

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben von

dem Ober-Medicalrath Dr. v. Reiser, und dem Medicinalrath Prof. Dr. v. S. zu Berlin.

N^o. 523.

(Nr. 17. des XXIV. Bandes.)

December 1842.

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

Naturkunde.

Ueber Nebelsterne und Nebelflecken.

Von Krage.

Mit diesen Namen hat man bekanntlich trübe Stellen bezeugt, welche die Astronomen in allen Gegenden des Himmels entdeckt haben. Diese Flecken scheinen von zwei durchaus verschiedenen Ursachen herzurühren, über die wir uns hier einigermaßen verbreiten werden.

Die Sterne sind am Firmamente höchst ungleich vertheilt. In gewissen Regionen sieht man deren ein Gewimmel, während man in andern große Räume mit dem Auge oder dem Fernrohre durchwandern kann, ohne einen einzigen zu entdecken. Dieser Mangel an Gleichförmigkeit in der Ausstattung des gesichteten Himmels ist erst in unserer Zeit genau beachtet worden, und man ist auf diese Weise zu höchst wichtigen Folgerungen über die Anordnung des Weltalls gelangt, mit denen wir uns atsdah beschäffigen werden. Gegenwärtig soll indess nur von gewissen localen und sehr wenig ausgebreiteten Anhäufungen von Sternen, z. B., den Plejaden, dem Haufen, von welchem *β* des Schiffs umgeben ist, demjenigen, den man im Sternbild des Krebses entdeckt hat, und der den Namen Praesepe (die Krippe) führt, u. u., gehandelt werden.

Kurzlichtige Personen erscheinen die Plejaden als eine vermehrte Lichtmasse; allein sobald man mittelft eines nicht vergrößerten Fernglases, oder auch nur einer Brille, das Sehen verdrückt, unterscheidet man die Hauptsterne dieser Gruppe, jeden besonders. Die Plejaden sind also nur für kurzlichtige Beobachter, die sich keiner Willen bedienen, ein Nebelflecken. Da bei der Gruppe im Krebs die verschiedenen Sterne dichter beisammenstehen, so kann kein Mensch mit unbewaffnetem Auge dieselben einzeln erkennen; das von einem der Sterne auf die Netzhaut fallende Licht vermischte sich mit dem, welches von den benachbarten Sternen ausgeht, so daß Alles eine vermehrte Lichtmasse bildet. Nimmt man dagegen ein, wenn auch nicht sehr kräftiges,

Teleskop zur Hand, so wird das Bild jedes Sternes bedeutend concentrirt und trennt sich auf diese Weise von dem der benachbarten Sterne, so daß die Lichtmasse den Charakter der Vermehrtheit verliert, vermöge dessen allein diese Ansammlung von Sternen, im strengern Sinne, zu den Nebelflecken zu rechnen wären.

Um zu diesem Resultate zu gelangen, genügt also bei den Plejaden eine bloße Brille und bei der Gruppe im Krebs ein schwaches Fernrohr. Es giebt aber andere Sternhaufen, deren Auflösung oder Trennung nur mit den besten Teleskopen und bei sehr bedeutenden Vergrößerungen gelingt. Das Licht, welches bei Vergrößerungen von 50, 100, 150, 200 noch vermehrt war, läßt sich vielleicht bei solchen von 500, 1000 u. in einzelne leuchtende Punkte auflösen. Auf diese Weise gelang es Herschel's, die meisten Nebelsterne, welche Messier, dem weniger kräftige Teleskope zu Gebote standen, für unauflöslich hielt und Nebelflecken ohne Sterne nannte, als Sternhaufen zu erkennen.

Beschaffenheit der Nebelflecken.

Die beträchtliche Zahl der Nebelflecken, welche durch gewöhnliche Fernrohre gesehen, als leuchtende Wölken erscheinen, und deren Auflösung Herschel mittelft seiner zehn-, zwanzig- und vierzigfüßigen Teleskope gelang, führte diesen großen Astronomen anfangs zu einer allgemessenen Generalisirung. Mehrere Jahre lang behauptete er, alle Nebelflecken seien Sternhaufen, und zwischen den scheinbar verschiedensten Nebelflecken finde eigentlich kein Unterschied, als eine ungleiche Entfernung von der Erde und eine ungleiche Zusammenbrängung der Sterne statt. Auf diese Weise trat er in directen Widerspruch mit der Ansicht Lacaille's, der bei seiner Rückkehr vom Vorgebirge der guten Hoffnung in den Denkschriften der Pariser Academie der Wissenschaften vom Jahre 1755 sich folgendermaßen ausgesprochen hatte: „Es ist nicht gewiß, daß die weiße Farbe dieser Stellen (der Wolken der Magellan- und die weißen Stellen

der Wächter, wie man allgemein glaubt, dadurch entsteht, daß die Sterne dort gedrückter stehen, als an andern Theilen des Himmels; denn, so genau ich auch die schwachen vergrößerten Umrisse der Wächter oder der Welken des Waaglan betrachten mochte, so konnte ich doch mit dem vierfachenhülfen Teleskope keinen einzigen Grund erkennen und dort ebensowenig Sterne untersuchen, als da, wo der Grund des Himmels dunkel war. Die genauen und mit völlig unparteilichem Sinne angestellten Beobachtungen Herschel's bewegen mich, später seine Meinung zu ändern. In einer Denkschrift vom Jahre 1771 sagt er bereits: „Es giebt Nebelstellen (weisse Stellen), die nicht aus Sternen bestehen.“ Und sowohl Herschel einmal zu der Ansicht gelangt war, daß im diametrischen zöblichen Ausbuchtungen von gestreuter leuchtender Materie entstehen, eröffnete sich vor ihm ein neues Feld der Forschung, welches er mit der größten Beharrlichkeit nach allen Seiten hin auszubreiten bestrebt war. Die Jählung der Nebelstellen hatte nun nicht mehr den ihr vorher angewiesenen beschränkten Zweck, nämlich den beobachteten Akromen vor Unklarheit und Zerrwürden zu verwahren; daß ein Comet bei seinem ersten Erscheinen nicht mit einem der unbeweglichen Nebelstellen verwechselt werden könnte, denen er auswendig im Ansehen und in der Gestalt so sehr glich. Man begriff nunmehr vollkommen, daß die Fixsterne, die Planeten, die Trabanten und Cometen nicht die einzigen Gestirnskörper seien, welche die Aufmerksamkeit der Astronomen in Anspruch zu nehmen hätten. Die nichtverrichtete, man ist nicht so verbunden darf, dem Elementarwissen an Nischen zusammen zu wickeln, welche der Wissenschaft nicht minder nützlich, und mühe den irgend einem öffentlichen Bestreben dienenden Gelehrten sich als eine reiche Fundgrube von Entdeckungen darstellten.

Geschichtliche Uebersicht der Entdeckungen der Nebelstellen.

Der erste Nebelkern, dessen in den Annalen der Astronomie Erwähnung geschieht, ist bereits in dem Sternhaufen Andromeda. Er wurde von Simon Marius im Jahre 1612 beobachtet. Dieser Astronom versah sich als einer der Nebelstellen in der Andromeda mit dem einen brandenden Kerze, die man durch eine Hornplatte betrachtet. Der Vergleich ist allerdings ziemlich treffend. Seit Marius's Beobachtungen verhielt sich ein halbes Jahrhundert, bis Pungens im Jahre 1656 den großen Nebelkern im Orion entdeckte. Im Jahre 1716 stellte Halley eine Jählung der damals bekannten Nebelstellen an, deren nur sechs waren, nämlich außer den beiden bereits erwähnten, einer, dessen Entdeckung Halley dem Araberam Hie zuschrieb, der indes schon vor 1665 von Helvetius bemerkt worden war; er liegt zwischen dem Kopfe und dem Wogen des Schülers; ferner der Nebelstellen im Centauren, den Halley im Jahre 1677 antrah, als er am Cataloge der Sterne des südlichen Himmels arbeitete; dann die Nebelstellen in der Nähe des rechten oder nördlichen Fußes des Antinous, den Kirch 1681 zuerst beobachtete; endlich ein ebenfalls von Halley aufgefundener Nebelkern im Perseus in der von I bis y Wagner's abgehenden geraden Linie.

