

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Württembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Jülicher Ordens Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. P. S. Ober-Medicinalrath in Weimar;

Director der Königl. Preuss. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Kopenhagisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physikalischen und medizinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreich Württemberg, der Societät d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Centner bergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societät physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Posen, des Vereins für Stummheit und Taubstummen in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerkervereins des Herzogthums Altenburg, der Academia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Oberlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heimwirthschaft zu Heilbrunn, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medizinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Academie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Societät d'Agriculture de Vainehle zu Budarest, der medizinischen Gesellschaft zu Warstau, des Vereins Großherzogl. Sächsischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Ärznkunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Ärzte in Wien und des naturwissenschaftlichen Vereins des Fürstbistums Prag's Mitglieder und Ehrenmitglieder;

u n d

Dr. Robert Froriep,

Königl. Preussischem Medicinalrath und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten;

Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Professor an der Charité-Helikanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober-Examinations-Commission, practischem Erste und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königl. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Academie royale de Médecine zu Paris, der Pustelanstaltigen medizinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preussen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Wetzlar, der K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg und der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu New-Orleans; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Sächsischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Ärznkunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereins des Fürstbistums Prag's.

Fünfundzwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 529 bis 550), zwei Tafeln Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

Januar bis März 1843.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1 8 4 3.



5611



010518



h

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

erschienen und abgedruckt

von dem Oberr. Medicinalrath Dr. Carl v. Wilmow, und dem Medicinalrath und Prof. Dr. Franz v. Berlin.

No. 529.

(Nr. 1. des XXV. Bandes.)

Januar 1843.

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

Naturkunde.

Ueber eine neue imponderable Substanz und eine den dunkeln Wärmestrahlen analoge Art von chemischen Strahlen.

Von John William Draper, MD., Professor der Chemie an der Universität von Newyork.

(Hierzu die Figuren 1. 2. 3. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

In dem Hefte vom September 1841 dieses Journals habe ich auf mehrere Ähnlichkeiten aufmerksam gemacht, die sich zwischen den Erscheinungen der chemischen Strahlen und denen der strahlenden Wärme wahrnehmen lassen.

Gegenwärtig beabsichtige ich, noch auffallendere Ähnlichkeiten zwischen beiden darzulegen, zugleich aber die Chemiker auf eben so auffallende Verschiedenheiten zwischen beiden aufmerksam zu machen.

Aus den hier beizubringenden merkwürdigen Thatsachen wird sich ergeben, daß wir uns genöthigt sehen, das Verhalten eines neuen unwägbar Agentis anzunehmen, welches in vielen seiner Eigenschaften mit dem Lichte, der Wärme und Electricität Ähnlichkeit hat, aber dennoch von ihnen eben so verschieden ist, als sie es selbst von einander sind.

So weit uns Analogien in der Chemie zur Richtschnur dienen können, scheint in der Annahme, daß außer den uns bekannten unwägbar Stoffen noch viele andere vorhanden sein dürften, durchaus nichts Unphilosophisches zu liegen. Rückfichtlich der unwägbar und wägbar Stoffe hat, in der That, die Wissenschaft in neuerer Zeit verschiedene Richtungen verfolgt. Unter den ersteren sind die bei den galvanischen und magnetischen Erscheinungen thätigen Agentien in der Electricität aufgegangen; dagegen hat sich die Zahl der letztern, namentlich der Metalle, außerordentlich vermehrt, wiewohl rückfichtlich deren auffallenderer physikalischen Eigenschaften oft kaum ein Unterschied zwischen ihnen wahrzuneh-

men ist. Wie haben uns auf diese Weise genöthigt gesehen, von den Ansichten der ältern Chemiker abzugehen, welche das Vorhandenseyn sehr vieler ätherischen Agentien annahmen und dagegen dafür hielten, daß alle Metalle und andere wägbar Körper nur Modificationen eines oder weniger Stoffe seyen.

Vor Jahrhunderten ward die Entdeckung gemacht, daß die Sonnenstrahlen die Kraft besitzen, chemische Veränderungen in den Körpern zu bewirken, und Scheele soll zuerst beobachtet haben, daß dem violetten Strahle diese Eigenschaft im höchsten Grade inwohne. Seebeck bemerkte, daß, wenn die prismatischen Farben auf Silberchlorid einwirkten, dieses seine Farbe, je nach derjenigen Farbe des Spectrums, in welches er sich befand, verändere, und im Lauf unseres Jahrhunderts sind sehr viele dahin einschlagende Beobachtungen hinzugekommen, so daß eine ganz neue Kunst, die Photographie, entstand.

Im Allgemeinen nimmt man an, die in Rede stehenden Wirkungen seyen den Lichtstrahlen zuschreiben, und darauf deuten auch alle darauf abzielenden technischen Ausbrüche hin, als Photographie, Photologie, Photometer. Diese Annahme ist aber ganz irrig und führt zur Vermischung ganz heterogener Dinge mit einander.

Da ich durch diesen und mehrere später herauszugebende Artikel beabsichtige, die Aufmerksamkeit der Chemiker auf dasjenige Agentis zu lenken, welches die sogenannten photographischen Erscheinungen als ein deutlich nachweisbares unwägbar Körper erzeugt, und auffallende Ähnlichkeiten mit, dabei aber auch offensbare Verschiedenheiten von der Wärme und dem Lichte darbietet, so fühle ich mich veranlaßt, einen besondern Namen für dasselbe in Vorschlag zu bringen und überhaupt in dieser Beziehung eine Nomenclatur aufzustellen, welche zu keinen Mißverständnissen veranlaßt und die Befriedigung der hierher gehörigen Erscheinungen von der des Phänomene des Lichts getrennt hält. Während ich demnach zeige, daß es der Ausstrahlung, Biegung, Wieg-

hung, Polarisation, Absorption, Interferenz etc. nach denselben Gesetzen unterworfen ist, wie dessen Begleiter, Licht und Wärme, will ich für dasselbe eine unabhängige Existenz in Anspruch nehmen und ihm, neben dem Lichte, der Wärme und der Electricität, seine Stelle unter den Impponderabilien anweisen. Es bildet das vierte Glied dieser natürlichen Familie; und warum wäre es nicht möglich, daß wie mit der Zeit ebensowohl sehr zahlreiche Formen von Impponderabilien kennen lernten, als wir deren von wägbarern Körpern entdeckt haben? Dieses Agens unterscheidet sich vom Lichte und von der Wärme so sehr, als Viel von Ein oder Sinn.

Wann und durch neue Ursachen zuwege gebrachte neue Wirkungen aufzuheben, so machen sich für die Zwecke der Wissenschaft neue entsprechende Ausdrücke nöthig. Mit dem chemischen Strahlen im Lichte ist dieß der Fall. Schon bei Anstellung meiner ersten Versuche darüber stellte ich mir die Nothwendigkeit einer besonderen Nomenclatur dar. Es ist eine Regel, deren Werth alle neueren Naturforscher anerkennen, daß bezüglichen Namen nicht nach irgend einer Hypothese schmecken dürfen; denn wird diese Regel nicht beobachtet, so geschieht es im Fortschreiten der Wissenschaft, daß die Nomenclatur ihren bezeichnenden Charakter einbüßt.

