

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gezeichnet und eingedruckt
von Frau Ober-Mechanische Zeichnerin zu Berlin, und Frau Mechanische und Dreherin zu Berlin.

N^o. 602.

(Nr. 8, des XXVIII. Bandes.)

October 1843.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 ²⁷/₁₀₀,
des einzelnen Stückes 3 ⁹/₁₀₀. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ⁹/₁₀₀. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ⁹/₁₀₀.

Naturkunde.

Ueber das vom Grafen Roffe gebaute große
Teleskop und über das noch im Bause begriffene
Riesenteleskop.

(Aus Dr. Robinson's Schlussbericht über die letzte Versammlung
der British Association.)

Das Erkennen entfernter Gegenstände wird dem Auge
aus zwei Gründen unmöglich: wegen deren scheinbarer Win-
zigkeit und deren matter Betrachtung. Beiden Uebsachen
hilft das Teleskop ab. Sein Objectiv oder Spiegel bildet
ein kräftig beleuchtetes Bild, wie in einer camera obscura,
und dies läßt sich, je nach dem Grade seiner Helligkeit,
mehr oder weniger stark durch das Ocular vergrößern, wel-
ches Verhältnis von demjenigen abhänkt, das zwischen dem
Objectiv und der Pupille des Auges besteht. Deshalb rich-
tet sich bei Instrumenten von gleich vollkommener Arbeit
die Kraft nach dem Durchmesser, und hierauf laufen am
Ende alle Verbesserungen hinaus. Bei den dioptrischen Te-
leskopen (Refractoren) sieht man sich nun, da das Objectiv
von Glas ist, sehr bald an der Gränze der möglichen Größe,
da man Einkniffen, die die für optische Zwecke erforderliche
Reinheit besitzen, nur bis zu einem gewissen Umfang anzu-
fertigen versteht. Es gibt kein einziges vollkommen unta-
deliges Objectivglas von 16 Zoll Durchmesser, ja vielleicht
keines von 12 Zoll; und wie hoch dergleichen Gläser zu ste-
hen kommen, läßt sich danach abmessen, daß für eine Scheibe
rohen Flintglas von 8 Zoll Durchmesser und 1 Zoll Stärke
nicht weniger, als 80 Guineen gefordert werden. Ueber
diese Gränze hinaus haben wir also das Princip der Zu-
rückstrahlung (Reflexion, katoptrisch, oder Spiegelteleskope)
anzuwenden; allein auch hier begegnen wir fast unübersteig-
lichen Schwierigkeiten. Das Material zu den Spiegeln ist
leicht zu haben, allein es ist ungemein schwierig zu behan-
deln; härter, als Stahl und dabei so spröde, daß sich ein
großer Block davon durch einen geringen Schlag zertrüm-
mern läßt, daß es sich ohne alle Mühe zu Staub zerreiben
läßt. Durch die gewöhnlichen Gießprocesse kann man ihm

kaum eine geeignete Gestalt geben, und bei unvorsichtiger
Erhöhung der Temperatur um ein Weniges springt der größte
Spiegel. Wie genau die Gestalt des Spiegels seyn muß,
wenn er gute Dienste leisten soll, davon macht man sich
kaum einen Begriff. Raumgrößen, die sonst für unmeßbar
gelten würden, stellen sich dabei erkennbar heraus, so daß
das Schleifen des Spiegels eine fast unendliche Präcision in
Anspruch nimmt. Die Gestalt, welche durch den gewöhn-
lichen Proceß des Schleifens ein solcher Spiegel erhalten
würde, ist die eines Kugelabschnittes, und diese ist zwar
leicht zu erlangen, aber unbrauchbar, weil der Rand eine
geringere Brennweite hat, als die Mitte. Die Krümmung
muß also, indem sie sich von der Mitte entfernt, geringer
werden, wenn alle Strahlen in demselben Punkte vereinigt
werden sollen. Zwischen dieser sogenannten parabolischen
und der sphärischen Gestalt liegen viele andre, die aber
sämmtlich unbrauchbar sind. Der Totalunterschied ist jedoch,
sogar bei Lord Roffe's Rieseninstrument von 6 Fuß Def-
nung so gering, daß, wenn beide Oberflächen sich im Wit-
telspuncte berührten, der Abstand am Rande nur 0,0001
Zoll betragen würde, eine Entfernung, die sich nur mit dem
Mikroskope messen läßt. Bis zur Größe von 6 bis 9 Zoll
Durchmesser werden diese Schwierigkeiten von geschickten
Arbeiten überunden; aber darüber hinaus haben sich sehr
wenige zu verfeinern gewagt und noch weniger Verfeinern-
des geliebt, so daß in dieser Beziehung Lord Roffe un-
erreicht dasteht. Selbst Sir William Herschel ist weit
übertroffen worden; denn seine zwanzigfüßigen Teleskope mit
achtzehnfüßiger Oeffnung sind verhältnißmäßig winzig, und
das vierzigfüßige mit 4 Fuß Oeffnung gereicht zwar dem
Astronomen und dem Könige, die es bauten, zur größten
Ehre, muß aber doch für misrathen gelten. Das Verdienst
des Lord Roffe ist also ungemein hoch anzuschlagen, und
die englische Aristocratie, wie die englische Nation, kann stolz
darauf seyn, daß ein solches Unternehmen Einem aus ihrer
Mitte gelungen ist.

Die von Lord Roffe angebrachten Verbesserungen sind
vielerlei Art, außer vielen minder wichtigen Puncten, von

denen indess keiner seine Entstehung lediglich dem Zufalle verdankt. Sie sind das Resultat einer Reihe methodischer Versuche, auf die indess hier nicht näher eingegangen werden kann. Die erste Verbesserung betrifft den Spiegelguss. Nach dem oben über das Material Bemerkten, läßt sich leicht denken, daß ohne ein höchst vorsichtiges Abkühlungsverfahren der Spiegel unausbleiblich springen würde. Von den drei Versuchen, die Sie W. Herschel machte, seinen verfügbaren Spiegel zu gießen, mißlangen zwei, wieweilgleich seine Composition der ächten Spiegelgipse (4 chemische Äquivalente Kupfer auf 1 Äquivalent Zinn) keineswegs entsprach. Andre waren bei ähnlichen Bestrebungen nicht glücklicher. Der Spiegel sprang entweder in der Form, oder hatte eine matte, poröse Oberfläche, so daß er unbrauchbar war. Lord Rosse macht die Oberfläche der Form, welche die zurückstrahlende Fläche abformt, aus eisernen Reifen, welche die geeignete Krümmung haben und an den Rändern dicht genug schließen, um das flüssige Metall zurückzuhalten, aber doch zwischen sich Raum genug zum Entweichen der eingeschlossnen Luft lassen. Die Form bringt augenblicklich das Metall bis zu einer geringen Tiefe zum Erkalten und Festwerden; die Seiten der Form, welche von Sand sind, kühlen dasselbe langsam ab, und die letzte und gefährliche Zusammenziehung wirkt nur auf das Hintertheil, welches offen gegossen wird. Die Einrichtung erscheint als ungemein einfach, läßt aber den Guss nie mißlingen. Natürlich wird der Spiegel, welcher bei einer hohen Temperatur güt ist, eher er spröde wird, in einem Kühlen gebracht und dort allmählig abgekühlt.