Während seines Aufenthaltes auf dem Bergebirge der guten Hoffnung, bestimmte Lacaille die Lage von vierzehn Nebelstellen, in denen er mit seinen unvollkommenen Instrumenten nichts Deutliches erkennen konnte, sowie von vierzehn andern, die sich mittelst besondern Teleskope in Sternen auflösen ließen. Wenig Jahre später konnte man schon bedeutend mehr Nebelstellen. Der, der Akademie im Jahre 1771 vorgelegt nach mit einigen Jählungen in die Coenalemann des Trapp vom Jahre 1768 aufgenommenen Messier's Catalog enthält bereits achtundsechzig Nebelstellen, zu denen die achtundzwanzig bei Lacaille zu rechnen sind, so daß damals im Ganzen sechsundneunzig bekannt waren. Einen hohen Aufschwung nahm diese Art der Untersuchungen, als „ihro Hoheit“ Herschel mit seinen mächtigen Instrumenten, seinem Schachfisen, seiner beispiellosen Beharrlichkeit in diese Bahn trat. Im Jahre 1786 machte dieser gelehrte Astronom im 76. Bande der Philosophical Transactions ein Verzeichniß von Eintausend Nebelstellen oder Sternhaufen bekannt, und schon drei Jahre später erschien von ihm ein zweiter Catalog, welcher, zum großen Entzücken der

Astronomen, nicht weniger Nummern enthielt, als der erste. Darauf folgte im Jahre 1802 ein dritter, welcher fünfhundert neunundachtzig Nebelstellen enthielt, so daß Herschel im Ganzen 2,500 Nebelstellen entdeckt hat. Die Größe dieser Zahl ist übrigens, wie wir bald sehen werden, bei dieser gemäßigten Arbeit noch das geringste Bedürfnis.

Bestehbare oder auflösbare Nebelstellen.

Gestalt derselben.

Die Nebelstellen, selbst diejenigen, welche diesen Namen eigentlich nicht verdienen, d. h. welche die sich mit kräftigen Teleskopen in Sterne auflösen lassen, zeigen sich unter sehr mannigfaltigen Formen. Manche sind so lang und schmal, daß man sie beinahe für einfache, gerade oder geschwungene, leuchtende Linien halten konnte; andere sind stäbchenförmig und gleichen dem Strahlenbüschel, der von einem hart eisenigen Punkte ausgeht. Bei diesen haben die Umrisse durchaus keine regelmäßige Figur, sondern würde man die Gestalt eines Cometen, nicht dessen Kern, vor sich zu sehen glauben. Wie wollen die Formen der Nebelstellen nun näher in's Auge fassen.

Kreisförmige Nebelstellen.

Die Kreisform ist diejenige, welche man bei den auflösbaren Nebelstellen am häufigsten trifft. Herschel hat sich ganz speciell mit der Untersuchung dieser runden Nebelstellen befaßt und aus seinen Beobachtungen wichtige Resultate abgeleitet, von welchen ich hier einen genauern Begriff zu geben versuche.

Die Kreisform ist nur eine Scheinbare, und die wahre Gestalt muß die Kugelgestalt sein. Derselbe ergibt sich nur aus einer Beobachtung, deren ich alsbald gedenken werde.

Im Allgemeinen scheint die Ebene, an denen dergleichen Nebelstellen bestehen, ziemlich die Größe zu besitzen (*). Sie sind um den Mittelpunkt der Figur völlig regelmäßig vertheilt; auch ist der Gang in gleichen Abständen vom Mittelpunkte nach allen Richtungen durchaus derselbe.

Man denke sich einen kugelförmigen Nebelkern, in welchem die Sterne im Mittelpunkte, an den Rändern etc., überall gleichmäßig voneinander abheben, in sehr großer Entfernung, so wird dessen Ansehung scheinbar eine andre sein. Wenn ein Blickstrahl den Nebelkern in der Nähe des Randes schneidet, so wird der Abstand vom dem Eintrittspunkte bis zum Austrittspunkte verhältnißmäßig sehr kurz sein und der Strahl folglich verhältnißmäßig an wenigen Sternen vorbeistreichen. Je mehr sich der Blickstrahl dem Mittelpunkte nähert, desto länger ist dessen Weg durch die Kugel und um desto mehr Sterne muß er treffen, und das Maximum wird in Bezug desjenigen Strahls stattfinden, der durch den Mittelpunkt der Kugel strahlt.

Die scheinbare Zunahme der Licht-Intensitäten von dem Rande bis zum Mittelpunkte, die man an allen scheinbar kugelförmigen Nebelstellen beobachtet, läßt sich demnach als ein augenfälliger Beweis für die Kugelgestalt der Sterngruppen betrachten.

*) Obgleich ich es mir hier im Allgemeinen nur Regel gemacht habe, nicht aus Quellen zu schöpfen, die aus einer spätern Zeit, als der William Herschel's, herrühren, so kann ich doch der Verlesung nicht unterbleiben, hier zweier merkwürdiger Beobachtungen John Dunlop's zu gedenken. Dieser Astronom beobachtete, während seines Aufenthaltes zu Parramatta in New-South, bei 11 Stund. 29 Min. 20 Sec. Beobachtung und 29° 15' Abstand vom Südpole, einen aufsteigenden „Nebelkern“ von 10' Durchmesser, im. Meridian. Höhe 10' 15' und ein gelber Stern, mitten unter einer Unzahl von weißen Sternen, in der ihrem Lichte eigenthümlichen Weise, sich zu heben. Ein andermal beobachtete er mit seinem sehr kräftigen Teleskope, bei 13 Stund. 49 Min. 5 Sec. Beobachtung und 53° 10' Polarabstand, einen Nebelkern von 31' Durchmesser, welcher durchaus aus bläulichem Sternen bestand.

Diese Betrachtungen lassen sich leicht weiter führen. Wir haben oben daran erinnert, daß die in eine Kugel fallenden Theile der Gesichtskreislänge vom Kinde nach dem Mittelpunkte zu immer größer werden. Wenn die Kugel nun mit gleichweit voneinander abstehenden Sternen gefüllt ist, so wird die Länge jener Abstände der Gesichtskreislänge der Zahl der von ihnen getroffenen Sterne proportional sein; sie werden also nach der Intensität des Lichtes aller Regionen des Nebelflecks vom Kinde bis zum Mittelpunkte vorrücken. Man denke sich nun Linien, die miteinander scheinbar parallel streichen, durch eine Kugel gezogen. In der Nähe des Randes wird sich die Länge dieser Linien sehr schnell, in der Nähe des Mittelpunktes dagegen sehr langsam verhalten. Der Nebelfleck würde also in der Nähe des Randes seinen Umriss der Strecke aus andern sehr schnell, in der Nähe des Mittelpunktes dagegen sehr langsam verändern. Alles nun bemerkt gerade das Gegenbild. Die Hypothese, von der wir ausgingen sind, ist also, strenggenommen, nicht richtig; unsere Annahme, daß der gegenwärtige Abstand der Sterne in allen Theilen der Kugel derselbe sei, war falsch. Die schnelle Veränderung der Intensität des Lichtes nach dem Mittelpunkte zu, das Vorhandensein einer Art von leuchtendem Kerne in diesem Mittelpunkte selbst beweisen, daß die Sterne dort dichter stehen, als irgendwo anders. Dies Resultat ist an sich und wegen seines allgemeinen Vorkommens wichtig. Man hat es als einen Beweis von dem Vorhandensein einer Kraft zu betrachten, welche von allen Seiten auf das Zusammendrücken der Materie des Nebelflecks nach dessen Mittelpunkte hin wirkt.

Von der Zahl der in einigen kugelförmigen Nebelflecken enthaltenen Sterne.

Es würde umöglich sein, die Sterne, an denen gewisse kugelförmige Nebelflecken bestehen, genau zu zählen; doch läßt sich deren Zahl doch ungefähr gewisser Bedingungen bestimmen. Indem man den Winkelabstand der Sterne des Randes des kugelförmigen Sternes ermittelt, wofür sich die nicht übermäßig groß sind, und zugleich den Durchmesser der ganzen Kugel maß, hat man sich überzeugt, daß ein Nebelfleck von etwa 10 Minuten Durchmesser, dessen scheinbarer Helligkeitsgrad kaum ein Zehntel von dem der Mondfläche beträgt, nicht weniger, als zwanzigtausend Sterne enthält.