Die chemischen Strahlen sind mit den Lichtstrahlen verfeinlichter; sie entspringen aus derselben Quelle, und begehen die Fortwährender, wenn nicht eine Störung eintritt: fällt aber ein als zusammengefügter Strahl auf eine empfindliche Oberfläche, so versinken sie die chemischen Strahlen gleichsam in dieselbe und verlieren alle Kraft, so daß die Lichtstrahlen allein zurückbleiben. Die photographischen Resultate, welche auf diese Weise durch das Beweisen der chemischen Strahlen auf empfindlichen Oberflächen entstehen, sind jedoch, wie wir weiter unten zeigen werden, an sich nicht dauernd, indem die Strahlen unter einer neuen Form entstehen.

Lithon war, der Nothe nach, ein schöner Jüngling, in den sich Aurora verliebte, und den sie ehelichte. Die Parzen machten ihn unsterblich, allein er ward allmählig schwach und abgeteilt und in einer Wiege eingeschließert. Die Göttin verwandelte ihn aus Mitleid in eine Grille.

Diese Nothe paßt fast genau auf die hier in Rede stehenden Ercheinungen, und die Aehnlichkeit könnte noch viel weiter durchgehlet werden. Die Fähigkeit der Photographie, architektonische und Bildhauerwerke so treu zu copiren, könnte unter dem Symbol des sprechenden Bildes des Sohnes des Lithon und der Aurora in der ägyptischen Wüste dargestellt seyn, und überdem wären die Ausdrücke Lithoscopus, Lithonometre, Lithographia, lithonische Wirkung, Lithonomeze etc. keineswegs überflüssig. Ich werde mich hier des Wortes Lithonicität und der davon abgeleiteten Ausdrücke in derselben Weise bedienen, wie man allgemein von Electricität etc. sprecht.

Es sollen in diesem Artikel drei besondrer Umstände in Betracht gezogen werden:

1) Die physikalische Besonderheit und Unabhängigkeit der Lithonicität und des Lichts;

2) die physikalische Besonderheit der Lithonicität und der Wärme;

3) das Vorhandenseyn dunkler, den dunkeln Wärme-Strahlen analoger, lithonischer Strahlen. In diesem Abschnitte wird gezeigt werden, daß die Lithonicität, gleich der Wärme, vorübergehend in die Körper eintritt und spezifische Veränderungen in denselben herbeiführt, dann aber langsam und unsichtbar austrahet. Die physische Besonderheit der so entdeckenden neuen Art von Strahlen ist aber wesentlich von der solcher Strahlen verschieden, welche von glühenden Körpern ausgehen, und der Unterschied stimmt mit dem bei der Wärme stattfindenden auffallend überein, indem die Lithonicität in den Körpern theils vorübergehend, theils dauernd gebunden wird.

Die beigegebenen Figuren sollen erläutern, wie durch die Einwirkung absorbirender Medien die Erleuchtung lithonischer Strahlen in jedem Theile des nicht von Licht beleuchteten Theiles des Spectrums erkennen können. Die Resultate wurden durch den, durch Figur 1 dargestellten, Apparat erlangt. Von einem heliostatischen Spiegel, *a a*, ward ein Sonnenstrahl in horizontaler Richtung auf den Schirm oder die Blende *b b* geworfen, und ein Bündel derselben Licht durch eine darn angebrachte Oeffnung von $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser. In der Entfernung von 10 bis 12 Fuß fiel er auf einen Glastrog, *c c*, mit parallelen Flächen der sich mit irgend einer farbigen Solution füllen ließ. Gleich hinter dem Trog war eine doppelconvexe Linse, *d d* von 3 Fuß Brennweite und zwischen beiden ein zweiter Schirm, *f f*, angebracht, in welchem sich eine Oeffnung befand, die $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser maß und der Mitte der Linse gegenüberlag. Hinter der Linse befand sich ein Prisma von Flintglas, *e*, welches die Brechung des darauffallenden Strahls bewirkte. Da nun die Linse nicht achromatisch war, so mußte der Schirm, *r r*, in eine geneigte Lage gebracht werden, um ein reines Spectralbild des in der Blende, *b b*, befindlichen Loches zu erhalten, und dadurch erzielte man zugleich den großen Vortheil, daß die absolute Länge des Spectrums vermehrt und also die Masse vergrößert wurden. Um höchst empfindliche Oberflächen zu erhalten, wurden die Silberplatten erst schwach leibirt, und dann so lange Bromindämpfen ausgelegt, bis sie eine schöne gelbe Färbung erlangt hatten.

In Figur 3 repräsentirt die Linie Nr. 1 das sichtbar farbige Spectrum und Nr. 2 dient als ein Maßstab der Vergleichung für alle übrigen. Nr. 2 zeigt die Wirkung eines Spectrums auf die bromo-jodirte Platte dar, auf welches vorher kein absorbirendes Medium eingewirkt hat; das äußerste Roth scheidet die Platte weiß; das äußerste Violet, braun; und der ganze zwischen beiden befindliche Raum wird tief bräunlich-violett, während sich ziemlich in der Mitte der höchste Grad der Wirkung zeigt. Die numerische Eintheilung hebt beim äußersten Roth mit 0 an. Die Graduirung ist nach einem Principe geschehen, welches ich in einem spätern Artikel erläutern werde, und vermöge dessen die Spectra verschiedener Lithographien sich miteinander vergleichen lassen.

Nr. 3 zeigt das Spectrum, nachdem es die Absorption von Seiten einer Solution von schwefelblausaurem Eisenoryd erlitten, sowie die entsprechende Lithonographie. Dieses Spectrum zerfällt in drei Portionen, von denen die eine roth und gelb, die zweite indigofarbig, die dritte violett ist. Allein die Lithonographie zeigt eine weit über das äußerste Roth hinausgehende und bis zur Hälfte des mittlen im Spectrum liegenden dunklen Raumes reichende Wirkung, so daß beide Enden dieser unteren Linie in dunkle Räume hineinreichen, während der sonst so kräftige violette Strahl gar keine tithonisirende Wirkung äußert.

Ohne uns auf das Detail der Beschreibung der verschiedenen Spectra und deren entsprechenden Lithonographien einzulassen, wollen wir hier die von der Betrachtung der Figur abzuleitenden Hauptresultate kurz zusammenfassen.

Durch die absorbirende Kraft des schwefelblausauren Eisen-Peroxyds können wir das Vorhandenseyn unsichtbarer tithonisirender Strahlen jenseits des äußersten Rothd, darthun, welche unsichtbare Strahlen dem Grün entsprechen. Ebenso können wir beweisen, daß die indigofarbene Lichtstrahlen keine tithonisirende Wirkung hervorzubringen brauchen.

Durch die absorbirende Kraft des Goldchlorids können wir blaue Lichtstrahlen isoliren oder abscheiden, welche nicht tithonisirend wirken.