Die zweite Veränderung betrifft die Stellung des Spiegels bei'm Schließen. Alle übrigen Optiker bringen denselben, soviel dem Dr. Robinson bewußt, über das Polirinstrument. Durch die umgekehrte Stellung erzielte Lord Rosse viele wichtige Vortheile: er konnte die Gestalt des Spiegels während des Schleifprocesses untersuchen, ohne ihn in das Teleskop einzusetzen, was kein geringer Vortheil war, da er fast 20 Centner wog. Indem er ihn in eine Eiserne mit Wasser von der mittleren Temperatur brachte, drugte er der Unsicherheit bei'm Schließen vor, welche durch die von der Reibung herrührende Verbiegung und Erweichung des Peches oder Kittes des Polirinstrumentes entspringt, und indem er den Spiegel gleich anfangs auf die Hebel setzte, die denselben im Teleskope zu tragen hatten, vermied er jede spätere Formveränderung desselben. Versähe ein mit der reflectirenden Fläche niederwärts geklebter Spiegel genau die richtige Gestalt, so würde er schon durch die bloße Aufwärtziehung dieser Fläche unrettbar leiden, weil sein eigenes Gewicht ihn ziehen und dessen Gestalt verändern würde. Durch den geringsten Stellenweisen Druck würde ein so schwach dargestellter Stern sich wie ein düsterer Fiedler oder Comet ausnehmen, und die absolute Gleichheit der Unterflügelung des Spiegels in beiden Fällen ist wesentlich notwendig, obwohl dieses nicht noch Niemand daran gedacht habe.

Die dritte Vervollkommnung ist die Maschine, welche die Bewegung theilt, vermöge deren die Spiegelfläche die parabolische Gestalt erhält. Wertwüdig und für die Ver-

nauligkeit des Erfolges sprechend ist der Umstand, daß Dr. Green durch seine Versuche genau auf dasselbe Verfahren geleitet ward. Sie beschien, Lord Rosse zufolge: 1) in einem Stöße, der das Polirinstrument um $\frac{1}{4}$ des Durchmessers des Spiegels weit bewegt; 2) in einem Quersstöße, der 21 Mal langsamer geführt wird und sich über 0.28 des Durchmessers erstreckt; 3) in einer Drehung des Spiegels, die binnen der Zeit von 87 der ersten Stöße vollbracht wird; 4) in einer Drehung des Polirinstrumentes in derselben Richtung und zu der ungefähre 16 Mal soviel Zeit gehört; und wenn diese Verhältnisse beobachtet werden, so thut die Maschine das Uebige. Sie bedarf fast keiner Beaufsichtigung, und wenn sie erst zum Stillstande gelangt, wenn die ganze Oberfläche polirt ist, so hat diese die richtige Gestalt, mag sie nun 6 Zoll oder 3 Fuß im Durchmesser haben. Da aber die Krümmung der Oberfläche nicht gleichförmig ist, so muß sich die Form des Polirinstrumentes während dessen Einwirkung verändern. Dieses Instrument bestehe aus Gusseisen, das mit Pech bedeckt und mit Eisenperoxyd belegt ist. Die Veränderung kann bloß dadurch geschehen, daß sich das Pech zur Seite ausbreitet, und damit dieß geschehen könne, schneidet man in dasselbe Furchen ein, welche der Optiker nach seiner Erfahrung anbringt und, wenn sie sich verwischen, wiederauffrischt. Statt hierbei willkürlich zu verfahren, hat Lord Rosse das Polirisen selbst geschrieft, so daß dessen Oberfläche in einzelne Portionen von bestimmter Größe und Anordnung erfüllt und dieser Theil des Processes einer festen Regel unterworfen wird, und hierin besteht die vierte Hauptervollkommnung des Rosse'schen Verfahrens.

Dr. Robinson entschuldigte sich wegen der Unvollständigkeit seines Berichtes über diese Entdeckungen, bedauerte aber noch mehr, daß er seinen Zuhörern keine in's Einzelne gehende Darlegung der wunderbaren Leistungen des 3 Fuß weiten Teleskops mittheilen könne, mit welchem gegenwärtig zu Parsonstown beobachtet werde, und durch das bereits über viele astronomische Fragen ein ganz neues Licht verbreitet worden sey. Man mag dasselbe richten, wohin man will, so erscheint dessen Feld voller Sterne. Jene wunderbaren Sternhaufen, in denen ein ganzes Sternensystem, wie auf einen Punkt, zusammengedrängt ist, werden dadurch zu einem Himmel der Himmel, und die matten, geheimnißvollen Nebelstellen zertheilen sich in Sterne und zeigen eingeklebte, unregelmäßige Umrisse, welche selbst Herschel's entzagen waren. Der Mond bietet, durch dieß Teleskop gesehen, ein unbeschreibliches Schauspiel dar, und es ist zu erwarten, daß sich nunmehr ganz neue Aufschlüsse über die vulcanische Thätigkeit auf dem Monde werden erlangen lassen. Ja, ein Hauf von der Größe desjenigen, in welchem die Versammlungen der British Association eben stattfand, würde, unter günstigen Umständen, deutlich zu erkennen seyn. Noch größere Resultate sind von dem, noch nicht vollendeten, 6 Fuß weiten Teleskope zu erwarten, über welches Dr. Robinson wahrscheinlich bei Gelegenheit der nächsten Zusammenkunft zu York wird berichten können.

Ueber die Mollusken und Strahlthiere des Aegeischen Meeres, sowie über deren geographische Verbreitung, mit Berücksichtigung der Geologie.

Von Edward Forbes, Professor der Botanik am King's College zu London *).

