

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

grünemalt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Franz zu Berlin, und dem Naturalisten und Professor Franz zu Berlin.

N^o. 691.

(Nr. 9. des XXXII. Bandes.)

November 1844.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen; 2 Rth. oder 3 Rth. 30 A^{sch}, des einzelnen Stückes 3 g^{gr}. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 g^{gr}. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 g^{gr}.

Naturkunde.

Die Mongolen.

Von Bayle St. John, (Sg.)

Die Mongolen gehören zu jener ausgebreiteten Völkerverfamilie, welche die östlichen, mittleren und vielleicht nördlichen Länder Asiens bewohnt. Am Genauesten sind sie jedoch mit den Tactaren verwandt, und zwar in dem Grade, daß die von Reisenden herrührenden Beschreibungen beider Völker oft ziemlich Dasselbe besagen würden, wenn nicht der Zustand der Unterwürfigkeit, in welchem die Chinesen leben, ihrem Character in manchen Beziehungen ein anderes Gepräge gegeben hätte, als den anderen, welche sich ihre Unabhängigkeit zu erhalten gemüßt haben. Vor noch wenigen Jahrhunderten scheinen die Namen Tactaren und Mongolen noch ziemlich gleichbedeutend gewesen zu seyn. Carpinius liefert uns hierzu so manchen Beleg und behauptet ausdrücklich, daß die Hela oder großen Mongolen (Su-Mongols), welche man gemeinlich Tactaren nennt, die Westasien und die Metris einander in Körperbildung und Sprache so ähnlich seyen, daß sie nur nach den von ihnen bewohnten Ländern oder Provinzen voneinander zu unterscheiden seyen. Nichts ist das Wort Tactar als ein generischer Ausdruck zu betrachten und auf alle Bewohner Mittelasiens anwendbar, während die unabhängigen Tactaren und die Monacelen nur Hauptabtheilungen dieser Race bilden. Nach den Traditionen dieser Völker stammen sie von zwei Brüdern, einigen alten Reisenden zufolge, Hög und Masog, ab, und wenn wir uns in unserer Ansicht von den Meinungen der Mittelasiatischen Völker selbst bestimmen lassen, müssen wir eine sehr nahe Verwandtschaft unter ihnen allen annehmen. Isbrandt Joes berichtet, daß alle, mit denen er in Berührung gekommen sey, sich bemüht hätten, an ihren gemeinschaftlichen Ursprung glauben zu machen. Ueberdem ist es hinreichend bekannt, daß die Tactren ein Zweig derselben Race sind.

In gegenwärtiger Abhandlung gedenke ich mich jedoch auf die eigentlichen Mongolen, das heißt, die Nachkommen derjenigen Race zu beschränken, welche unter Dschengis-Khan und dessen unmittelbaren Nachfolgern den größten Theil Asiens und Nordost-Europa unterjochte. Raschid-Eddin zufolge, ward der Name (welcher als Beiwort: mutzig, tapfer bedeutet) zuerst den zahlreichen Nachkommen der Alung-goa, Mutter des Budanhar, des zehnten Ahnen Dschengis Khan's, um's Jahr 1001, beigelegt. Später muß derselbe auf alle Unterthanen Budanhar's ausgedehnt worden seyn; denn zur Zeit seines berühmten Abstammungs waren die Mongolen bereits ein mächtiges Volk. Später legten sich viele verwandte Völkerstämme dieselbe Benennung bei, um sich als Blutsverwandte der Eroberer des dreizehnten Jahrhunderts zu bezeichnen.

Die Chers oder Hitz-Belte dieses Völkervolkes standen zuerst in den Bergen und Wäldern auf der Südostküste des Baltischen Meeres, um die Mündung der Selinga her, welche aus der Mitte der Mongolei herabkommt und an der sie später nach dem jetzt von ihnen bewohnten Lande hinaufgezogen zu seyn scheinen. Sie ließen sich auch auf den Inseln im See nieder, und die Insel Dikhen ist noch bis auf diesen Tag von ihren Nachkommen (den Buriaten) bevölkert, welche schöne Viehherden besitzen und den Boden, welchen sie mittelst des Ackerbau's sorgfältig bewässern, bebauen, Wisse, Bären und Eichhörnchen jagen und nach dem südlichen Ufer des Sees fahren, um dort den Seehundfang auszuüben. Bevor die Mongolen zum Kamakismus bekehrt worden, scheint sich der Baikalsee und die erwähnte bergige Insel derselben einer vorzüglichen Verehrung von Seiten dieser Völkerstämme Mittelasiens zuerst zu haben. Dikhen galt und gilt zum Theil noch jetzt für die Wohnung eines fürchtbaren Gottes, und dem See selbst hat man personificirt und als Gottheit verehrt. Er soll sich, z. B. den verächtlichen Namen: Osera (schlafendes oder stehendes Wasser) nicht gefallen lassen, sondern auf den Namen Dalai (Meer) Anspruch machen. Doch kann er sich

*) Der ethnologischen Gesellschaft vorgelesen am 24. Januar 1844.

nicht an denen rächen, die ihm vom Lande aus schimpfen, allein wehe dem, der sich eines Solchen unterfinge, während er sich auf demselben befindet! Stürme erheben dann die Wägen zu Bergen; das Eis kracht, und der Feroce muß häufig seine Hände mit dem Leben begablen. Ein Russischer Waghals wollte einst dem Jorne des Gottes trotzen, trank mitten auf dem See auf die Gesundheit der Europäischen Christen und schüttete die Reize Bannwein in den See, den er unter dem Schimpfnamen Meca zum Beugen anrief. Die erschrockenen Eingeborenen glaubten nicht anders, als es werde sich sofort ein Orcan erheben und eiten den Ufer zu, das sie jedoch wohl erhalten erreichten, da das Wetter vollkommen ruhig blieb.

In dieser Localität nahm das abergläubische Volk der Mongolen an Zahl zu, indem es mit den benachbarten Völkern in Cultur kaum gleichen Schritt hielt, bis Dschengis-Khan, nach Einigen der Sohn eines Schmieds, nach Andern der Abstammung einer alten Familie, welche die Schmiedekunst unter den Mongolen einführte, dem Chinesen zufolge ein Sprößling der blauen Wölfe und weißen Biegen, von denen sie den Ursprung aller Mongolen herleiten, nach Kaschid-Edlin jedoch der Sohn Budan-ha's, unter ihnen geboren ward. Es ist hier nicht der Ort, die Thaten dieses Eroberers zu berichten, oder dessen Character zu beurtheilen. Nur soviel will ich bemerken, daß, nachdem die Mongolen sich mit wunderbarer Geschwindigkeit zu einem mächtigen Volke erhoben hatten, ihre Streifen sich ebenso plötzlich wieder zum Unterjoch neigte, so daß sie wieder als ein armes Nomadenvolk auf ihre Herden und dürftigen Ackerbau beschränkt waren. Die Reiche, die sie in freien Ländern, ausgenommen China und Hindostan, gründeten, hatten keinen Bestand. Sie stürzten und plünderten Festungen, gewannen Schlachten und legten in allen Gegenden große Städte an, verstanden aber nicht, sich im Besitze der eroberten Länder zu erhalten. Ihren Stammesverwandten, den Türken, war es vorbehalten, civilisirt, aber in Reichlichkeit verunkelt Reiche mit derselben grausamen Tapferkeit zu erodern und ihre Herrschaft dort dauernd zu begründen.