Die dynamischen Bedingungen, durch welche die unbräunliche langzeitige Existenz eines solchen Himmelskörpers von Sternen ermöglicht wird, sind schwer zu begreifen. Nimmt man an, das ganze System besäße sich im Zustande der Ruhe, so müßten die Sterne endlich auf einen Paufen stürzen. Schwebt man ihm eine drehende Bewegung um eine und dieselbe Axe zu, so wird ein Zusammenstoß unermellich. Nehmen wir a priori nicht an, daß sich die kugelförmigen Sternensysteme immer und ewig in dem Zustande erhalten können, welchen wir gegenwärtig an ihnen beobachten.

Von den durchbrochenen oder ringförmigen Nebelflecken.

Zu den Galactischen des Firmaments rechnete Herschel einen, bereits unter Nr. 57. in dem alten Catalog der Connaissance des Temps eingetragenen Nebelfleck, an welchem indess Messier's und Lacaille's mit ihren schwachen Fernrohren weder die ringförmige Gestalt, noch besondere Sterne entdeckt hatten.

Dieser Nebelfleck ist, in der That, ein etwas elliptisch geformter Ring von Sternen. In der Mitte derselben sieht man ein schwarzes Loch. Die beiden Axen verhalten sich, wie 88 : 100. Das dunkle Loch befindet sich ungefähr bei der Hälfte der Durchmesser des Nebelflecks.

Die Nebelflecken sind nicht über alle Gegenden des Himmels gleichförmig vertheilt.

Wielch Anfangs, als Herschel an das Studium der Nebelflecken ging, machte er die interessanteste Bemerkung, daß sie, in der Regel, Schichten bilden. Eine dieser Schichten ist unermellich breit und fast senkrecht zu der Milchstraße gerichtet. Es ist dies die Schicht, in der sich der große Bär, die Cassiopeia, das Paar

der Berenice und die Jungfrau befinden. Wären in einer der fraglichen Schichten beobachtete Herschel binnen 35 Minuten nicht weniger, als einunddreißig völlig deutliche Nebelflecken.

Von den Nebelflecken, in ihren Beziehungen zu den umgebenden Klümpen betrachtet.

Die Klümpen vor und hinter dem einfachen Nebelfleck, umso mehr den Gruppen von Nebelflecken, entstehen, in der Regel, wenig Sterne. Herschel fand dies Gesetz konstant. Er pflegte daher jedesmal, wenn lange Zeit kein Stern, in Folge der Drehung des Himmels, in das Gesichtsfeld des Teleskops eingetreten war, zu seinen Beobachtern zu sagen: „Nehmen Sie die Feder zur Hand, es werden bald Nebelflecken kommen.“

Die an Sternen armen Klümpen des Firmaments liegen in der Nähe der am stärksten mit Sternen besetzten Nebelflecken.

Im Körper des Scorpions befindet sich ein 4 Grad breiter Raum, in welchem kein Stern sichtbar ist. Am westlichen Rande dieser gemäßigten dunkeln Gasse liegt der im Catalog der Connaissance des Temps unter Nr. 80 aufgeführte Nebelfleck, der, nach Herschel, einer der Sternhaltigsten ist, welcher die größten und am dichtesten gefülltesten Sterne darbietet.

Dieselbe Erscheinung erneuert sich in der Nähe der Nr. 4 des Catalogs der Connaissance des Temps, indem auch dieser Nebelfleck am westlichen Rande eines von Sternen entzogenen Raumes liegt.

Wir wollen diese Thatsachen mit der Beobachtung zusammenhalten, daß nach dem Mittelpunkte der kugelförmigen Nebelflecken hin die Sterne sehr dicht zusammengedrängt sind; ferner mit der, die uns darüber berichtet, daß die Himmelskörper offenbar einer gewissen Concentrationskraft unterworfen sind, und wir werden geneigt werden, mit Herschel anzunehmen, daß sich die Nebelflecken in manchen Fällen durch eine, viele Jahrhunderte nachhinonter fortgesetzten, Drück auf Kössen der feiner zerstreuten Sterne gebildet haben, die ursprünglich den umgebenen Theil des Welttraumes einnahmen, und das Vorhandensein verbreiteter Strecken im Welttraume wird uns auf diese Weise begreiflich werden.

Nebelfleckenmaterie.

Wir wenden uns nun von dem, mit Hüffe von mehr oder weniger leuchtigen Teilsystemen in Sterne zerlegbaren Nebelflecken zu denen, bei welchen eine solche Auflösung bisher noch nicht eingetreten ist, und denen man eine homogene leuchtende Masse, die sich hier und da im Welttraume angesammelt hat, zuschreiben möchte.

Die leuchtende Materie nimmt im Himmelsraume sehr bedeutende Regionen ein.

Herschel machte im Jahre 1811 eine Karte von zweihundertsechzig nicht auflösbaren Nebelflecken bekannt, unter denen sich welche befinden, die bis 4° 9' Durchmesser haben. Die scheinbare oberflächliche Ausdehnung eines einzigen darunter ist bedeutender, als die von neun Kreisen unter 1° Durchmesser. Das scheinbare Areal aller zusammengenommen beträgt 152 solcher Kreise, d. i. ungefähr $\frac{7}{10}$ stel der Gesamtoberfläche des Firmaments.

Die großen leuchtenden Flecken haben keine regelmäßige Gestalt.

Die Formen der sehr großen homogenen Nebelflecken scheinen mir durchaus an keine Regel gebunden. Es giebt deren mit geraden Linien, krummlinigen und aus beiden Arten von Linien zusammengesetzten Linien. Gewisse Flecken sind auf der einen Seite scharf begrenzt und wie abgestutzt, während sie auf der andern allmählig in die Ferne des Himmels übergehen. Manche senden lange Arme aus, und im Innern anderer bemerkt man große dunkle Klümpen. Alle phantastischen Formen, welche die von mir obigen Binden gezeichneten Massen annehmen, finden sich am Firmamente bei den nicht auflösbaren Nebelflecken wieder.

Die nicht aufhebbares Nebelstücken mit unzähligen Formen besetzen, im Vergleich mit andern, keine bedeutende Größe. Zusammen, und dieser Umstand verdient alle Beachtung, bemerkt man zwischen zweien dieser dunklen (schwarzberingten) Nebelstücken einen sehr großen Nebelstücken, welcher von einem zum andern übergeht und gleichsam von deren gemeinschaftlichem Ursprunge Zeugnis ablegt.

Vom Lichte der ächten Nebelstücken.

Die aus Sternen bestehenden Nebelstücken sind lange als ächte Nebelstücken betrachtet worden, daher man nicht erwarten darf, zwischen dem Lichte dieser beiden Arten von Gestirnen sehr auffallende Unterschiede zu entdecken. Die aus einer homogenen, ununterbrochen leuchtenden Materie bestehenden Nebelstücken haben indessen ein eigentümliches Ansehen, welches sich zwar nicht wohl beschreiben läßt, das indes schon den ersten Beobachtern, welche den Himmel mit guten Fernrohren zu untersuchen vermochten, besonders auffallen ist. So stand, z. B., Plazet nicht an, das Licht der Nebelstücken im Orion und in der Andromeda von einer ganz besonderen Ursache abzuleiten, indem er sagt: „In der Wirklichkeit sind diese Gestirne nichts Andres, als das aus einem, in dem Kosmos des Himmels befindlichen, armatigen Raume, der mit einem homogenen, selbstleuchtenden Medium erfüllt ist, ausstrahlende Lichte.“)

Derham spricht sich ebenfalls bestimmt aus; er kann das Licht der Nebelstücken nicht für dasjenige eines Sternhaufens anerkennen, und wirft sogar die von allen Physikern vertheidigte Frage auf, ob nicht etwa jenseits der Sphäre der ersten Sterne eine durchaus leuchtende Region, ein feuriger Himmel, vorhanden sey; und ob die Nebelstücken nicht etwa Theile dieses Himmels seyen, die man durch eine Kugel der Himmelskugel erblickt?

