausschleibt, welche dasselbe schon völlig fertig enthält; daß sie die Trennung der Partikeln der sauren und alkalischen Bestandtheile ungefähr in derselben Weise bewirkt, wie dies geschieht, wenn man ein aufgelöstes vielesaures Alkali, z. B., vielesaures Kali, auf einen Filter von Thierohle gießt, wo dann das Kali allein durchläuft, während das Natrium in dem Filter zurückbleibt.

Der zweite Theil der Arbeit des Herrn Bernard bezieht sich auf die Rolle, welche der Magensaft bei der Ernährung zu übernehmen hat. Man findet darin zwei Reihen von Versuchen angegeben, die zu beweisen scheinen, daß die Mischung oder Verbindung der Nahrungsmittel mit dem Magensaft die unerlässlichste Bedingung der Ernährung sey; daß, wenn eine Substanz durch den Saft assimilirbar werden soll, dazu nicht hinreichte, daß sie von ihm aufgelöst werde, sondern daß auch dazu gehöre, daß sie gänzlich im Blute verweilende. Dieser letzte Umstand ist für Herrn Bernard ein neues Criterium geworden, um eine nährende Substanz von einer nicht nährenden zu unterscheiden. Mittels dieses Criteriums hat er, in Gemeinschaft mit dem schon hieselbst bekannten jungen Chemiker Herrn Barzowille, die beiden Classen der Nahrungstoffe, die stickstoffhaltigen und die nichtstickstoffhaltigen, der Reihe nach geprüft, und aus diesen Untersuchungen ist eine höchst interessante Arbeit hervorgegangen, über die wir nächstens zu berichten Gelegenheit haben werden.

### Die Ueberschwemmungen des Rhone

bilden den Gegenstand einer Abhandlung, die Herr Gasparin der Academie der Wissenschaften am 22. Januar dieses Jahres vorlas. Der Gegenstand ist der Aufmerksamkeit um so würdiger, da diese Ueberschwemmungen in neuerer Zeit immer häufiger und verheerender eintreten, so daß die Hüb und das Leben der Uferbewohner beständig in Gefahr schwanden. Seit dem Anfange unseres Jahrhunderts haben Hauptüberschwemmungen in den Jahren 1803, 1810, 1811, 1841,

1842 und 1843 stattgefunden. Im Jahre 1827 richteten mehrere Nebenflüsse des linken Ufers, unter andern die Ardeche, bedeutende Verheerungen an. Die drei eiskältesten Ueberschwemmungen traten im Frühjahr, und zwar in Folge des Aufthauens des Schnees, die vier letzten in Folge von Heerdregen ein.

Im vorigen Jahrhunderte war die Ueberschwemmung vom Jahre 1755 eine der betrüchtlichsten, und man legte damals die Landstraßen höher, als die Hüthen erreicht hatten. In den Jahren 1810 und 1811 wurden dennoch diese Straßen überflutet. Bis 1840 trat dieser Fall nicht wieder ein; allein damals wurden fast alle Gassen unter Wasser gesetzt, und es entstanden daraus schwere Unglücksfälle. Nachdem Herr Gasparin die Frage aufgeworfen hat, ob die Errichtung dieser Dämme für zweckmäßig gelten könne, beantwortet er dieselbe durch eine Schilderung von der Landwirthschaft entnommenen Thatfachen, aus denen sich ergibt, daß die nicht eingedeckten Landstücke einen höhern Ertrag geben, als die mit schweren Kollen eingedeckten. Wir wollen nur einen Beweisgrund anführen, nämlich den, daß die nicht geschützten Grundstücke um die Hälfte mehr, ja oft noch einmal so viel Kollen, als die durch Gassen geschützten. Uebrigens ist Herr Gasparin nicht der Ansicht, daß man den status quo plötzlich durch Abtragen der mit ungeheuren Kosten errichteten Dämme verändern solle. Er verspricht, sich in einer andern Abhandlung über die Mittel zu verbreiten, durch welche den nachtheiligen Einflüssen der Dämme vorgebeugt werden könne, und geht zu Untersuchungen der verschiedenen Hypothesen über, die man aufgestellt hat, um das häufige Wiederkehren der großen Ueberschwemmungen zu erklären.

Die Erhöhung des Rhonedettes, der man dieselben hat zuschreiben wollen, scheint ihm durchaus nur eine Nebenrolle zu spielen. Er citirt eine Reihe von Thatfachen, welche zu beweisen scheinen, daß die Verhältnisse des Flusses sich in dieser Beziehung seit unvorrechtlichen Zeiten wenig geändert haben. Ferner hat man die neuesten Ueberschwemmungen dem Entholzen der Berge Schuld geben wollen; allein wenn dieser Umstand auf der einen Seite dem schnellen Anwaschen des Flusses Vorzug leisten kann, so kann er doch schlechterdings dessen erste Veranlassung nicht seyn. Uebrigens macht Herr Gasparin die Ueberschwemmungen auf die höchst nachtheiligen Folgen aufmerksam, welche das unbeschränkte Austreten der Wälder, um weiches Land zu gewinnen, gehabt hat, indem er an Herrn Surrail's von der Academie gekrönte Preischrift erinnert, woselbst es heißt: „Wenn einmal die Kastanien abgeschält ist, wird der Boden vom Regenwasser zerfallen; die Steine werden in die Thäler hinabgeschwemmt und diese durch die Ueberschwemmung mit Gerölle unfruchtbar gemacht.“ Nach Herrn Gasparin wäre die Totalwirkung des Entwaldens der Berge auf die Ueberschwemmungen die, daß letztere dadurch häufiger und weniger anbauend geworden sind.

Endlich hat man noch neuerdings das ganze Uebel den, in den obern Thälern ausgeführten, zu treichen Eindeichungen Schuld geben wollen. In dem Verhältnisse, wie