Dieser Bericht ward auf den Wunsch der British Association aufgesetzt und ist das Resultat anderthalbjähriger Forschungen im Aegeischen Meere und an der Küste Kleinasiens. Während des größten Theils dieser Zeit wurden täglich Beobachtungen angestellt und in allen Tiefen, bis zu 230 Faden hinab, häufige Fänge mit dem Schlepptreibe vorgenommen. Der Verfasser diente während dieses Zeitraums als Naturforscher auf dem englischen Kriegsschiffe *Beacon*, welches zur Aufnahme jener Küsten verwandt wurde, und erzielte von Seiten des Captain *Coates*, sowie der übrigen Officiere, überall den bereitwilligsten Beistand. Der Zweck seiner Forschungen war: 1) die verschiedenen Arten von Mollusken und Strahlthieren, welche den östlichen Theil des Mittelmeeres bewohnen, zu sammeln und zu bestimmen; 2) die Umstände, unter welchen diese Thiere leben, und die Art und Weise ihrer Vergesellschaftung zu ermitteln; 3) in Erfahrung zu bringen, ob die bis jetzt nur im fossilen Zustande bekannten Species vielleicht in noch nicht erforschten Tiefen und Localitäten lebend angetroffen werden, und ferner die in jenem Meere jetzt lebenden Arten und deren Vergesellschaftung mit den fossilen Species zu vergleichen, die man in den tertiären Formationen der benachbarten Gegenden trifft.

Der erste Theil des Berichtes beschäftigt sich mit der Aufzählung der Arten, nebst Angabe der Tiefe und der Beschaffenheit des Grundes, wo sie leben. Wiewohl sich schon *Aristoteles* mit dem Studium der Seethiere des Aegeischen Meeres beschäftigt, so hatte man dasselbe doch in neueren Zeiten sehr vernachlässigt, bis, bei Gelegenheit der Französischen Expedition auf *Norea*, derselben ein Stab von Naturforschern beigegeben ward. Zu der Zahl der von diesen aufgefundenen Species hat *E. Forbes* eine große Menge neuer hinzugefügt; die der Fische ist durch ihn verdoppelt worden; er hat über 150 neue Mollusken, sowie zahlreiche Strahlthiere, Gliederthiere und Amorphozoa entdeckt, von denen man früher noch nicht das Geringste wusste. Von denjenigen Thieren, welche den speziellen Gegenstand dieses Berichtes bilden, wurden fast 700 Species beobachtet, in den Catalog eingetragen und nach ihrer geographischen Verbreitung tabellarisch geordnet.

Der zweite Theil des Berichtes handelt von den Ursachen, welche der Vertheilung der Mollusken und Strahlthiere im Aegeischen Meere zu Grunde liegen, sowie von den verschiedenen Tiefe-Regionen jenes Meeres. Zwischen 0 und 230 Faden wurden acht verschiedene Regionen bestimmt, von denen jede ihre besondere Vergesellschaftung von Species

aufzuweisen hat. Die oberflächlichste und zugleich am Breitesten mächtige, nämlich nur 2 Faden starke, ist an thierischem und vegetabilischem Leben die reichste und zugleich in mineralischer Beziehung am Veränderlichsten. Die zweite Region reicht von 2 bis 10 Faden Tiefe, die dritte von 10 bis 20, die vierte von 20 bis 35, die fünfte von 35 bis 55, die sechste von 55 bis 75, die siebente von 75 bis 105. Die achte übertrifft alle übrigen zusammengenommen und reicht von 105 Faden bis zu der größten der untersuchten Tiefen. Sie bietet einen sich durchaus gleichbleibenden mineralischen Charakter und eine höchst eigenthümliche Fauna dar. Gewisse Species schwelgen in mehreren dieser Zonen und zwei in allen umher. Es stellt sich das Gesche heraus, daß die Ausdehnung des Reiches einer Species in der Tiefe mit dem Umfange ihrer geographischen Verbreitung übereinstimmt. Auf der andern Seite fand sich, daß Species, welche ein sehr beschränktes Wohnrevier nach der Tiefe haben, entweder Formen angehören, die dem Mittelmeere eigenthümlich sind, oder in dem Aegeischen Meere nur höchst selten, dagegen in den nördlichen Meeren häufiger vorkommen. Die Schaalthiere des Aegeischen Meeres sind meistentheils zoogartig, wenn man sie mit ihren Repräsentanten im Weltmeere vergleicht, und die Zahl der Medusen und Zoophiten ist verhältnißmäßig gering. Unter der vierten Tiefe-Region wies die Zahl der Thiere stufenweise immer geringer, bis man in der untersten Schicht der achten Region nur noch acht Species von Schaalthieren fand, so daß wahrscheinlich das thierische Leben bei 300 Faden Tiefe ganz verschwindet. In den oberen Regionen herrschen die südlichen Formen vor, während die der tieferen Regionen einen nördlichen Charakter an sich tragen, was auf das Gesche hinweist, daß, rücksichtlich der Vertheilung der Seethiere, die Tiefe-Regionen den Breitegraden entsprechen. Die Farben der Schaalthiere zeigten sich um so mannigfaltiger und lebhafter, je näher an der Oberfläche sich die Thiere aufhielten. Daß spezifische Formen im geographischen Raume und im Laufe der Zeit durch ähnliche, aber nicht identische, Formen repräsentirt und ersetzt werden, ist ein lange anerkannter Satz. Im Laufe dieser Untersuchungen ergab sich, daß nach der Tiefe zu eine ähnliche Vertretung von Formen durch ähnliche Repräsentanten stattfindet. Jede Species erreicht in der Entwicklung ihrer Individuen einen höchsten Grad und nimmt dann mehr in die Tiefe hinab an Zahl ab; allein bevor sie ganz verschwindet, erscheint bei vielen Gattungen eine neue Species als Repräsentant der Gattung, welche Species nach dem Verschwinden ihrer Vorgängerin ihr Maximum der Zahl erreicht, dann gleichfalls stufenweise auf ihr Minimum herabsinkt und verschwindet. Auf ähnliche Weise werden die Gattungen durch andere Gattungen repräsentirt und ersetzt. Dies gilt sowohl von den Pflanzen, als Thieren. Grüne Fucien fand man bis zu 55 Faden Tiefe, und die Mildeporen erstreckten sich 103 Faden tief.

Die dritte Abtheilung des Berichtes ist den geologischen Beziehungen gewidmet, welche der Verfasser bei seinen Untersuchungen im Aegeischen Meere ermittelte. Einige wenige

*) Eine vorläufige Nachricht über diese Forschungen findet sich bereits in Bd. XXI. Nr. 482, S. 309 u. B.

