

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur - und Heilkunde,

gesammelt und mitgeßt

von dem Ober-Medicalchirurgen Dr. Ritter zu Weimar, und dem Medicinalchirurgen und Professor Dr. Krämer zu Berlin.

No. 526.

(Nr. 20. des XXIV. Bandes.)

December 1842.

Gebruck im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Zlrr., oder 3 fl. 30 Kr.,
oder einzelner Stücke 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß des Bodens auf die botanische Geographie.

Von Richard Brinsley Hinds, Esq.

(Vergl. die Aussäge desselben Verfassers über den Einfluß der Temperatur Nr. 488., der Gesetzmäßigkeit Nr. 505., und des Lichts Nr. 513.)

Mehrere Umstände deuten darauf hin, daß der Boden in Bezug auf das Pflanzenreich eine sündbare Rolle spielt.

1) In denjenigen Climateden, wo die Atmosphäre übermäßig heiß und feucht ist und die Vegetation sich im prächtigsten Gesteige zeigt, steht man nicht selten die Wurzeln der höchsten Forstdäume in den Betten der periodischen Bergströme von aller Erde entblößt. Oft sprechen die kräftigsten Bäume aus den Spalten harter Felsen hervor, indem die Wurzeln in die Risse eindringen und, allem Anschein nach, sich nirgends mit Erde in Berührung befinden.

2) Eine bedeutende Menge Pflanzen wachsen auf die Oberfläche anderer, ohne die geringste Nährung aus diesen zu ziehen. Dazu sind die ächten Schmarotzerpflanzen (Epiphyten), zu denen viele Species von Orchideaceen, Aroiden, Bromelia, Tillandsia u. s. w., sowie viele Farne, Kriecher, Moose, Rüben und Schwämme, gehörten. Sie scheinen ihre Nahrungsmitte einzugs aus der Atmosphäre zu ziehen, wiewohl sie nicht davon hört, daß wenn große Bäume im bedeutenden Maße mit diesen Pflanzen bestellt sind, sich an die Stelle der, wo dieselben schlingen, viele abgestorbene Pflanzenteile ansammeln und die Schmarotzerpflanzen zu gute kommen. Die Art und Weise, wie die Blätter von Bromelia und Tillandsia an der Basis schiefwinklig überkreuztragen, zeigt sie in den Stand, lange Zeit eine Quantität Wasser zurückzuhalten, und das herabfallende Tauwasser und abgebrochene Stückchen von Zweigen, Blättern, Früchten u. s. sammeln sich ebenfalls darin und lösen eine trübe, sehr nahrhafte Lösung. Damit erhielt auf seinen Wandlungen in den Urwäldern oft aus diesen natürlichen Esternen seines Wasserdrecks. Aber auch unzählige Stoffe, als tote Körper u. s. s., fallen in das Wasser, und machen die Mischung allerdings für die Pflanze nothdürftig, aber sicher für den Menschen weniger schädlich.

3) Dass die Pflanzen überhaupt gerade nicht streng an besondere Bodenarten gebunden sind, ergiebt sich daraus, dass eine so arznei-
zahl derselben unter den gleichförmigen Umständen eines botanischen Gartens geweckt. Dasselbe kommen Species, welche aus den verschiedensten Gegenden zusammengebracht werden sind, nebeneinander so gut fert, daß man anzunehmen hat, die Geschaffenheit des

Bodens sei bei ihnen ein sehr unwichtiger Umstand. Manche Pflanzen haben unfehlbare eine Vorliebe für eine besondere Bodenart; allein diese sind Ausnahmen von der Regel, und in manchen Fällen röhrt diese Vorliebe offenbar mehr daher, daß die Bodenart die Fruchtbarkeit oder die Wärme lange zurückhält, ohne daß die wesentlichen Bestandtheile der Erde dabei in Betracht kämen.

4) Manche Wasserpflanzen schwimmen auf der Oberfläche, ohne mit dem Boden im Stringsten zu communizieren, z. B. Lemna und manche Salzpflanzen. Die Wurzeln führen zwar fest, ohne jedoch irgend mit Erdreich in Verbindung zu kommen, und manche besitzen eine so gewaltige Länge, daß ein großer Zeitraum dazu gehören würde, wenn die Nährung von der Wurzel bis in die Spitze gelangen sollte. Das Sargassum vulgare kann, selbst wenn es für gewöhnlich eine Wurzel hat, wenigstens die Ernährung von derselben sehr wohl vertragen.

Eine natürliche Arbeit oder die Dammrede (Humus) ist dreierlei Art des Bodens, welcher die wirkliche Pflanzennährung bildet, und während die unorganische Theil als das meadowische Verdick der Feuchtigkeit dient, ist jener, nachdem er durch Zersetzung auslöslich geworden, bestimmt, dem Pflanzen Nährung zuzuführen. Da die Dammrede mit aus der Zersetzung von vegetabilischen Stoffen entsteht, so lassen sich, je nach der Art der Pflanze, von denen sie herabfällt, viele Varietäten unterscheiden. Eine sehr besondere Sorte wird auf unsern Hainen oder an Stellen gefunden, wo sonst keine in Menge wachsen, und sie eignet sich ganz vorzüglich zur fruchtbaren Zucht von Kreiseln. Die durch die Zersetzung des neuwollständischen Eucalyptus entstehende Dammrede besteht auf dem Boden einer so nachgiebigen Wirkung zu äußern, daß andere Vegetabilien darin nicht arbeiten können, und die Baumform schneidet, wo sie in großer Menge bestimmen, diese Wirkung hervorzuverhindern. Die schwarze Schlamm auf dem Grunde von Teichen und Gräben verdankt seine Feuchtbarkeit den vielen darin enthaltenen gesetzten und feinausgespülten vegetabilischen Stoffen.

Die verschiedenen mineralischen Produkte, welche die Hauptmasse unserer Erde bilden, sind in Betracht ihrer Feuchtigkeit zur Bildung von Bodenarten von Professor Jameson in acht Classem
No. 1026.

20

oder Gesteinen gehalten worden; allein während wie seiner Kästche betrachten, finden wir es passend, die Verdunstung, in der er sie zusammengebracht hat, umgesehen und mit denjenigen Mineralien auszufüllen, welche zur Bildung der Bödenarten die geeigneten sind.

Die erste Classe enthält diejenigen Substanzen, die sich leicht zu einer erdigten Masse gesetzten, als Kiesel, Tonsteine, basischere und vulkanische Lava. Aus den beiden letzten besteht ein höchst fruchtbare Erdereich; an den Händen des Xima und Ushua findet man eine ungemein üppige Vegetation.

Zur zweiten Classe gehören die Konglomerate von Grauwacke, einem rothen Sandstein und Sandsteinen verschiedenster Art, welche sich auf uns baumlosem Wege leicht zerkleinern und in kiesige, sandige oder erlige Bodenarten verwandeln lassen.

Dritte Classe. Schieferige Gesteinsarten, die sich, vermöge ihrer Struktur, leicht zerkleinern, so in einer Masse verwandeln lassen, wie, wie Basalt, amphibolit, einer Brei bilden.

Zur vierten Classe gehören die Gebirgsarten, welche eine kugelförmliche oder körnige Textur darbieten. Beim Zerbrechen keine bedeutende Kohäsion, so sind sie leicht zu zerkleinern, Granit und Gneiss gehören dieser; Gebirgsarten, welche oft ein großes Erdereich bilden, da deren Materialien locker zusammenhängen und die Fruchtbarkeit gut an sich halten.

Fünfte Classe. Basalt; er ist der Vegetation nicht sehr günstig. Die Flora einer baumlosen Gegend ist gewöhnlich dürrig.

Sextte Classe. Kreide und Gips geben, wenngleich ihre Kohäsion gering ist, nicht leicht einen fruchtbaren Boden und halten die Fruchtbarkeit nicht lange an sich.