Voltaire gebent der Derham'schen Hypothese in einem sehr snerredlichen Romane: „Micro-megas, sagt er, durchwandert die Milchstraße im Ra, und ich sehe mich genöthigt, zu bekennen, daß er zwischen den Sternen, mit welchen sie besetzt ist, hindurch nie jenen schönen, feurigen Himmel erblickte, den der berühmte Wicelius Derham durch sein Fernrohr gesehen zu haben behauptet. Damit will ich keineswegs gesagt haben, daß Derham an ihn nicht gefehen hat; behüte Gott! aber Micro-megas war an Ort und Stelle, hat gesunde Augen, und ich möchte auch ihm nicht widersprechen.“

Eine höflicher Kritik der barocken Meinung Derham's ließ sich nicht schreiben. Nur darüber wundere ich mich, daß der Polyhistor Voltaire sich nicht erinnerte, daß der Verfasser der astronomischen Theologie nicht der Entdecker des feurigen Himmels ist. Anaxagoras schon lehrte, die oberen Regionen (der Aether) seyen mit Feuer erfüllt. Seneca hatte gesagt: „Es bilden sich manchmal am Himmel Feuersungen, durch welche man die Gestirne erblickt, welche dessen Feuerzungen bilden.“ Bei der Beschreibung des Nebelstücken im Orion drückt sich Huygens selbst folgenmaßen aus: „Man möchte glauben, das Himmelsgebilde habe sich an jener Stelle geöffnet und lasse uns dort in höherer Region hineinblicken.“

Wenn endlich diese Kometenstücken, als zu verjährt, den Umständen, die die ächten Nebelstücken ein ganz eigentümliches Licht von sich strahlen, nicht hinlänglich sicher beweisen könnten, so berufe ich mich in dieser Beziehung auf die von Herrn Forster et dem Sohne erwähnte Stelle: „An allen (auflösblichen) Nebelstücken bemerkt der Beobachter (bei weicher Vergrößerung es auch sey) ein Kernort-

des Stigern, oder er glaubt wenigstens wahrzunehmen, daß das feste Strahlenwürde, wenn das Sehen deutlicher würde. Der Beobachter des Orion bringt dagegen eine ganz andere Empfindung hervor; man wird dadurch in keiner Weise an Sterne erinnert.“

Vertheilung der leuchtenden Materie in den ächten Nebelstücken. Modifikationen, welche die Attractionskraft darin mit der Zeit zu Wege bringt.

Das Licht jener großen milchweißen Fiedeln ist im Allgemeinen sehr schwach und ungleichmäßig; neue hier und da bemerkt man einige Stellen, welche heller sind, als die übrigen.

Welchem Umfange hat man die Verengung der Intenstetät beizumessen? Rührt sie von einer bedeutenden Concentration oder von einer größeren Tiefe (Mächtigkeit) der Nebelmaterie her? Die Wahl zwischen diesen beiden Erklärungsarten ist nicht gleichgültig.

Die Stellen, wo man bei den großen Nebelstücken ein verhältnißmäßig lebhaftes Licht bemerkt, bieten gewöhnlich einen nur geringen Flächenraum dar. Will man demnach diese Erscheinung einer größeren Tiefe der Nebelmaterie zuschreiben, so muß man annehmen, daß hinter jedem der fraglichen Punkte eine Art von Säule jener Materie vorhanden sey, und zwar eine gerade, sehr dünne Säule, deren Richtung gerade nach der Erde zu geht. Diese besondere Richtung ist an dieser oder jener Stelle vielleicht nicht unmöglich; allein in Betracht aller dieser wenigsten leuchtenden Stellen am Firmament, ja selbst einzelne Stellen in denselben Nebelstücken mindestens nicht wahrscheinlich. Man hat also anzunehmen daß die leuchtendste Materie an gewissen Stellen der ganzen Masse des Nebelstücken concentrirter sey, als an andern.

Es nun diese Verdichtung ein Resultat der Anziehungskraft, derselben Kraft, welche alle Bewegungen unseres Sonnensterns beherstet und regelt? Dies ist das sehr Problem, an dessen Lösung wir jetzt gehen werden.

In der fernsten Zukunft wird es nur einer Verästelung der Nebelstücken selbst mit deren äußerer genannten Klobitionen, welche Hauptzweige von den Aetheren getriert werden, bedürfen, um zu entscheiden, ob die Zeit in der Größe und Gestalt dieser getheilten Nebelkörper eine merkwürdige Veränderung bewirkt. Da uns aber das Aetherium in dieser Beziehung durchaus keinen Maßstab der Vergleichung darbietet, so sehen wir uns genöthigt, die Lösung des Problems indirect zu bewerkstelligen. Dennoch hoffe ich mit Grund, daß dessen Lösung deshalb nicht weniger befriedigend ausfallen werde.

Die Erscheinungen, die sich in Folge des Vorhandenseyns mehrerer, in der ganzen Masse eines einzigen großen Nebelstücken peripherer Mittelpunkte der Anziehung offenbaren müssen, werden sich in folgender Ordnung entwickeln:

Der und da wird der leuchtende Schein verschwinden; es werden Continuitätssternungen, Zerreißungen in dem ursprünglich vorhandenen leuchtenden Vorhange entstehen, als nothwendiges Resultat der Bewegung der Materie nach den Mittelpunkten der Anziehung hin.

Die Vergrößerung der Zerreißungen, d. h. die Umbildung eines nee einzigen Nebelstücken in mehrere besondere Nebelstücken, die nicht weit von einander entfernt und außerdem durch einen dünnen Streifen der leuchtenden Nebelmaterie miteinander verbunden sind.

Die Zerbrüchung des äußern Umfasses der getrennten Nebelstücken; eine mehr oder weniger schnell fortschreitende Verflüchtung ihrer Lichtintensität von der Peripherie nach dem Mittelpunkte zu.

Die Bildung eines sehr dichten Kerns in dem Mittelpunkte, welcher Kern entweder durch seine Größe oder durch seinen Glanz auffallen ist.

Der Uebergang jedes Kerns in den Zustand eines Sterns, unter dem Fortbestehen einer leichten Hülle von Nebelmaterie.

Endlich der Niederfall dieser letztern und als Nebelstücken ebensoviele Sterne, als ursprünglich im Nebelstücken Mittelpunkte der Anziehung vorhanden waren.

Wann welcher Zeit dürfte ein und derselbe Nebelstücken diese ganze Reihe von Umbildungen durchlaufen? Hierüber weiß man

*) Man findet in der Abhandlung, aus der ich obige Stelle entlehne, eine Bemerkung, welche um so sondersarer ist, als sie von einem Manne herrührt, der sich zum die Würde nahm, seinen Glaubens zu verbergen: „Diese Nebelstücken widerlegen vollkommen den gegen die Mosaik'sche Schöpfungsgeschichte aufgestellten Einwurf, daß das Licht unmöglich ohne die Sonne erzeugt worden seyn könne. Die Nebelstücken beweisen offenbar das Gegentheil, indem mehrere darunter keine Spur von einem Sterne in der Mitte zeigen.“

burhaus Riets. Der eine bedarf dazu vielleicht Willon'n von Jahren; der andere, bei dem die Ausdehnung, die Dichtigkeit, die Beschaffenheit der leuchtenden Materie anders sind, vielleicht einer viel kürzeren Zeit, worauf das plötzliche Erscheinen des neuen Sterns im Jahre 1572 hinzubereiten scheint.

Die ungleiche Dauer der Umbildungen führt auf einen richtigen Schluss. Setzt man von dieser Grundannahme aus, so liegt auf der Hand, daß, wenn die Nebelstoffe ein dasige Alter hätten, sie, im Ganzen betrachtet, die förmlichsten hier aufgeführten Formen darbieten müßten. Nach jener Regel hin hätten die Jahreshälfte kaum eine sichtbare Anbahnung der leuchtenden Materie um einige Anziehungspunkte herum, und nach einer andern Reize hin würden wir, in Folge eines rascheren Concentrationsprocesses, bereits Gruppen von Nebeln mit Kernen finden. Ferner würden wir hier und da Sterne mit nebelartige Umhüllung antreffen, welche sich im letzten Stadium vor der Entsehung der eigentlichen Sterne befänden.