Die aus der Mischung von chromsaurem Kali-Deutoxyd, Salzsäure und Alcohol entstehende grüne Solution setzt uns in den Stand, tithonisirende Strahlen abzuscheiden, welche dieselbe Brechbarkeit, wie das Violett, besitzen, aber durchaus dunkel sind.

Die Auflösung von schwefelsaurem Kupfer und Ammonium setzt uns in den Stand, einen sichtbaren rothen und gelben Strahl, welcher keine tithonisirende Kraft besitzt, sowie einen bis über das Violett hinausgehenden tithonisirenden unsichtbaren Strahl abzuscheiden.

Durch die Lackmulsion erhalten wir rothe und grüne Strahlen ohne tithonisirende Wirkung, sowie einen dem Violett entsprechenden unsichtbaren tithonisirenden Strahl.

Die Solution von chromsaurem Kali-Deutoxyd setzt uns in den Stand, rothes und orangefarbenes Licht ohne tithonisirende Kraft zu erhalten.

Ähnliche Resultate ließen sich in großer Menge erhalten, denn fast in keinem Falle stimmen die Lithonographien von Strahlenspectren, welche durch absorbirende Medien gegangen sind, genau mit einander überein. Um dem Leser einen genaueren Ueberblick der Resultate von Figur 2 zu geben, stellen wir folgende Tabelle zusammen:

Namen der Solution.	Farbe des, keine tithonisirende Wirkung hervorbringenden Lichtes.	Unsichtbare tithonisirende Strahlen, welche in Betreff d. Brechbarkeit entsprechenden sind.
Schwefelblausaures Eisenoxyd	Indigo	äußersten Roth, Grün
Goldchlorid	Blau	Violett
Chromsolution		
Eisenessig, Kupfer und Ammonium	Roth, Gelb	äußersten Violett
Chromsaures Kali-Deutoxyd	Roth, Grün	Violett
	Roth, Orange	

Hieraus folgere ich demnach, daß die leuchtenden Strahlen, welche den Gesichtssinn afficiren und die tithonischen Strahlen durch das ganze Spectrum hindurch völlig unabhängig voneinander seyn.

Bei der Beschreibung der den dunkeln Wärmestrahlen analogen dunkeln tithonischen Strahlen, welche durchaus nicht mit Licht verwechselt sind, wird sich zeigen, daß hierüber durchaus kein Zweifel bestehen kann. Ich werde weiter unten auch noch mehrere andere höchst merkwürdige Beweise von den Erscheinungen beibringen, welche die der Polarisation unterworfenen tithonischen Strahlen darbieten.

Wir wollen zunächst die gegenseitige Unabhängigkeit der tithonischen Strahlen und Wärmestrahlen darlegen.

Einer der auffallendsten Beweise derselben findet sich in der Leichtigkeit, mit der man mittelst Daguerrotypischer oder anderer sehr empfindlichen Platten ein Bild der Monatscheibe erhält. Selbst mit Linsen von verhältnißmäßig geringem Durchmesser erhält man ein sehr deutliches Bild der Monatscheibe binnen wenigen Minuten. Es hat dies nicht mehr Schwierigkeit, als das Copiren eines von der Sonne beschienenen Gebäudes. Dagegen hat man in den Monatsstrahlen bis jetzt noch nicht die geringste Wärme entdecken können.

Ich habe ferner durch directe Versuche gefunden, daß Platten, welche mit großer Sorgfalt so präparirt waren, daß sie die höchste Empfindlichkeit besaßen, von der strahlenden Wärme des bis zum Rothglühen erhitzten Kupfers durchaus nicht afficirt wurden. Diese dunkeln Strahlen bringen also auf so präparirte Oberflächen gar keine Wirkung hervor. Eine empfindliche Platte läßt sich so stark erhitzen, daß man sie nicht anfassen kann, und doch bleibt ihre Oberfläche unverändert, ja selbst die von heilglühenden Körpern ausgehende strahlende Wärme äußert, wie ich ebenfalls dargethan habe, auf dieselben keine Wirkung.

Beweis des Vorhandenseyns dunkler, den dunkeln Wärmestrahlen analoger, tithonischer Strahlen. Die alsbald zu beschreibenden Versuche wurden mit Daguerrotyp-Platten angestellt, welche erst bis zum hellen Citronengelb erhitzt, dann durch ein Bromindampfbad bis zum Gelbgeiz gebracht, endlich kurze Zeit abermals Jodindämpfen ausgesetzt worden waren.

Nachdem ich eine solche Platte, Figur 2, a, b, so lange Zeit, als dazu gehört, um sie später durch Quecksilberdämpfe durchaus intensiv weiß zu färben, der Einwirkung schwachen Tageslichts oder Lampenlichts ausgesetzt hatte, brachte ich sie in ein völlig dunkles Zimmer und häutete $\frac{1}{2}$ Zoll von derselben einen metallnen Schirm, c, d, aus, dessen untere Fläche geschwärzt war. Nach vier bis fünf Stunden nahm ich die empfindliche Platte weg und ließ Quecksilberdämpfe auf dieselbe einwirken. Die ganze, nicht mit dem schwarzen Schirm, c, d, bedeckt gewesene Portion derselben blieb unverändert, während die unter dem Schirm gewesene sich intensiv weiß färbte.

Aus diesem merkwürdigen Resultate folgere ich, daß die Lithonodie, welche ursprünglich die ganze Oberfläche der Platte ebenmäßig afficirt hatte, von den nicht bedeckten gewesenen Stellen derselben entwichen war, während der Schirm

deren Entweichen vollständig verhindert hatte. Dieß mußte aber durch Ausstrahlung gesehen seyn, indem der Schirm nirgends mit der Platte selbst in Berührung gekommen war, sondern sich überall in einiger Entfernung von derselben befunden hatte. Ferner folgerte ich, daß die so entweichenden Strahlen durchaus unsichtbar seyn.

Man nehme nun an, ein Stück schwarzes Tuch liege so lange in der Sonne, bis es von derselben gehörig erwärmt worden, und werde dann in ein kaltes Zimmer gebracht, dort aber die Hälfte seiner Oberfläche mit einem Schirme, z. B. einer Glasplatte, bedeckt, der sich in gleicher Entfernung von demselben befindet. Alsdann wird unstreitig die nicht bedeckte Portion desselben sich schnell durch Ausstrahlung verkühlen, dagegen die bedeckte Portion länger warm bleiben, weil deren Ausstrahlung durch die Glasplatte gehemmt wird.

Beide Fälle sind durchaus analog.

Die Lithonicität streicht also ganz in derselben Weise aus, wie die Wärme.

Hierin liegt also, außer den früher in diesem Journale beigebrachten Beweismitteln, ein neuer Beleg, daß die Lithonicität nicht nur in den Körpern gebunden wird, sondern daß sie darin auf zweierlei Weise, nämlich, gerade wie die Wärme, vorübergehend und dauernd gebunden werden kann.