Die siebente Classe wird durch den dichten Kalkstein gebildet, welcher, selbst in gebirgsartigem Zustande, keinen guten Boden bildet, weil der Kalk darin zu sehr vorherrscht. In manchen Fällen ist ihm jedoch eine halblängliche Reihe Thomeerde beigegeben, und dann ist der daraus entstehende Boden fruchtbar.

Zur achtte Classe gehören diejenigen Substanzen, welche der Atmosphäre noch so lange ausgesetzt seyn können, ohne daß sie bedeutende Veränderungen erleben, z. B., glühende Lava, Quarz, keiner Dauer, Riesenschifer und Porphyr als lieufige Granitate. Eigentümliche Erde bilden sie nicht, und es wachsen auf denselben nur Flechten.

Hiermit hätten wir, den Hauptfache nach, diejenigen mineralischen Körper gedeckt, aus denen Gärten entstehen. Da der Natur finden sich dieselben in unendlich verschiedenen Bildungsstufen vertheilt; allein, wie auch die mineralogische Geschlossenheit der Bödenarten segn mag, so gedeiht doch die Vegetation nie, wenn sie nur aus mineralischen Stoffen besteht, was sich aus einem Vorfalle Globet's sehr deutlich ergiebt. Die vier Erden: Kieselerde, Thomeerde, Kalkerde und Talcerde, wurden in solchen Verhältnissen zusammengestellt, wie sie sich in fruchtbaren Bödenarten vorfinden; die Mischung wurde gebrüllt, abgeschossen und mit verschiedenen Pflanzen besetzt, welche jedoch nicht gehalten wollten, bis man sie, statt mit Wasser, mit Milchsaucce trug. Man war bei dieser vieldießen Substanzen, als Schwefel, gepuzzert, das Gas &c., Pflanzen gesetzt und mit dichtestem Wasser bespritzt. Sie haben in diesem Zustande eine Zeitlang fortgelebt, allein sie konnten den gefundenen, natürlichen Kreis ihrer Böden so nicht vollenden. Nur vermeinte einer gehörigen Aufsicht von organischen Stoffen kann die Vegetation in irgend einem Boden gut gedeihen. Ein Theil dieser Stoffe wird von den Blättern geliefert, ein weit bedeutsamerer jedoch von andern Pflanzen, und dieser leitet auf diese Weise zu seiner Quelle zurück.

Widriglich veranlaßt der Wechsel der Jahreszeiten Veränderungen in der Vegetation. Sobald der Frühling eintritt, brümt in jede Pflanze neues Leben; die Knospen entfalten sich, und es entstehen aus ihnen Blätter und Blüthen. Die letzteren sterben bald ab, und es folgt an sie die Frucht, und gegen das Ende des Sommers oder Herbstes fallen auch die meisten Blätter ab. Zugleich gelangen auch andere abgestorbene Pflanzenteile, Stängel,

Blüte, Blüte, auf den Boden, und die feuchte Herbstwitterung begünstigt deren Zersetzung. In Ländern, wo das Clima sehr fruchtet, erträgt auf diese Weise der Boden eine ungeheure Menge Dünger. Dort vermehrt sich die gebrühte Baumklimme schnell und verwandelt sich in Erde, welche, allmälig mit Regenwasser aufgespült, wiederum andern Pflanzen zur Nährung dient.

Ich habe häufig Gelegenheit gehabt, zu bemerken, daß die Pflanzen zwei Arten von Dammeide erzeugen, welche hinsichtlich deutliche Kennzeichen darbieten, um eine Unterscheidung zu ermöglichen. In feuchten Ländern finden Wachsthum und Zersetzung mit solcher Geschwindigkeit statt, daß dort das wahre Feld der Beschäftigung für die Erziehungen des Pflanzendienstes zu suchen ist. Die erste Art von Dammeide bildet sich um die Oberfläche der Pflanzen her, mit welcher dieselben, gleichzeitig ob an einem Heiligen, oder an einem Baumbaumte, bestreift sind. Es ist von Gießen oder von Gießen oder einer Moosficht von dem Stamme eines Borstbaumes so, so zeigt sich eine dünne Erdschicht von schwärziger Farbe, die jedoch nie in bedeutender Menge vorhanden ist. Der Erziehungsbegrund kann verschiedener Art sein. In manchen Fällen kann diese Erde von der rheinischen Zersetzung des Gels ins herrenum alien, alter Wachstumsfähigkeit nach, ist sie gewöhnlich ein Extremum der Pflanze selbst, zu dem sich noch fremde Stoffe gesellen, die sich zwischen den Blättern oder dem Laubre anstreinen. Diese Art von Dammeide erzeugt sich auf denjenigen Oberflächen, welche unangt zum ersten Male von wenigen Pflanzen eingeschlossen worden sind. Die zweite Art entsteht ohne Weiteres aus abgestorbenen und zertrümmerten Pflanzenteilen, namentlich denjenigen, die mehr Konstanz darbieten, z. B. Stämme, Äste, Stängel. Diese Art ist schwer und fett und führt bald, zwischen den Blättern gesetzten, wie ein dichter schwarzer Puder an. Sie besteht durchaus aus anfänglichen Stoffen, welche die Häufigkeit besiegt, in Pflanzennahrung verwandelt zu werden. Sobald ein Borstbaum umgefallen ist, arbeiten die zerkleinerten Agentien an seinem Stamme und verwandeln ihn zuerst in diese Art von Dammeide. Das äußere Antezedenz desselben liegt den inneren Zustand, nicht imme an, und erst wenn man gründlich auf die mochte, unterminirt finde teilt, bemerkt man, daß das Gelb direkt in Erde verwandelt ist.

Iudez möchte ich doch nicht behaupten, daß Flechten und Moose so stark zur Erzeugung der Dammeide beitragen, als man allgemein annimmt, da ich in sehr verschiedenen Climateden und unter widrigen sehr manniestlichen Umständen diesen Proces nicht in bedeutender Ausbildung beobachtet habe und auch zwischen Ursache und Wirkung keine Übereinstimmung finden kann. Ließe man eine solige Sünd in ungezählten Fällen der Flechten, so bin ich überzeugt, daß es seltnah eine Erde ist, davon welche, bevor dort ein fruchtbarer Boden entstande. Unter allen Pflanzen, welche diese Art von Einfluß aufzuweisen können, mögten wohl die Schiefe den ersten Rang euannehmen. Denn da schwarzen vulkanischen Bergketten der verschiedensten Felsgruppen des stillen Oceans sind sogar mit Gräsern bewachsen, wo man fast keine andre Pflanze gewahrt, und auf den Rücken von Bergen, die aus rauher lava bestehen, findet man Gräser auf den zahlreichen sonderbaren Coralleninseln treten die Gräser vor allen übrigen krautartigen Pflanzen auf, und auf vielen andern Inseln, z. B., der unbeschreiblichen St. Paul's-Insel, findet man kaum eine andre Pflanze, als Gräser und Kräuter. In allen Meeren findet man sippennarige Felsketten, welche oft nur wenige Fuß über das Wasser emporragen. Untersucht man deren Spalten, so findet man, in der Regel darin einen düstigen Grasbüschel und einige Blauden. Die dortigen Gräser bieten ein ganz eigenartliches Wachsthum dar. Sie bilden abgesonderte Büschel, die nach Außen um sich strecken und zugleich einen schützenden Kranz bilden. Die Gräser sind also, nach meinen Beobachtungen, diejenigen Pflanzen, welche auf müstigen Oberflächen zurück erscheinen; obwohl auch oft dichten Kräuter mit ihnen wetteifern, die eine senkrechte Wurzel tragen und mit ihren Blättern einen horizontalen, sich allmälig erweiternden Kreis bilden. Wenn die Flechten in der krautigen Beziehung wirklich einen so bedeutenden Einfluß ausüben, so müßten die oben beschriebenen

durch die Roccella tinctoria längst so fruchtbar geworden sind, wie ihre schöne Nachbarinsel Madeira; indeß können sich die Schafe nur einen Theil des Jahres hindurch vom den dort wachsenden Gräsern nähren.