der Preis der Grundstücke gestiegen ist, hat man gesucht, dieselben besser zu schützen und die Betten der Flüsse und Bäche mehr und mehr einzumauern. Das Wasser, welches sich sonst in den Thälern verdrängte und sich dort wochenlang verhielt, gelangt gegenwärtig in wenigen Tagen und in Masse in den Hauptstrom, so daß man diesem Umstande allerdings die neuesten Ueberschwemmungen mit großer Wahrscheinlichkeit zuschreibt. Herr Gasparin giebt auch zu, daß diese Ansicht viel für sich habe; allein was speciell den Rhone anbetrifft, so sind dergleichen Ueberbau an den zahlreichen Nebenflüssen, die denselben rechts und links zuströmen, nirgends in einer ausgedehnten und mit Consequenz durchgeführten Weise ausgeführt worden. Demnach kann dieser Umstand in dem fraglichen Falle nicht als eine der Hauptursachen gelten, und so gelangt der Verfasser zu dem Schluß, daß die Grundursache der außerordentlich starken Ueberschwemmungen des Rhone als eine meteorologische Erscheinung zu betrachten sey. „Dem Rhonethale und den demselben benachbarten großen Ebenen, sagt er, werden die starken Regen durch Süd- und Südwestwinde zugeführt. Der Südwestwind gelangt dahin über Spanien, nachdem er in diesem Lande schon einen Theil seiner Feuchtigkeit abgesetzt hat. Wenn diese Winde die Atmosphäre weit und breit mit Wasserdunst gesättigt haben und sich der Wind nach Norden umlegt, wird dieser Dunst in Gestalt von Regen in dem Hauptthale, von Langres bis an das Meer, sowie in den Nebenthälern längs der Alpen und Gewannen, niederschlagen. So erklärt es sich leicht, wie durch acht Tage lang anhaltende Regenwinde die so heftigen und werthen Folgen für das Rhonethal herbeigeführt werden können. Die Rhone-überschwemmungen treten also durch anhaltende Regengüsse ein, die ihren Grund hinwiederum in anhaltenden Süd- und Südwestwinden zu einer Zeit haben, wo der Boden nicht sehr dürr ist. In den letzten fünf Jahren wirkten alle Umstände darauf hin, daß im Herbst dichte und anhaltende Regen stattfinden mußten, und da wir rüchlichlich der Dauer der Periode, in welcher diese Winde vorherrschen, durchaus nichts vorherbestimmen können, so läßt sich nur vermuthen oder hoffen, daß diese Periode diesmal nur fünf Jahre gedauert habe, und daß wir demnach vor der Hand mit ähnlichem Unheile versehen bleiben werden.“

Aus den Untersuchungen des Herrn Gasparin ersieht sich also der wenig tröstliche Schluß, daß die Macht des Menschen gegen die Hauptursache dieser Ueberschwemmungen nichts ausrichten kann. Allerdings dürften die letzten durch das Ausbrechen der Wilder verbreitender geworden seyn, als sie es sonst gewesen seyn würden, und deshalb schlägt Herr Gasparin das Anpflanzen von Holzungen, sowie eine zweckmäßigere Einrichtung der Dämme vor, um das Uebel nach Möglichkeit zu mildern.

### Ueber die Länder und Eisfelder der südlichen kalten Zone

wurde in der ersten diesjährigen Sitzung der Pacific Academie der Wissenschaften (am 2. Januar) ein Aufsatz des

Herrn Homborn vorgelesen. Die wichtigste der darin erwähnten Thatsachen, auf welche der Verfasser bereits in einer Anmerkung im zweiten Bande der Reise des Astrolabe und der Zellee hingewiesen hatte, ist die Unbeweglichkeit des Australisches im Vergleich mit der außerordentlichen Beweglichkeit des Nordpolaris. Diese Beweglichkeit, sagt der Verfasser, rührt von der hohen Temperatur her, welche die, um den Nordpol der liegenden Länder anzunehmen sähig sind. Sie erlangen im Sommer eine Wärme, welche nicht in jedem Jahre dieselbe ist, aber doch stets auf Milderung des Klimas der Eisregionen einen bedeutenden Einfluß ausübt.

Diese Milderung des nördlichen Eises, sich zu theilen und zu zerstreuen, rührt auch von den vielen Europäischen, Asiatischen und Americanischen Strömen her, welche dem Polarmere zufließen und darin Strömungen unterhalten, welche nur durch die verhältnismäßig engen Abzüge, die die Nordsee, die Barrow- und Lancaster-Strasse und die Behringsstraße darbieten, abtaufen können. Die Kraft dieser Strömungen, sowie die Stätigkeit ihrer Richtung, rührt eben von ihrer Einwirkung d'hem Entweichen aus dem großen Becken des nördlichen Polarmeres her, in welches so viele der größten Flüsse unserer Erde ihr Wasser ergießen. Ihre Stätigkeit muß einen periodischen jährlichen Ueberschuß zur Folge haben, so oft die Sommerwärme eine Trennung in den Eisfeldern und Gletschern des Polarmeres veranlaßt.

Die Vereinzlung des Landes am Südpole, mitten in einem eisfreien Ozeane, ertheilt ihm eine meteorologische Unveränderlichkeit, von der man sich am Besten eine Vorstellung machen kann, wenn man an die tiefen Schichten der Alpenzspitze denkt, in welche die Sonne nicht eindringen kann, wo Schnee und Eis ewig die Herrschaft führen und die Beschaffenheit der benachbarten Atmosphäre bedingen. Diese ausschließlich in den Südpolartheil fallenden Länder können keine irgend beträchtlichen Flüsse besitzen. Der ewige Frost muß deren Quellen veröden machen, und wegen des geringen Umfangs jener Länder, können dieselben nur Bergströme von geringer Länge enthalten, wenn man, gegen alle Wahrscheinlichkeit, annimmt, daß tiefe Thäler hier und da das Aufkommen von Flüssigkeiten gestatten.

Die Länder im höchsten Norden haben wenigstens wenn auch keinen direct, doch einen indirect herbeigeführten Sommer. Die Südpolarländer sind nicht einmal eines solchen indirecten Einflusses theilhaftig. Eine Folge hiervon ist, daß der Winter hier weniger streng, aber auch der Sommer weniger mild ist, als dort. In den Nordpolargegenden wird die Winterkälte durch die Nähe der jene rings umschließenden großen Länder um Vieles gemildert. Woher der Wind auch wehen möge, so bringt er doch, da er Hunderte von Meilen über mit Eis und Schnee belegte Landstücke gefahren ist, immer eine eiskalte Luft mit.

In Betrach dieses Umstände folgert Herr Homborn, daß bei der Unveränderlichkeit des Südpolaris die höchsten Breiten nur an den Punkten erreicht werden könnten, wo die Länder am Strichflgen gegen Süden zurücktreten, und er unterstützt diese Ansicht durch die Erfahrungen, welche bei

Gelegenheit aller wichtigen Südpolarexpeditionen gemacht worden sind. Es geht, in der That, aus den von Cook, Bellinghausen, Kiscoe, Powell, Palmer, Bransfield, Dumont d'Urville, Wilkes und John Ross gesammelten Beobachtungen hervor, daß der Umkreis des Südpolarlandes zwei tief gegen Süden einschneidende, und zwei weit gegen Norden hervortretende Winkel darbietet, und daß der Umriß des stehenden Eises, welches dieses Land umlagert, dieselbe Gestalt hat, so daß es sich, einestheils, unter dem 29. Grade westlicher Länge bis zum 58. Breitengrade erstreckt, während es, andertheils, unter 133° östlicher Länge bis zu 64° 30' südlicher Breite zurücktritt. In einem der Einschnitte ist man erst bis 68 bis 70° südlicher Breite eingedrungen, während Ross unlangst in dem andern 80° südlicher Breite erreicht hat. So hatten, demnach Herr Hornbroun, die Versuche, sich dem Südpole zu nähern, stets in diesen gewaltigen Buchten den besten Erfolg, während die Entdeckungstreifenden an den Strüen, wo sich das stehende Eis weit gegen Norden hervorstreckt, verhältnißmäßig sehr bald umkehren mußten. Ihre Gletschertrümmer deuten immer auf ihnen benachbartes Land hin und müssen jeden Versuch, zu Schiffe weiter vorzudringen, unbedingt hemmen.