Alle diese durch die Theorie angezeigten Zustände der Nebelsternmaterie waren bereits in der Wirklichkeit beobachtet worden. Die Ueberreifeimmung ist so befriedigend, als sich nur wünschen läßt. Nur hat man statt die Umbildungen eines einzigen Nebelsterns Schritt für Schritt zu verfolgen, den Gang und die Fortschritte derselben durch Beobachtungen, die sich auf alle zusammengekommen beziehen, ermittelt. Geht nicht auf diese Weise der Naturforscher zu Werke, wenn er genöthigt ist, den Papius, die Erde, die Gestalt, die äußeren Kennzeichen der Räume eines von ihm dasig beschriebenen Waldes in Betreff aller Acker derselben zugleich zu durchsuchen? Die Beobachtungen, welche ein sehr junger Baum anzeigt, erkennen er auf einen Baum, bestimmt und völlig unabweislich, an den Stämmen derselben Art, welche bereits zu höherer Entwidlung und einem höhern Alter gelangt sind.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber die Furcht vor körperlicher Entkräftung der Völker durch die fortwährende Wissenschaftliche, hat Herr Professor Ehrenberg am 20. October in der Sitzung der R. Academie der Wissenschaften einen Vortrag gehalten. Es wurde zuerst darauf hingewiesen, daß solche Klagen schon vor aller Weltbildung stattgefunden haben und die Erscheinung derselben wurde als reine Selbsttäuschung bezeichnet, wie gewöhnlich Dinge, welche dem kleinen Kinde groß erscheinen, dem Erwachsenen als klein entgegneten, obschon sie an sich unverändert geblieben. Nur genaue Bestimmung nach Zahl, Maß und

Gewicht kann Leiden für ein richtiges Urtheil sein. Auch hier bemerkt, daß es durchaus keinen Nachtheil von Völkern irgend einer Zeit in wissenschaftlichen Sammlungen gebe, und daß die zahlreichsten ägyptischen Mumien alle solche Leiden von späterer Verkümmern der Menschen schlagend widertrauen. Zu gleichem Resultate führe die Aufzählung und Veranschaulichung aller gleichmäßig lebenden Völker, die durchsichtiglich von fast jeder Größe und Körperentwickelung sind, und deren Differenz keineswegs zum Nachtheile der gebildeten ausfalle. Was die geringe geistliche Fortschritt und Krankheitsdisposition der jetzigen gebildeten Völker anlangt, so wurden auch diese im großen Ueberblicke der Völker als völlig unbedeutend dargestellt, und (scharf nachgewiesen, daß unsere Schulbildung immer noch mehr zuehnt, als (fröhlich und wirkend, diese Völkerheiten aber auch in Afrika, eine Einwirkung der Bildung, beobachtet werden. Endlich wurde ausinandergesetzt, daß der Untergang vieler berühmten Völker und Städte früherer Zeit durch Handelsconcurrenz und Krieg entstanden sei und in keinem erkennbaren Casual-Zusammenhange mit wahrer Volksbildung stehe. — Wahre Volksbildung sey allen allen Völkern ganz unbekannt gewesen. Sie sey ein Product und Segen der christlichen Religion und von ihr vorgeführt. Aus der rein städtischen Volksbildung sey allmählig eine geistliche entstanden und die jetzigen Völker, wo die letztere tiefe und breite Wurzel faßt, seien jetzt die angehörenden der Erde. — So gebe es denn für die Naturforscher keine physische Beschleunigung des Menschengefühles durch die Schriftbildung. Der seit 5000 Jahren nachweislich völlig gleichgebliebene Körper sey neuerlich mit Völkernforschungen seiner geistigen Entwicklung entgegengegangen, und man erenne dabei einen nur scheinbaren, nur mit Bezugsnahme zu überschauenden Aufschwung aller menschlichen irden Thätigkeiten. So dürfe denn auch ein Volk, dessen König den vorwärts strebenden Geist der Menschheit weder misachte noch fürchte und in der geistigen Entwicklung seines Volkes weder Behinderung noch Krankheit erkenne, der aus einem Beharrnisse die Elemente der geistigen Anreicherung und Anreicherung um sich sammele, unbesorgt über die verschiedenen Meinungen der einflussreichen Mäntel der Zeit, sich mit freudiger Anbe an seinen König theure, dessen Wohl und Segen dem Volke und der über das Volk hinaus ausbreitenden Wissenschaft ein dauerndes und unvergängliches Seyn möge.

Ein Verein zur Beförderung der Kunsthandarbeit durch Einführung und Anbau von Hindischen und Japanischen Pflanzen soll, nach einem Beschlusse des Königs von Holland, von dem Professor und Director des Landesherbariums Blume und dem um die Kenntniss von Japan so verdienten Dr. Philipp v. Siebold geildet werden. Der jährliche Beitrag der Mitglieder ist auf 5 Gulden bestimmt.

Hygiene.

Ueber Einspritzungen von Salpetersäure bei chronischer Blasenentzündung

gibt Chr. W. E. Brodie folgende Regeln:

Zu Anfang darf das Verhältniß nicht größer seyn, als ein Tropfen concentrirter oder 10 Tropfen verdünnter Salpetersäure auf 2 Unzen destillirten Wassers; aber später kann dieses Verhältniß verdoppelt werden. Ich will nicht behaupten, daß es nicht noch weiter vergrößert werden dürfe; aber ich habe beobachtet, daß in den meisten Fällen Injectionen von einem stärkerem Verhältnisse nicht nur nicht nützlich, sondern selbst schädlich waren. Wenn man zu dieser

Behandlungsart schreiten will, so ist es gut, die Waise vorher mit etwas lauwarmem Wasser auszuspielen und dann die saure Auflösung einzuspielen, welche nicht länger, als vierzig Minuten, in der Waise bleiben darf. Anfangs sollte die Operation nicht öfter, als einmal alle zwei Tage, später kann sie einmal täglich, aber nicht öfter, wiederholt werden. Wenn der durch den Catheter abgelaßene Urin mit Blut gefärbt ist, so muß die Injection auf den folgenden Tag verschoben werden, und wenn auf die Einspritzung Schmerz und andere die Steigerung der Entzündung anzeigende Symptome folgen, so darf man sie nicht eher wieder anwenden, bis diese beseitigt sind. Im Jahre 1826

wurde ich zuerst darauf geführt, die Injectionen der Salpetersäure anzuwenden, und, nach meiner bisherigen Erfahrung, trage ich kein Bedenken, zu behaupten, daß, wenn die von mir angegebenen Vorschriftenmaassregeln gelblich beobachtet werden, die Einspritzungen sich als eine schmerzlose Zugabe zu den von uns in diesen Fällen angewendeten Heilmitteln bewähren werden. Sie nützen nicht nur da, wo die chronische Entzündung das primäre Leiden ist, sondern auch, wo dieselbe secundär vorkommt, in Folge eines Steinens in der Blase oder einer chronischen Anschwellung der Vorhörsdrüse. (Brodie, on the urinary Organs, p. 111.)

Bemerkungen über lepra an den Gelenken auf Ceylon.

Von Dr. J. Kinnis.

Von fünfzehn Patienten, die im Lunatic and Leper-Hospital an lepra der Gelenke litten, waren acht Eingeborene von Ceylon, drei von Colombo, einer von Caltura, einer von Matara, einer von Gohin — dessen Eltern Spanier waren — und einer ein Tamil-Verechändel von Trinapouty. Von den dreizehn auf Ceylon Geborenen waren acht von der Galle-Küste, einer ein Ceilander, einer ein Moor, einer ein Bürger — indem sein Vater aus Holland und seine Mutter von Holländischer Abkunft war — und zwei von Singalesischen Vätern, aber Angalischen und Französischen Müttern. Von elf, nach deren Berichten alles etwas aufgeschrieben wurde, galt Einer für den Vater eines jetzt im Hospitale an ophthalmia tubercularis liegenden Kranken, dessen Mutter ein Köchin im Krankenhaus war; ein Anderer ist der Sohn eines mit lepra articularis behafteten Patienten; die Mutter eines Dritten ward an tubercularis ophthalmia und ihr Bruder an lepra der Gelenke, an welchem Uebel auch die Vaterschwester eines Vierten farb. Die übrigen sieben können nicht angeben, ob Einer ihrer Verwandten an irgend einer Lepraform gelitten habe.