Die Mongolen dagegen wurden bald aus ihren neuen Besitzungen vertrieben, oder sie gingen vielmehr, sobald ihnen keine frischen Hülfsvölker mehr zuzogen, unter der Bevölkerung der von ihnen eroberten Länder unter, ohne auf deren Sitten, Regierungsform oder Religion einen merklichen Einfluß ausgeübt zu haben. Vielmehr nahmen die Mongolen fast in allen Fällen die Religion der von ihnen besiegten Völker an.

Zeit Dschengis-Khan's Zeit zerfällt die Geschichte der Mongolen in zwei Perioden, deren eine das dreizehnte bis sechszehnte Jahrhundert inclusive umfaßt; das siebenzehnte Jahrhundert bezeichnet eine Uebergangszeit, und die zweite Periode reicht von da an bis auf unsere Zeit.

Während dieses ganzen Zeitraumes läßt sich eine Umgestaltung in Ansehung der Sitten und des Characters der Mongolen wahrnehmen, welcher in den Veränderungen ihres politischen und religiösen Zustandes eine genügende Erklärung

findet. Zunächst sehen wir, wie die unvollkommene Civilisation, welche ihnen unter Dschengis-Khan zu Theil geworden war, vor dem Einflusse ihres Climas und Nordens schnell wieder verschwand. Sie war kein einheimisches Gewächs und schlug daher keine tiefen Wurzeln. Sie sanken bald wieder in ihre frühere Barbarei zurück, und zerplatzten sich in Stämme, deren Zahl stets wuchs, und von denen jeder behauptete, er habe einen Nachkommen des Khan Temugin zum Herscher. Mittlerweile vermehrte sich indeß das Ansehen des Kautuku, des Oberpriesters der Monogolien, in denselben Verhältniße, wie der Lamaismus sein Haupt erhob, so daß er zu der Zeit, wo er sich freiwillig unter chinesische Oberhoheit begab, einen großen Theil der Mongolen nach sich zog. Damals behaupteten sachkundige Beobachter, daß, wenn die Mongolen sich ihrer Stärke bewußt gewesen wären, sie ohne große Mühe nicht nur China, sondern die Mandchus selbst hätten unterjochen können. Statt sich indeß der Unterjochung zu entziehen, unterwarfen sich die Meisten derselben ohne Widerstand. Nur die Sunganorianer leisteten verzweifelte Gegenwehr. Die Uebrigen, welche sich nicht zu Unterthanen der Chinesen bekannten, begnügten sich damit, räuberische Einfälle nach Sibirien und China zu unternehmen und die durch ihr Land ziehenden Karawanen zu plündern. Sie führten ihre Angriffe in einer sehr eigenthümlichen Weise aus. Sie zündeten das Gras um die Lagerplätze der Reisenden her an, waren aber oft zu feige, um die dadurch angerichtete Verwüstung zu benutzen, so daß die Reisenden oft mit dem Verluste einiger Zelte oder Kamele davonkamen, aber zuweilen das Gras mehrere Tagereisen weit vom Feuer zerstört fanden.

Mit der Zeit hat sich die politische Verfassung China's immer weiter begründet, und die Mongolen sind von dort her stufenweise civilisirt worden, so daß sie gegenwärtig ein höchst ruhiges, süßames Volk sind, während sie früher ebenso wild und grausam, als übermüthig und hartnäckig waren. Martini bemerkt indeß, daß sie noch jetzt plötzlichen Anfällen von Wuth unterworfen sind und in diesen wieder Vater, noch Mutter verlohnen; im Allgemeinen wird ihnen aber ein gutmüthiger Character beigelegt. Es läßt sich schwer nachweisen, ob diese Veränderung zum Besseren dem Einflusse des Lamaismus, oder der Chinesischen Gesetze vorzugsweise zuschreiben ist. Jedenfalls bezugen gegenwärtig alle Reisende einstimmig, daß die Mongolen weit bessere Leute sind, als die Chinesen, die zwar ebenso unterwürdig, aber gegen Reisende weit weniger freundlich gesinnt seien. Das freundlichere Gemüth der Mongolen zeigt sich insbesondere in der Dankbarkeit, welche sie für das geringste Geschenk bezeigen, während die Habgier der Chinesen alles Dankgefühl in diesen erstickt, so daß sie an frühere Wohlthaten nie denken, sondern nur immer neue verlangen.

Man darf zugleich nicht übersehen, daß der Kunstfleiß bei den Mongolen auf einer sehr niedrigen, bei den Chinesen dagegen auf einer sehr hohen Stufe steht. Bei den Letzteren bleibt, wo möglich, kein Fuß breit Landes unbenutzt, während die Erstern es kaum über sich vermögen, ein

Wenig Hirse, Gerste und Weizen zu bauen. Dies erklärt Timkowski, wie folgt: „Die Unfruchtbarkeit der Steppen nöthigt die Mongolen, ihre Wohnplätze häufig zu wechseln. Da ihr Hauptnahrungsmittel stets auf gute Weide für ihre Herden gerichtet ist, so müssen sie sich häufig im Sommer in Gegenden aufhalten, die von ihren Frühlings- und Winterlagerplätzen sehr weit entfernt sind und daher ihre bebauten Felder auf lange Zeit verlassen.“ Indes spielt auch ihre natürliche Trägheit in Bezug auf ihre Abneigung gegen den Ackerbau eine große Rolle. Selbst in denjenigen Gegenden zwischen Kiachia und Urga, z. B., wo es Wälder und Wäldchen im Ueberflusse giebt, bauen sie keine festen Wohnungen und legen sie keine Winterverstecke ein, indem sie sich darauf beschränken, einige Heuschubel zu errichten. Wenn daher die Winterkälte eintritt und Schnee fällt, so stellen sich unter ihren Herden Scurden ein, welche ungeheure Verheerungen anrichten. Die Lamapriester sind dagegen eifrige Ackerbauer, und die Kirchenländerer sind in der Mongolei keineswegs, wie in vielen anderen Ländern, ein Hemmschuh der Landwirthschaft, sondern könnten einen höchst ersprießlichen Einfluß auf dieses Geschäft ausüben, wenn nur die Mongolen andere Leute wären.

Die Beschreibungen von den Mongolen sind sehr verschieden ausgefallen. Damals, als dieß Volk überall Schrecken und Verwüsthung verbreitete, glaubte man, dessen Schweißlichte kaum mit Worten ausdrücken zu können, und wurden sie mehr wie Teufel, als wie Menschen, beschrieben. Dieses Vorurtheil ist selbst Vory de St. Vincent noch nicht ganz los geworden, indem er sie die häßlichste Menschenschrace nennt, wiewohl er meint, ein Zweig derselben, die Türken, sey zur schönsten geworden, indem er sich in dem dassianischen Jonien, Macedonien und Griechenland niedergelassen und mit Circassierinnen und Griechinnen vermischt habe. Uebrigens ist die Häßlichkeit der Mongolen außerordentlich übertrieben worden. Timkowski bemerkt, viele ihrer Frauen würden mit ihrer hellen Gesichtsfarbe, ihren beideren Gesichtszügen und lebhaften Augen selbst in Europa für hübsch gelten, und Baron Vode versicherte mir, es seyen ihm unter den Tartaren sehr schöne Leute vorgekommen.