Dasselbe Resultat erlangt man bei der Anwendung von andern empfindlichen Oberflächen binnen einer in Betreff verschiedener Körper verschiedenen Zeit. Durch die Analogie der Wärme geleitet, bemerkte ich demnach, daß die Körper zu diesem imponderablen Agens ein bestimmtes Verhalten besitzen, wie zu der specifischen Wärme. Daraus folgt mit Sicherheit, daß die spezifische Lithonicität die Hauptfunction ist, von welcher die Empfindlichkeit des Körper abhängt. Aus diesem Gesichtspuncte betrachtet, verhält sich etwa die Empfindlichkeit umgekehrt, wie die specifische Lithonicität.

Die Umstände, unter welchen obiger Versuch angestellt ward, beweisen ferner, daß metallische Körper Nichtleiter der Lithonicität sind.

Dies bildet einen scharfen Gegensatz zu deren Verhalten gegen die Wärme*).

Nachdem ich eine empfindliche Platte, *a b*, dem Lichte so lange ausgesetzt hatte, bis sie durch Quecksilberdämpfe weiß gemacht werden konnte, wie im vorigen Falle, und nachdem ich eine zweite, *c d*, (Fig. 2) in völliger Finsterniß präparirt und durchaus kein Licht zu derselben hatte dringen lassen, hängte ich die letztere etwa $\frac{1}{2}$ Zoll über der ersten auf, welche etwa zur Hälfte von jener bedeckt wurde. Beide Platten wurden mehrere Stunden lang im Dunkeln gelassen und dann mit Quecksilberdämpfen behandelt. Die nicht bedeckt gewesene Portion, *a c*, der Platte *a b* wurde nicht weiß, und die Portion *b d* der zweiten Platte, welche

nicht von der erst n bedeckt gewesen war, blieb ebenfalls un-
verändert; wogegen beide Platten an den Stellen weiß wurden, die einander gegenüber gelegen hatten.

Hieraus folgerte ich, daß die nicht von der zweiten Platte bedeckt gewesene Portion der ersten deshalb nicht weiß wird, weil deren Lithonicität unter der Form dunkler lithonischer Strahlen entweichen ist.

Ferner folgerte ich, daß da beide Platten an benannten Portionen ihrer Oberflächen, welche einander zugewandt waren, ziemlich gleichförmig weiß wurden, die dunkeln lithonischen Strahlen, welche von der ersten Platte entweichen, trotz ihrer Unsichtbarkeit, ihre eigentümliche chemische Kraft beibehalten und die zweite Platte afficirt haben.

Die Analogie mit der Wärme läßt sich hier deutlich wahrnehmen. Eine heiße nichtleitende Platte, welche sich theilweise einer andern kalten gegenüber befindet, würde die letztere an dem ihr gegenüberliegenden Theile erwärmen und vermöge der dadurch erfolgenden Hemmung der Wärmeausstrahlung ihre eigene hohe Temperatur langsamer verlieren. Als die der kalten Platte nicht gegenüberliegenden Stellen derselben würden sich dagegen durch Ausstrahlung schnell abkühlen.

Dieser Versuch beweist klar, daß die Lithonicität und das Licht von einander durchaus unabhängige physische Agentien sind.

Daraus geht denn auch die Nothwendigkeit einer solchen Nomenclatur, wie die von mir vorgeschlagene, hervor, und der Ausdruck „chemische Lichtstrahlen“ ist durchaus passend.

Man lege auf die Oberfläche einer empfindlichen und dem Lichte in dem gehörigen Grade (wie oben angegeben) ausgesetzt gewesenen Platte ein Stück vollkommen reinen und farblosen Glases, lasse dieses in einem dunkeln Zimmer 4 — 5 Stunden lang darauf liegen, behandle dann die Platte mit Quecksilberdämpfen und man wird finden, daß die Portion, auf welcher das Glas gelegen hat, eine kräftige weiße Farbe annimmt, während die Platte übrigens vollkommen unverändert bleibt.

Hieraus ergiebt sich demnach, daß farbloses Glas für die dunkeln lithonischen Strahlen fast völlig unurchbarlich ist, welches Resultat auch in Betreff der dunkeln Wärme-Strahlen obdwaltet.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Diamanten in Quarz. Ein Stück Quarzglas, welches Diamanten enthält, hat Dr. Ellis de Beaumont am 2. Januar der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgezeigt. Dieß seit länger in den geologischen Sammlungen. Denn bis jetzt ist der Diamant noch nicht in seinem natürlichen Bette, sondern von chemisch unversetzten Quarz in Auflösung gefunden worden. Nachdem man nur aus Kohlenstoff besteht, so führt man, daß der Diamant nicht werden, den Diamant künstlich herzubringen; aber ein der Hauptinhaltsstoffe des Gellings über die Veränderung, welchen der Diamant unterliegt von seiner ersten Bildung an, bis zu dem Zustande, worin er gefunden wird. Man darf annehmen, daß die Auflösung des Gellings in seinem natürlichen Bette die Chemiker

*) Inseß muß hier in Anschlag gebracht werden, daß der Metallismus (wahrscheinlich mit Kampfschwärz oder Ruß) gesättigt war, folglich die Eigenschaften des Nichtleitens vollständig lediglich von diesem Überzug abhing. D. Ueberf.

in den Stand setzen werde, auch ihre Kenntnisse über die Mittel zu vermehren, durch welche der Kohlenstein, aus welchem der Diamant besteht, fruchtbarlich werde, ihm zu entstehen, ob die hier vorgelegten Kräfte nicht wirklich Diamanten seien, hatte die Commission ein so einfaches, als untrügliches Mittel angewendet, nämlich den Polarisationwinkel zu messen, ob derselbe 24° sey, wie er nur bei'm Diamanten ist.)

Einige Exemplare von *Distoma hepaticum* hat Herr Duval in der Pfortader eines Menschen gefunden,

H e i l k u n d e .

Wirkungen des Tauchens auf den menschlichen Körper.

Von Herrn Eibdell.

John Williams, Geminat bei den K. engl. Schanzgebäuden, 26 Jahre alt und äußerst kräftig und gewandt, aber ummäßig im Genuße geistiger Getränke, hat im Laufe der letzten beiden Sommer bei dem vor Spithead untergegangenen Linienschiffe, Royal George, als Taucher gedient und gilt für einen der geschicktesten Arbeiter dazwischen. Am Morgen des 11. Juli 1842 war er, mit seinem Wasserpumpen begleitet, in einer Tiefe von 80 Fuß, auf dem Grunde der See damit beschäftigt, eine eiserne Kette um einen Holzblock zu legen, welcher in sähem Schlamme steckte, und nach einstündiger Arbeit war ihm dies eben gelungen, als die biegsame Kette, die ihn mit Luft versorgte, plötzlich mit einem lauten, zischenden Geräusche, welches man in der Entfernung von 50 Lachtern deutlich hörte, über dem Wasser platzte.