Die größte Anhäufung von Dammerde findet man an den Mündungen großer Störme, in den sogenannten Detras, auf Ebnen oder in Tälern, überhaupt in solchen Lagen, wohin die Erde durch das Wasser geschwemmt werden konnte. Schaut man nun die zweitälteste Art von Dammern im Auge, so wird man finden, daß die unorganische Portion, der Kiesel nach, nicht von der Ablieferung des unter den Pflanzen sündhaften Gesteins, sondern von der Ablieferung dient, welche die Wälder und die sich mit ihm fortbewegenden Körper, die Gesäßhölzer der Regenzeit, die Wasserkörper, an den Betten der fließenden Gewässer direkt haben. Die fortgeschwemmten Materialien schlagen sich dann in den ebenen Gegenden, wo der Kast des Wassers ruhiger wird, allmäßig nieder und bilden die Grundlage der Dämmerde. Auf diese Weise haben die Küste zu allen Seiten die Entwicklung stützbare Bodenarten bewirkt, und dadurch ist noch heute zu Tage der Fall.

Selbst nochman die mineralischen Beständtheile und die verschiedenen organischen Stoffe einer Bodenart genau ermittelt hat, muß man doch andere Umstände in Betracht ziehen, bevor mit einer vollständigen Kenntniß der Gründlichkeit der Niedersat bestimmt werden soll, obgleich diese Umstände darüber hinweg und nicht zu den physikalischen Charakteren des Bodens gehören. So gut ein Boden auch seyn mag, so wird er doch durch einen unpassenden Untergrund fast soferner als sich trübselige Eigenschaften vererbt. Ein guter Untergrund muß, je nach der Beschaffenheit der oberen Bodenschicht, die Fruchtbarkeit entweder lange an sich halten, oder sie schnell föhren lassen. Sonstige Oberflächen lassen die feinen und aufsöldigen Stoffe nieheraus gleiten und, in der Regel, das Wasser leicht aus sich verschwinden. Die Ebenen bieten, in der Regel, viele Strecken fruchtbaren Bodens dar, insbesondere die von ihnen herabfallenden Thäler, sowie überhaupt Thäler. Diese waren, in der Regel, vormals die Betten von grossen stehenden Gewässern, und in diesem Falle erhält der Boden einen starken Verhältniss zu den klimatischen Substanzen.

Der Zustand der Goböllion oder Aggregation der Theilchen übt seine Wirkungen auf die Vegetation, indem die Wurzeln der Pflanzen sehr verschiedenartige Formen darbieten, welche eine Übereinstimmung des Bodens mit ihrer Organisation erweisen. Tonige Bodenarten sind von vielen Pflanzen zu pöp, indem die Wurzeln nicht gedrängt durch dieselben dringen können, sandige, durch welche die Wurzeln allerdings sehr leicht dringen, sind dagegen so beweglich, daß die leichter leicht entzündet werden. Daher findet man viele große sandige Gebiete, auf denen auch nicht eine Spur von Vegetation zu sehen ist. Wenn sandige Bodenarten nicht leicht entzündet werden und hinreichend mit Feuerholz versorgt sind, so gehört dagegen die Vegetation darauf gewißlich gut. In massiven Felsen können, je nach deren Struktur, die Wurzeln oft gar nicht eindringen. Quarzsande und Konglomerate, wie feststehende Steinarten teilen den Burgus den hartstädtigen Widerstand. Schieferiger und sandiger Gestein wird von denselben leicht zergräbt und Mörche und Kreide sind zwar der Vegetation nicht sehr günstig, lassen derselbe jedoch ziemlich leicht zusammensetzen.

Die Bodenarten besitzen die Fähigkeit, die Fruchtbarkeit an sich zu halten, in verschiedenem Grade, und diese Eigenschaft ist höchst wichtig, da die abnehmende Kraft des Erdbodens von derselben abhängt. Thorngie Bodenarten halten das Wasser am festesten an sich, ihnen gänzlich fehlen die kaffigten, und zugest kommen die verstreitenden. Durch eine angemessene Mischung aller dieser Arten entsteht ein fruchtbarer Boden, denn ein solcher kann überausviel frucht, als zu trocken seyn. Einheits gedacht der sogenannten sauren Pflanzengründe, welche man auf niedrigen morastigen Böden findet, und die sich durch übermäßige Feuchtigkeit auszeichnen. Sie enthalten eine weitaus mehrere Mengen Eisig- und Phosphatkörper, und es wachsen auf ihr nur *Juncus*, *Carex*, *Eriophorum*, *Arundo* und andre saure Pflanzen.

Die Wirkung, welche die Art des Bodens auf die Temperatur übt, ist ebenfalls nicht zu übersehen. Dunkelfarbige Erd- und Gesteinsarten, z. B., vulkanische und schiferartige, werden leichter durch die Sonnenstrahlen erwärmt. Der Holzböhlener, auf welchem die Arbeit des Rheine möglichen, verdankt seine guten Eigenschaften großenteils seiner dunklen Farbe, und die Festigkeit des Constantiawinns vom Bergelbige der guten Hestigung wird derselben Ursache zugeschrieben. Das angedrohte fahrt an, die Bauten im Chamerun-Dialektspielen ein dunkles, schiferartiges Holz von paarschwarzen und im Frühjahr über den Schmelze zu treuen. Das Wasser sorgt die Sonnenstrahlen auf und bringt den Schnee zum Schmelzen, so daß die Vegetation dadurch um 1-2 Wochen früher eintritt. Die Vegetation der permanenten Gräser beginnt auf Kalkstein und sandigem Boden wenigstens 14 Tage früher, als auf Ton und seicht fetter tiefer Dammwelt. Daher ist der Name saurer Boden entstanden. Die Erdeigkeiten, mit der eine Bausubstanz die Festigkeit an sich hat, ist gewissermaßen der Wasserdampf ihrer Fähigkeit, die Temperatur zu modifizieren. Erhalten, in denen viel humus erhalten ist, widerstehen den Einflüsse der Kälte besser, als magere und wässrige. Strange Bodenarten haben denselben Einfluss auf niedrige Temperaturen (siehe Baumwuchs).

Dowod dieß Umstände zu gewissen Jahreszeiten ihren eignthümlichen Einfluß auf die Fruchtbarkeit des Bodens ausüben, so darf man doch nie vergessen, daß der letztere rückwärtig der Entwicklung der Pflanzen nur eine untergeordnete Rolle spielt. Die Fülle, wo die Abkömmlinge des Bodens die Vegetation einschließen in gewisse Gränzen dann sind Aufnahmen, und die Bispiele, wo diese oder jene Pflanze einzlig und allein auf einer gewissen Bodenart wächst kann, sind ungemein selten. Manche dieser Ausnahmen sind interessant, und eine nähere Prüfung derselben würde unfehlbar unsere Bekanntheit mit dem zwischen der Boden-art und der Vegetation bestehenden Verhältnisse erweitern. Die Untersuchung der Bekanntheit der auf verschiedenen Arten von Boden gewachsenen Pflanzen beweist, daß die in Anhöhe ihrer mineralischen Besondertheit charakteristische Artenbildung darbietet. Gaußsche fand, daß die von exzentrischen Boden stammenden Pflanzen gewisse Mengen von Kieselsäure und Metallenstoffen enthielten, während die auf kalkigen Boden gewachsenen Pflanzen von jenen Beständen nichts, das gegen oder Kalkeide enthielten. Weitere Beobachtungen und Erprobungen scheinen zu beweisen, daß diese mineralischen Stoffe nachweisbare Beständtheile der Pflanzen sind, aber dennoch ist es wahrscheinlich, daß sie fremde Stoffe seien, welche mit den nährreichen Nährstoffen in die Blätter eindringen und in der vegetabilischen Oeconomie keine wichtige Rolle spielen. Indem wir einiger Beispiele gebeden, werden wir die durch Citrus vermittelten Reaktionen am besten lernen, da es hierbei oft darauf ankommt, den Nachtheil vorzugsweise besitzende Organen zu prüfen, während sich die Sache bei der natürlichen gefundenen Vegetation ganz anders darstellt.