Man darf hieraus indes nicht schließen, daß ich die Frauen oder die Männer dieses Volkes für besonders schön ausgehen wolle. Nur dem Vorurtheile, als ob sie eine wahrhaft teuflische Gesichtsbildung besäßen, möchte ich wirksam begegnen und zugleich der Ansicht Raum geben, daß körperliche Schönheit auch in der Mongolei zu finden sey. Als vorzüglich charakteristisches Kennzeichen gedente ich des ein Wenig spitz zulaufenden Kopfes und Kinnes, sowie der hohen, oder vielmehr breiten, Nackenschienen. Bloß durch diese Angaben und ohne eigene Kenntniß des Volkes haben manche Naturforscher dem Mongolen ein rauhenförmiges Gesicht zugeschrieben; allein, daß diese Behauptung eine willkürliche sey, ergibt sich aus dem Zeugnisse Timkowski's, welcher Tausende von Mongolen gesehen hatte, und dre ihnen ein rundes Gesicht zuerkennt. Ihre Schläfen sind ein Wenig hohl und der Oberkieferknochen ist vieredig, wäh-

rend der Unterkieferknochen bogegen ein Wenig spitz zulauft. Wie bei den Chinesen, stehen bei den Mongolen die oberen Vorderzähne nach Vorn, so daß sie zumellen auf der Unterlippe ruhen, während die Vorderzähne des Unterkiefers etwas einwärts gerichtet sind. Diese Bildung der Mundorgane hat auf ihre Ausprache einen bedeutenden Einfluß. Der auffallendste Umstand in der Physiognomie des Mongolen ist indeß die schiefe Richtung der Augen und der große Abstand derselben voneinander, welcher, obwohl übertrieben, als der Writze einer Männerhand gleich angegeben werden ist. Auch bei dem Chinesen sind die Augen schief gestellt, und ich halte dieß Volk für die ersten Tartaren, welche von den Hebräern in die fruchtbarsten Niederungen des Hoang's hinabgezogen sind und sich dort niedergelassen haben. In späteren Zeiten führte diese Fruchtbarkeit zu öfteren Eroberungen des Landes und zur Civilisation und allmähigen Verwilderung der Bewohner. Auch bei den Malaien liegt der innere Augenwinkel tiefer, als der äußere, welcher nach den Schläfen zu hinaufgezogen ist, und Lesson beobachtete dieselbe Eigentümlichkeit an mehreren Insulanern des Indischen Archipels.

Uebrigens legen die Augen der Mongolen tief und besitzen eine große Lebhaftigkeit, ein alter Schriftsteller nennt sie „unklar“. Die iris ist fast immer schwarz, obwohl sie Vory de St Vincent für blau ausgibt. Dieser in vielen Beziehungen ungenüßliche Schriftsteller schreibt den Mongolen auch einen starken Bartwuchs, zumal auf der Oberlippe, zu, während alle Reisende, die die Mongolei besucht haben, darin übereinkommen, daß dieses Volk einen sehr dürftigen Bartwuchs habe. Die Mongolen finden indes einen starken Bart sehr schön und beneiden diejenigen darum, die einen solchen besitzen. Wenn einem ihrer Landleute dieses Zeichen der Männlichkeit in besonders hohem Grade eigen ist, so wird er für sie ein Gegenstand hoher Achtung. Auch der Fremde wird im graden Verhältnisse zu der Länge seines Bartes geschätzt. Nackenbärte, welche man auch bei den Mongolen öfter, als andre, trifft, werden weniger hoch gehalten. Das Haupthaar wird über der Stirn und den Schläfen glatt abrasirt und auf dem übrigen Theile des Kopfes stehend in einen Bopf geflochten, welcher hinten herabhängt. Selbst diese Collettenkünste sind für den Ethnologen interessante Anhaltspuncte. Die jetzt bei den Mongolen übliche einfache Entstellung des natürlichen Menschentummes ist auf eine andere weit künstlichere und nicht weniger wirksame gefolgt, welche von alten Schriftstellern sehr umständlich beschrieben worden ist. Aus ihren Berichten läßt sich indes abnehmen, daß zu der Zeit, wo die politische Macht der Mongolen am höchsten stand, dieselben auch den meisten Freiz auf ihrem Puh verwendeten und, wie es bei Individuen geht, denselben vernachlässigten, als sie in älte äußere Umstände gerietten. Bekanntlich hätten die Mandchus, nachdem sie China erobert, dasselbe beinahe wieder eingebüßt, als sie den Westigen mit ihren Gesetzen auch ihren Kopfpuh aufnöthigten. Sie bestanden aus der Annahme der eben beschriebenen Webe, und atebald beach in dem ganzen Reiche eine Empörung aus; allein die Mandchus behielten die Ober-

hand und setzen ihren Willen durch, so daß die Chinesen nicht nur ihre Oberherren, sondern auch ihre Tracht ändern mußten. Willkürlich verfahren die Mandshu in dieser Weise, um der Möglichkeit vorzuziehen, daß ihre eigenen Landesleute sich nicht nach und nach zu den Sitten der Chinesen bekehrten, was früher in China eingefallene Tartaren gethan hatten. Ein zweiter gewissermaßen ähnlicher Versuch wurde in späteren Zeiten vom Kaiser Kien-Long gemacht, welcher 5000 Mandshuische Wörter in die chinesische Sprache einföhrete und den Gebrauch der entsprechenden chinesischen Wörter bei körperlicher Bückthigung untersagte.

Das Hautthier der Mongolen ist schwarz und von Natur weder spärlich noch kurz. Unter den benachbarten Völkern sind Beispiele von außerordentlicher Länge derselben beobachtet worden. Ein russischer Gesandter erwähnt eines Mannes, dessen Locken vier Ellen lang waren und der einen Sohn besaß, welcher in dieser Beziehung seinem Vater nichts nachzugeben versprach.

Die Gesichtsfarbe der Mongolen wird zuweilen als dunkelgelb, zuweilen als dunkel olivenbraun beschrieben. Das Wahre an der Sache scheint zu seyn, daß sie ziemlich blaß und von der Sonne gebräunt ist. Von den Kindern wird oftmals angegeben, sie hätten rothe Wangen, und auch von den rothgen Wangen der Frauen ist öfters die Rede.

Die Statur der Mongolen ist gewöhnlich mittelmäßig groß, und ihre Beine scheinen sich durch ihre Kürze aus; auch sind ihre Kniee mäsig auswärts gebogen. Die Schenkel sind dick, die Schultern breit, die Taille schmal, die Arme lang und kräftig, die Füße klein. Die eigenthümliche Beschaffenheit ihrer unteren Extremitäten dürfte daher rühren, daß sie fast beständig reiten, und die Stärke ihrer Arme daher, daß sie sich des Bogens sehr häufig bedienen.