Schaaftiere, die man bisher nur im fossilen Zustande kannte, wurden von ihm im östlichen Theile des Mittelmeeres lebend aufgefunden. Es waren sämmtlich tertiäre Formen und entweder Arten, von denen nur wenige Exemplare im fossilen Zustande vorkommen, die aber in Menge lebend getroffen werden, oder solche, die man häufig fossil findet, und von denen man dagegen nur vereinzelte lebende Exemplare traf. Im ersten Falle befindet sich das Weichtier gegenwärtig auf der höchsten Stufe der Entwicklung, im letztern geht es der niedrigsten Stufe entgegen und wird es wahrscheinlich bald ganz aus der Reihe der lebenden Geschöpfe verschwinden. Die Bestimmung der Regionen und der Bergesfüchshaltung der Species bietet einen Anhaltspunct zur Bestimmung der Tiefe, in der sich eine Schicht, welche organische Ueberreste enthält, gebildet hat: und die im Verichte aufgeführten Thatsachen deuten darauf hin, daß die Folgerungen, die man nach dem Vorkommen von organischen Ueberresten in Bezug auf das einstige Klima gezogen hat, trügerisch sind, wenn man nicht zugleich die Tiefe als wesentlichen Factor in Anschlag bringt. Diesem letztern Principe nach, hatte die Bucht von Santorin, welche jetzt über 200 Faden tief ist, vor der Erhebung der Insel Nea-Kaimeni im Jahre 1707 nur 20 bis 25 Faden Tiefe. Diefz ward durch die Untersuchung der Thiere ermittelt, welche in dem durch den vulcanischen Ausbruch in die Höhe geschobenen Seegrund eingelagert waren.

Unter den gegenwärtig im Aegeischen Meere im Fortschreiten begriffenen geologischen Erscheinungen sind die folgenden merkwürdig und wichtig. Die Ausfüllung der obern Tiefseeregion durch den, auf dem Meeresgrund fallenden, weißen Niedererschlag wird ein Krebzelager von etwa 700 Fuß Mächtigkeit erzeugen, das, in Ansehung des mineralogischen Charakters und der in ihm enthaltenen Fossilien, ziemlich gleichartig beschaffen seyn wird, während, da der Nullpunkt des thierischen Lebens nur wenig tiefer, als diese Region, liegt, und das Aegeische Meer wahrscheinlich in einem bedeutenden Theile seines Umfanges über 1,000 Faden tief ist, wahrscheinlich Schichten von mehreren Tausend Fuß Mächtigkeit darin gebildet werden, die einen gleichartigen mineralogischen Charakter, aber keine Spur von organischen Ueberresten besitzen werden. Jede Veränderung des Niveaus, so gering dieselbe auch seyn möchte, würde Schichten zusammeneinander bringen, welche einestheils besondere Gruppen organischer Wesen enthielten, anderentheils ganz ohne organische Ueberreste seyn würden; und man würde stellenweise Schichten, die sich im Meere gebildet, mit solchen, die sich in süßen Gewässern gebildet, miteinander abwechseln sehen, welche Erscheinung heutzutage sich vor unsern Augen an den kleinasiatischen Küsten entwickelt. Aus dieß könnte ohne gewaltsame Ausbrüche oder Umladungen geschehen. Niveauveränderungen von sehr unbedeutendem Belange könnten das Aussterben ganzer Gattungen von Thieren und Pflanzen nach sich ziehen, von denen nur diejenigen, welche harte

Theile besitzen, sich im fossilen Zustande erhalten würden. Würde der gegenwärtige Grund des Aegeischen Meeres gehoben, so würden ganze Classen von Thieren verschwinden und keine Spur zurücklassen, an der spätere Geologen das einstige Vorkommen jener Species würden erkennen können. (The Athenaeum, No. 830.)

Miscellen.

Das Riesenteleskop, an welchem Lord Ross gegenwärtig baut (vergl. oben S. 118 bis 116), wird in einem Briefe des Ermaaglichen Astronomen, Dr. Robinson, als beinahe vollendet beschrieben. Der 3 Tonnen (60 Centner) wiegende Spiegel ist fertig geschliffen, und kann die Polstare binnen einem Tage erhalten. Das Rohr, zum Theil ein Eispinier von hübschem Lannenholz, mit starken Reizen und in der Mitte 8 Fuß im Durchmesser haltend, ist fertig. Die meisten Pfannen, auf denen sich das Teleskop drehen wird, sind an Ort und Stelle, und das sehr starke eiserne Gerüst, das den Spiegel trägt, ist ebenfalls vollendet. Das Teleskop wird sich nicht nach allen Punkten des Himmels, sondern nur auf bestimmten richten lassen, die eine halbe Stunde (7/8 Grad) zu beiden Seiten des Meridians liegen, und innerhalb dieses Bereichs wird es durch ein Mächtigtes, ohne Zutun des Beobachters wirkendes Ueberwerk bewegt. Es hängt zu diesem Ende zwischen zwei starken, gothischen Pfeilern, deren Architectur mit der des Schiffs im Einklange steht. Einer dieser Pfeiler trägt die Mächtigkeiten, auf denen der Beobachter sich aufstellt, der andere das Ueberwerk und die übrige Mechanik. Der eine ist ganz, der andere beinahe fertig. Die gewaltige Waffe des Teleskops wird durch äußerst elegant gearbeitete Gegenwichte balancirt, so daß man heben und Senken deselben eine sehr geringe Kraft erforderlich ist; auch diese Gegenwichte sind großentheils in Dehnung, und Lord Ross glaubt, binnen zwei Monaten mit dem Teleskope beobachten zu können. Dieß kann, wie bemerkt, nur in der Nähe der Mittaglinie geschehen. So sich die Gegenstände am Wäufigsten darstellen. Aber es werden deren dort jederzeit genug vorhanden seyn, um den Beobachter völlig zu beschäftigen. Die Öffnung hat 6 Fuß Durchmesser, und die Focallänge beträgt 52 Fuß. (Standard, Galignani's Messenger, 25. Oct. 1843.)

Der Kargeltischer ist auch dieses Jahr, vom 10. August an, wieder mehrere Wochen lang der Aufenthalt und Gegenstand der Beobachtungen des Herrn Professor Quastis zu Neuchâtel gewesen. Es hat sich ergeben, daß auch im Winter sich der Winterscher bewegt hatte, was der warmen Witterung zugeschrieben werden muß, die in dem größten Theile der Monate des Winters 1842 bis 1843 abwechselte hat, denn nur bei Tauwetter scheint der Winterscher sich zu bewegen. Aus den Experimenten und Beobachtungen hat sich ergeben, daß ein Winterscher nur auf Entfernungen von 800 sich bewegt, und daß der Kargeltischer vom September 1842 bis Juni 1843, als in 229 Tagen, täglich 6 Zoll 1 Linie, in 57 Tagen aber, vom Juni bis zum 10. August, über 9 Zoll 7 Linien täglich sich abwärts bewegt hatte.

Für wissenschaftliche Experimente ersten Ranges im Gebiete der Naturwissenschaften ist ein Preis von 10,000 Lire austrische (etwa 2,000 Thaler) von dem Municipalarbe von Mailand, auf Veranstaltung der in dieser Stadt im nächsten Jahre abzuhaltenden sechsten Zusammenkunft des Italienischen wissenschaftlichen Vereins, ausgesetzt worden, so kann diese Preisgabe während der Dauer der Versammlung angesetzt werden. Der Municipalrath fordert demnach Italienische und ausländische Gelehrte auf, ihre, auf Gewinnung dieses Preises abzielenden, Vorschläge vor dem 31. Januar 1844 bei ihm einzureichen.