Die Biotation freibiger Bodenarten kann nirgends so gut studiert werden, als in England, da in diesen Winternändern gar keine Berste vorkommen, wenngleich Kalkstein zu den gewissensten Gebirgsarten gehört. Die natürlichen Familien der Lobatae, Orchidaceen und manche Arten der Leguminosae wachsen am liebsten auf freiem Boden, und auch Arten aus andren Familien zeigen diese Beschr. Deutkändle führt folgende Pflanzen als vergesetzliche aus Krebsböden wachsend an: *Buxus sempervirens*, *Potentilla rupestris*, *Potentilla caulescens*, *Polygonum calcaratum*, *Gentiana asciatica*, *Adelepis vinnetoxicum*, *Cyclamen europaeum*, *Tilium montanum*, *Aconitum vernale*, sowie mehrere Arten von Oxalis, Ranunculus, Sedum, Urtica etc.

... Pileumprunus, Lichen etc.

Von den Pflanzen, welche frischen Boden der Bergung geben, sind die ersten talentvollen Botaniker folgender: *Castanea vesca*, *Digitalis purpurea*, *Sedum villosum*, *Pteris crispa*, *Polystichum acrostichoides*, *Saxifraga stellaris*, *Achillea moschata*, *Carex pyrenaica*.

Ost sind ausgedehnte Distrikte mit Bodenarten bedeckt, welche viele salinische Theile enthalten. Ein solcher findet sich im Meso-
potamien mit einer Art von Artemisia überzogen. Mehrere Arten
von Eriogonum und Chenopodium wachsen verschieden anders, und

unter den Umbelliferae, Compositae, Plantaginaceae, Polygonaceae, P.umbagineae, Nyctagineae (mehrere Arten von Abronia) finden sich ebenfalls Arten, welche die höchste Besiedlung zeigen. Die Cocos-palme gehört nirgends, wo sie Siedlung nicht eintreten kann, und am häufigsten vegetiert sie auf dem niedrigen Corallenkalkstein des flachen Weltmeers, wo deren Buregen dennoch vom Ozean bespielt werden. Auch das Auszehr ist stamn. salinischen Böden den Vorzug, und manche Pflanzungen beständen sich auf Steinen, wo fruchtbarer Boden fehlt. Die Vegetation der Karbonen von Karlsbad ist nicht sehr reich, auch an den Wiesen befinden sich ebenso die Dattelpalme, Seide und eine Juncus-Art. Rücksichtlich des Art der im Boden befindlichen Salze finden Unterschiede statt; in manchen Fällen ist es salpeterhaltiges Kali, j. B., in den tem. Wärmre beanspruchten Distrikten Chilli's und Peru's. Karbon oder kohlensaurer Karbon findet man häufig im Boden Argentinien; an anderen Orten Karbonatstein, und zwar am häufigsten in den Salzgärten außerhalb der See, wofür man auch eine Beimischung von den übrigen Ingredienzen des Sauresaures trifft.

An älteren Wäldern und Trümmern von Baumwurzeln findet man ebenfalls bestehende Pflanzen, welche den sauerfrischen Raub und das salpeterhaltige Kali des alten Wurzels zu lieben scheinen. Dazwischen gehören Parietaria officinalis, Urtica dioica, Antirrhinum majus, Linaria cymbalaria, Hieracium pilosella und einige andere Arten bestehender Gattung, Arenaria serpyllifolia etc.

In keinem Lande kann man von der Vegetation einer so sicheren Schluß auf die Art des Bodens machen, als in Neubritannien. Die verschiedenen Reisenden sprechen ich hörte sehr bestimmt aus, was die Colonisten richten sich danach bei der Wahl der Niederlassungen. Angophora lanceolata, der einheimische Apfel, zeigt eine gute Bohne; das südl. Guam (Apotropa gun) und die Karibende (strang bark), eine schlechte an. Der auf der atlantischen Mahagonibäume findet sich auf weißem Sande, und das rothe und blaue Summi (red et blue gun), beiden Arten von Eucalyptus, lieben steiniges Erdreich; die zahlreichen Arten von Banksia und Protea wachsen auf Sand.

Von Martinis wird freilich überrascht, als er auf den Hochländern Brasiliens mehrere baumartige Blüten traf, nämlich Arten von Viosia und Barbascoa, die nur auf quarzitigem Glittermutterboden zu wachsen scheinen. Die Pinus vulgaris läßt sich nur auf weißem Kalkeisen mit Borstteil bauen. Viele Zypressen wachsen eigentlich nur an gewissen Salzkarten, und in dieser Beziehung zeichnen sich besonders die Kleinen aus. Das Sir William Hooker's Flora, wo der Standort vorzüglich genau angegeben ist, habe ich folgende Angaben berechnet:

Es wachsen

Im Rahmen	144 Arten
Auf Posten und altem Holze	55 —
Auf andern Pflanzen	11 —
Auf Holzboden	24 —
Weiß auf Sandboden	30 —
An altem Gemüse	16 —
Auf Buchssteinen und Blättern	7 —
An Felsen überdrappt	97 —
An Kreise- und Kalksteinen	19 —
An Kieselsteinen	11 —
An Schiefersteinen	9 —
An rotem und weitem Sandsteinen	8 —
An Trappsteinen	4 —
An Granitsteinen	3 —
An Quarzsteinen	1 —
An organischen Substanzen zusammen	190 —
An mineralischen	175 —
Im zwischen beiden die Risse haltenden	54 —

Die Nachbarschaft großer Städte hat einen entzweibenden Einfluß auf die Vegetation. Um London her ist dieselbe sehr üppig, und offenbar röhrt dies daher, daß die Atmosphäre mit so vielen nähernden Stoffen gesättigt ist. Wenn eine atmosphärische Luft durch die Lungen des Menschen gegangen ist, entfällt je 3,6 p.c. Kohlensäure; indeß wird leichter in der freien Luft außerordentlich

stark verdunstet. Mehr Gasflasch durch die viele Kohlenstoff haben, der in Gestalt von Rauch in die Atmosphäre übergeht und, mit der Feuchtigkeit übergeschlagen, zu Pflanzennahrung wird. Arbeitens wird bei der Verbrennung der Feuerungsstoffe auch Schwefelsäure entzünden, die ungünstig auf die Vegetation im Allgemeinen wirken muß, aber in geringer Menge gewöhnlich Pflanzen, die in der Nähe großer Städte vorzüglich gut gedeihen, nicht schaden kann. (Annals and Mag. of Nat. Hist., Sept. und Oct. 1842.)

Miscellen.