### Miscellen.

Ueber die neue entdeckte Vogelartung *Dinornis* hat Professor Owen in der Zoological Society zu London am 28. November 1843 einen Vortrag gehalten. Vor etwa drei Jah-

ren wurde der Schreiknochen eines riesenartigen Vogels von Newzealand aus nach Genua gebracht, und gleich damals sprach Professor Owen seine Überzeugung aus, daß er einem großen Vogel aus der Familie der Struthioniden angehöre. Die damals erregte Aufmerksamkeit veranlaßte Personen in Newzealand, Untersuchungen für anderweitige Zwecke dieses außerordentlichen Vogels fortzusetzen, und das Resultat war, daß der hochwürdigste Herr Williams in dem Staate gefast ward, eine große Menge Knochen dieses Vogels zusammenzubringen, welche vor Kurzem in England eingetroffen sind. Nach diesen Knochen, welche vorzüglich aus Schenkelknochen, Schienbeinknochen, Tarsalknochen, nebst zwei Beckenknochen und einigen Wirbeln des Halses, hat Professor Owen sich überzeugt, daß nicht weniger, als fünf verschiedene Arten des *Dinornis*, vorhanden gewesen sein müssen. Von diesen ist die eine, zur Gattung *Struthio*, die größte; diese muß etwa zehn Fuß lang gewesen sein, und er nennt für *Dinornis giganteus*. Es ist kein Beweis vorhanden, daß eine dieser Vogelarten noch lebend existirt, obgleich unter den Eingeborenen die Tradition von einem suchtsamen Vogel, der diese Localität bewohnt, besteht. Aus dem Aufbaue der Knochen, welche im Schlamme eines Flusses gefunden wurden, ist aber Grund vorhanden, anzunehmen, daß diese Vögel, wie der Dodo, erst neuerlich ausgestorben sind.

Sichtlichlich der färbenden Materien im Xanthophyll-Garnet und Feuersteine hat Herr Heintz Untersuchungen angestellt, und die Wissenschaft naturforschender Freunde zu Berlin mitgetheilt, und weichen er sich abgetragen hat, daß die violette Färbung im Xanthophyll weber, wie man allgemein glaubt, durch Manganoxyd, noch durch organische Materie bedingt werde, sondern ihre Entstehung nur einer höchst geringen Menge eines eisensauren Salzes verbanke. Wenn rührt die rothe Farbe des Garnets nicht von organischen Substanzen her, sondern von Eisenoxyd; derselbe enthält auch noch eine Spur (0,38 Proc.) Wasser. Dagegen enthält der Feuerstein, außer etwas Wasser, organische Substanzen. Herr Heintz fand in ihm, durch Verbrennung mit Kupferoxyd in Sauerstoffgas, 0,07 Proc. Kohle.

## h e i l k u n d e .

Ueber das Schwinden der Diarthrodial-Knoepel durch Reibung, sowie durch andere Ursachen.

Von Dr. Robert Knor.

(Hierzu die Figuren 1. bis 3. auf der mit Nr. 617. (Nr. 1. dieses Bandes) angelegten Tafel.)

Nach mehrjährigen Beobachtungen über die Abreibung der Knoepelüberzüge der langen Knochen, und besonders im Knie- und Ellenbogen-Gelenke, kam ich zu folgenden Schlüssen:

1. Die Knoepelüberzüge der langen und anderer Knochen können und werden auch zuweilen bei einer Contractur des Gelenkes verschleht, welche einen ungebührigen Druck auf die Gelenkflächen an einigen Punkten, und einen Mangel, oder wenigstens eine Verminderung derjenigen Reibung herbeiführt, die für die Aufrechthaltung der gesunden Structur notwendig ist.

2. Alles dasjenige nun, was den einem jeden Gelenke eigenthümlichen Druck wesentlich und anhaltend, oder wenigstens eine beträchtliche Zeit hindurch, verändert, muß am Ende das Knoepel- und Synovialgewebe dieses Gelenkes,

und selbst die Flächen der Knochen selbst, abreiben oder zerstören, wenn nicht der Insultation durch eine bei Zeiten einsetzende eisenartige Verhärtung des Knochen's Einhalt gethan wird. Diese Wirkung kann ganz unabhängig von Entzündung, Ulceration u. s. w. eintreten.

Ich will nun eine Reihe von Beobachtungen über die organischen Veränderungen der Gelenke vorlegen und dabei mit dem Metatarso-Phalangealgelenke den Anfang machen.

Der menschliche Fuß ist, wie jeder andere Theil des Körpers, nicht nur einer großen Mannigfaltigkeit der Form oder der Größe innerhalb der normalen Grenzen, sondern auch einer Menge angeborener und erworbener Disformitäten unterworfen. Was zuerst die normale Form des Fußes betrifft, so findet sich diese am Regelmäßigsten in der Kindheit — ich meine bis zum vierten Jahre. — Der Fuß ist im Allgemeinen ziemlich klein im Vergleich mit der Statur des Kindes; der innere Rand ist gerade, aber gewöhnlich etwas nach Innen gebogen; der große Zeh liegt entweder in derselben Richtung mit dem inneren Fußrande, oder ist etwas nach Innen gebogen, und vom zweiten ein wenig abgebeugt, so daß ein deutlicher Zwischenraum zwischen beiden