K e i l k u n d e.

Ueber asthenopia oder Schwachsichtigkeit.

Von Dr. William MacKenzie.

Synonyme und Begriffsbestimmung. —

Die Schwachsichtigkeit ist derjenige Zustand des Sehens, wo die Augen nicht im Stande sind, nahe Gegenstände längere Zeit hindurch zu betrachten, obwohl der Kranke bei'm ersten Anblicke die Gegenstände gewöhnlich deutlich sieht, fernere Gegenstände längere Zeit hindurch betrachten kann und die Augen gesund erscheinen.

Symptome. In vielen Fällen kann der Kranke nicht länger, als wenige Minuten kleine, oder nahe Gegenstände ansehen, sondern sieht sich genöthigt, theils wegen der Bewirzung und Trübung des angeblickten Gegenstandes, theils aus einem Gefühl von Müdigkeit in den Augen, die Anstrengung zu unterbrechen. Bei den Weissen beginnt das Uebel mit einem Gefühl von Spannen in den Augen, welches sie zuweilen durch wiederholtes Winkeln loszumachen suchen; Andere klagen über Spannung oder Schwere der Augen mit Hitze, Thränen und Doppeltsehen. Seht der Kranke das Anblicken, trotz jener Müdigkeit des Auges, fort, so empfindet er Schwere im Kopfe und Schmerzen im Augapfel, in der Nasenhöhle, in der Schläfe und Stirn.

Im Freien klagt der Kranke selten, da er fern und große Gegenstände ohne Beschwerde zu betrachten vermag; bei dem Anblicken kleiner oder naher Gegenstände aber tritt der Anfall der Gesichtsschwäche nach einer Stunde, einer halben Stunde, oder selbst früher ein. Nach dem Anfall gelangen im Allgemeinen wenig Minuten der Ruhe, um das Auge wieder zu stärken, im Anfall selbst verschafft oft das Anblicken ferner Gegenstände Erleichterung; am Besten aber ist das Schließen der Augen, wobei die Kranken zuweilen die Nachbilder der angeblickten Gegenstände erblicken.

Bei manchen Individuen bringen nur gewisse Beschäftigungen die Asthenopia hervor: bei anderen wird sie durch jede Anstrengung der Augen hervorgerufen und macht sie unfähig, sich mit irgend einer Sache, bei der die Augen angewendet werden, zu beschäftigen.

Die Symptome sind im Allgemeinen rein subjektiv. Bei der Untersuchung findet man die Augen gesund, die durchsichtigen Medien klar, die Pupille normal reagirend; selbst während des Anfalles erscheint die Pupille nur mäßig erweitert. In einigen Fällen sehen die Augen trübe, matt und unbehut aus.

Asthenopia ist gewöhnlich von keiner erhöhten Sensibilität, Lichtscheu oder Schmerzen im Auge begleitet, wofür der Kranke sein Auge nicht zu lange anstrengt; einige Kranke klagen jedoch über Schmerz im oberen Theile des Augapfels, als wenn sie daseibst einen Schlag erhalten hätten, selbst wenn ihre Augen in Ruhe sind; auch Schmerz in der Mitte der Stirn ist fast immer vorhanden. Die Zunge ist im Allgemeinen rein, zuweilen angeschwollen und

zeigt die Einträge der Zähne; der Appetit ist ziemlich gut und die Stuhlentleerung regelmäßig.

Die Constitution der Schwachsichtigen ist gewöhnlich zart, das Gesicht blaß und die Extremitäten kühl; selten findet man die Asthenopia bei robusten oder plethorischen Subjecten.

Asthenopia entsteht fast ausschließlich in der Kindheit oder Jugend, kann aber dann das ganze Leben hindurch dauern.

Frauen sind ihr ebenso häufig unterworfen, als Männer; selten aber scheint sie mit Menstruationsstörungen zusammenzuhängen.

Diagnose. — Die Krankheiten, mit welchen die Asthenopia am Leichtesten verwechselt werden kann, sind Photophobie, beginnende Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit, Nachtblindheit und Amblyopie, oder unvollständige Amaurose.

1) **Photophobie.** — Stevenson beschreibt unter dem Namen Gesichtsschwäche ein Uebel, wobei Lichtscheu und Thränenfluß vorhanden sind, welche aber bei der wahren Asthenopia fehlen. Beer verwechselt Asthenopia mit einer erhöhten Sensibilität der Netzhaut. Die Photophobie bei einer Entzündung der Bindehaut, welche durch die bei einem starken künstlichen Lichte, und besonders Gaslichte, vorkommende Hitze verursacht wird, wird zuweilen mit der Asthenopia verwechselt. Diese Entzündung stellt sich als ein Zustand von Hitze und Reizbarkeit der Augen dar, die Augenlider sind trocken und heiß und werden endlich schmerzhaft und juckend, weshalb der Kranke sie fortwährend reiben muß. Diese Symptome gehen aus einer Unterdrückung der normalen Secretion der conjunctiva hervor; wenn aber das Uebel durch Ruhe und andere Mittel nicht beseitigt wird, so wird die Bindehaut immer mehr entzündet und fängt an, citrartigen Schleim abzufordern. Der Kranke sieht sich, wie bei der Asthenopia, genöthigt, die Beschäftigungen auszusetzen, welche er bei künstlichem Lichte zu betreiben pflegte; aber die leichteste Aufmerksamkeit wird die Photophobie bei dieser oder einer anderen Augenentzündung leicht von Asthenopia unterscheiden lassen.

2) **Myopie.** — Zuweilen tritt bei jungen Personen um die Zeit der Pubertät plötzlich Kurzsichtigkeit ein, wenn die Augen lange bei dem Betrachten kleiner Gegenstände angestrengt worden sind; die Anwendung einer concaven Brille wird die wahre Beschaffenheit des Falles erkennen lassen.

3) **Pseudomyopie.** — Die Weitsichtigen können nahe Gegenstände nur durch concave Brillen erkennen; bei der Asthenopia sieht der Kranke nahe Gegenstände anfangs deutlich, worauf sie dann verschwimmen und trübe werden; bei ihr genügt eine kurze Ruhe, um das Auge wieder nahe Gegenstände unterscheiden zu lassen, während bei der Weitsichtigkeit die Ruhe keinen Einfluß hat.

4) **Nachtblindheit.** — Die deutlich periodischen Anfälle der Nachtblindheit, der Umland, daß Ruhe keine Erleichterung verschafft, sondern nur die Wiederkehr des Ta-

gesüchtet, genügen, um jene von der Asthenopie zu unterscheiden.