Eicheln und Instinkt. Unter dieser Überschrift steht eine englische Zeitschrift, the Carlisle Patriot, Nachricht von einer ganz außerordentlichen Menge von Postzügen, welche vor einzigen Wochen in dem Distrikte zwischen der Spitz von Saffentwale Lake bis Sea Toila zum Vortheile gekommen sind. Sie sind von Zeit zu Zeit in so großen Zügen, daß sie di. Lust verursaken, und das Schlagan von Menschen von Händen bewunderte die Bergleute in Borengau, als sie eines Morgens die letzten Woch. vor ihrer Arbeit nach Hause gingen, demnach, daß sie glaubten, es stelle irgend eine Umrückung in der Natur dieser. Mehrere kleinere Züge sind um Upperbo Moorhouse und in dem Walde um Dalton gefahren worden. Die Art, von welcher meiste geschossen werden können, soll von der in der Nachbarschaft gehörenden ganz verschieden und der Körper der Zweige kleiner und Blätter und Schwanz länger seyn. Sie sind auch von blauer Farbe, und Personen der Kreis, welche in Amerika waren, erkennen in ihnen die berühmten dortigen Waldtrüben, welche zu gewissen Zeiten in zahllosen Missionen als Wanderspiel erschienen. Wenn dies wahr wäre, so müßten sie von der därfesten östlichen Küste von Groß-Britannien bis zu der Westküste von Irland, die weite Strecke über das atlantische Meer geflossen sein, ohne eine Gelegenheit zum Aufzutreten. Es ist eine sonderbare Thatlichkeit, in Beziehung auf die Erscheinung dieser Vogel, daß denselben Jäge in derselben Region vor etwa 23 Jahren erschienen, und daß damals, wie jetzt, eine außerordentliche Menge von Eicheln gemacht waren, von welchen sie sich nähren.

Über die Struktur der Zähne hat Dr. Prof. Regius zu Stockholm am 17. October der Accademie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung mitgetheilt, in welcher er ausführend, 1) daß das Gewebe des Zahns sich schichtweise um die pulpa herum ablagegt, und daß es Röhren oder mitteilende zusammenhängende Kanäle enthält, welche mit den kleinen Canälen und Zellen des Knorpelgewebes identisch sind; daß diese Röhren, welche vor bis 1700 Einem Durchmesser haben, sich gegen die Höhe der Zahnpulpa öffnen, von da in zweiwilen parallelen Strahlen ausziehen und nach allen Seiten viel feineren Verzweigungen ausstrecken, welche netzartig Anhaftungen darstellen und in Zellen ausmünden, welche, wie jene, mit einer durchlässigen Hälfte fest verbunden sind; 2) daß dagegen das Gewebe eine weit einfache Konstruktion zeigt, ohne Gefäße, seien es Blutgefäß, oder Knorpelkanäle, welche die Knochenbildung zu seiner Entwicklung bedarf ist wahrscheinlich einer organischen Hälfte, welche, nach der Annahme des Verfassers, durch die Röhren der Gewebeinfüllung zugestellt wird; 3) daß die Knochenbildung sich an den Zähnen der Wehrgräber der Säugethiere und seines der Amphibien und Fische findet; daß sie sich überall durch die größere Menge von Zellen und von grubenähnlichen wenig zusammenhängenden, ziemlich garten und oft sehr unregelmäßigen Knochenanlagerungen ausschmelzen, und daß, in Gegensatz gegen die Gewebeinfüllung, die inneren Schichten sich bei ihr quer bilden. (Der Rasmussen meint in einer früheren Mitteilung vom 3. October, daß die Canächen, welche man in der Gewebeinfüllung findet, beobachtet werden, nur durch röhren, daß die Kalksalze, welche auf der Spitze der pulpa abgesetzt werden, durchsichtiger sind, als die thicke Substanz, welche die Zellen bildet; die Eränderung der Gewebeinfüllung, in welche ein Gehöhr einsteigt, erklärt er durch Kontakt aus den unmittelbar in Berührung stehenden Blutgefäßen.

H e i l k u n d e .

Ueber die Wiedererzeugung der Krystalllinse.

Von Dr. Carl Tector.

In seiner Inaugural-Dissertation gibt der Verfasser zuerst eine Mitteilung über die Untersuchungen von Augen, an denen früher die Staarerzeugung gemacht worden ist, wobei wir nur die Fälle von Cloquet, die auch in den chirurgischen Kupfertafeln, Tafel 288, mitgetheilt sind, vermissen; sodann gibt er einige neue Versuche an Kaninchen und 5 Beobachtungen von menschlichen Augen, an denen früher die Staarerzeugung gemacht worden war. Die Beobachtungen sind folgende:

1) Eine 65jährige Frau wurde auf beiden Augen der Linsenstaar durch Depression operirt; auf dem linken Auge folgte heftige Entzündung und Pupillensperre, sowie eine Blutergießung in die vordere Augenkammer, welche jedoch wieder resorbiert wurde; auf dem rechten Auge schied die Krankheit ihr Gesicht vollkommen wieder. Sechs Jahre nach der Operation starb sie. Die Untersuchung der Augen ergab Folgendes: Am rechten Auge war die verdunkelte Krystallinlinsa bis auf ein Kügelchen von der Größe eines Stielnabelkopfs aufgesogen, welches seit in der wässrigen Flüssigkeit der hinteren Augenkammer schwamm. Die Capselhauten hatten sich an die uvea und an die Ciliarnfortsätze angelegt; nach oben fand sich ein kreideweißer Bogen, eine knorpelige Masse, die nichts Anders war, als die in der durchsichtigen Capsel gekennzeichnete neue Krystallinmasse (W. Sömmerring's Krystallinlinsa). Im linken Auge war die Nephra in dem aufgelösten Glaskörper zusammengefallen, ging gerade zu der in ihrer Lage gebliebenen Linse und war mit dieser, welche sülz war, verwachsen.

2) Ein 70jähriger Mann, Herr Hörlster, wurde 1816 am grauen Staare operirt, am linken Auge durch keratonyxis mit gutem Erfolg, am rechten gelang die Depression der Linse weder durch die Hornhaut, noch durch die sclerotica vollkommen; sie blieb einige Jahre auf dem Pupillarande der iris liegen und senkte sich erst nach einigen Jahren von selbst auf den Boden der hinteren Augenkammer. 18 Jahre nach der Operation starb der Mann im drückendsten Jahre. Auf dem linken Auge lag die Linse nach unten und außen um die Hälfte verkleinert. In der doppelmündigen zusammengezogenen Capsel fand sich eine weißliche Masse in Form eines zackigen Halbkreis, welcher erst durch den Weingeist sichtbar und weiß wurde; im rechten Auge war die Linse um zwei Drittel verkleinert und lag weniger tief. Die neu erzeugte Linsenmasse war hier noch deutlicher und bildete einen an zwei Stellen umbrochenen Kreis.

3) Michael Anger, 76 Jahre alt, wurde 1826 durch keratonyxis operirt. Fünf Jahre nachher starb er. Die niedergedrückten Linsen waren fast auf ein Drittheil ver-

kleinert, daneben noch deutlichere Spuren der wiedererzeugten Linse, als im vorigen Falle. Im linken Auge bildet die neue Linsenmasse einen nur nach oben nicht vollkommen geschlossenen Ring, im rechten hat die weit beträchtlichere Menge neu erzeugte Linsensubstanz die Form eines komischen U.

4) Büring, 71 Jahre alt, wurde 1828 auf dem rechten Auge durch Depression operirt. Es folgte Entzündung und Pupillensperre. 1829 hatte sich auf dem linken Auge ein Linsenstaar gebildet, er wurde durch keratonyxis deprimit, mit gutem Erfolg. 1836 erfolgte der Tod. Es fand sich im rechten Auge die Pupille durch Staarterre und denselben Art Auschwemmungen verschlossen. Im linken Auge fand sich am Grunde des Glaskörpers die braunliche Staarlinsa bis zur Größe eines starken Stielnabelkopfs aufgesogen; in der teleskopischen Grube hinter der Pupille konnte man erst nach 24stündiger Einwirkung des Weingeistes einen kreideweissen, kugligen, einer Fischlinse ähnlichen Glaskörper bemerkten. Der Glaskörper war vollkommen klar; die Linsencapsel ganz durchsichtig und geschlossen. Diese hing durch eine sehr zarte und vor der Einwirkung des Weingeistes völlig unsichtbare Fortsetzung oder Flecke mit dem Mittelpunkte der Hornhaut zusammen.