Während die Taucher ihrem mühseligen Geschäfte unter Wasser nachgehen, haben die Leute auf dem abgetakelten Schiffe genau auf Alles Acht, wodurch das Leben Jener gefährdet werden könnte, und suchen, wenn irgend etwas Gefährdendes geschieht, schnell Hilfe zu leisten. Die an der Luftzuführungsröhre und dem Rettungseisele positiven Leute bemerken daher den Zufall sogleich, und einer derselben hielt die Öffnung in der Röhre mit der Hand zu. Williams ward geschwind heraufgezogen; allein sein Harnisch verwickelte sich in die schwere Seidelleiter, auf welcher die Taucher hinabstiegen und er um die Leiter wurden zusammen heraufgezogen; jedoch befand er sich 1½ Minute, nachdem sich das erwähnte Ereigniß zugetragen, auf dem Bedeckte.

Als man ihn den Helm abnahm, lief ihm das Blut aus Mund, Ohren und Nase. Sein Gesicht und Hals waren geschwollen und misfarbig; er sah wie ein Ohnmächtiger aus, war aber nicht brennungslos. In diesem Zustande ward er in's Hospital gebracht, wo er, eine Stunde nach dem Zufalle, anlangte. Sein Gesicht war zu dieser Zeit durchaus bleifarbig, sein Hals außerordentlich stark angeschwollen und mit lividem Blute unterlaufen. Ueber den Schlüsselbeinen und auf den Schultern zeigten sich umschriebene Ekchymosen, zwischen denen die Haut ihre natürliche Färbung hatte. Der untere, mit dem Halsell und Zwerchwarmschilde bedeckte Theil des Halses war schwarz und weiß marmorirt, indem die dunklen Ekchymosen erhabene

brühen Röhren zu anatomischen Demonstrationen zu Ferns bündel. Der Mann war Dabdrück gewesen und 49 Jahr alt, und hatte nie über Symptome einer Leberkrankheit geklagt. (Gazette medicale, Nr. 48, 8. November 1842.)

Eine neue Art von artesischem Brunnen wird gegenwärtig am Ende des Ketten-Abfanges von Brighton angelegt, gesucht, indem man auf dem Seegrunde bohrt. Man hofft, das Bohrohr zu Durchbohrung der Kreidformation nur 70 Fuß in den Grund niederzudringen zu müssen, und dann eine Quelle zu erhalten, die über dem Meeresspiegel sprudelt. (The Athenaeum).

und die, dazwischen befindlichen, schmalen weißen Stellen der Haut vertieft Linien darstellten. Die livide Misfärbung des Gesichts erstreckte sich aufwärts bis zu den Haaren, aber nicht bis unter diese, sondern hatte dort plötzlich ein Ende; auch sah man auf dem mit dem Helme bedeckt gewesenen Theile des thorax keine Spur von dieser Verfärbung. Die Schleimmembran der Mundhöhle war an den Wangen, unter der Zunge, im Rachen und Schlundtopfe, soweit das Auge reichen konnte, besonders aber über den Mandeln, schwarz und ekchymotisch. Die Conjunctiven zeigten sich, soweit sie nicht von den Augenlidern bedeckt waren, besonders aber um den Rand der Hornhäute her, von schwarzem Blute fleckend. Ehe er das Hospital erreichte, warf er einiges Blut aus und machte später öfters Anstrengungen, sich zu erbrechen, was offenbar von der Anhäufung des Blutes in dem Schlunde herührte, von welchem er von Zeit zu Zeit Etwas ausspie. Der Blutfluß aus der Nase und den Ohren hatte nachgelassen, letztere waren noch mit geronnenem Blute bedeckt. Er war völlig bei Besinnung, aber schläfrig, und das Atembolten wurde häufig durch tiefe unwillkürliche Seufzer unterbrochen.

Lieutenant Hutchinson, welcher zugegen war, als der Zufall sich ereignete, und der Williams's nach dem Hospitalzie begleitete, sagte aus, daß die Verfärbung des Gesichts und Halses, sowie die Geschwulst dieser Theile, während der ersten Stunde nach dem Ereignisse, bedeutende Fortschritte gemacht hätten.

Im Laufe des ersten Tages verschwand die Lividität von der Nase und der Kinnspeige, so daß diese Theile ihre natürliche Färbung wiedererhielten. Auch ward, je nachdem die Aehren des Gesichts wieder weniger fleckend wurden, die Farbe derselben viel blässer; aber in den Augen, im Munde, Gesichte und am Halse zeigten sich große Stellen mit Extravasaten, welche nur durch den langsamn Proceß der Resorption beseitigt werden konnten. Als Williams in's Hospital gebracht worden, wärmte man seine Extremitäten und ließ ihn etwas warmen Ader trinken, den er mit der größten Anstrengung zu sich nahm. Man setzte ihm ein Terpenthinöl und nahm im Laufe des Tages einen Aderlaß von 20 Unzen Blut am Arme vor. Am folgenden Morgen ward ein Senntatank verordnet, der auch später von Zeit zu Zeit gerichtet wurde. Er klagte dann und wann über Kopfschmerz und Trübung des Sehvermögens, welche Symptome jedoch später verschwanden. Die Geschwulst und

die Ekthymosen im Gesichte und am Halse wurden von Tag zu Tage grösser, und diese Theile haben gegenwärtig ihre natürliche Volumen und ihre natürliche Farbe wiedererlangt. Die Ekthymosen unter der conjunctiva wurden sehr langsam resorbirt und auf der Gänge zwischen der cornea und sclerotica bemerkte man drei Wochen lang winzige Klumpchen.

Ein ähnlicher Zufall ereignete sich vor etwa einem Jahre, unter denselben Umständen, mit dem Gemeinen Voderick Cameo von dem demselben Corps. Bei diesem waren der Kopf, Hals und die Augen in derselben Weise missfarbig, wie sich aus dem von Dr. Richardson der Britischen Belehrenversammlung mitgetheilten Berichte ergibt. Als Cameron auf das Verdeck des obgetakelten Schiffes gezogen wurde, langte er dafelbst in einem bewußtlosen Zustande an, als ob er von Aephele befallen worden sey; doch erholte er sich bald wieder. Aus der Nase floß nur wenig und aus dem Munde und den Ohren kein Blut. Nach Verlauf eines Monats waren die Ekthymosen unter der conjunctiva, welche am längsten fortbestanden, verschwunden, und, trotz des ihm zugeflossenen Unglücks, lebte er zu seiner Beschäftigung, als Taucher, zurück, der er noch jetzt muthig obliegt. Auch Williams's Muth ist durch jenes Ereigniß nicht gebrochen, und er setzt seine Profession, als Taucher, getrost fort, indem er überzeugt ist, daß er durch kluge Anwendung der jetzt bekannten Vorsichtsmaßregeln ähnlichen Unfällen für die Zukunft entgegen wird.