5) Amblyopie oder unvollständige Amaurose. — Amblyopie und Asthenopie sind oft nur dem Grade nach verschieden, indem diese ein geringerer Grad der erstern ist, oft aber sind auch verschiedene Theile des Sehorgans betheilig.

Bei der Amblyopie ist stets eine Unbestimmtheit des Sehens, sowohl bei großen, als kleinen Gegenständen, vorhanden; bei ihr sieht der Kranke am Besten, wenn er seine Augen für einige Zeit auf den Gegenstand fixirt, oder ihn fixac anstelt, bei der Asthenopie findet das Gegentheil statt.

Asthenopie wird gewöhnlich wie eine beginnende Amaurose behandelt, aber beide Krankheiten scheinen nicht nothwendig zusammengesuehören.

Complicationen. — Keine Asthenopie ist nicht selten, und scheint dann weder durch ein früheres Leiden der Augen, noch durch ein die Augen mit afficirendes Allgemeinleiden hervorgebracht. Andererseits findet man nicht selten Asthenopie mit einem andern Augenleiden, oder mit einer allgemeinen Störung des Nervens- oder Gefäßsystems complicirt. So kommt Asthenopie nach Augenentzündungen, bei Hornhautflecken, bei Kurzsichtigkeit, Weitsehigkeit, muscae volitantes, Zittern des Augapfels, Strabismus vor. Gewöhnlich sind beide Augen fast auf gleiche Weise von der Asthenopie ergriffen.

Oft befällt Asthenopie das eine Auge, wenn das andere vollständig amaurotisch, oder desorganisirt ist; zuweilen ist das eine Auge unvollkommen amaurotisch und das andere asthenopisch. Im Allgemeinen ist ein unvollkommen amaurotisches Auge frei von den charakteristischen Symptomen der Asthenopie, aber in einigen Fällen finden wir Amblyopie, oder unvollständige Amaurose von Asthenopie begleitet; alle Gegenstände erscheinen dann zu allen Zeiten mehr oder weniger trübe, und auf dem Versuche zu lesen, oder zu schreiben, folgt schnell ein neuer Grad von Unbestimmtheit und eine Unfähigkeit, die Anstrengung fortzusetzen, welche durch eine kurze Ruhe beseitigt wird. Der auf diese Weise afficirte Kranke klagt über Lichtscheu und muscae volitantes, und die Pupillen sind zusammengezogen und träge in ihrer Bewegung. Die Consistenz eines asthenopischen Auges ist im Allgemeinen normal, aber in einigen Fällen ist sie zu stark, während in anderen die cornea und sclerotica zu nachgiebig sind.

Asthenopie ist oft von allgemeiner Schwäche und von einer bedeutenden Muthlosigkeit begleitet. In solchen Fällen ist der Puls frequent, klein und leicht zusammenbrückbar, der Kranke ist träge und schläft. Bei einigen deuten die Symptome auf Anämie; bei vielen ist die scrophulöse Diathese deutlich.

Entfernte Ursachen. — In vielen Fällen erscheint Asthenopie als ein idiospathisches Uebel, welches ganz allein aus einer Ueberanstrengung der Augen hervorgegangen ist; so kommt es bei Schreibern, Schneidern, Uhrmachern, Druckern, Seibern, Näherinnen, Gelehrten und A. vor. Verschiedene Nebenumstände scheinen den nachtheiligen Ein-

fluß der Ueberanstrengung der Augen zu befördern, wie Arbeiten bei künstlichem Lichte, Mangel an gehörigem Schlafe und anstrengende Kopfarbeiten.

Dr. James Hunter schreibt die nachtheilige Wirkung des künstlichen Lichtes besonders folgenden vier Ursachen zu: der schlechten Farbe und der mannichfachen chromatischen Beschaffenheit der Strahlen des künstlichen Lichtes, dem stärkern Wärmegrade in Verhältnis zu der erleuchtenden Wirkung derselben; der Bildung und Entwicklung der Kohlenäure beim Verbrennen, und endlich der Unbestimmtheit und der meist ungünstigen Stellung und Richtung des Lichtes.

Mangel an Schlaf ist zuweilen das wichtigste Agens, um das Uebel hervorzubringen, besonders Nachtarbeiten.

Häufig läßt sich Asthenopie auf die eine oder die andere Augenentzündung, an welcher der Kranke früher gelitten hatte, zurückführen, besonders kommt sie nach einer ophthalmia neonatorum vor. Eine trübe Quelle der Asthenopie findet man in den scrophulösen Augenentzündungen, besonders bei denen mit Phloctenbildung. Es ist bekannt, daß in dieser Krankheit nicht nur bedeutende Veränderungen in den Geväßen des Auges eintreten, sondern auch eine hartnäckige Reflexeinwirkung auf den orbicularis palpebrarum, durch das Einfallen des Lichtes auf die sensiblen Nerven, während des gereizten Zustandes erfolgt. Die Asthenopie, welche nach wiederholten Anfällen von phloctenöser Ophthalmie eintritt, kann zum Theil den durch die Entzündung in den innern Geväßen des Auges hervorgebrachten Veränderungen, zum Theil und vorzüglich dem Druck auf das Auge zugehrieben werden, welchen der Kranke hervorbringt, indem er mit seinem Gesichte auf dem Hände, oder auf einem Polster liegt, wobei der Druck so lang und heftig krausshaft verschlossene Augentücher mitwirkt. Aus derselben Ursache geht gewissermaßen das behindernde Wachsthum der Augen hervor, sowie solche Veränderungen der Geväße, daß der Kranke in einigen Fällen amblyopisch, in andern asthenopisch bleibt.

Nicht nur die Augenentzündungen in der Kindheit bringen Asthenopie hervor, sondern auch jede andere Entzündung des Auges. Wenn der Kranke erzählt, daß seiner Gesichtsschwäche ein häufiges Flammensehen, Lichtscheu und Thränenfluß, mit Schmerzen in der Tiefe des Augapfels, welche sich nach dem Hinterhaupte hin verbreiteten, vorangingen, und daß diese Symptome durch Starrsehen verneht wurden, oder wenn seine Gesichtsschwäche noch von diesen Zeichen begleitet wird und dabei muscae volitantes und contrahirte Pupillen vorhanden sind: so hat man Ursache, zu argwöhnen, daß eine retinitis bestanden hat, oder, wenn nicht, so ist die Asthenopie durch Starrsehen verneht.

Wenn ähnliche Symptome von einem Verziehen der Pupille nach der einen Seite hin, mit deutlicher Verdickung, oder darauffolgender Verdünnung der sclerotica begleitet sind, so ist die Asthenopie das Resultat einer scleritis und chorioiditis.