5) Die 77jährige S. Heinrich wurde 1841 im Jusius-Spitale aufgenommen. Einige Jahre zuvor war sie zu Bonn auf dem rechten Auge ohne günstigen Erfolg operirt worden. Es hatte sich Pupillensperre ausgebildet. Sie wurde auf dem linken Auge durch keratonyxis operirt, die Krankheit konnte danach seben, stark aber 7 Monate darn auf an Marasmus. Im rechten, früher erfolgreich operirten, Auge fand sich eine weißliche, förmige, über zwei Drittel des Augapfels einnehmende, ziemlich feste Masse, durch welche hindurch die strobocia gebrechte Reinhaut quer von innen nach Außen und Vorn gegen den vorwärts gedrängten, auf ein Drittheil seiner gewöhnlichen Umfangs zusammengespreizten Glaskörper verlief. Die förmige, weißliche Masse war leicht zerreiblich und an ihre hintern gewölbten, gruen die choroidea gehörten Blätter gefügt gefügt und fest; der Glaskörper, von der verdickten weißlichen Glashaut umschlossen, war trübe. Die ganz durchsichtige Linsencapsel blieb in der teleskopischen Grube und enthielt einen schmalen, regelmässigen, nur auf einer Seite etwas blümnen Ring von neuer, durch den Weingeist selbst abgelöste Masse, welche jedoch von der Capsel nicht abgelöst werden konnte. Die mittlere Deffnung der Linsencapsel war durch eine feine, durchsichtige Haut verschlossen. Von der alten Staarlinsa war keine Spur zu finden.

Im linken, 7 Monate vor dem Tode operirten, Auge fand sich ein normaler Glaskörper, eine durchsichtige Capsel und ein ringsförmiger, in Weingeist sich rasch trübender Bulbus.

von neu erzeugter Kryallmasse, welcher sich leicht von der durchsichtigen Capsel trennen ließ. Diese lag frei hinter der Traubenhaut und war weder mit dieser, noch mit der Glashaut verwachsen. Die runde, dem Schloß entsprechende Öffnung in der Capsel war durch eine feine, durchsichtige Haut verschlossen, eine Scheide zwischen wässriger und Glasfeuchtigkeit. Die gelbbraune Staarlinse lag im unteren Theile des Glaskörpers mehr als die Hälfte verkleinert.

In diese Fälle sind noch einige Folgerungen geknüpft:

1) Nach Entfernung der Linse aus dem Auge oder aus ihrer normalen Stelle wird, unter gegebenen Umständen, eine mehr oder minder regelmäßige Kryalllinse oder wenigstens eine kleine Menge Kryallmasse neu hervorgebracht.

2) Diese Wiederherstellung ist das Werk der Linsencapsel, als der matrix der Kryalllinse; es ist dabei die ganze Capsel thätig, nicht bloß die vordere Wand nach Mayer in Bonn, noch die hintere nach Pauli in Landau; die Capsel muß dabei geschnitten sein.

3) Wied bei der Stauroperation die Capsel mit der Linse ausgezogen, was höchst selten und nur dann geschieht, wenn die Capsel erkrankt und aus ihrer natürlichen Verbindung mit der zonula Zinnii getrennt ist; wied die Linse mit der Capsel niedergedrückt, so ist die Wiederherstellung der Linse unmöglich, weil das linsenerzeugende Mutterorgan, die Capsel, fehlt.

4) Die Capsel hängt mit dem Kryallwulste zusammen, ist aber nicht, wie Mayer behauptet, damit verwachsen. Eine zweite Wiederherstellung nach einer zweiten Operation wäre hiernach nicht unmöglich, wofür auch Löwenhardt's Versuche (Frotiep's Neue Notizen No. 418.) sprechen.

5) Die neu erzeugte Linsenmasse besitzt dieselbe Klarheit und Durchsichtigkeit, wie die ursprüngliche gesunde Kryalllinse; immer aber ist die neugebildete Linse etwas weißer, etwa wie die Linse junger Leute, wie Sömmerring behauptet, daß der neue Kryallwulst nur dadurch das Sehen nicht hindere, weil er hinter der Iris versteckt bleibe. Dies ist jedoch nicht immer der Fall, z. B., bei der oben angeführten dritten und vierten Beobachtung, wo die Pupille ganz oder größtentheils davon ausgefüllt war und das Sehen nicht beeinträchtigt wurde.

6) Zur Wiederherstellung der Kryalllinse ist eine gewisse Zeit notwendig. Die Angaben hiervon sind bei den einzelnen Beobachtern verschieden. Früher als sechs Monate nach der Operation hat man die Reuerzeugung der Linse beim Menschen bis jetzt noch nicht beobachtet. Bei Thieren scheint schon in der zweiten Woche etwas Linsensubstanz abgesondert zu werden. Zu genauerer Bestimmung sind neue Versuche erforderlich.

7) Im Allgemeinen scheint die neue Linsenmasse an Dichtigkeit und Festigkeit, sowie an Menge, um so mehr zunehmen, je längere Zeit das Thier oder der Mensch die Operation überlebt.

8) Die Form der neuen Linse hängt von der Beliegung der Capsel und der Heilung derselben ab. Die Form der Capselverteilung hängt in den wenigsten Fällen von dem Willen des Arztes ab.

9) Die Capsel war in allen Fällen von Wiederherstellung der Linse durchsichtig und trübt sich selbst in Weingeist fast gar nicht. Erhebt sie trüb, so ist die Capsel krank, oder es liegt noch eine dünne Schicht getrübter Linsemasse auf ihr, welche mit einem Pinsel weggeschafft werden kann. Capselstaree kommen überhaupt jedenfalls sehr selten vor.

10) Die niedergedrückte Staarlinse wird, sie mag ganz oder zerstückelt sein, durch die Einwirkung der Augenfeuchtigkeit aufgelöst und aufgesogen. Die Gründe der raschen oder langsame Rauflösung sind noch unbekannt. Die Capsel löst sich nicht, und der Kryallwulst wird durch die sich um denselben schließende Capsel vor der austreibenden Einwirkung der Augenfeuchtigkeit geschützt.

11) Die Behauptung Pauli's, daß die Linse sich nur nach der Extraction, nicht aber nach der Depression, regenerirt, ist nur in den Fällen richtig, wo die Linse mit der Capsel niedergedrückt wird. In diesen seltenen Fällen bildet sich keine neue Linse, weil die alte Capsel noch die alte Linse selbst einschließt und keinen Raum für eine neue Linse in derselben vorhanden ist.

12) Ob Regius Vermuthung, daß die Wiederherstellung der Kryalllinse öfter bei Stauroptikern vorkomme, weil dieselben oft nach einiger Zeit weniger gewöhnliche Heilungsmethoden nötig hätten, — richtig sei, läßt sich bis jetzt nicht bestimmen. Dieser Punkt erfordert neue Beobachtungen. (Über die Wiederherstellung der Kryalllinse. Inaugurale Abhandlung von Carl Tietz mit 3 Tafeln. Würzburg 1812.)

Wirkungen des schwefelsauren Chinins auf Thiere, und Beobachtung einer Vergiftung bei einem Menschen.

Von Giacomin.