Auf die Beschreibung der physischen Organisation der Mongolen wird nicht umfassend die des von ihnen bewohnten Landes folgen. Obgleich an die Theorie der Autochthonie zu glauben, bin ich doch der Ansicht, daß der Mensch gewissermaßen das Geschöpf der Berge, Thäler, Seen, Flüsse, Wälder, Stürme und des Sonnenscheins seines Vaterlandes sey. Alle diese Potenzen drücken ihm ihr eigenthümliches Gepräge auf. Nur in diesem Sinne scheint mir Manches dafür zu sprechen, daß der Ursprung der Tartaren im Altai-Gebirge zu suchen sey. Dort war die Wiege seiner künftigen Individualität. In den Gegenden, in die die verschiedenen Stämme der Tartaren einwanderten, erhielt dieselbe allmählig neue Zusätze, und die Mongolen bieten in dieser Beziehung merkwürdige Eigenthümlichkeiten dar.

Ihre gegenwärtigen Wohnsitze befinden sich an den Völkern und auf der Hochebene des Hochlandes von Mittelasien, welches von Hügeln und Thälern durchschnitten und von einigen großen Strömen, sowie zahlreichen Flüssen, bewässert wird. In der Mitte befindet sich die große Wüste Kobi oder Schamo; wie die Chinesen sie nennen, einer der rauhesten und kältesten Landstriche der Erde, dessen Grenzen noch nicht gehörig bekannt sind, obwohl er theil-

weise mehrfach bereist und untersucht worden ist. In manchen Stellen ist dessen Oberfläche wellenförmig, wie die der Prairien Nordamerica's, an andern rauh und von Wasserflüssen durchschnitten, während auch häufig mit Wäldern bewachsene Ebenen vorkommen. Die Hügel sind mehrertheils dicht mit Buburguna, einem Strauche, der sich wie Eichenbuschholz ausnimmt, bewachsen und enthalten so viele Wäusle, daß man nicht durch dieß Buschholz reiten kann, weil die Pferde bei jedem Schritte in die Wäuselhöhlen durchtreten.

Zu den immerwiederkehrenden Erscheinungen der Mongolei gehören die Salzseen mit ihrer glänzenden Inkrustation und ihrem jetzlichen Saume von dünnem Meere. Ungemein viele solche Seen sind in der Sand- und Kieswüste nördlich von Tschokhor anzutreffen.

Indeß dürfen wie die Mongolei nicht lediglich aus den ihr nachtheiligen Gesichtspunkten betrachtet. In vielen Stellen ist dieselbe ungemein fruchtbar, namentlich in der Nähe der großen Wäusle, wo das Klima demjenigen Deutschlands ähnlich seyn soll. Die Ufer des Boro, Schara, Joo und andere großen Flüsse in der nördlichen Mongolei bieten üppige Wäusle, und auch zum Ackerbau eignen sich manche Gegenden ungemein gut.

In einem Districte der Wüste Kobi befindet sich ein Höhenzug, den man von Ferne für einen Wald ansehen möchte; allein wenn man sich ihm nähert, gewahrt man ein merkwürdiges Naturspiel, hier sieht man einen gewaltigen Altar, dort einen Zaerophag; bald einen hohen Thurm, bald die Trümmer eines weitläufigen Gebäudes. Das Gestein, ein verwitterter Granit, liegt in Fragmerten von 2 — 3 — 9 Zoll Durchmesser umher und ist an manchen Stellen dicht mit der Robinia pygmaea bewachsen; andere Pflanzen sieht man nicht, und die Umgegend ist sandig. Die Mongolen behaupten, es finde sich dort viel Magnetstein, und wenn man sich dem Feste mit einer Hinte nähert, so werde sie stark angezogen. Im Berge Darlan soll sich der Ambos Dschengis-Khan's befinden, welcher angeblich aus dem Metall Buryen besteht, das die Eigenschaften des Eisens und Kupfers besitze, nämlich zugleich hart und dehnbar seyn soll.

Eine Eigenthümlichkeit der mongolischen Landschaften besteht darin, daß fast jede bedeutende Anhöhe mit einem Altare (Oba) besetzt ist, der entweder aus einem Steinhäufen oder aus einem Erd- und Sandhäufen, auch wohl aus einem Holzgerüste besteht und gewöhnlich eine gewaltige Größe besizt. Diese Altäre werden, unter der Leitung eines Lama-priesters, unter vielen religiösen Gebräuchen errichtet und beständig von Anbängern besucht, welche dort beten oder eine Opfergabe darbringen wollen. Jeder Vorüberreisende steigt vom Pferde, beugt sich auf die Südseite des Obo, richtet das Gesicht gegen Norden, wiewohl sich mehrmals auf dem Boden nieder und steht, nachdem er seine Anbacht verrichtet und eine Gabe dinstellen hat, seine Kniee fort. Gewöhnlich wird ein Büschel Pferdehaare geopfert, und zwar damit Gott die Heerden des Opfrenden beschütze und gebrühen lasse. Zahlreiche religiöse Gebräuche werden zu ähnlichem Zwecke

von den Faktoren bei der Berechnung des großen Walsgeistes vollzogen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber das Klima von Korbosan bemerkt Ignatius Pallme in seinem Reiseverste, daß es in der Regenzeit äußerst ungesund sei, und daß man alldam in jeder Hütte mehrere Patienten antröffe. Während der trocknen Jahreszeit verschwinden dagegen alle Krankheiten, wenigstens dann nicht nur der Mensch, sondern alle Thiere von der unerbötigen Hitze viel zu leben haben. Die verbrannten, todtosen Ebenen bieten alldam einen traurigen Anblick dar; von der Sonne gebleichte Menschen- und Thierkadaver sind fast das Einzige, was man auf ihnen gewöhrt. Acht Monate lang, unter denen der April und Mai die besten sind, sendet die Sonne ihre sengenden Strahlen von einem völlig wolkenlosen Himmel herab. Von 11 Uhr Mittags bis 3 Uhr Nachmitt., wo das Thermometer im Schatten 38–40° R. zeigt, kann es kein warmblütiges Geschöpf im Freien ausdauern. Menschen und Thiere weichen dann nicht von den beschatteten Orten, nach denen sie sich zurückziehen haben. Der Mensch sitzt während dieser Stunden, wie in einem Dampfbad, in düsterem Hinbrüten; aller körperlichen oder geistigen Anstrengung unfähig und eine Luft einathmend, die in einem Wasser gerührt zu sein scheint. Alle Geschäfte stehen still, bis die Sonne fast genug gekühlt und die Luft kühl genug geworden ist, daß Menschen und Thiere wieder ihre Thätigkeit beginnen können. Die Nächte dagegen sind so kühl, daß man sich während

derselben sorgfältiger gegen die Einwirkung der Luft schützen muß, als in Nordeuropa, wenn man sich nicht den gefährlichsten Folgen aussetzen will. Während der trocknen Jahreszeit ist die ganze Natur wie ausgehorbet; die Pflanzen sind verborrt, die Bäume verlieren ihr Laub und stehen wie Bienen da; kein Vogel giebt einen Laut von sich, kein Thier freut sich seines Lebens; Alles vertrieht sich in den Wäldern an irgend einen schattigen Ort, und nur einen Strauß oder eine Giraffe sieht man dann und wann von einer Dasee zur andern über die Wüste eilen. Als ich zu Socobis anlangte, fand ich dort nur noch einen einzigen Europäer, den Dr. Iken von Hannover, am Leben. Der aber auch bald darauf den nachthätigen Einflüssen des Climas unterlag. (Klin. nov. Phil. Journal, July — Oct. 1844.)