entsteht; alle Flächen sind glatt; eine mäßige, etwas gebogene Erhebung führt den Fersendruck von den Behen zum Fußgelenk hin; der zweite Zeh ist länger, als der erste; Alles ist weich, schlank ausgeführt; und man sieht keine Vertiefungen, Venen, oder Knochen. Nach dieser Periode treten früher oder später Veränderungen in der Form und in den Verhältnissen des Fußes ein; bei den Knaben nehmen die Füße das männliche Form und Verhältnisse an, die Achillessehne wird hervorragend und scharf abgegränzt. Der Fuß erreicht eine L., welche beim erwachsenen Manne einem Schertheile der ganzen Höhe des Individuums gleichkommt, bei dem vollständig ausgewachsenen Weibe ungefähr einem Siebentheile und  $\frac{1}{2}$  oder zwischen diesem und  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{1}{2}$ ; so daß also der weibliche Fuß kleiner, als der männliche, ist. Bei einer Körpergröße von 66 Zoll (also 5' 6") müßte der männliche Fuß 11", der weibliche etwas unter 9" lang seyn. Der weibliche Fuß bewahrt Vieles von der Kinderform, die gerade innere Linie und die Abwesenheit der Winkel. Der Fuß des ganz jungen Kindes hat nicht ganz die gesunde Form, wie der Fuß des dreis-, viers- oder sechsährigen Kindes; er hat noch Einiges von der Fötalform, die innere Linie ist zu sehr gekrümmt, der große Zeh verhältnißmäßig zu lang und zu stark, und vom zweiten zu weit getrennt.

Wenn wir nun dasselbe Stüb bei den Erwachsenen betrachten, dessen Proportionen nicht so regelmäßig sind: so finden wir häufig, daß eine angeborene Deformität, oder wenigstens eine Neigung zur Deformität sich zu zeigen beginnt — ich meine die eigenthümliche Dislocation des großen Zeh's oder die Veränderung in seiner Richtung von der geraden Linie mit der inneren Fußfläche in einen mehr oder weniger spitzen Winkel mit den denselben umschließenden Metatarsalknochen, bis zuletzt das sogenannte Einschlagen (planting) der Behen hervorgebracht wird, indem der große Zeh entweder unter oder über dem zweiten zu liegen kommt. Dieses Einschlagen legt das acetab. abgerundete Ende des Metatarsalknochens frei, die inneren Seitenligamente gehen nach, sie dehnen sich aus, bekommen Einrisse und werden allmählig auf bloße Klüppchen reducirt, zumiten bilden sich ein oder zwei Schleimbeutel gerade über diesen Ligamenten; zuletzt ulceriren die Bedeckungen selbst, und der Knochen kommt zum Vorschein. Was die innere Beschaffenheit des Gelenkes betrifft, so verschwinden die Knorpelüberzüge von den Knochenflächen, welche glatt werden, und nicht selten eine dem Eisenbein ähnliche Politur annehmen. Dieses ist also eine Ursache der Zerührung eines Gelenkknorpels, wiewohl nicht durch Abreibung, da eine eher zu geringe als zu starke Friction ausgedrückt wurde, welches erstere eben so gut die Absorption oder das Verschwinden der Knorpel an den Knochenenden hervorbringt, als das letztere.

Die erwähnte Dislocation des großen Zeh's nach Außen kommt sehr häufig vor und scheint mir aus einer angeborenen Prädisposition hervorzugehen, nicht aber, wie es Viele annehmen, aus dem Gebrauche enger Schuhe und aus der Gewohnheit, zuviel aufrecht zu stehen, wobei denn Alter und Carculenz mitwirken sollen. Diese Deformität kommt häufiger bei der Sclhiffischen, als bei der Ceitischen Race vor

und findet sich am Häufigsten bei großen, knöchigen, schlecht proportionirten, langen Personen. Das Uebel hat sich mir als durchaus unheilbar gezeigt. Die Sehne des extensor longus und der Muskel selbst tragen nach einiger Zeit dazu bei, das Uebel zu heilen, indem sie den Zeh immer mehr gewaltsam nach Außen ziehen: so daß also außer dem Kelle, welchen Einige zwischen den ersten und zweiten Zeh zu legen vorgeschlagen haben, um der Neigung zur Verschlebung und darauf folgende theilweiser Dislocation entgegen zu wirken, auch diese Sehne durchschnitten werden müßte.

Obnerwähnte Dislocation nun kommt fast in jedem Lebensalter nach dem fünften oder sechsten Jahre vor, und zwar, ohne Unterschied, beim männlichen und weiblichen Geschlechte, mögen die Individuen nun mager oder fett seyn, mögen sie Schuhe getragen haben oder nicht; sie kann auf einen Fuß beschränkt seyn, oder auch an beiden Füßen vorkommen; und sie führt zu einer Atrophie oder einem Schwimden der Knorpelüberzüge und der Synovialmembran, und da dieses nicht durch Druck oder Entzündung oder durch Ulcerationen verursacht werden kann, so muß es in der veränderten Form des Gelenkes, und dem Nichtgebrauche der Knorpel selbst begründet seyn, sowie wir es auch bei anderen Theilen des Körpers sehen, daß sie atrophisch werden, sobald ihre Functionen aufgehört haben.

Die anderen Fußgelenke. — Häufig findet man beim Eröffnen des Gelenkes zwischen dem os naviculare und astragalus, und zwischen dem os naviculare und cuneiforme primus die Knorpeloberflächen abgerieben und das Knochengewebe rauh, blaß oder glatt. Dieses kommt meist bei ältlichen Personen vor und kann entweder durch Atrophie, Rheumatismus, oder durch den fehlenden Gebrauch entstehen. Das Knöchelgelenk zeigte sich mir am Wenigsten dem Verluste der Gelenkknorpel aus den von mir zu untersuchenden Ursachen ausgelegt. Ueber diesen Punct habe ich keine Erfahrung.

Das Kniegelenk. — Bei der Eröffnung mehrer contractirter Kniegelenke überraschte mich die Gleichförmigkeit, mit welcher an verschiedenen Puncten des Oberflächen, der Kniefläche und der tibia die Knorpel gestört und aufgesbrochen waren, an einigen Stellen rauh und wie zerfesselt, an andern von Streifen durchzogen, welche sie in kleine Bruchstücke trennten; hier und da lag der Knochen bloß und selbst tiefer eingezöhnt, oder ausgehöhlt, oder glatt wie Eisenstein, und diese ellenbinernde Härte erstreckte sich mehr oder minder tief in das Knochengewebe. Dabei war keine Spur irgend eines acuten Leidens, einer Entzündung, oder ihrer Folgen, einer Ulceration, oder purulenter Flüssigkeit vorhanden. In den meisten, wenn nicht in allen diesen Fällen wurden die Knorpel gewiß abgerieben, oder verkleinert, durch übermäßige Reibung, die auf gewisse Theile ihrer Oberfläche ausgeübt worden war, und wurden in andern Fällen atrophisch durch den Mangel des gesunden und freien Gebrauches des Gelenkes. Reibung im Uebermaße oder mangelhaft, übermäßiger oder zu weniger Gebrauch, im Allgemeinen Alles, was der mit einem Gelenke verbundene Druck verändert, wird ein Schwimden der Knorpel und der Knochen

selbst herbeiführen, die Form der letzten umändern und epiofenartige Ablageungen von einer ganz eigenthümlichen Beschaffenheit hervorbringen. Zum Beweise der von mir aufgestellten Hypothese sey es mir gestattet, nun einige Fälle anzuführen.