Bei den Versuchen des Verfassers waren die größten Vorsichtsmaßregeln getroffen worden, um jeden Zerthum zu vermeiden; die Versuche wurden besonders an Kaninchen angefertigt, welche der Verfasser, da er sich nicht Kaninchen von gleichem Alter und gleicher Größe verschaffen konnte, in groß, mittlere und kleine eintheilte. Bis zu der Dosis von 4 Grammen zeigte sich keine besondere Wirkung, aber bei dieser Dosis in 45 Grammen destillirtem Wasser mit 22 Tropfen acid. sulph. stach das Thier nach wenigen Minuten, ohne eine Spur von Aufregung, in vollkommenster Ruhe. Hiernach gab man einem großen weißen Kaninchen ungefähr 2 Grammen (etwa 33 Gran) Chininsulphat, gelöst in 30 Grammen Wasser, mit einer hinreichenden Menge von acid. sulph. und unmittelbar darauf ungefähr

5 Grammen Kirschblüterwasser. Raum hatte es davon 3 Grammen verschlungen, als es zu zittern anfing und wenige Minuten darauf starb. In einem andern Falle erhielt ein Kaninchchen von derselben Größe dieselbe Menge Chininsulfat und unmittelbar darauf 2 Grammen Alcohol, verdrückt mit 3 Grammen destillirtem Wasser; es schien etwas verdrückt, dann ließ es, aber ließ sich noch, ohne zu sterben, fangen. Sechs Stunden nachher fing es an zu fressen, und am folgenden Tage befand es sich vollkommen wohl. Bei einem andern Kaninchchen von gleich^r Stärke gab man eine Mischung von 3 Grammen Chininsulfat, in Wasser gelöst und 1,25 Alcohol, verdrückt mit 5 Grammen Wasser. Etwa Abmactzung, die nach 7 Stunden schwand und am folgenden Tage keine Spur zurückließ. Anders war es bei einem andern Thiere derselben Art, dem man 3 Grammen Chininsulfat, ebenso gelöst wie vorher, und ungefähr 5 Grammen Kirschblüterwasser reichte; es starb nach einigen Minuten unter Convulsionen. Nachdem diese Beobachtungen dann auf verschiedene Weise wiederholt worden waren, war das Refutat, daß fast in allen Fällen, wo das Chininsulfat durch mit Wasser verdünnten Alcohol neutralisiert wurde, die Heilung stattfand, und das der Tod, wenn er eintat, erst nach einem mehr oder weniger beträchtlichen Zeitraume erfolgte, daß die Mischung von Kirschblüter und Chinin, sulph., weit entfernt, dem leichter seine giftigen Eigenschaften zu bemecknen, für im Gegenthale erhöht, da alle Kaninchens, denen man diese Mischung gegeben hatte, fast augenblicklich unterlagen. (Es wurden aber 5 Grammen, d. h. etwa 42 Gran Kirschblüterwasser, angewendet.) Da diese Beobachtungen schlecht Giacomini die Erkrüftung eines Falles von Vergiftung durch schwefelsaures Chinin.

Ein Mann von 40 bis 50 Jahren, von zarter Konstitution und scheinender Lebendigkeit, that, aus Versehen, 12 Grammen, etwa 198 Gran oder mehr als 3 Drachmen, schwefelsaures Chinin in ein Glas Zuckerwasser, indem er es für Cremor tartari hielt. Er trank dies und ging schlafen. Eine Stunde nachher empfand er Druck im Magen und im Kopfe, wie bei beginnendem Raufus. Allmählig nahmen seine Kräfte ab, die Belübung rutschte, es kam Uebelkeit und Cardialgie hinzu. Bald wurde das Unwohlsein unerträglich, und zuletzt fiel er bestunnungslos nieder. Erst einige Stunden nachher wurde er nach Hause gebracht. Um fünf Uhr des Morgens hatte er das schwefelsaure Chinin genommen, als gegen zwei Uhr des Nachmittags kam Dr. Giacomini zu ihm; er fand ihn in folgendem Zustande: unbeständige Lage auf dem Rücken, Gesicht bleich; die Finger sohnen begannen wild zu werden, auffallende Kälte dieser Theile, die Wärme des übrigen Körpers war vermindert; Respiration langsam von Strichen unterbrochen. Auf Augendistanz sah man die Ohnmacht, der Puls regelmässig, aber langsam und kaum fühlbar; ebenso war es mit dem Herzschlag; die Papille aufnehmend erweitert, Gesicht und Gehör fast vollständig aufzugehen, die Stimme in die Mitte mit weisslichem Schleim bedeckt, die Zunge in die Mitte mit weisslichem Schleim bedeckt, blasi an den Nändern, etwas feucht, der Atem trocken.

Es wurde folgende Mixture gegeben: B. Aqu. flor. Aurant. J. Aqu. Menth. et Cinam. Syr. Tinetur. thebaicæ gtt. xx. Syr. simpl. q. s. S. Standlich zwei Löffel. Zu gleicher Zeit ließ er den Körper mit warmen Kleidern bedecken und mehrere Theile mit wärmem Zeug röthen, besonders die Extremitäten und die Wagengenägde; drei Stunden nachher war die Wärme zurückgekehrt; der Puls hatte sich gehoben, das Gesicht war etwas mehr belebt, die Respiration weniger langsam und die Ohnmachten sehr selten. Einige Vorborghmen; ein Cystist bewirkte noch eine Ausleerung, in Folge deren große Erleichterung eintrat. Gegen den dritten Tag dieser Behandlung war die Besserung nicht zu erkennen. Am fünften Tage stand der Kranke auf, konnte sich aber nicht auf den Füssen erhalten. Die große Hinschlägigkeit, die Schwäche des Gesichts und Gebers verschwanden, obgleich sie von Tag zu Tag abnahmen, erst einige Zeit nachher gänzlich. Herr Giacominis folget hiernach, daß das schwefelsaure Chinin, weit entsezt, ein tonisches Mittel zu sein, vielmehr eine auffallende hyposthenisirende Wirkung hat, welche man durch ezzende Mittel, und vornehmlich durch Alcohol, bekämpfen müsse. (Annali universali di Med. vol. XCVII. Fasc. di Febr. 1841.)

Heilung einer Speiseröhrenverengerung durch den Catheter und die Gauertisation.

Bei E. Gendron.

Am 30. December 1841 schickten die Dr. Mignot und Brezonneau einen Kranken zu Herrn Gendron. Wie Mignon erzählte, hatte der dreißigjährige Mann schon seit längerer Zeit an Aufstossen gelitten, bis endlich, im November 1840, sich Epitome des pharynx und oesophagus, aber ohne Schmerz und ohne alle Symptome einer Entzündung, zeigten, so daß es dem Kranken, wegen der heftigen Ballenzerschüttungen des oesophagus, unmöglich wurde, festes Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Brühen konnte er noch an leichteren hinunter schlucken, setzte noch leichter, als arbeitsame Mühsalkeiten. Vor Kurzem aber steigerten sich die Symptome so, daß Erstickung zu befürchten stand; dieser Zustand hielt zwei Tage und zwei Nächte an. Folgende Medikamente waren, ohne Erfolg, angewendet worden: 1) Pillen aus Bismuthoxydum, Rheum, Chinatrexate, Magnesiaaff., 2) Pillen aus Asa foetida und Valerian, Vinum hispanicum, 3) Pillen aus Conium, Belladonna und Magnesia; 4) Pillen aus Belladonna. Die Kräfte seihst gab noch an, daß ihm schlein, als habe er nach einem Überlafe eine Zeitlang etwas Erstickung gespürt. Gendron ließ dem Kranken in seiner Begleitung einen Löffel Wasser zu sich nehmen und überzeugte sich selbst, wie unmittelbar darauf heftige Contractionen der Halsmuskeln und so heftiges Aufstoßen eintrat, daß Erstickung zu befürchten war. Dabei fand jedoch, wie er es früher bei zwei Kranken beobachtet hatte, wider Pullen, noch Veränderung in dem Klang der Stimme statt. Bei den früheren Kranken war die Verengung der dem Gen. folge einer angina, bei dem Anderen konnte man an beiden Seiten des larynx und der Lufttröhre deutlich angewölbte Ganglion fühlen. Bei Ron war, außer der allgemeinen Magerkraft, keine weitere Störung des Allgemeinbefindens zu bemerken. Gendron hieß diesen Fall für eine Verengung des oesophagus.