Das Uebel begann bei

1	Kranken	zu	5	Jahren	und	hat	nun	gebauert	10,	jetziges	Alter	15	
1	—	—	6	—	—	—	—	—	24,	—	—	30	
1	—	—	8	—	—	—	—	—	32,	—	—	40	
1	—	—	14	—	—	—	—	—	32,	—	—	46	
1	—	—	15	—	—	—	—	—	10,	—	—	25	
1	—	—	16	—	—	—	—	—	34,	—	—	50	
2	—	—	20	—	—	—	—	—	bei	a	20,	—	30
									bei	b	30,	—	50
1	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	36	
1	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	35	
2	—	—	32	—	—	—	—	—	bei	a	10,	—	42
									bei	b	18,	—	50
2	—	—	37	—	—	—	—	—	bei	a	3,	—	40
									bei	b	13,	—	50

Die ersten Symptome, welche dreien meilen Patienten eintraten, waren: Taubheit oder Unempfindlichkeit (mit oder ohne Entfärbung) der einen Hälfte oder einer Hälfte, und eines Beines, — der Ohren und aller Theile unterhalb des Ellenbogens und des Kniegelenks, — der Arme und des rechten Fußes, — des Rückens und der Arme, — der Brust, — des Ring- und kleinen Fingers, oder vertheilte Theile mit Zucken. Abschwellung der Oberhaut und Rötze der Arme, der Hände oder Hände und Füßen und endlich Erschlaffung von Knochen. In 3 Fällen waren die ersten Symptome Geschwüre an den Fußsohlen, auf welche nach wenigen Jahren bei dem Einen ein vollständiges, unempfindliches Glied an den Händen und kleinere Rötzen an verschiedenen Theilen des Körpers — bei dem Andern Taubheit des geschwulstigen Fußes und nacheinander auch der Beine und Arme — und bei dem Dritten ein weißer, unempfindliches

Glied auf der linken Brust und andere am Rücken und an anderen Theilen folgten, welche jetzt ihre normale Farbe wiedergelangen haben, aber unempfindlich blieben, sowie der Kranke auch seitdem mehrere Wundlungen der Beine und Finger erlitten hat. In einem Falle begann das Uebel an der linken großen Zehe, nachdem diese von einer Wunde angegriffen worden war, und in einem anderen Falle ginng vorher Gonorrhoe, Blute und kleine Geschwüre an verschiedenen Stellen des Körpers, was die Patienten „Spanische Blattern“ nennen.

Die Haare sind in hinreichender Menge bei Allen vorhanden und sonst von normaler Beschaffenheit, ausgenommen in 4 Fällen, bei denen sie ziemlich spärlich an der äußeren Hälfte oder an dem ganzen Ende der Augenbrauen, an den Augenlidern, einem Theile der Barbe oder den Achseln stehen; ein Kranke hatte ein untere Glied-Geschwür, welches gelbliche Eiter absonderte und als Abfluss am rechten Wangenbein entzündet war; in 6 Fällen ist die Nase mehr oder weniger afficirt. Einer hat nur eine erweichte Stelle an der rechten Seite der Nasenknorpelwand mit einer leichten Erhebung der rechten Oberhaut in Folge einer ophthalmia variolosa und ein leichtes tuberculartiges Aussehen des Rückens der Junges 2 haben eine etwas näselnde Stimme, Beschwellung der Schilddrüse und Erweiterung der Nasenlöcher; der lebberne Theil der Scheitelwand ist zerstört und die Bildung der weichen Theile entartet bei zwei Andern, von denen Einer auch eine Erhebung im rechten und ein Scrophelom am linken Auge hat; und in dem höchsten Falle findet man alle an der Stelle der Nase eine ovale Öffnung, durch welche man sich an vererbt Theile deutlich wahrnehmen kann.

Bei einem Kranken ist eine Anschwellung unter den Brustwarzen vorhanden, bei einem Andern sind diese groß und verlängert, bei einem Dritten haben sie 3 Zoll im Durchmesser und sind ungewöhnlich platt und dunkelgefärbt; bei einem Vierten ist die Oberhaut die mit Warzen bedeckt, was relaxate serotum hat eine fleischfarbene Warze an seinem unteren Theile, und unter der rechten Schulter befindet sich ein kleiner harter Fleck, welcher früher hell von Farbe war; ein Fünftler hat einen kleinen Tubercel von der Größe einer Erbse am rechten Obe, zwei auf dem Rücken und einen an der äußeren Seite des Handgelenks; aber dieses ist der einzige Fall, bei welchem Hautveränderung beobachtet worden sind.

Der Hals, der Stamm und der größere Theil der Gliedmaßen sind gewöhnlich von natürlicher Beschaffenheit, obwohl zuweilen an besonderen Theilen, wie an den Ellenbogen und Beinen die Haut trocken, rauh, glänzend oder verdirbt und oft mit Knospstein bedeckt ist. In einem Falle ist ihre natürliche holzbraune Farbe marmorirt mit unregelmäßigen gelblich-braunen Flecken, und der größere Theil derselben zeigt kein Schmerzgefühl, wenn er mit einer Stachelnadel gestochen wird; in einem anderen Falle sind einige Partien der Hautoberfläche empfindungslos und andere taub ohne irgend eine Abweichung von der normalen Farbe; bei einem Dritten zeigen sich blaue, kupferfarbige Rötze auf der Brust und an Händen, und diese, sowie der größere Theil der unteren Gliedmaßen, welche von normaler Farbe sind, zeigen keine Sensibilität, und bei einem Vierten sind einige der natürlich farbigen, wie der entzündeten Theile, taub oder unempfindlich, und andere haben ihre Sensibilität ardschwächt erhalten. Die oberen und unteren Gliedmaßen, abwärts vom Ellenbogen und den Kniegelenken, sind gewöhnlich taub; die Beine und Füße sind manchmal gespannt und geschwollen; Knochen oder Knochenstücke sind in wenigen Fällen von den Vorderarmen, vom metacarpus, von den Beinen, vom tarsus und metatarsus, und in allen, mit einer einzigen Ausnahme, von den Fingern der Beine abgefallen worden, indem die Stämme entweder gerade gestreckt und ihre Spitzen abertmet und geschwollen, oder so hart wie die vollständigen Finger anhaltend gekrümmt und fast ganz der Kraft einer muskulösen Extension beraubt sind. Die Verkürzung der Finger und Beine scheint im Allgemeinen durch das Ausfallen besonderer Knochen oder Knochenstücke aus verererten Öffnungen, deren Wunden häufiger, als die Geschwüre selbst, an die Wundfläche oder an den Enden der Stämme gesehen werden, herbeigeführt zu seyn, in einigen Fällen

jedoch durch Intellektuelle Absorption. Die Nägel bleiben oft unregelmäßig gebrochen, verrotzt, misßgestaltet und wuchert an die Stämme befestigt. Die Beschleidenheiten der Verformung und Mißgestaltung an den äußeren Weichteilen sind zu zahlreich, als daß sie sich generalisiren ließen.

Wichtigere findet sich eine allgemeine Fäule, als eine begränzte Anschwellung an dem oberen und inneren Theile der Hand; in einem Falle jedoch sind 3 vergrößerte Drüsen an der linken Seite von ungefähr 3 Zoll Länge; in einem andern ist ein Haufen angeschwollener Drüsen in beiden Inguinalgegenden und eine kleine Geschwulst tiefer vorab in der gewöhnlichen Lage; in einem oder zwei Fällen ist eine deutliche Geschwulst auf der einen und eine Fäule auf der andern Seite. Die Medulla der Kranten bildet zu unregelmäßigen Zeitperioden an Schmerzen und einem Gefühle von Hitze in den Hüften und Knöcheln, besonders wenn Geschwüre an diesen Theilen vorhanden sind, begleitet von häufigen Schweißausbrüchen und zeitweiliger Betäubung der Füße oder Schwärmeln in den Hüften.