**Erster Fall:** Die Kniee einer kräftigen und gutgebauten Person zeigten sich vor der Section leicht gebogen, welche Biegung jedoch verliert werden konnte, allein eine Extension war durch keine Kräfteanstrengung auszuführen. Ich sagte weiter, daß bei der Section die Knorpelüberzüge an vielen Stellen vermisst, und der Knochen wahrscheinlich nicht oder eingeleert vorgefunden werden würde. Bei der Untersuchung der Sehne zeigte sich die Kniefläche der condylus femoralis in ihrer Höhe sehr vergrößert; der condylus externus hatte seinen Knorpelüberzug verloren und war an einigen Stellen von Gelenkblättern, an andern Stellen war das Knochengewebe abgerieben; dem condylus internus fehlte seine gewöhnliche Seite, und es hatte sich an demselben eine eigenthümlich epiofenartige Ablagerung gebildet, welche über den Körper hervorragte; die für die Aufnahme der erhabenen Linie der Kniefläche bestimmte Grube war tief verändert, indem sie enge und gestaltet geworden war; die Kniefläche war ganz unregelmäßig geworden, der Knorpelüberzug gänzlich vermisst, und der Knochen abgerieben oder polirt; zwei neue Knochenablagerungen hatten sich ansetztend in der Sehne des m. cruraeus, die eine oberhalb, die andre an der inneren Seite der Kniefläche, gebildet. Die eigentliche Ursache aller dieser Veränderungen fand sich an der Hinterfläche des Sehnenendes, hinter und etwas oberhalb des condylus internus, in der Form eines fremden Körpers (Sehnenkörper) von der Größe einer großen Bohne, welcher am condylus anlag, seine Structur verändernd und dicht eingeleert zwischen der Knochenfläche und der Synovialmembran, so daß er in dieser Lage eine gewisse Zeit hindurch unmerklich fest geworden zu sein schien. Der durch diesen Körper verursachte Schmerz hatte die halbgebogene Stellung des Gliedes herbeigeführt, welche am Willen leicht zu erhalten war. Am condylus internus tibiae hatten sich bereits Grobheiten gebildet, sowie auch eine kleinere an dem vordern Theile der spina superior tibiae. Das Gelenk der andern Seite dot ganz dergleichen Erscheinungen dar.

**Zweiter Fall:** Ein junger Mann erlitt eine heftige Verrennung vor grauer Zeit über der Kniefläche und an den hinteren und obern Theilen des Beines, welche während der Heilung eine starke und andauernde Flexion des Gliedes am Kniegelenke verursachte, ähnlich der Contractur und Ankylose dieses Gelenkes nach der Heilung eines der tumor albus. Die Narbe war hier groß, hart und in quere Richtung am unteren Theile des Kniegelenkes gelegen. Wenige Wochen nachher fiel der junge Mann vom Pferde, wodurch die Narbe heftig geritzt wurde und sich ausgedehnte, es unthunlich sich herauszuziehen; Geschwür sich über die ganze Wunde des verletzten Gliedes ausbreitete. Das Bein wurde oberhalb des Kniegelenkes amputirt und stellte sich nach der Operation folgenmaßen dar:

1) Das Geschwür war sehr ausgedehnt und hässlich, zwei Drittel von der hinteren Seite des Beines einnehmend. Nach einem Längsschnitte zeigte es sich, daß der nervus tibialis posterior (popliteus internus) in die Wunde hineinragte; wozu war.

2) Die Fibrillen des Beines (semi-membranosus, semi-tendinosus und biceps) hatten nur wenig durch den Nichtiggebrauch des Gelenkes gestiftet. Der gastrocnemius dagegen, sowie der soleus und popliteus waren in sehr tiefe, knorpelige Massen verengert, in denen keine Spur von Muskelfasern aufzufinden war. Die große Arterie und Vene lagen an ihrer gewöhnlichen Stelle.

Was man die Extremities (cruraeus, vasti und rectus) vom obern Theile aus, so sie bei der Amputation getrennt werden waren, abstrich, nach dem Abstriche hin verstreut, fand es sich nahe am Knie, daß sie sonst vereinigte Sehne leicht in zwei verschiedene Bogen, eine oberflächliche und eine tiefe, getrennt werden konnte; die oberflächliche nahm ihren gewöhnlichen Verlauf gegen die patella und über dieselbe hin und verflocht sich dann mit dem

ligamentum patellae. In der Structur der tiefen und stärkeren Lage der Sehne waren dagegen deutliche Veränderungen wahrzunehmen: in ihrer Gestalt und unmittelbar über der eigentlichen patella hatte sich eine andre, von der Größe der verticillen, in der Mitte der Sehne des m. cruraeus gebildet, und war ihrer Beschaffenheit von einem Theile der Sehne selbst ausgeleert, welche selbst wieder von der Synovialmembran des Gelenkes umgeben war. Diese abnorme patella hätte sich augenscheinlich in Folge des contracten oder gebogenen Zustandes des Beines gebildet.

In der Lage der vereinigten Sehnen dieser Musclicen, welche über der obererwähnten lag und mit Beichtigkeit bis zu den Wurzeln der Sehnen des m. rectus hin verfolgt werden konnte, fand ich einen andern kleinen Knochen oder patella, unmittelbar über der normalen gelegen; und endlich an der Vorderseite des Körpers des Ohrs funktions, wenige Zoll höher hinauf, fand ich eine Art von Grobheit von der Größe einer Bohne. Was den sonstigen Zustand des Beines betrifft, so waren die Knochen an mehreren Stellen gebrochen; eine Fractur ging durch den malleolus externus in das Gelenk hinein, eine andre drang quer durch die tibia, ungefähr 3 Zoll über dem Fußgelenke beginnend; sie ging zuerst quer durch die spina tibiae, wand sich dann spiralförmig bis zur hinteren Fläche des Knochens und drang gleichfalls in das Gelenk ein; höher hinauf war ein sehr deutlicher Hrusbruch, ober eine Rißure an der tibia, welche an zwei Zoll aufwärts reichte; in das Fußgelenk hatte sich etwas Blut ergossen. Keine der Ligamente war zerfallen, auch fand durchaus keine Dislocation an den getrennten Knochen statt. Die Knorpelüberzüge am Fußgelenke waren dunkelroth gefärbt, doch konnte weder an ihnen, noch an der umliegenden Synovialcapsel, eine Zerstörung entdekt werden.