Er schreit sofort zum Catheterismus. Ein biegamer Röhrchenstab, mit einem kleinen Schwamm verkleben, drang zweimal, ohne Hinderniss, bis zum Magen, und erst beim dritten Male

bemerkte daß Hinderniß in der Höhe der ersten Ringe der Luftröhre das weitere Vorbringen. Am zweiten Tage wird das Hinderniß nur einmal mit einem Schwamme von 4 Centimeter Umfang überwunden; der Catherismus wird immer schwieriger, bis endlich am dritten Tage der Catherismus mit den Schwämmen ganz unmöglich wird, obwohl das Hinunterdrücken von Suppen usw. von Seiten ziemlich leicht von Statten geht. Anstatt des Catheter mit Schwämmen, nahm Gendron nun eine Rolle von Gummi elastizum, um vorher Ende mit einer Öde, wie man sie gewöhnlich zu Injektionen braucht. Diese brachte er leicht ein; dadurch wurde die Verengerung so erweitert, daß es am seidsten Tage leicht gelang, einen Schwamm von 7 Centimeter mit Butter bestreichen und mit Alum bestreut, hindurchzuführen. Mehrere Mal brachte der mit Alum bestreute Schwamm fadenartigen Schleim, leicht mit etwas Blut gefüllt und kleine Fasern von sehr feinen, durchscheinenden Membranen mit heraus. Am achten Tage gelang es, einen Schwamm von 8 Centimeter einzubringen. Die blutige Färbung verriet sich allmälig; das drückende Gefühl aber auf, ebenso das Aufstoßen; der Kranke kann wieder feste NahrungsmitteL zu sich nehmen und lebt am 13. Januar, anscheinend gesund, in seine Heimat zurück. Aber schon nach fünfzehn Tagen war es ihm wieder schwer, viele NahrungsmitteL zu sich zu nehmen. Der Catherismus wird wieder angewendet; es gelingt, Schwämme einzubringen, sogar einen von 9 Centimetern, oder der Widerstand ist an dem vorigen Punkte verdecklich, daß es immer eine Nachhilfe mit dem Finger bedarf. Das Hinderniß kommt nur von geringer Ausdehnung her, da sich über und unter dem Punkte die Schwämme ganz frei bewegen. Eine elastische Sonde hätte sich auf dem Punkte gestellt, ohne hindernißlosen zu können. Es wurde zum Catherisiren gesetzten. Gendron beschaffte einen Stift von Hölzlein mit Siegellack an dem Ende der Öde und führte sie ein, da der Hölzlein durch den vorigen Punkt von selbst aufgebogen wurde; vor jeder Einführung überzeugte er sich sorgfältig, ob der Hölzlein festliege, der Wurst, welche die Öde und das Siegellack bildeten, schützte die Wände des oesophagus und des pharynx. Die Catherisation erzeugt, besonders das zweite Mal (am 24. Februar) lebhaften Schmerz, der sich, wie schon früher einmal, bis zum rechten Ohr hinzog; den 28. lebhafter Schmerz, das Schlinnen wird etwas schwerer; den 1. März Catherismus mit dieser Röhrze; die Röhrze kommt bedeckt mit einem bräunlichen Schorf zurück. Abwechselnd werden nun Hölzlein und Schwämme eingesetzt. Unter dieser Behandlung erfolgt die Genesung; der Kranke kehrt zurück, und ein Bericht des Dr. Mignot, welcher wohlbekanntlich noch zweimal Schwämme einführte, zeugt ebenfalls von dem vollkommenen Wohlbefinden des Kranken.

Durch den mit Butter bestreichenen und mit Alum bestreuten Schwamm, bestätigte ich, sagt Gendron, Fäden oder kleine Brüder, hervorprühende Klappen des Schleimbau zu entfernen, welche die Geschlektion verhinderten. Brüder konnten leichter hindurchgehen, weil sie, schwerer, als Flüssigkeiten, diese hütigen

Fäden leichter vermischten. Solche Fäden der Schleimbau beobachtete ich bei einer Dame, die an einer Verengerung des colon geftorben war.

Ich glaube, daß Oissen von Guzman, von verschiedener Größe, am Ende sehr biegsame Stäbe von Filzbinde, bei dem Catheterismus des oesophagus vortheilhaft wären. Niemals ist zu versäumen, daß der Catheterismus nicht erzwungen werden, sondern stets allmälig fortgeschriften darf. Die Catherisation ist stetsdann ein unerlässliches Mittel für die Dilatationsmethode. Sie ist in der oben angegebenen Weise angewendet. Vor der Einführung des Hölzleins wird es nötig sein, eine andere Röhrze vor derselben Form und denselben Umfang einzubringen, um den Widerstand des Hölzleins zu reproduzieren. Anfangs müssen die Catherisationen leicht sein, erst allmälig stärker werden und mit dem Catheterismus anfangs ohne, dann mit Schwämmchen abwechseln.

Diese Beobachtung, in Verbindung mit den früher bekannten (Journal des connaissances médico-chirurgicales, Nov. 1837), scheint der hinkünftige Gebrauch, Hoffnung zur Heilung dieser gefährlichen Krankheit zu geben. (Archives générales. Août 1842.)

M i s c e l l e n .

Über die Wirkung einer kleinen Flamme gegen verschiedene Krankheiten hat Herr Gouvel der Parthische Akademie des sciences Beobachtungen mitgetheilt. Der Doctor Mége wurde letzten Sommer von einer Wölpe geschossen in die Kuppe des Mittelkörpers. Er empfand sehr heftigen Schmerz. Da er schwefiges Ammonium nicht zur Hand hatte, kam ihm das Gedanke, sich mit einem Banddöschen zu conterfieren, en, wodurch er, in eloser Entfernung von der Stichwunde, wiken ließ. Im ersten Augendichte empfand der Hinger die Wirkung der Flamme nicht, will dies durch das Stach veranlaßte Schmerz desto mehr, als der der Flamme. Aber sobald er legerte einige Sekunden hatte warten lassen, zerstreuete sich ganzlich der krankhafte Schmerz.

Über Opium-Verfälschung enthalten die Annals of Chemistry and practical Pharmacy folgende Angabe eines vor Kurzem in London ansiedelnden Armenier's, welcher Morphiumzusam. und Opiumhandel zum Gegenstand seiner Kaufmannschaft gemacht hatte. Die am häufigsten vorkommende Opium-Verfälschung ist, daß das Opium, solange es frisch und weiß ist, mit frischgepresstem Weinberen, aus welchen die Kerne entfernt waren, vermischt wird. Er versicherte, daß nicht eine einzige Masse Opium aus dem Oriente ausgeschafft werde, ohne diese Verfälschung erlitten zu haben. — Eine andre Verfälschung ist, daß die äußere Haut der Kapfel und Stiel des Weins mit Eiweiß einer kleinen Mutter versieben und dann in gewissen Proportionen dem Opium zugesetzt wird.

B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

An Account of Askara and its Mineral Springs together with a Sketch of the Natural History of the Neighbourhood. By E. Lankester. London 1842. 8.

Essai sur les causes mécaniques de la circulation du sang. Par A. Neugarde de Fayet. Paris 1842. 8.

Cours de Nosologique clinique. Par F. P. Emmerard, D.M. etc. Professeur de clinique médicale à l'école de médecine du Caire; ouvrage traduit en langue arabe et imprimé par ordre de S. A. Mehemet-Ali, vice roi d'Egypte. Paris 1842. 8.

Description and Treatment of the principal Diseases incident to human Frame. By Dr. H. McCormac. London 1842. 8.