Ueber das Vorkommen der Knochenplättchen in der sclerotica des Thirrauges, die man bisher nur bei den Säugern und in mehreren Fischearten und Schließkröten beobachtet und beschrieben worden sind, hat Herr L. Wess nun auch bei vielen Fischen aufgefunden, sowohl solche, welche in flüchtigen schnellfließenden Bächen leben, als solche auch tiefe Bächen.

Eine eigentümliche Structur des Hufes der Giraffe, wodurch sie vorzüglich befähigt wird, mit Schnelligkeit in den Bergflüchten zu laufen, hat Herr Wall der Veranlassung der Naturforscher in Jort mitgetheilt; sie besteht in einer dornähnlichen Structur der Fußsohle.

Nekrolog. — Dr. J. v. Scherer, Ritter, emeritierter Professor der Anatomie und Physiologie, Vice-director der K. K. Josephs-Academie, ist am 10. October gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Ventilation in den Spitalern.

Von Dr. J. J. Pomet.

Diese Arbeit zerfällt in 3 Abtheilungen; in der ersten werden die in Bezug auf die Respiration, die Transpiration, die Erleuchtung, die Luft u. s. w. vorhandenen Theorien, in der zweiten die Ventilation in den Spitalern, wie man sie heutzutage vorfindet, besprochen, und in der dritten werden die Mittel und Apparate angegeben werden, vermittelst welcher man jedem Kranken für die Stunde soviel reine Luft zuführen kann, als er mehr, denn jedes andere Individuum, bedarf.

Erster Theil. — Wie wollen hier zunächst kurz folgende Fragen nach den über die Gegenstände derselben angelegten Unterfragen beantworten:

1) Wieviel Kubik-Meter atmosphärische Luft sind auf jeden Kranken für die Stunde für das Bedürfnis der Inspiration nöthig? Für ein männliches Individuum 1 R. M., für ein weibliches 0 M. 566 Liter atmosphärische Luft von 16° C.

2) Wieviel Kubik-Meter Kohlenäure ergibt die Expiration für jeden Kranken in einer Stunde? Für einen Mann 0 M. 022 Liter, für eine Frau 0 M. 012½ Liter Kohlenäure von 16° C.

3) Wieviel Kubik-Meter atmosphärische Luft sind für jeden Kranken auf die Stunde erforderlich, um die Wirkungen der gebildeten Kohlenäure zu neutralisieren? Für

einen Mann 11 M., für eine Frau 6 M. 250 L. atm. Luft von 16° C.

4) Wieviel Grammen Wasser werden für jeden Kranken in 1 Stunde durch die Lungen- und Hautausdünstung und durch das Verdunsten der flüssigen und festen Massen, welche sich in einem Krankensaale finden, erzeugt? Durch die Ausdünstung der Lungen 31 Gr., durch die der Haut 60 Gr. und durch das Verdunsten eine noch größere, nicht genau zu bestimmende, Quantität.

5) Wieviel Kubik-Meter warmer Luft sind nöthig, um diese Quantität Wasser zu evaporieren? Für die beiden Ausdünstungen der Lunge und Haut zusammen 9 R. M. 100 Liter Luft.

6) Wieviel Kubik-Meter Luft sind erforderlich, um die Erleuchtung zu unterhalten? Für die Stunde und Flamme Del 0 M. 106 L., Gas 1 M. 563 L. atm. Luft von der Temperatur des Saales.

7) Wieviel Kubik-Meter Kohlenäure und Grammen Wasser regiert die Erleuchtung auf die Höre und die Stunde? Eine Dellampe 15 Liter Kohlenäure, eine Gasröhre 204 Liter und 165 Gr. Wasser.

8) Wieviel Kubik-Meter atmosphärische Luft sind erforderlich, um die Wirkungen dieser Kohlenäure zu neutralisieren und das Wasser verdunsten zu lassen? Für jede Stunde und jede Dellampe 7 R. M. 500 Liter, für jede Gasröhre 102 R. M., zur Verdunstung des Wassers 16 R. M. 500 L.

9) Wieviel Kubik-Meter Luft sind nöthig, um das Verbrennen in den Kaminen, Ziegeln und Öfen, in denen man Holz, Steinkohlen oder Coaks brennt, zu unterhalten? 1 Kilogr. Holz erfordert 7 M. 340., — 1 Kilogr. Steinkohle 18 M. 440., — 1 Kilogr. Coaks 15 M. Luft von 0° C., überdies 63 für Schwankungen: Holz 3 K. M. 647 L., Steinkohlen 7 M. 884 L., Coaks 9 M. 349 L. Luft von 16° C.

10) Wieviel Kubik-Meter warmer Luft muß die Ventilation für jeden Kranken auf die Stunde, ferner für die Erleuchtung auf jede Röhre und die Stunde zc. hergeben? 19 K. M. 200 L. Luft für die Respiration und Evaporation; 7 K. M. 600 für die Erleuchtung mit Del, 102 K. M. für die Erleuchtung mit Gas.

Zweiter Theil. — Der Verfasser giebt nun eine Uebersicht der Einrichtungen zum Behufe der Ventilation in verschiedenen Krankenhäusern der Pariser Spitäler und kommt dann zu folgendem Resumé: Sehen wir nun nach, was in einem Krankensaale während der 12 Stunden der Nacht vor sich geht, und wie sich zuletzt die Atmosphäre verhält. Nehmen wir als Beispiel den Saal St. Gabriel in der Pitié, dessen Capacität, wie wir gesehen haben, 1,571 Kubik-Meter 137 Liter beträgt. In dieser Atmosphäre athmen 50 kranke Männer, welche, 1 K. M. für jeden auf die Stunde gerechnet, am Ende der Nacht 600 K. M. absorbirt und verdoeben haben, was nach derselben Zeit die athembare Portion der Luft des Saales auf 971 K. M. 137 Liter reduciren würde, wenn die Röhren, Spalten, Fugen und Fenster nicht eine unbestimmte, aber gewiß ungenügende Quantität Luft wieder eintreten ließen.

In dieser Atmosphäre brennen 12 Stunden hindurch 3 Lampen, von denen eine jede in der Stunde 10 Gr. Del verbraucht; also werden diese 3 am Ende der Nacht 360 Gr. verdoeracht haben und da 1 Kilogramm dieser Flüssigkeit zum Verbrennen 10 K. M. 600 Liter Luft von 16° C. bedürfen, so bedürfen die 360 Gr. 3 K. M. 816 Liter. Wenn man den Verbrauch eines jeden Kamines und Ofens in 24 Stunden zu 36 Kil. Steinkohlen anschlügt, so verbrennen die 4 Öfen des Saales während der 12 Stunden der Nacht 72 Kilogr., welche zu ihrer Unterhaltung ein jeder 7 K. M. 834 L. Luft von 16° absorbiren; also alle 567 K. M. 648 L.
Der Verbrauch für die Erleuchtung beträgt 3 K. M. 816 L.