Ein senkrechter Durchschnitt des Präparates wurde nun von dem Punkte aus gemacht, an welchem der Dreieckiger getrennt worden war, bis zur Mitte der tibia, und drang also senkrecht und mitten durch das Kniegelenk, indem er zugleich die ursprüngliche patella, die neugebildeten Formen und die Grobheit am Knie der Oberflächlichen fast in gleiche Theile theilt.

Die Untersuchung ergab folgende Resultate: Die Grobheit war an einem Punkte vollständig mit dem Knochen verflochten, und beide wurden hier von demselben peristoste umhüllt; an einem andern und zwar sehr großen Theile dagegen ließen sich durch das Vorhandenseyn von Wurzeln und Sehnenfasern zwischen dem Oberflächlichen und der Mittropfanteion deutlich nachweisen, daß sich letztere im Mittelpunkte der Sehne des m. cruraeus gebildet hatte und also am os femoralis, nicht von ihm aus, entstanden war. Diese sogenannte Grobheit war nur eine veränderte abnorme patella, die sich, in Folge der veränderten Form der Kniegelenke, die ungewöhnlichen Druckes und der fortdauernden Extension der Muskeln gebildet hatte. Da nun diese Ursachen in diesem veränderten Gestalt geblieben waren, so lange das Bein in dieser veränderten Gestalt gebraucht wurde: so wurden die Beschaffenheit zwischen dem ausgebildeten Knochen und dem os femoralis absterbt, und die veränderte abnorme patella verband sich fest und unzerstörlich mit dem Körper des Knochens.

Beschreibung der Kniegelenke eines Mannes vom mittleren Alter: Beide Kniegelenke waren an dauernd, wiewohl in nur geringem Grade, contractirt. Im rechten Kniegelenke fand sich ein loser Gelenkkörper unter der Sehne des m. popliteus, an welcher Stelle man auch deutlich ein Schwelmbübel fühlen konnte. Der fremde Körper ließ sich in die Gelenkhöhle hineinschieben. Als das Gelenk vollständig geöffnet war, fanden sich die Knorpelüberzüge abgerieben, oder waren, wenigstens von einem bedeutenden Theile der tibia, gerade innerthals des äußeren Seitengelenkes des Gelenkes, verschwunden. Die eine Hälfte des entsprechenden halbkugelförmigen Knorpels war gleichfalls verschwunden, und die Oberfläche der tibia hatte ein glattes Aussehen an allen den Stellen, an welchen die Knorpel abgerieben waren.

Der entsprechende condylus femoralis hatte ähnliche Veränderungen, wie die tibia, erfahren. Hier überließ sich ihm noch eine tiefe Höhle im Mittelpunkte des condylus, so, als wenn die Wunde nach Zerstörung des Knorpels aus dem Knochen abgerieben hätte. Die Knorpelüberzüge der Kniefläche waren bereits aufge-

brochen, und das Knochen der Knöchel nur verdrängt; die trochanter femoris hatte gleichfalls, sowohl in den cartilaginösen, wie in den knöchernen Theilen, gestritten; die Kapsel der condyli femoris waren erhaben und vorspringend geworden. Am oberen Kniegelenke fanden sich ähnliche Veränderungen vor, wiewohl nicht in derselben Ausdehnung. In diesem Gelenke fand sich kein Gelenkkörper, und in keinem der beiden Gelenke konnte man die kleinste Spur einer Abkapselung, Adhäsion, oder anderer Symptome eines entzündlichen, oder wicerrigten Processes auffinden.

In einem Präparate im hiesigen Museum zeigt sich, außer der Abreibung der Knorpel an der Seitenfläche des condyli intermus tibialis, eine tiefe Wundhöhlung von wenigstens 4 Zoll Tiefe, und der äußere Rand derselben, in Verbindung mit der fibula, ist abgewichen, als wenn er gebrochen wäre.

Der Verfasser beschreibt nun noch mehrere Präparate, bei denen mehr oder weniger die Knochenstücke, selbst nach Abreibung der Knorpeloberfläche, gelitten hatte. Ein interessanter Fall wurde dem Verfasser von Dr. James Douglas aus Glasgow mitgetheilt. Ein alter Mann laces an Wagners an den Hüften nach einem Fieber, Februar 1842. Eine seiner Kniee wurde abgetrennt, um eine, in Folge dessen Kränkung gebogene, patella zu untersuchen. Der Verlorbene hatte sich nie einer Behandlung deshalb unterworfen, so daß die Wundfläche fast 1/2 Zoll vom anderen getrennt waren und er beim Gehen oft hinfiel, indem das Knie unter ihm einfiel.

Das Kniegelenk fand sich mit Eiter angefüllt, in Folge der Entzündung, welche sich in demselben, nach dem Brandquerschnitt der Beine, entwickelt hatte. Die beiden Theile der Kniee drückten sich seit der Fractur bedeutend gegeneinander, so daß ein jeder derselben fast die Größe einer gewöhnlichen patella hatte. Das untere Bruchstück war an die tibia durch das Ligament befestigt, welches wenig und von Löchern durchbohrt war, wofürsichlich in Folge der Affection und der sich entwickelnden Entzündung. Mit dem oberen Bruchstücke hingen die Gelenkflächen noch zusammen, wem aber durch den langen Nichteingehang größtentheils in eine bestimmte an ihrem unteren Theile entzweit. Der untere Rand dieses Bruchstückes hing fest mit dem Vordertheile des os femoris zusammen, gerade über dem Anfang der Seitenfläche desselben, wuch es dünner, aber breiter und hartes Ligament, welches vollständig die gewöhnliche Communication zwischen dem unteren Theile des Kniegelenkes und seiner oberen Verbreiterung, welche häufig die bursa subcoracalis genannt wird, aufgehoben hatte. Der Knorpel fehlte theilweise an diesem Stücke der Knieeibe, und der rauh gewordene Theil hing mit der vorderen Seite des os femoris durch ströme Adhäsionen zusammen.

Eine chronische Entzündung scheint lange im Gelenke bestanden zu haben. Der übriggebliebene Knorpel an den Enden der tibia war angeschwollen und fibrös und hatte an den Rändern eine, wie durch einen Aufsteig hervorgerufene, höckerige. In der Kerbe des Oberflächenendes und an einigen Stellen der condyli tibialis fehlte der Knorpel gänzlich; der Knochen war an einigen Punkten nicht verdrängt, während sich an anderen Hypertrophien gebildet hatten. An anderen Stellen, wo der Knochen frei lag, an welchen aber die Oberfläche derselben durch an derselben festgehalten hatte, war die Oberfläche derselben in großer Ausdehnung glattartig geworden, wofürsich die Ablagerung sich an einigen Punkten in runden, agglomerierten Massen mit glatten Oberflächen den Hüften darboten. Einmal derselben waren noch so weich, daß man mit dem Messer in sie einschneiden konnte.