Der Umfang der Hoden ist in 6 Fällen normal, sehr klein in einem, besonders an der linken Seite und allmählich klein in 2 Fällen. Ein Kranker, 15 Jahre alt, hat die Geschlechtsdrüsen vergrößert, bei dem das Uebel 34 Jahre hindurch bestanden, hat während der letzten zwei Dritttheile dieses Zeitraums keine Empfängnis davon gehabt, ein Dritter, welcher seit 24 Jahren erkrankt war, hat seit seiner Aufnahme vor 12 Jahren zweiwöchentliche Aufregung gehabt, aber nie auf lange Zeit, ein Vierter, der nur seit 3 oder 4 Jahren litt, hat kein jenseitiges Verlangen der Art seit seiner Aufnahme im October 1834 empfunden. Von 6 verheirateten Patienten das Alter 4 Kinder, von denen das jüngste 9 Monate alt ist, hat aber, wie er angibt, die letzten 12 Monate hindurch weder Geschlechtsdrüsen empfunden, noch seinem Weibe beigegeben; einem Andern war kurz vor dem Beginne des Uebels ein Kind geboren worden, und er ließ sein Weib zu Hause, als er 1829 in das Hospital eintrat; ein Dritter hat 8 Kinder erbaut, von denen 6 vor seiner Krankheit und 2 seit dem Anfange derselben geboren sind, 7 leben noch und das Jüngste ist 10 Jahre alt; legt aber führt er keine Leib und coitus, und ist, durch gegenseitige Uebermüthung, von seinem Weibe seit den letzten 8 Jahren getrennt; ein Vierter, welcher 20 Jahre an diesem Uebel litt, hat einen Sohn von 10 oder 11 Jahren, hat aber seit der Geburt dieses Kindes mit seinem Weibe keinen Umgang gehabt; ein Fünfter, welcher ein Kind von demselben Alter hat, ist seit 5 Jahren von seiner Frau getrennt, welche vor 6 Monaten einen andern Mann heirathet hat; und der Sechste, welcher vor 3 Jahren von dem Uebel befallen wurde und 8 Kinder hat, ist seit der Geburt des jüngsten, legt 2 Jahre alten, Kindes nicht bei seiner Frau gewesen, aus Furcht, sie über den künftigen Erbsprung angestrichen.

Die Schwäche und Abmagerung sind gemeinhalt groß und in einem Falle sehr bedenkend; der Puls ist bei verschiedenen zwischen 80 und 95 und intermittirt bei Einem ungefähr einmal in der Minute; gewöhnlich geht er über 100 Schläge hinaus und ist, wenn am frequentesten, 124. Der Appetit ist gut und die Stuhlaussierungen regelmäßig in der größern Anzahl der Fälle.

Beispiele von Gelenksausfall bei verschiedenen Arten.

Erster Fall. — Kamekanga Kamaoi Appo, ungefähr 15 Jahre alt, ein Wallese, geboren zu Waikato: Dauer 10 Jahre. 15. Oct. 1834. Die Haut ist von röthlich-bräuner Farbe, die Augen dunkelbraun, das Haar schwarz und von gelblicher Menge; der Bauc beulent auf der Oberlippe zu klünnen. Auf seiner Haut sind drei Verschwürungen von empfindungslosen Theilen, von denen die erste in blaffen purpurfarbenen Flocken besteht, die an Umfang 2 $\frac{1}{2}$ bis 5 und 6 Zoll ausläuft unter der rechten Brustwarze, auf der rechten und unter der linken scapula, zwischen der fossa spinalis und dem trochanter major und an der vorderen und äußeren Seite der linken Hand; die zweite Varietät besteht in blaffen gelblich-bräunen Flocken, $\frac{1}{2}$ bis 2 $\frac{1}{2}$ an Umfang, auf der linken Hand; und die dritte in empfindungslosen Theilen mit normaler Farbe, nämlich: die Ohrschläp-

pen, die äußere Oberfläche des rechten Beines vom Kops bis hinauf bis 2 oder 3 $\frac{1}{2}$ vom Knöchel, die obere Fläche des rechten Fußes, die hintere Seite des Ellenbogens, die Innenseite der Rückenfalten des Handgelenkes und der Hand, die Rückseite der ersten Phalangen des Zeige- und Mittelfingers und endlich die Zostaria des Ring- und kleinen Fingers. Diese Theile können mit einer Nadel getroffen werden, ohne Schmerz zu verurtheilen, und die Empfindungslosigkeit erstreckt sich $\frac{1}{2}$ weit rund um die misßfarbige Stelle auf der Brust. Die empfindungslose Haut am rechten Beine ist trocken, ohne Ausbuchtung und mit schmalen, weißen Strichen der sich abspinnenden Oberhaut bedeckt; die Linien, welche die oberflächliche Membranhäutche derselben umschreiben, sind nach dem Fall verrotzt und nur durch ihre bleie Farbe glänzend zu unterscheiden, während sie nach hinten und oben queer sich durchstreifen; sind ein wenig abwärts neigend und verschleimten spizen Winkeln zusammenstoßen, um Abtheilungen von 1—2 $\frac{1}{2}$ Länge und $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ Breite zu bilden; diese werden durch mehr oberflächliche Linien wieder in kleinere Parallelogramme getheilt. Die Haare an dieser Stelle sind von bleichgelblich-bräuner Farbe, während die entsprechende Stelle an dem andern Beine ein natürliches Aussehen und schwarze Haare hat. Auch finden sich blasse kupferfarbene Flecke, von $\frac{1}{2}$ bis 1 $\frac{1}{2}$ im Durchmesser, oberhalb und unterhalb der Schließseine, an dem vorderen Theile und der rechten Seite des Halses; aber über beiden Trochanteren, welche vollkommen sensibel sind. Die beiden Daumen sind von gleicher Länge, aber die Finger der rechten Hand länger, als die der linken.

Der linke Zeigefinger mißt an der Spitze 2 $\frac{1}{2}$, der rechte 2 $\frac{1}{2}$
— — — — — Mittelfinger * * * * 3 $\frac{1}{2}$, — — — — 2 $\frac{1}{2}$
— — — — — Ringfinger * * * * 2 $\frac{1}{2}$, — — — — 2 $\frac{1}{2}$
— — — — — Kleiner Finger * * * * 2 $\frac{1}{2}$, — — — — 1 $\frac{1}{2}$

Die Verstärkung der rechten Finger besteht vorzüglich in dem mittleren und letzten Phalanzen; die letzte Phalanx des kleinen Fingers ist verdickt und der Nagel ist nach dem Körper hin, die flache Hand fassen nach vorn gewendet; wenn die Hand völlig erkrankt ist, so kann er weiter die Spitzen des Zeige- und Mittelfingers, nach die des Ring- und kleinen Fingers bis auf $\frac{1}{2}$ von einander bringen; dabei berühren sich aber die Spitzen des Mittel- und Ringfingers nicht, wenn auch die Entfernung zwischen ihnen geringer ist. Mit Ausnahme des Ringfingers, welcher zufällig eine Verwundung erlitt und eine Wunde zu seiner Bildung erforderte, ist keiner der Finger dergleichen geschwächt gewesen. Die Hoden sind von normaler Größe, allein der Kranke hat nie ein geschlechtliches Verlangen gefühlt. An der oberen und inneren Seite einer jeden Hand, besonders an der linken Seite bemerkbar, ist eine Geschwulst, bestehend in einem Haufen vergrößelter Drüsen, von ungefähr 3 $\frac{1}{2}$ Länge, schräge von der Inguinalgegend ab verlaufend und 2 $\frac{1}{2}$ unter derselben endigend. Einmal in jedem Monate, einmal in 2 oder 3 Monaten oder seltener, einmal in 14 Tagen hat er einen Fieberanfall, welcher 15 oder 2 Tage andauert, zweiwöchentlich durch Frostschauer und Schweiß mit Schweiß im Gesichte und in den Achseln, welchem eine leichte und zeitweilige Zunahme in der Größe der Hautgeschwülste folgt. Das allgemeine Aussehen ist gesund; der Puls 80, ungefähr einmal in der Minute nachschlagend, die Atmung leicht geteilt; der Appetit im Allgemeinen gut, zweiwöchentlich: Stuhlaussierungen regelmäßig. Er ist ein flüger Mensch und hat von seinem Vater etwas Erben geerbt. Er wurde am 10. October 1827 aufgenommen, nachdem das Uebel drei Jahre vorher, ungefähr in seinem zwölften Jahre, mit Taubheit zuerst bei der rechten Hand, und kleinen Fingers, dann der rechten Beines, der linken Hand, des Ellenbogens, der Brust und der Hüfte begonnen hatte. Die letzten vier erwähnten Theile wurden erst officirte, sowie der Hintersack verurtheilt ungefähr ein Jahr vor seiner Aufnahme, und die Verstärkung der andern Finger folgte darauf, ohne vererbende Ulceration oder Knochenresorption. Sein Vater besah sich am demselben Uebel leidend im Hospital, und er hat einen jehüdtierigen Bruder mit misßfarbenen Flocken auf der Brust und der linken Wange, doch weiß er nicht gewiß, ob diese Flocken empfindungslos sind. Seine Mutter, 44 Jahre und eine Tante von väterlicher Seite sind am Leben und gesund.