Summa: 571 K. M. 464 L.

welche man am Ende der Nacht noch vermindern müßte. Da wir aber wissen, daß die zum Athmen benutzte Luft noch die Öfen und Erleuchtungsmittel unterhalten kann, so haben wir, um genau zu sein, Nichts mehr abzuziehen.

Was die Kohlensäure betrifft, welche beim Athmen und durch die Verbrennung des Diles erzeugt würde, so ergiebt sich eine Totalquantität von 13 K. M. 671 Liter, davon sind 4 K. M. 671 Liter abzuziehen, was 8 K. M. 814 Liter ergiebt, und dieses ist die Quantität der durch die Röhre der Defen fortgeführten Quantität von Kohlensäure. Wenn man nun diese 8 K. M. 814 Liter mit der im

Saale bleibenden, noch nicht geathmeten Luftquantität vergleicht, nämlich 971 K. M. 137 Liter, so erhalten wir das Verhältnis 9,07 Procent.

Dritter Theil. — Bei dem jetzigen Zustande der Dinge fehlt also noch viel daran, wie wir gesehen haben, daß die Kranken in ihren Sälen soviel reine Luft haben, als sie bedürfen. Während des Tages und bei gutem Wetter geht es noch an; allein da selbst bei schönem Wetter die Säle nicht immer offen erhalten werden können, und dieses im Winter und während der Nacht gar nicht stattfindet, so muß man zur Ventilation seine Zuflucht nehmen, die aber bis jetzt nur dem Ramen nach besteht. Diejenigen, welche durch die Röhre der Defen stattfindet und nur auf die Luft Bezug hat, welche durch die Röhren, Spalten und Fenster, zuweilen auch durch die Ofenlöcher, eintritt, ist ungenügend, schädlich und gefährlich, sie muß bedeutend vermehrt und vollständig verändert werden. Folgendes ist nun ein Versuch, diese Veränderung und Verbesserung der Ventilation zu Stande zu bringen.

Ich nehme an, daß man zwei Flügel eines Gebäudes zu erwärmen und ventiliren habe, welche eine Fassade haben, oder in einem rechten Winkel aneinander stoßen. Das Gebäude bestehe aus einem Erdgeschoße und 3 Stockwerken, die Säle seien alle einander gleich und haben folgende Dimensionen: Länge 50 Meter, Breite 8 M., Höhe 3 M. 25, Dicke der Mauer 0 M. 60; 12 auf jeder Seite durch gebrochene Fenster lassen Luft und Licht eindringen; die Höhe derselben betrage 3 M., die Breite 1 M. 50. Die ungefähre Räumlichkeit des Saales beträgt also 1,300 Kubik-Meter, die Oberfläche der Mauern 269 0 Meter, die der Fenster 108 0 M. Ein gefensterter Verschlag mit einer Thür von 2 Flügeln schneide den Saal in der Mitte in 2 Hälften, von denen die eine 24, die andere 26 Metten enthalte. Zwei metallene Säuleneihen tragen die Balken, welche in der Längsrichtung angebracht sind, und unter dem Pfland hervorspringen. Die Säulen theilen das Parquet in 3 gleichbreite Theile, 2 seitliche für die Betten, eine mittlere für den Krankendienst. Die Balken theilen die Decke in 3 entsprechende Theile. Die Tragbalken des Fußbodens verlaufen parallel mit den Deckenbalken. In dem Saale befinden sich 50 Betten, 25 in jeder Seitenabtheilung, in gleicher Entfernung von den Mauern und Säulen, und voneinander aufgestellt. Die in denselben gelagerten 50 Kranken müssen die Stunde ein Jeder 20 Kubik-Meter Luft erhalten. Zwei Oellampen dienen während der Nacht zur Erleuchtung. Die Ventilation hat nun auf die Stunde $20 \times 50 = 1,000$ K. M., d. i., $\frac{1}{3}$ der ungefähren Capacität des Saales, herbeizuschaffen und fortzuführen, eine Erneuerung, welche anhaltend, ohne Unterbrechung, vor sich gehen muß. Die Schnelligkeit des Ausstromens betrage 1 bis höchstens 2 Meter in der Stunde; die erster ist nicht merkbar, die zweite kaum. Im Winter, wie im Sommer ist die Temperatur des Saales auf 16° C. zu erhalten.

Nachdem dieses nun gesordert ist, würde ich folgende Vorrichtungen treffen, um den Bedürfnissen der Heizung

und Ventilation zu genügen. In den acht Sälen und für die 400 Kranken dienen zu diesen Zwecken 2 Defen in jedem Saale; 2 caloriferes mit einem Heizkammer, aufsteigende zufführende Röhren, horizontale untere und obere Röhren, aufsteigende entleerende Röhren und 2 Lufttrüber (tarares) mit centrifugalen Kröpfen.

Verlust durch die Fenster und Mauern. — Bei 80 Einheiten Wärme auf 0 Meter und die Stunde werden die 108 0 Meter der Fenster nach den 12 Stunden der Nacht verloren haben 104,000

Bei 27 Einheiten Wärme auf den 0 Meter und die Stunde werden die 269 0 Meter der Mauern bei einer Dicke von 0 M. 60 nach den 12 Stunden der Nacht verloren haben 87,000

Summa: 191,000

Zu dieser Zahl muß man für das Grabschloß den durch den Fußboden und für das dritte Stockwerk den durch die Decke verursachten Verlust hinzuzufügen.

Die durch die Respiration von 50 Kranken in derselben Zeit entwickelte Wärme ergibt 18,000 Einheiten, nämlich:

1) Durch das Verbrennen des Wasserstoffs, von welchem ein jeder Kranke in den 12 Stunden der Nacht 8 Gr. verbrennt, also 400 Gr. auf 50, im Verhältnis von 50,000 Einheiten Wärme auf den Kilogr., Summa 14,000.

2) Durch das Verbrennen der reinen Kohle, im Verhältnis von 27 Einheiten Wärme auf den Kranken und die Stunde, Summa: 4000.

Wenn man von den 191,000 die 18,000 abzieht, so bleiben 173,000 Einheiten Wärme, welche durch die Fenster und Mauern während der 12 Stunden der Nacht verloren gehen. Die Ventilation kann nur dann diesen Verlust ausgleichen, wenn sie Luft von einer genügend hohen Temperatur beschafft, und diesen Zweck erfüllt die Heizung. Man verbrennt deshalb in den Defen des Saales 29 Kilogr. Steinkohle, deren Nutzen nur bei 0,80 ihrer Wärmefähigkeit, d. i. den Kilogr. zu 6000 Einheiten Wärme angeschlagen werden darf. Ein jeder Ofen muß also in der Stunde ein wenig mehr als 1 Kilogr. Steinkohle verbrennen, und dazu faßte Luft durch eine Öffnung erhalten, deren Oberfläche in Quadrat-Dezimetern 12,5, also 35½ Centim. an der Seite beträgt. Der Schornstein muß an Oberfläche die Eintrittsöffnung gleich sein. Die für die Schornsteine und Aftenschüder bestimmte Luft kann aus dem Saale genommen werden, um Brennmaterial zu sparen.