In der hinteren Seite des Gelenkes und in Verbindung mit dem Ligament cervicalibus, wo gewöhnlich sofe Hindernisse, oder Falten der Synovialmembran vorhanden sind, fanden sich mehrere platte Knorpel, einige rund, wie Erbsen, und andere coner an der einen, concav an der anderen Seite, frei im Gelenke hängend und nur durch eine letzte Duplicatur der Synovialmembran befestigt.

Was nun die Affectionen der Gelenke an den oberen Extremitäten betrifft, so lassen sich an verschiedenen Präparaten des Museums beim Obducenten deutlich die Wirkungen nachweisen, welche eine veränderte Form des Gelenkes auf die cartilaginösen und an-

deren Gehilte hervorbringt; die Unterbindung des Schultergelenkes ist dagegen complicirt, da es mit einer interarticulären Exhärenzen verbunden ist, deren Pathologie bis jetzt noch durchaus nicht im Reine gebracht ist.

Bei einer Fractur des colli humeri innerhalb des Kapselgelenkes und größtentheils auch innerhalb der Synovialkapsel waren die umgebenden Muskeln und Sehnen durchaus nicht verdrängt; das Gelenk zeigte keine Spur einer früheren Entzündung, und der Knorpelübergang war gesund.

In einem andern Falle von Ruptur der Sehne des biceps, liegt an der Synovialkapsel des Gelenkes, zeigten sich die Knorpel auch in jeder Beziehung gesund.

Bei einer partiellen Dislocation der Sehne des biceps, mit Ruptur einiger Fasern derselben, fand sich die Oberfläche der Tuberosität, über welche sich ein Theil der Sehne ausgebreitet hatte, rauh und wobei von Weichtheilen noch von Knorpel bedeckt.

Die Knorpeloberfläche (Schwanden auch juvenis am acetabulo und am caput femoris unter sehr verschiedenen Bedingungen, zu weilen, wie es schien, in Folge einer Abreibung und eines angründlichen Drucks und Reibung auf die entgegengelegten Oberflächen. Bei intensiver Absorption des Hales des Schultergelenkes scheinen mir die Knorpel am Gelenke immer sehr verändert zu werden, wiewohl Herr Walker zwei Fälle dieser Art anführt, bei denen durchaus keine Veränderung in der Gestalt oder Art der Knorpel eingetreten war. (London Medical Gazette.)

## Ueber die Entzündung der Nervencentren.

Von Dr. Bennett.

Wir entnehmen einer größeren Abhandlung des Verfassers folgende Schlussfolgerungen:

1) Es giebt zwei Arten von Gehirnen- und Rückenmarkserweichung, eine entzündliche und eine nichtentzündliche, welche, mit Hilfe des Mikroskops, sich immer voneinander unterscheiden lassen.

2) Die entzündliche Erweichung charakterisirt sich durch das Vorhandensein von Exsudationsdrüsen und Kernehen, während bei der nicht entzündlichen derselben niemals gefunden werden.

3) Das Wesen der entzündlichen Erweichung besteht in der Bildung und Ausbreitung von Zellen mit Kernen im ausgeschwitzten Blutplasma, während das Wesen der nichtentzündlichen Erweichung in der mechanischen Zerkünderung oder Maceration des Nervengewebes in Serum besteht, oder das Resultat der Hämolyse ist.

4) Die nichtentzündliche Erweichung, von Hämorrhagie nicht begleitet, ist gewöhnlich ein Resultat des Sectionsbefundes und bringt keine Symptome hervor, während die nicht complicirte entzündliche Erweichung stets deutlich ausgesprochene Symptome verursacht, welche jedoch nach dem Siege der Affection verschwinden sind.

5) Beide Arten der Erweichung sind oft von den Pathologen zusammengefallen worden, weil es unmöglich ist, sie mit unversorgten Augen zu unterscheiden.

6) Die Entzündung der Nervencentren ist in mehreren Fällen mit Hilfe des Mikroskops da nachgewiesen worden, nachdem sie der Untersuchung tüchtiger Anatomen entgangen und durch die ungewöhnlichen Symptome angeleitet worden war.

7) Eine jede verschleierte gefärbte Erweichung hat sich zu vier bezogenen Malen, als mit Entzündung zusammenhängend, herausgestellt, aber die gelbe und weiße Erweichung ist meist nicht entzündlich, während die bräunliche gewöhnlich entzündlich ist.

8) Die weiße Erweichung hängt gewöhnlich von Congestion, oder dem directen Ausfließen von Blut ab, die gelbe von der Einlagerung des Fibrinflecks im Blute, die bräunliche und graufarbige von der Gegenwart brauner Exsudationsdrüsen, und die weiße von der Mangelzahl der Zellen im Sectionsbefund und die Folge der Maceration im Serum.

9) In keinem einzigen Falle ließ sich die Erweichung der Nervencentren auf das Vorhandensein, oder eine Infiltration von Eitervorzählern.

10) Die Entzündung der centralen Theile des Gehirns wird gewöhnlich sehr deutliche Störungen in der Empfindlichkeit und Mor-

taillirt hervor, während die Entzündung der peripherischen Theile von Strömungen in der gefäßigen Späthe begleitet ist.

11) Bei der blutpathischen entzündlichen Erweichung des Gehirns ist eine Contractur eines oder beider Extremitäten ein gewöhnliches Symptom.

12) Die von Dr. Sims beschriebenen bedäunlichen Flicken sind kein sicheres Zeichen von einer Faltung der entzündlichen Erweichung.

13) Die Entzündung, welche Hämorrhagien begleitet, ist gewöhnlich consecutiv.

14) Die Erweichung, welche apoplektische Blutstumpen, oder Blutinfiltation umgibt, ist kein Zeichen einer Entzündung. (Edinb. Med. and Surg. Journ., Oct. 1843.)