Zweiter Fall. — Anderer Art ist der Fall von Adonis, einem Sicoten aus Mosambique, wahrscheinlich 18 oder 20 Jahre alt. Zu Mauritius 1842: Sein Aussehen ist höchst und zurückstehend; die Bewegungen des gesammten Körpers (sacris) nur eine ungedehnte Krümmung zu bilden, welche, an der Spitze des Kopfes beginnend, sich abwärts und auswärts ungefähr 1° weit vor dem rechten und 3° vor dem linken Ohr, dann perpendicular nach hinten bis auf 15° vor dem rechten und 3° vor dem linken Winkel der unteren Kinnlade ausdehnt; von dieser letzten Stelle aus legt sie sich in einer unregelmäßigen Schrägung fort, mit ihrer concaven Seite abwärts nach der Mitte der Unterlippe, aufwärts und acht dann abwärts und vorwärts bis zum Kinn, darauf aufwärts und rückwärts nach dem rechten Mundwinkel hin. Auf diesem ganzen so beschränkten Raume, welcher 15° in der senkrechten und 12° in der schrägen Richtung mißt, ist keine Spur von normaler Haut zu finden. Das Oberhäutchen hat neuen Bebedung ist da, wo es den Pfirsichblut bedeckt, weich, glänzend, rissig und schuppig, von bräunlicher Farbe und mit einigen wenigen kleineren blaßrothen Narben und einigen oberflächlichen Wucherungen besetzt, von denen das größte sich fast in der Mitte der Stirn von $\frac{3}{4}$ im Durchmesser und über und über länglich befindet. Das Oberhäutchen am Gesichte ist auch weich und glänzend, aber von dunklerer Farbe und weder rissig noch schuppig. Die Sommerie des Gesichts ist gänzlich verloren; die Augenbrauen, Augenlider, die Nase und Oberlippe sind zerstört. Das linke Auge ist von einem dreieckigen Wucherhute umgeben, welches sich bis 1° unter dem äußeren Augenwinkel erstreckt, die Augenwimpern bedeckt und mit der conjunctiva scleroticae in Verbindung steht; letztere ist von blaßrother Farbe und scheint in die Hornhaut einzuströmen, welche nur den halben Durchmesser ihrer normalen Größe hat, gelblich und trübe ist; doch kann er Farben unterscheiden und sagt, daß er auch Gegenstände von einander zu unterscheiden vermag, wenn der Wind weniger stark wäre. Der rechte Augenapfel ist überaus klein und buchtlos in seiner Höhe bedeckt durch eine nur Haut. An der Stelle der Nase, Oberlippe und des Mundes ist eine beständige Oeffnung da, welche 1½ unter dem inneren Augenwinkel beginnt, 2½ senkrecht in die Höhe mißt, 2½ breit an ihrem obersten Theile und zwischen dem Mundwinkel und nur 1½ breit von der Spitze bis zu den oberen Zähnen ist; die Ränder derselben sind einwärts gekrümmt und ulcerirt, die Wände, gebildet von der allein vorhandenen Unterlippe, sowie von der inneren Seite des Mundes und Gaumens, erleiden fort von Ulceration. Die Oeffnung ist so zusammengeengt, daß keine freilegende Ansicht des Schlundes erlaubt werden kann. Der linke Mundwinkel zeigt beträchtlich tiefer, als der rechte und die linke Wange ist angeschwollen und hängt fast bis zum Rande des Unterliefes herab. Die Nasenhöhle communicirt mit einander durch die Schwidernäse, welche mit allen sichtbaren Theilen der Nasenhöhle ulcerirt ist; die unteren Mutheln sind verloren gegangen und die Oeffnungen in die sinus maxillares bloßgelegt. Die oberen Schneidezähne und Eckzähne liegen frei, und die unteren Schneidezähne können, obwohl von Jenseit und der Lippe bedeckt, gesehen werden; ein oberer frontaler Zahndrüse ist ausgefallen, und die anderen Reihen unregelmäßig. Seine Stimme ist sehr undeutlich. Die Ohren,

der penis, der Hodensack, die Hoden und alle andern äußeren Theile sind von natürlichem Aussehen. Der Puls ist 100 und schwach, die Sprache etwas gestrichelt und an den Rändern abtöndert, der Appetit ist gut, die Stuhlausstöße regelmäßig. Eine genügende Auskunft über die Entstehung und das Fortschreiten des Uebels konnte nicht erlangt werden. Seine Mutter giebt an, daß ungefähr ein Jahr vor dem Beginne des Uebels er mit einem andern Sicoten, der sich in dem letzten Stadium secundärer Syphilis befand, zusammenlebte und dessen Kleider trug. Vor ungefähr 6 Jahren hatte er zuerst über seine frinen Knochen, der sich aufwärts zeigte, es wurde das Rückenmark zerstört. Unter der Behandlung eines Französischen Arztes genas er in 3 Monaten und blieb 3 Jahre hindurch gesund; darauf hatte er wieder, nur 3 oder 4 Saat darauf hat seine Nase ein. (Edinb. Med. and Surg. Journal, Oct. 1. 1842.)

Miscellen.

Absonderung einer eigenthümlichen Flüssigkeit in einer vergrößerten glandula thyreoidea, beobachtet Herr Waffler, zu Wetzlar, bei einer Frau von 36 Jahren. Die sehr bedeutende Anschwellung der Schilddrüse war seit zehn Jahren allmählig entstanden und erstreckte durch Druck über lässige Symptome. Herr Waffler fand in der mittleren Theile der Schilddrüse, 3½ unter Waffer und 2½ unter einer dunklen Flüssigkeit aus, in welcher Krystalle von Schwefelwasserstoff enthalten waren, und man fand 60 Gran in nicht unbedeutendem Verhältniß (19.870 auf 823.60 Waffer und 11.050 Salz) in bemeldeten enthalten. (The Edinburgh Journal, April 1842. p. 383.)

Die Unterbindung der aorta abdominalis, unmittelbar über ihrer Abtheilung, ist zu Rio de Janeiro von Dr. Gonçalo Borges Moutinho am 5. July 1842 an A. M. Cardoso, wohnhaft Nr. 31 in der Rua das Violas, vorgenommen worden. Fast eine Woche lang schien der Patient sich zu bessern, allein er starb dennoch am 15. Bei der am folgenden Tage in der medicinischen Schule vorgenommenen Leichenöffnung ergab sich übrigens, daß die Operation völlig nutzlos worden war.

Als Zeichen wahrer Neuralgie bezeichnet Balleir, in seinem Traité des Neuralgies, den Umstand, daß der Schmerz gerade an solchen Stellen empfunden werde und von bestimmten Stellen localisirt aufstreife, wo die Nerven gegen die Oberfläche hin durch die Aponeurosen bis unter die Haut hervortreten. Dies ist der Hauptanfang, den Herr Balleir in seinem Werke niedergelegt hat. (F., Traité des Neuralg., ou Affections dououreuses des Nerfs. Paris 1841. 719.)

Neurolog. — Der verdiente Stifter und Director des Apothekervereins, Hofrath Rudolph Brandes, ist, 48 Jahr alt, am 3. December 1842 gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité d'anatomie et de physiologie du système nerveux de l'homme et des animaux vertébrés, ouvrage contenant des observations pathologiques relatives au système nerveux et des expériences sur les animaux des classes supérieures. Par F. A. Longet, D.M. 2. Vols. Paris. 1842. 8.

Histoire naturelle des mammifères, avec des figures etc. Par M. Geoffroy de Saint-Hilaire et par M. Frédéric Cuvier. Livraison 72. (et dernière). Paris 1842. Folio. (Das Werk bildet sieben Bände.)

Mémoire sur les divers moyens propres à délivrer la femme en cas de rétrocession du bassin, et sur le forceps-à-crochets nouveau éphalotome; suivie d'un appendice comprenant la description algébrique du pelvimètre géométrique. Par le Dr. van Huenel (Professeur à l'Université de Bruxelles, Médecin en chef de l'hospice de la maternité). In der Encyclopaëdie des sciences médicales. Sept. 1842.

Recherches sur les propriétés médicales des eaux minérales, thermales et froides de Chaudesaigues (Cantal). Par J. Teilhard, D.M., Médecin de l'hospice de Murat (Cantal). Paris 1842. 8.