Heizkammern. — Diese befinden sich im Keller unter der den beiden Sälen des Gebäudes gemeinsamen Treppe. Sie werden mit Steinkohle gefüllt, und die zur Unterhaltung ihrer Herde bestimmte Luft wird von den Defen oder Ventilen der unteren Etage. Die zu erwärmende und für die Ventilation zu verbrauchende Luft kommt aus den Kellern und der Ventilation zu verbrauchende Länge nach durchläuft. Da ihre Temperatur auf diese Weise schon 12° C. beträgt, so ist weniger Brennmaterial nöthig, um sie den verlangten Wärmegrad zu geben. Die Röhren durchlaufen das Heizkammer und vergrößern fastest ihre Oberfläche, so daß sie die Wärme der Luft röhren und die des Raumes vermehren. Die Größe eines jeden Wärmeröhren muß nach berechnet sein, daß ungefähr 2 0 Meter Fläche auf jeden in einer Stunde verbrauchten Kilogr. Steinkohle zur Erwärmung kommen. Die Öffnung, durch welche der Wärmeröhren die kalte Luft erhält, befindet sich bei des Herdes gegenüber. Beide Öffnungen, die Luft aufnehmende und ausströmende, haben gleiche Dimensionen, und eine jede eine Oberfläche gleich der Summe der Durchschnitte der 24 Röhren, für welche sie bestimmt sind. Die von den beiden Wärmeröhren zu beschaffende Luft beträgt in der Stunde 8000 Meter; ihre Temperatur muß in der Heizkammer 20° betragen, um mit ungefähr 16° in die Säle zu gelangen.

Die Abgleichung aller Verluste kann ein Kilogr. Steinkohle bei 6000 Einheiten Wärme 300 Kilogr. Wasser von 0° auf 20° erhitzen, und da die Luft viermal so leicht, als das Wasser, zu erwärmen ist, so kann dieselbe Quantität Steinkohle 1,200 Kilogr.

Luft, welche in runder Zahl 900 Kubikmeter ausmachen, auf dieselbe Temperaturhöhe bringen. Für die 1000 R. W., die auf jeden Saal in der Stunde kommen, wird der Verbrauch 1 Kil. 111 Gr. Steinkohle sein, und für die 8000 Kubikmeter der 8 Säle 8 Kil. 888 Gr. oder 9 Kil., also 4 R. 500 Gr. auf jede Stunde und jeden Wärmeröhren. Ein jeder von diesen muß also 9 Meter zu erwehmende Oberfläche darbieten, ohne die 2 Meter der Öffnung zu rechnen, welche die kalte und warme Luft durchläßt. Die Kamme des Herdes stellt einen Kreisabschnitt dar, dessen Flächeninhalt 4½ Decim. gleichkommt, d. i. oberhalb 0 Decim., als ein Kilogr. Steinkohle in der Stunde verbrennt. Die Fläche des Herdes sey drei Mal so groß, als die des Kamme, sie beträgt höchstens 14 Decim., also 27 Centim. an der Seite. Die Entfernung zwischen dem Herde und der unteren Platte der Wärmeröhren betrage 0 Meter 35.

Wärmeröhren. — Sie befinden sich oberhalb und in gleicher Richtung mit den Wärmeröhren und ist so hoch, daß ihre Dicke sich um 0 M. 50 unterhalb des oberen Randes der Tragbalken des Fußbodens befindet, welche den Boden des Grabschloßes tragen. Sie ist aus Ziegelnstein erbaut und hat eine Dicke von 0 M. 50, damit keine Risse sich bilden. Die Röhren der Heizkammern laufen durch die Wärmeröhren hin und machen in ihrer mehr Krümmungen nach verschiedenen Richtungen hin, um sich daselbst soviel, als möglich, abzukühlen. Durch eine Öffnung von 1 M. 152 Oberfläche communicirt sie mit jeder Heizkammer, und durch eine Öffnung von 2 M. 3 Oberfläche mit den Kellern und Souterrains, von woher sie im Sommer die nöthige frische Luft erhält. Die Wärmeröhren ist die gemeinschaftliche Luftpfeife, aus welcher die 48 Säulen in die 8 Säle hinaufsteigen.

Aufsteigende zuführende Röhren. — Diese Röhren, welche dazu bestimmt sind, Luft in die dritten Gebäude zu bringen, haben ihren Ausgangspunkt in der Wärmeröhren an der Wand derselben, welche den Säulen entspricht, zu welchen sie hinführen. Sie sind von Holz und von vierseitiger Form; der Zahl nach 6 für jeden Saal, 2 für jede Abtheilung 3 kommen rechts und 3 links von der ersten Säule, in gleicher Entfernung eine von der anderen, an. Von der Wärmeröhren an jeder Seite 24 an der Zahl ausgegangen, steigen sie längs und innerhalb der Scheidemauer in die Höhe und nehmen um 6 mit jedem Etagehoch ab. Ein genügendes Zwischenraum bleibt frei, um sie zwischen der Mauer und dem ersten Balken durchgehen zu lassen.

Eine jede Röhre hat an ihrem Anfange und Ende einen Schloß oder Schieber, bestimmt, den sie durchlaufenden Ventilationstrom zu reguliren oder anzuhalten.

Horizontale untere oder Vertheilungsröhren. — Sie bilden das Ende der aufsteigenden Röhren, wenn sie an Ort und Dimensionen gleich sind. Am oberen Ende der Balken angekommen, nehmen sie eine horizontale Richtung, in der Dicke des Fußbodens gelagert, in dem Zwischenraum (siner Tragbalken) und vertheilen sich paarweise in aneinanderförmige Ordnung in einer jeden der drei Abtheilungen, an deren Ende sie in die obere Solitäritätsthöhre übergehen; die Röhren der Seitenabtheilungen gehen unter den Betten fort, 1 Decim. nach Innen von dem Kopfe und den Füßen; — 3 Querröhren, Solitäritätsthöhren genannt, vereinigen die 6 horizontalen Röhren und befinden sich, eine in der Mitte des Saales unter dem gepflanzten Vorflusse, die beiden anderen unter dem ersten und letzten Bette einer jeden Reihe. Die obere Wand der Partitions- und Solitäritätsthöhren ist von Metall und bildet den Boden des Saales. Diese vierte Wand ist von vierseitigen unter jedem Thiele bestimmte Höhlen durchbohrt, also 25 an jeder Partitionsröhre, 150 in jedem Saale, das erste befindet sich zunächst der Wärmeröhren. Diese Höhlen sind von ungleicher Größe, welche vom ersten bis zum letzten hinlaufend nimmt. Zwischen Apparate sind angebracht, um diese Öffnungen offen und geschlossen zu erhalten, die Größe dieser Apparate muß aber unabhängig von dem Drahtgitter, mit dem sie versehen sind, berechnet werden. Die Summe der Höhe muß eine dem Durchschnitte ihrer Röhre gleiche Oberfläche, um ein fünfteil vermehrt haben, welcher Ueberfluß dazu dient, die Verlangsamung, welche der Ventilationstrom, indem er sich in ebenso viele Höhlen theilt, als Öffnungen da sind, erleidet, wieder auszugleichen.