Wie es scheint, ist auch bei dem Wracke des bei Südamerika untergegangenen Linien Schiffes, Thetis, einem Taucher, der sich mit noch einem andern in einer Glocke hinunterließ, ein ähnliches Unglück zugefallen. Auch in diesem Falle plachte die Luftzuführungsröhre, und einer der beiden Taucher entwichte sofort aus der Glocke und kam unbeschädigt auf der Oberfläche des Wassers an. Dem andern gelang es nicht eher, herauszukommen, als bis sein Gesicht, der zu diesem Zwecke wieder untertauchte, ihm zu Hülfen kam. Er gelangte sehr erschöpft an die Oberfläche des Wassers, und sein Gesicht, sowie sein ganzer Körper bis an die Hüften hinauf, war mit Ekthymosen bedeckt. Die Mißbildungen verschwanden im Laufe eines Monats allmählig, und auch in diesem Falle dauerten die schwarzen Stellen unter der conjunctiva am längsten.

Diese merkwürdigen und einander in der Hauptfache so ähnlichen Wirkungen scheinen von dem plötzlichen Entweichen der zusammengedrückten Luft und dem dadurch eintretenden Drucke des umgebenden Wassers auf diejenigen Körpertheile herzurühren, welche nicht durch den starken Harnisch geschützt sind. Man hat berechnet, daß der Druck, welchen Williams's Körper bei der Tiefe, in der er sich zur Zeit, wo der Zufall sich ereignete, befand, auszuhalten hatte, in runden Zahlen drei Atmosphären gleichkam; diesem Drucke wurde vorher durch das Abdrücken von Luft durch eine Druckpumpe in den Panzer das Gleichgewicht gehalten. Die Menge dieser fortwährend durch eine biegsame Röhre hinabgedrückten Luft ist weit bedeutender, als zur Unterhaltung des Athemholens und des Gleichgewichtes mit dem

Drucke des Wassers erforderlich ist; allein daraus kann kein Nachtheil entstehen, weil der Ueberschuß durch ein am Harnisch angebrachtes Ventil in das Wasser entwich und unabhängig, in Gestalt von Blasen, an die Oberfläche steigt. Als die Röhre plaste und die im Harnisch eingeschlossene zusammengedrückte Luft entweichen konnte, war das Gleichgewicht zwischen Druck und Widerstand aufgehoben. Der Kopf war durch den starken Helm vor dem unmittelbaren Drucke des Wassers geschützt, welches nun mit der Kraft von 2 Atmosphären auf den übrigen Theil des Körpers einwirkte und, wie Williams sich ausdrückte, ein Gefühl veranlaßte, als ob ihn sein Anzug zermalme. Das auf diese Weise aus den Extremitäten und den übrigen nicht mit dem Harnisch bedeckten Körperteilen in die Gefäße des Kopfes und Halses gedrängte Blut brachte dort dieselben Erscheinungen hervor, die wir an der unter einem Schöpfloppel befindlichen Stelle wahrnehmen. Ein Theil desselben ward, binnen wenigen Stunden nach dem Unfälle, wieder resorbirt, während ein anderer Theil länger in den lockeren Geweben verweilte, in die es mit Gewalt eingetrieben worden war.

Während der letzten drei Sommer sind sechs Taucher bei dem Wracke des Royal George beschäftigt gewesen. Es ist bereits gelungen, dasselbe fast ganz zu besichtigen, und der Ankerplatz hat seine frühere Sicherheit wiedergewonnen, ohne daß sich bei dieser schwierigen Arbeit mehr Unfälle ereignet hätten, als binnen derselben Zeit wahrscheinlich vermuthet worden wären, wenn dieselbe Arbeit über dem Wasser ausgeführt worden wäre. Der Werth und die Wichtigkeit dieser Leistungen und deren fernere Anwendbarkeit zur Wiedergewinnung verlorener Schätze, oder zur Beförderung feindlicher Werke an Seeküsten, werden noch keineswegs hinreichend gewürdigt, obwohl General Paikley dargelegt hat, daß in nicht zu großen Tiefen diese Arbeiten unter Wasser, ohne alle Gefahr, von Leuten ausgeführt werden können, die nicht von Jugend auf an das Tauchen gewöhnt worden sind. Die beim Royal George verwandten Taucher wurden aus dem Corps der Schanzarbeiter gewählt, und man nahm dazu solche Subjecte, die sich durch Muth und Ausdauer bei der Arbeit auszeichneten. Inseß wurden nur einige darunter gute Taucher; denn der längere Aufenthalt unter Wasser wirkt auf verschiedene Individuen höchst verschiedenartig ein, und es eignen sich daher verhältnißmäßig nur wenige Personen zum Tauchen. Viele verspüren beim Untertauchen heftige Schmerzen in den Ohren und bekommen Nasenbluten, und Lieutenant Hutchinson, der die Arbeiten beim Royal George mit vieler Einsicht leitet, hat es nie lange unter Wasser aushalten können. Dagegen verspüren die Leute, deren Constitution einmal dem Tauchen angemessen ist, nie besonders unangenehme Empfindungen, ausgenommen vielleicht einmal einen Anfall von Ekel, Spannung im Magen, Kopfweh und Rheumatismus. Ubrigens machen Alle die Erfahrung, daß das Geschäft sehr anstrengend und erschöpfend ist, und daß sie, wie sie sich auszubücken pflegen, nicht mehr dieselben Leute sind, als zu der Zeit, wo sie sich demselben zu widmen begannen.

Ob sie dadurch auf die Dauer kränzlich werden und ihr Leben abtzen, läßt sich noch nicht aus Erfahrung bestimmen.

Die Jahreszeit des Tauchens beginnt im Mai und hat im October ein Ende. Die Taucher sind gewöhnlich den Tag über acht bis zehn Stunden lang beschäftigt. Während dies der Fall ist, herrscht am Bord des abgetakelten Schiffes die größte Thätigkeit. Die Mannschaften an den verschiedenen Pumpen, welche den Tauchern Luft zuführen, dürfen keinen Augenblick ruhen. Die am Rande des Meeres postirten Leute, welche die Luftschläuche und Rettungsseile in der Hand halten, müssen mit der größten Aufmerksamkeit beobachten, ob irgend eines der vorbestimmten Signale, durch welche die Taucher ihre Bedürfnisse so genau angeben, als es durch Worte geschehen könnte, gegeben wird. Aus dem Meere streudt über den Stellen, wo sich die Taucher gerade befinden, beständig Blasen auf, und es sieht an Regierigen, die diesem interessanten Schauspiel zuschauen.

Die Taucher bleiben, je nach der Beschaffenheit ihrer Arbeit, $\frac{1}{2}$ bis drei Stunden unter Wasser, und obwohl sie, damit sie schneller auf den Grund gelangen, mit schweren Schuhen und Bleigewichten an den Schultern versehen sind, so daß ihr Anzug 130 Pfund wiegt, so bewegen sie sich auf dem Seegrunde doch sehr behende und kann n dort so leicht arbeiten, als ob sie an Füßen und Schultern Nichts trügen.