Wenn die Pupille unregelmäßig, zusammengezogen, unvollständig beweglich und von rothen Gefäßen durchzogen,

oder von vorspringenden Pigmentpartikeln ausgefüllt ist, und die Iris entfärbt und nach vorne gegen die Hornhaut hin gewulstet erscheint, so ist eine iritis die Ursache gewesen.

Capsulitis war die Ursache, wenn in der Pupille, durch eine Linse mit kurzem focus gesehen, durchführende Gefäße erblickt werden, die sich auf der vordern Kapselfwand verästelten, und cecaritis, wenn der Kranke kurzfristig, die Hornhaut trübe und das Auge hydrophthalmisch ist.

Verletzungen der Zweige des n. trigeminus sind um die Augenhöhlen erscheinen oft als Ursachen der asthenopia. Eine Menge Kranke der Art zeigten Narben an der Augenbraue oder an der Stirn, und Viele von ihnen konnten angeben, daß ihr Gesicht stark gewesen war, bevor sie jene Verletzung erhalten hatten. Die Reizung oder Entzündung des vierten Astes des n. trigeminus mag in solchen Fällen sich längs des Stammes des Nerven zum Gehirne hin verbreiten, und eine Refraction hervorgerichtet werden, welche den n. oculomotorius, oder den n. opticus, oder beide zusammen, mit affectirt.

Dst läßt sich Asthenopia auf Affectionen des Gehirns zurückführen; so habe ich sie mit Presbyopia nach bösartigen Malaria, bei denen das Gehirn ergriffen war, nach einer Gehirnentzündung, bei einem, durch einen Schreck hervorgerachten, nervösen Zustande ic. gesehen.

Ein sechszigjähriger Herr kam mit einer leichten Hemiplegie in meine Behandlung, und als diese nachließ, war er schwachfüßig geworden. Er sah die Figuren auf einigen kleinen Gemälden, welche in seinem Zimmer hingen und andere entfernte Gegenstände ganz deutlich; aber lesen konnte er, mit Hilfe seines Converglases, nur eine oder zwei Zeilen, denn dann gingen die Buchstaben an, zu jitteln, und wurden verwischt, so daß er aufhören mußte.

Bei vielen Asthenopischen hatte der Kopf die Form der Hydrocephalischen. Typhus und bösartige Cholera, die das Gehirn mit ergriffen, brachten Asthenopia hervor.

Wenn Asthenopia von einem schwerfälligen, eingesunkenen Aussehen der Augen begleitet ist, wenn sich ein dunkler Kreis um sie herum zeigt und sie sich bei der Berührung heiß anfühlen; wenn der Gesichtsausdruck des Kranken melancholisch ist, und seine Mienen Zerstretheit und Scham ausdrückt; wenn er Fragen zögernd beantwortet und über Schmerzen und Schwäche im Rücken und in den Gliedern klagt und keine körperliche Anstrengung zu ertragen vermag, so sind Gründe genug vorhanden, um Aufschwulstung im Uterus, Masturbation oder Saamenfluß zu argwöhnen. Sehr häufig habe ich nach diesen Uebeln Asthenopia eintreten sehen, besonders aber nach Onanie. Dr. Pautl erzählt den Fall von zwei Schweflern, von denen die eine 28, die andere 23 Jahre alt war, welche beide in Folge von Masturbation an Asthenopia, mit großer Schwäche und Melancholie, litten. Unter andern Symptomen erwähnte er ihrer Bezochnheit, fortwährend auf die Nägel zu beißen, und eine Abneigung vor dem Heicathm. Frauen, welche von Schwachfüßigkeit ergriffen sind, leiden oft an Leucos-

rhoe, welche häufig eine Folge zu großer geschlechtlicher Reizung ist.

Als Ursachen der Asthenopia können noch angegeben werden: Angeborene Fehler, ein sitzendes Leben, Mangel an Übung, eine gekrümmte Haltung des Körpers beim Arbeiten, Dyspepsie, Verstopfung und der Gebrauch spiritueller Getränke, des Opiums und des Tabaks.

Nächste Ursachen. — Die pathologische Anatomie hat bis jetzt noch nicht über den Sitz der Krankheit die genügende Aufklärung gegeben, und so sind wir auf Conjecturen in Betreff der nächsten Ursache der Schwachfüßigkeit angewiesen.

Nach Tyrrell hängt die Asthenopia, welche er mit dem Namen „Veinträchtigung des Sehens“ belegt, von einem temporären Congestionszustande der chorioidea ab, und zwar deshalb, weil zwischen Asthenopia und der beim Wüden eintretenden Gesichtswirrung eine Ähnlichkeit existirt, weil der Asthenopia häufig muscae volitantes vorkommen, oder folgen; weil sie von einem Gefühle von Hitze im Augapfel und von Schwere oder Unbehaglichkeit an der Stirn begleitet ist, und weil, wenn sie vernachlässigt wird, sie in chorioiditis übergeht.

Daß die Ermüdung des gesunden Auges nach zu großer Anstrengung desselben von einem Congestionszustande der retina und chorioidea begleitet ist und durch Ruhe gemildert wird, bei welcher die Vitaeirculation durch die Arterien und Venen dieser Gebilde wieder in's Gleichgewicht kommt, erscheint als keine unwahrscheinliche Conjectur. Es ist wahrscheinlich, daß bei der Gesichtswirrung, welche die Asthenopia begleitet, eine ähnliche Congestion vorkommt, und die Ruhe, durch welche die Schwachfüßigkeit beseitigt wird, kann auch die Congestion beschwichtigen. Aber die Gründe des Herrn Tyrrell für den Sitz des Uebels in der chorioidea sind zum Theil unhaltbar, zum Theil erfahrungswidrig.

Die Ähnlichkeit zwischen dem Anfalle der Asthenopia und der beim Wüden eintretenden Gesichtswirrung ist nicht besonders treffend. Die letztere hat ihren Sitz wahrscheinlich im Gehirne, die erstere in den Augen; die letztere bezieht sich auf das Sehen sowohl entfernter, als naher Gegenstände; die erstere läßt im Allgemeinen das Sehen entfernter Gegenstände ungestört.

Daß Asthenopia zuweilen von muscae volitantes begleitet wird, ist unbestreitbar, aber lassen sich diese letztern nicht mit größerer Wahrscheinlichkeit auf eine Varicosität der Blutgefäße der retina, als auf einen Congestionszustand der chorioidea zurückführen? Sollte nicht die Congestion der chorioidea ihrer die Lichtstrahl hervorbringen, welche nach einem Drucke auf die convexe Fläche der Netzhaut entsteht? Ein Gefühl von Hitze im Augapfel und Schwere oder Unbehaglichkeit in der Stirn sind viel zu unbestimmte Symptome, um die chorioidea zum Sitze der Asthenopia zu machen.