### Zur Statistik der Heilkunde.

Der Actuarius des sogenannten Lebens-Versicherungs-Bureau's in Pall-mall in London hat unlängst einen sehr genauen und lehrreichen Bericht über die Wirksamkeit dieses Instituts geliefert. Dasselbe unterscheidet sich von allen ähnlichen Unternehmungen darin, daß man dort auf das Leben kranker Personen versichern kann. Wie entliehen aus obigem Berichte Nachfolgendes:

Die alljährlich in der Hauptstadt durch Schwindtsucht veranlaßten Todesfälle kommen in der Zahl den, in Wäsgen durch alle möglichen Ursachen herbeigeführten so nahe, daß sich zwischen beiden eine Vergleichung anstellen läßt, und bei Betrachtung der Zahlen findet sich, daß, während die jährlichen Schwankungen im letzteren Falle 45 Procent betragen, dieselben sich im ersteren auf nur 9 Procent belaufen, oder mit anderen Worten, die Schwankungen in der, durch Schwindtsucht veranlaßten Sterblichkeit betragen nur ein Fünftel der andern. In ein Wandschloß, Liverpool und Birmingham ergab sich, obwohl man es dort mit kleineren Zahlen zu thun hatte, nur ein Schwanken von 3 Procent, woraus sich denn eine merkwürdige Gleichförmigkeit rücksichtlich der Potenzen ergibt, durch welche die Sterblichkeit in Folge der Schwindtsucht bedingt wird, so daß die hierdurch herbeigeführten Resultate weit positiver und zuverlässiger sind, als die, nach denen sich die allgemeine Beobachtung (Sterblichkeit?) richtet.

Die Schwindtsucht ist hier beispielweise hervorzuheben worden, weil, wegen der Größe der Zahlen, eine zuverlässigere Erleuchtung der hier in Rede stehenden Krankheit möglich ist als allein man hat in gleicher Weise viele andere Krankheiten betrachtet und ähnliche Resultate gefunden. Bei neun, in London größtenteils Krankheiten, zu denen Asthma, Wasserhusten, Rheumatismus, Leberkrankheiten, Herzkrankheiten, Nervenaffectionen u. dergl. betrug das Schwanken nur 7½ Procent, und bei fünf Krankheiten in einem anderen Bezirke nur 7 Procent, während bei elf Krankheiten in einer dritten Localität, und sogar bei geringeren Zahlen, die Schwankungen 6½ Procent nicht überstiegen. Fast man die vorstehenden Städte Englands, Wandshloß, Liverpool, Birmingham, Leeds, Sheffield u. dergl. zusammen, so betrugen bei elf der wichtigsten Krankheiten die Schwankungen 6½ Procent.

Die merkwürdige Gleichförmigkeit dieser Resultate muß in uns die Ueberzeugung begründen, daß das Gesetz der, durch gewisse

Krankheiten herbeigeführten Sterblichkeit ein ziemlich unveränderliches ist. Wirklich scheint sich unter allen Wahrscheinlichkeitsrechnungen keine auf festere Principien gründen zu lassen, als die der Sterblichkeit kranker Personen. Die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung ist häufig beispielsweise von Schiffstürmen zu Gunsten des zuverlässigen Interesses gewisser Ereignisse angeführt worden; allein aus vorstehenden Angaben geht hervor, daß der Nachlass der Sterblichkeit kranker Menschen auf noch weit zuverlässigeren Gesetzen beruht. (Medical Gazette, 1843.)

### Miscellen.

Einen Fall von Exstirpation des Oberschenfels im Hüftgelenke, mit für die Operation glücklichem Erfolge, hat Herr Handyside der Medico-chirurgical Society zu Edinburgh mitgeteilt. Der Patient, ein Knabe von vierzehn Jahren war seit sechs Jahren von einem, nach Schorch eingetretenen, Schmerz im Schenkel beimgelugt. Der Knochen war nicht beträchtlich vergrößert, bis im December 1842; nach dieser Zeit aber nahm die Schmerzhaftigkeit zu, und erreichte im Juni 1843, wo man sich zur Operation entschloß, eine beträchtliche Größe. Die Entfernung des Gliedes wurde in 17 Stunden, unter Bildung eines vorderen und hinteren Lappens, bewerkstelligt. Die Ligamente und Knochenoberflächen des Gelenkes waren gesund, aber der Kopf und Hals des Schenkelknochens war zum Theil durch interstitielle Absorption geschwunden. — Die Wunde heilte größtentheils prima intentione und der Kranke verließ das Edinburgh Royal Infirmary sechs Wochen nach der Operation. Am den 5. August aber wurde das linke Auge und die ganze Augenbühne der Sitz von schmerzhaften Empfindungen, und etwa am 11. September wurden die Lymphgefäße am Vordertheile der Stumpfes hart und schmerzhaft. Sechs Wochen später war das linke hypochondrium der Sitz von Schmerzen und bald darauf löste sich eine kleine runde Geschwulst von sichtlich ödematösem Charakter. Auch auf der andern Seite fing das linke Auge an, sich droherzuheben und die ganze Augenbühne und die Seite der Augenbrauen fing plötzlich an, anzuschwellen. Als Herr Handyside den Patienten zum letzten Male sah, 27. October, zeigte der Vordertheil der Wunde einen kleinen chamoisfarbenen Auswuchs, von der Größe zweier Linsen. Auf welchem zu Zeit zu Zeit Blutfluss serum ausgeflossener wurde. Herr Handyside hielt den Kranken für unrettbar. (London and Edinburgh monthly Journal of med. Science, Jan. 1844.)

Ueber die Behandlung der Phthisis hat Herr Verreaux, aus Bordeaux, der Academie zu Paris im Juni 1843 eine Abhandlung eingebracht, worin er versichert, zu Resultaten gekommen zu seyn, welche an der Heilbarkeit der Phthisis, selbst wenn sie bereits in einem Stadium angeschlossen sey, welches eine vollkommene sichere Diagnose zulasse, keinen Zweifel mehr gestatten. Die von ihm angewendete Behandlungsart gründet sich auf die Analogie der Tuberkeln der Lungen und anderer Organe und besteht in dem Gebrauche des Erbertbrans mit tonischem Mittel. Von 5000 Kranken, die seit 1838 auf der Abtheilung des Verfassers in dem Spitale zu Bordeaux aufgenommen worden, litten 562 an Phthisis; 110 starben, 213 dagegen wurden entlassen, und von diesen letzteren war mindestens die Hälfte „in einem befriedigenden Zustande.“

### Bibliographische Neuigkeiten.

Contributions to the Geology of the United States. By Will. Barton Rogers, Prof. of Natural Philosophy in the University of Virginia, and Henry Davison Rogers, Prof. of Geology in the Unvers. of Pennsylvania. Philadelphia 1843. 8. Report on the Geology of Connecticut in Northamerica. By James G. Perce. Boston 1843. 8.

The Influence of Climate and other Agents on the human Constitution, with reference to the causes and prevention of disease among seamen etc. By Edward Armstrong, MD. etc. London 1843. 8.

Des Hernies, Thèse etc. Par M. Demcaux. Paris 1843. 4.