Herr Richard Titton hat Williams zu der Zeit, wo er in's Hospital kam, genau porträtirt und ihn daneben so dargestellt, wie er gewöhnlich in seinem Taucheranzuge aussieht. Auf ihren Wanderungen unter dem Meere treffen die Taucher häufig aufeinander. Einst begegneten einander drei von verschiedenen abgetakelten Schiffen, saßen einander bei den Händen, so daß sie einen Kreis bildeten, und riefen dreimal so laut sie konnten: Hurrah! Zugewellen ist es aber auch unter Wasser zu Kämpfen zwischen ihnen gekommen, indem sie einander diesen oder jenen Stich streiks machten und sich dabei ihrer eisernen Stäbe zum Zuschlagen bedienten.

Die Taucher haben sich bisher des tödtlichsten Eisens bei ihrer Arbeit bedient, und derselbe ist auch in keiner Weise geschmilt worden, als unlängst durch folgenden Versuch. Corporal Jones, einer der mutigsten und geschicktesten Taucher, traf am Fuße seiner Leiter auf einen Menschenadaver, worüber er so erschrak, daß er sogleich wieder herausstieg, und behauptete, es sei ihm ein Gespenst erschienen. Man bemühte sich vergebens, den Körper herauszubringen; allein einige Tage darauf brachte ihn Corporal Harris, der geschickteste und beharrendste aller Taucher, heraus, ohne zu wissen, was er eigentlich angehaht habe. Aber als er an die Oberfläche kam, gerieth er in solche Besorgung, daß er nicht wieder hinunter wollte und ein anderer Taucher ihn einstmellen retten mußte.

Während des Nachlassens der Ebbe wird vier Stunden lang getaucht, und jeder Taucher steigt während dieser Zeit gewöhnlich vier verschiedene Male hinab. Wenn sie nach

einstündigem Tauchen herauskommen und sich auf das abgetakelte Schiff legen, schienen sie mir blaß, schlief und erschöpft, obwohl sie behaupteten, sie seien nicht ermüdet. Wenn sie oben an der Strickleiter anlangen, wird das runde Fensterchen vor dem Gesichte abgedraht, ihnen der Helm abgenommen, und sie erheben sich dann etwa zehn Minuten lang, während das von ihnen ledergemachte Holz mit dem Krähne heraufgezogen wird. Wä'm Nachlassen der Fluth können sie nur zwei Stunden lang arbeiten, weil dann das Wasser auf dem Seegrunde weit mehr Schuß hat, als oben und ihnen die Beine unter dem Leibe wegziehen würde. Auch bei stürmischem Wetter muß die Arbeit zuweilen unterbrochen werden, indem die an der Luströhre und dem Rettungsseile postirten Leute dann die Signale nicht vernehmen können.

Die Taucher tragen ein dichtanschließendes Planellemantel, welches ihnen den Leib warm hält, selbst wenn Wasser durch die Fugen des Federbarmantels eindringt. Dieses letztere wird außerdem durch einen Ueberzug von Sergeeltuch vor Verletzungen geschützt.

Ueber die Wirkung des Einathmens zusammengedrückter Luft ist wenig bekannt; indeß finden die Taucher das Athmen auf dem Grunde des Meeres nicht unbedeuem. Sie können, ohne Beschwerte, singen, aber nicht pfeifen. Sie sprechen miteinander, indem sie so laut, als möglich, schreien, was der Zuhörer als ein leises Klässern vernimmt.

Jeder Taucher erhält, außer seiner täglichen Löohnung von 1 Schilling 3 Pence, für jede Arbeitsstunde 2 Schilling, und der Tag enthält drei Schichten. Er steht sich also zusammen täglich auf 7 Schilling 3 Pence (ungefähr 2½ Thaler).

Seit Williams das erwähnte Unglück zugefallen, ist bei jedem Taucharparate eine Sicherheitsklappe zwischen dem Ende der Luftzuführungsröhre und dem Helme angebracht worden, so daß die eingepumpte Luft das Ventil öffnen muß, bevor dieselbe in den Panzer einströmen kann. Somit aber der Druck von Oben nachläßt, kann die Luft nicht wieder aus dem Panzer zurück. Sollte aber die obere Röhre brechen, so würde, fürchte ich, der Taucher erstickend müssen statt daß er vorher beinahe zu Tode gedrückt ward *).

(London Medical Gazette, Oct. 1842.)

Ueber die Entzündung der Neurocentra

(Hierzu die Figuren 7 bis 11. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

hat Dr. Bennett Untersuchungen und zahlreiche Beobachtungen angestellt, bei denen er in dem ersten Theile seiner

*) Dies scheint nicht zu befürchten zu seyn, denn das Plagen der Röhre könnte, auch wenn es dem Taucher anfangs einigerm, doch, selbst wenn es unter dem Wasser stattfindet (was aber wegen des Drucks desselben kaum vorkommen wird), der Mannhaftigkeit auf dem abgetakelten Schiffe, wegen des Härten und pflöglich an einer andern Stelle stattfindenden Wassermerrens, kaum entgehen.
D. Oberst.

Abhandlung einige Folgerungen aufstellt: Zunächst bestätigt er die Angaben Cuvier's und Valentin's in Bezug auf die Exsudationskörperchen bei der Hirnerweichung; sodann führt er an:

1) Die mikroskopischen Körperchen, welche der Hirnerweichung eigenthümlich sind, können primär in der Form von Körnern, Massen und kernhaltigen Körperchen vorkommen. 2) Die sogenannten Ausschüßkörperchen, Massen und Eitertügelchen, Kernkörperchen zeigen sich äußerlich als Umkleidung der Blutgefäße, wodurch sie deutlich auf ihren Ursprung hindeuten. 3) Dieselben finden sich auf gleiche Weise bei der rothen, gelben und weißen Gehirnerweichung, sowohl bei der als chronisch angenommenen, wie bei der acuten Form derselben. 4) Die Arten der Erweichung, bei welchen diese Körperchen entdeckt worden sind, sind, sowohl nach ihrem Aussehen, als nach den sie begleitenden Symptomen, von entzündlichem Charakter. 5) Man hat diese Körperchen in großer Menge da gefunden, wo keine Spur von Erweichung oder Entzündung sich dem unbewaffneten Auge darbot, wo aber die Symptome solcher Affectionen deutlich ausgesprochen waren. 6) Weiße und gelbe Erweichung können vorkommen, ohne das Vorhandensein der Ausschüßkörperchen, Massen oder Körner, aber die sie begleitenden Symptome zeigen alldenn keine inflammatorische Erweichung an. 7) Die rothe, gelbe oder weiße Erweichung hängen keinesweges ab oder zusammen mit der Infiltration oder der Gegenwart von Eiter. —

Es sind mikroskopische Abbildungen beigegeben, von welchen wir folgende auf beiliegender Tafel mittheilen:

Figur 7. Exsudationsmassen und Körperchen, bei rother Erweichung der Marksubstanz des Gehirns.

Figur 8. Exsudationskörperchen und veränderte Zellen bei zerfallener gelber Erweichung des corpus striatum.

Figur 9. Exsudationsmassen und Körner, die Blutgefäße überziehend, bei gelblich rother Erweichung des corpus striatum.