Was den Uebergang in chorioiditis betrifft, so habe ich in allen den von mir beobachteten Fällen keinen einzigen

Ausgang der Art gesehen, noch geht auch der chorioiditis ein äthiopischer Zustand vorher.

Wäre die Schwachsichtigkeit nur eine Wirkung der Congestion, sey es der chorioiden oder der retina, so würde sie, der Wahrscheinlichkeit nach, leicht durch Abführungsmittel, Diät und ähnliche Mittel geheilt werden, was aber nicht der Fall ist.

Scarpa, Beer, Lawrence und Andere halten die Äthiopie für eine Affection der retina.

Daß indes keine bedeutende Structurveränderung der Netzhaut vorhanden ist, geht daraus hervor, daß die Sehkraft bei dieser Krankheit nicht anhaltend beeinträchtigt ist. Die feinsten Gegenstände werden eine Zeitlang so klar, wie beim Normalzustande des Auges, gesehen. Ermüdung oder Abspannung der Netzhaut aber sind nichtsagende Worte, wenn wir nicht den physiologischen Begriff der Ermüdung und klar machen können und die anatomische Veränderung, welche ein übermäßig erregtes sensiveres Nerv erleidet. Es ist bekannt, daß ein Nerv in dieser Lage unfähig wird, genaue Eindrücke aufzunehmen und sie dem sensorium commune zuführen; aber auf welche Weise diese Unfähigkeit entsteht, ob die Intercalation durch das vom Nerven durchgezogene Gewebe behindert, oder das imponderable Nervenelement erschöpft wird, oder ob die Vibrationen der Nervenpapillen aufhören, können wir nicht bestimmen.

Es ist unwahrscheinlich, daß der einzige Sitz der Äthiopie in der Netzhaut sey; daß dieses aber theilweise der Fall sey, läßt sich kaum bezweifeln. Beim Lesen, Schreiben und ähnlichen Beschäftigungen, während welchen Äthiopie eintreten kann, sind die Augen anstrengend beschäftigt, die Pupillen convergieren gegen einen einzigen Punkt hin, und die Bilder der Gegenstände werden von der Mitte der Netzhaut aufgefangen. Daraus geht hervor, daß die dünne Portion innerhalb des limbus luteus der bei der Äthiopie afficirte Theil der Netzhaut ist.

Bei dem Betrachten ferner Gegenstände wird ein größeres Feld der Netzhaut verwendet, sie empfängt die Eindrücke einer größeren Menge von Formen und wird durch die Verschiedenheit der Farben und den Contrast von Licht und Schatten eher erleichtert, als erschöpft. Bei einer solchen Anstrengung des Sehens tritt nie Äthiopie ein.

Äthiopie ist größtentheils ein Leiden des Apparates, durch welchen das Auge für das Sehen naher Gegenstände

richtig gesteuert wird, aber nicht allein eine Affection dieser Theile, sondern auch zum Theil der Netzhaut, was daraus hervorgeht, daß, wenn das Auge bei der Äthiopie erschöpft ist, der Kranke nicht deutlich oder bequem durch eine kleine Oeffnung sehen kann, und daß Fälle dieses Uebels zusammen mit Kurzsichtigkeit oder Weit-sichtigkeit vorkommen. Wäre Äthiopie nur ein Leiden des Accommodationsapparates, so würde das Bilden durch eine kleine Oeffnung dadurch, daß die accommodirende Kraft zur Zeit unnöthig gemacht wird, deutlicher sehen lassen. Bei der Myopie macht die Gestalt der lichtbrechenden Theile des Auges dasselbe fortwährend geeignet, nahe Gegenstände zu sehen, und dennoch sind die Kurzsichtigen zur Äthiopie geneigt. Kranke, welche an Weit- und Schwachsichtigkeit zugleich leiden, machen durch die Anwendung von Convergläsern die Action der accommodirenden Organe unnöthig, sind aber dennoch bei der Anwendung solcher Gläser nicht sicher vor einem Anfälle von Äthiopie.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Hydrophobie hat Herr Dérizang der Pariser Académie royale de médecine unter mehreren Anstufungen aus wieber einem mitgetheilt, wo die Anstufung dahervor zuerkannt worden war, daß ein toller Hund die Finger seiner Herrin gefaßt hatte. Herr Dérizang hat dabei ausführlich gemacht, daß keine Hautrisse, kleine sog. Wunden, an den Fingerspitzen vorhanden waren, welche ihm hinderein schienen, die Anstufung zu erklären. Herr Dérizang an sich selbst aus mehreren ähnlichen Fällen, die er zu beobachteten Gelegenheiten gehabt hat: 1) daß die Fälle der von selbst entstehenden Wuth sehr selten sind; 2) daß Trennungen des Zusammenhanges der Haut, der epidermis, wie der Schleimmembranen, wie klein sie auch seyen, hinderein sind, um Anstufung zu ermöglichen, ja daß selbst die leichte Erhebung der epidermis um die Nägel herum, welche man Wundstarrheit (savies) nennt, hinderein sind, daß Absorption des Giftes statthabe.

Ueber die Seerkrankheit, in Beziehung auf Griseff's Krank, sind vor Kurzem die Ansichten der, über diese Krankheitsklasse besonders erfahrenden, Herren Ferrus & Squire bekannt geworden. Das Resultat ist: daß alle Arten von der Seerkrankheit befallen werden können; daß sie eher schädlich und gefährlich, als nützlich ist bei alten Irren mit beständig delirium und Tobsucht; daß sie aber eher vorteilhaft, als nachtheilig wirkt bei den Irren mit rubigem delirium und besonders bei Manichäern. (Es verhält sich, daß doppelte Aufmerksamkeit vorwalten muß, damit nicht etwa eine Reizung zum Selbstmorde, pöblich aufstrebend, unersetzlich bezieht werde.)

Bibliographische Neuigkeiten.

London physiological Journal; or monthly Record of Observations on animal and vegetable Anatomy and Physiology, chiefly made by the Aid of the Microscope. Edited by S. J. Goodfellow, M. D., and Edwin J. Queckett, etc., assisted by many eminent observers. Nr. 1. London 1843. 8. Mit 8. Practical Mineralogy; or a Compendium of the distinguishing Characters of Minerals, by which the Name of any Species or variety in the Mineral-Kingdom may be speedily ascertained. By Edward J. Chapman. London 1843. 8. Mit 15 S.

Practical Treatise on organic Diseases of the Uterus, being the Prize Essay to which the medical Society of London awarded the Fothergillian Gold Medal for 1843. By John C. W. Leaver, M. D. London 1843. 8.

Posthumous Extracts from the veterinary Records of the late John Field. Edited by his Brother William Field. London 1843. 8.