Figur 10. Exsudationsmassen und Körner, sowohl lose, als auf den Gefäßwänden, in einer, dem bloßen Auge ganz normal erscheinenden, Partie der Marksubstanz.

Figur 11. Exsudationskörperchen von mehr kernhaltiger Art, sowohl lose, als auf den Gefäßwänden aufliegend,

bei erweiterter Marksubstanz. (Edinburgh Med. and Surg. Journal, Octob. 1842.)

Miscellen.

Die (bis jetzt einzige) Heilung eines Falles von chronischem Kogge beim Menschen ist von Dr. Monneret in dem Journal de Médecine erzählt. — Galtot, ein Bäcker, kam 18. October 1841 in das Hôpital de la Charité, klagte, daß er sechs Tage krank sey, daß Anfangs nur die unbestimmten Erscheinungen des Ausbruchs einer inneren Krankheit da, wurde aber bald von heftigen Schmerzen in den Füßgelenken, in den Knien, in den Bein- und Schenkelmuskeln ergriffen, ohne Gefäßwunden und Rötze. Puls beschleunigt; heftigen Durst; Kopfschmerz; Kopfschwindel. — Am 25. October Eiterpunkten auf dem Fußrücken und der Rückenfalte der linken Seite des linken Fußes. Diese Pusteln brachen auf und waren nach einigen Tagen vernarbt. — Am 28. eine ausgedehnte Geschwulst der vorderen Seite und des oberen Dritttheils des Schenkels. Am 3. November im 6. ähnlüche Geschwulst an der rechten Wade und am oberen äußeren Theile des linken Beins. Monneret sah nun den Schenkel von einer Kogge krankheit, und obwohl der Kranke alle Kräfte, die über die Natur der Krankheit Ausschluß geben konnten, vernahm, so entdeckte man doch endlich, daß ein Stück der Ferse in dem Stalle, worin Galtot schlief, alle Zeichen des Kogges zeigte. Während fast zehn Monaten, daß die Krankheit dauerte, sothat sich die Geschwulst, ohne Unterlaß, auf den oberen und unteren Extremitäten; der allgemeine Zustand des Kranken war übrigens, ein immer zunehmende Magetelck abgerundet, nicht brennend. Von Anfang an merkte Herr Monneret eine chronische Behandlung an, die er während der ganzen Krankheit beibehielt, und die aus Chinabark, Wein, Sineaeextract bestand, in starken Dosen. In den ersten Tagen des Decembers wurde der Eiter eines frischgebrochenen Abscesses einem Pferde inoculirt, welches den Tod des Thieres noch fünf Tagen herbeiführte, ohne daß die Symptome, oder, bei der Section, die pathologischen Veränderungen des Kogges erschienen wären. — Am 5. Juli 1842 nahm der Kranke, seit einem Monate, Tod an, und, als sich am linken Knie ein erysipelat zeigte, der bald aufhörte, aber am 17. wieder erschien. Nachdem dann zwei Monate lang keine neue Geschwulst erschienen war, verstarb die Geschwulst in wenigen Tagen, und der Kranke verließ das Hôpital 31. Juli geheilt. — (Herr Monneret fügt noch hinzu, daß alle Ärzte, welche den Kranken sahen, auch Jabral, über die Diagnose einstimmig gewesen wären.)

Als Gegenmittel gegen den Sublimat empfiehlt Herr Maïte das schwefelsaure Eisenhydrat (Protosulfure de fer hydraté), indem sich durch dieses, übrigens wenig wirksames, aber sochlich schwefelsaures Eisen und schwefelsaures Quecksilber bilden, welche Substanzen unschädlich sind. (Sitzung der Académie royale de médecine. 16. Aool.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours élémentaire d'Histoire naturelle à l'usage des collèges et des maisons d'éducation, rédigé, conformément au programme de l'Université du 14. Septembre 1840. Par MM. Milne Edwards, A. de Jussieu et Beudant: Botanique. Par M. A. de Jussieu. Paris 1842. 1. re Partie: Organes et fonctions de la végétation. (Von diesem Elementar-Cursus der Naturgeschichte ist eine deutsche Bearbeitung hier in Weimar in der Press.)

Journal d'un voyage dans l'Inde, exécuté de 1834 à 1839 par M. Adolphe Delavert. 1. Vol. Paris 1843. 8. (Zu vorzugsweise der Naturgeschichte gewidmet. Der Verfasser hat

Pulo-Pinang, Malacca, Singapore, Botani, Madras, Palmen, Singi 1c. besucht und eine bedeutende zoologische Sammlung mitgebracht. Das Neue ist hier in Abbildungen mitgetheilt.)

Traité des syphilides ou maladies vénériennes de la peau; précédé de considérations sur la syphilis, son origine, sa nature etc. Par P. L. Alphonse Cassanov. Paris 1843. 8. Atlas in Folio.

On Gravel, Calculus and Gout: chiefly an application of Professor Liebig's Physiology to the Treatment of these Diseases. By H. Bennet Jones etc. London 1842. 8.*

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in Quart.)

Mit einer Beilage: Nachricht von der Stiftung eines „Deutschen Vereins für Heilwissenschaft“ zu Berlin.

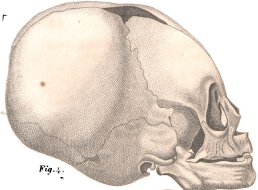


Fig. 1.



Fig. 6.

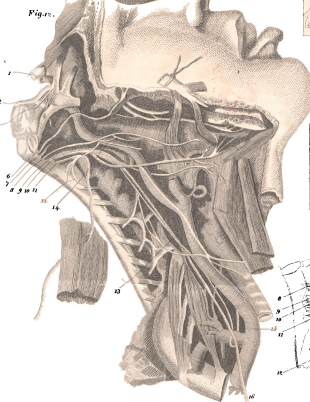


Fig. 9.

Fig. 2.

Nr. Farbige Spectrum.

	Rot	Gelb	Blau	Violett	Indigo	Blau
1. Romainische Platte.	[Horizontal line]					
2. Schieferbleisauerz zum Titheographen.	[Horizontal line]					
3. Colchicoid.	[Horizontal line]					
4. Titanographie.	[Horizontal line]					
5. Chromsaures Kupfer zum Titheographen.	[Horizontal line]					
6. Chromsaures Eisen zum Titheographen.	[Horizontal line]					
7. Chromsaures Kali zum Titheographen.	[Horizontal line]					

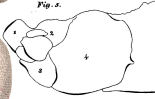


Fig. 5.

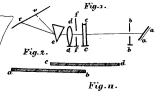


Fig. 2.

Fig. 11.

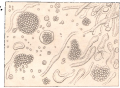


Fig. 7.

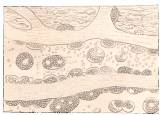


Fig. 10.



Fig. 8.

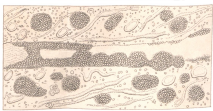


Fig. 9.

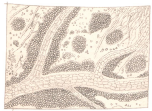


Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.