Da die Oberfläche beträgt 0 M. 484
 und $\frac{1}{2}$ von 484 0 M. 57

so muß die Summe der Ädler gleich seyn 0 M. 581
 da 25 an einer Röhre sich befinden, so muß ein jedes der
 Ädler in runder Zahl 25 Centim., und demzufolge 5 Centim. in
 den Seiten haben.

Horizontale obere oder Absorptionröhren. —
 Diese befinden sich unter der Decke, die Richtung der Wäulen durch-
 kreuzend, an welche sie gehörig befestigt sind, indem sie einen dem
 Worsprunge zweier Wäulen ähnlichen Worsprung bilden, mit wozu
 sie parallel laufen, so daß sie alle unter einer solchen Decke,
 der sie als Befestigungspunct dienen, verborgen werden können.
 In jedem Saate sind 6, und ihre Größe und Richtung ist sonnen-
 treiflich mit der der horizontalen unteren Röhren, über und in allei-
 cher Richtung mit welchen sie sich befinden. Ihre Gestalt, ihre
 Dimensionen und ihre Ädler sind dieselben, wie bei den Röhren am
 Fußboden, nur ist ihre untere Wand von Holz und die flüssige
 Oeffnung oben, welche am Entferntesten von dem Wärmebehälter
 ist, entspricht der größten Oeffnung unten und umgekehrt. Diese
 Röhren brauchen an der Seite der Wärmeammer, 1 Meter von der
 Mauer entfernt und lassen aus ihrem andern Ende die aufsteigenden
 Entleerungsröhren abgehen, welche nur der Fortsetzung sind; 3 Quer-
 röhren vereinigen die horizontalen oberen Röhren je 2 und 2 und so
 finden sich eben da, wo sich die Befestigungsröhren unten befinden.

Aufsteigende Entleerungsröhren. — Diese steigen
 längs und nach Innen von der Schwelbarm eines jeden Saates in
 gleicher Entfernung voneinander, 3 röhren, 3 links oberhalb der
 rechten Ädler blau. Sie befinden sich an dem Ende, welches
 demjenigen gegenüberliegt, durch welches die von der Wärmeammer
 aufsteigenden Röhren antommen; 6 an der Zahl von der Decke
 des Erdschiffes auslaufend, nehmen sie bei jedem Stockwerk um
 6 an. Ein genügender Zwischenraum bleibt für ihren Durchgang
 zwischen dem ersten Wäulen und der Wand des Saates frei. Sie
 haben dieselbe Gestalt, denselben Durchmesser wie die Röhren, welche
 die warme Luft herbeiführen. Wenn die 24 Entleerungsröhren
 eines jeden Saates die Decke des Dachwerks erreicht haben, so
 ergießen sie das Product ihrer Ventilation in eine gemeinsame
 Röhre von gezierter Form, welche zum Ventilator hinläuft und
 dort mit 2 vertical aneinandergelagerten Röhren endet, die bis aus dem
 Saaten kommende verdorbene Luft in die Ritze des Fächerades
 von jeder Seite bringt. Diese Röhren haben eine cylindrische Form
 und einen Radius von 0,45 M.

Taraxac oder Fächerräder. — Es sind deren 2 mit
 centrifugaler Kraft, eines für jeden Saal des Gebäudes, vorhanden,
 auf einer Schneefläche und ihre Dimensionen sind danach berechnet,
 daß ein jedes derselben in der Secunde und im Ganzen 1 R. M.
 150 Uter Luft, zweimal aus das Doppelte dieser Quantität, nach
 Außen ergieße. Es ist besser, soviel man kann, die Dimensionen,
 als die Schneefläche, zu vergrößern, denn sonst wächst die zu über-
 windende Schwierigkeit. Ein hölzernes Gehäuse schütze diesen Apparat
 vor dem Wetter. (Annales d'Hygiène etc. Juill. 1844.)

Miscellen.

Einen Fall von der Bildung eines foetus im
 Eierstock theilt Dr. Griseom im New-York Journal of

Medicine, July 1843, mit. Im October 1841 fragte Madame
 S. von Dr. Griseom wegen eines blutigen Ausflusses aus der
 Mutter der Schwangerschaft. Sie ist bereits von Ausfluss ab ein
 breites blasses Blut, welches sie gerinne. Er hatte schon seit fünf
 Monaten täglich, in größerer oder geringerer Menge, stattgegan-
 den, aber in der letzten Zeit an Gestank zugenommen. Das all-
 gemeine Befinden der Frau war gut, und das abdoemen bot nicht
 jene eigenthümliche und gleichförmige Festigkeit dar, welche man
 sonst im frühesten Monate der Schwangerschaft wahrnimmt. Mit-
 ten zwischen dem Nabel und dem Kreuzbeine konnte man die Fing-
 er fast bis zum Vorberge des Kreuzbeines hinabtreiben, wo man
 eine längliche und sehr empfindliche Geschwulst fühlte, welche die
 rechte fossa iliaca einnahm. Links von der Peritonäalhöhle ließ sich
 ebenfalls eine kleinere Geschwulst entdecken. Die Frau hatte bis
 vor etwa einem Monate blutliche Absonderungen verlohrt. Am 24.
 October traten Schmerzen ein, welche denen der sogenannten Röh-
 ren gleichen. Später wurde der ganze Anterior des untern Theiles
 hart und empfindlich. Der Puls blieb bis 130, die Tange ward
 biegt, und die Blutaugen der Scheide hörte auf. In Folge kräfti-
 ger antiphlogistischen nahm die Symptom der Bauchfell-Entzün-
 dung an Stärke zu, und die Frau starb etwa eine Woche nach
 dem Beginne derselben. Die ganze Oberfläche des peritonaeum
 war injicirt, und eine große Menge rothlicher, eiterförmiger Ma-
 terie fand sich in die Bauchhöhle ergossen. In der rechten fossa
 iliaca befand sich eine blaue Geschwulst, und gegen die rechte fossa
 bin der uterus von der Größe, welche derselbe im zweiten Monate
 der Schwangerschaft zu haben pflegt. Reichliche Ergießungen von
 frischer Femppe verbanden den Darmcanal mit der Geschwulst,
 welche die ganze Beckenhöhle einnahm. Der uterus war sehr flei-
 schig, enthielt eine geringe Menge Schleim und setzte an der in-
 neren Oberfläche viele rothe Punkte. Die linke Nierenkapsel war
 und der Eierstock waren gesund. Die rechte Nierenkapsel war
 bis an ihre gesunden Enden, gelblich, welche mit der Geschwulst
 verwachsen waren. Man entdeckte noch, daß diese durch das rechte
 ovarium gebildet war. Beim Neffen fand man darin einen
 vollkommen ausgebildeten, etwa sechsmonatlichen
 foetus, mit dem Mutterkuchen etc. Das Kind schien schon
 seit einiger Zeit gestorben zu seyn, war sehr weich und die pla-
 cente theilweise in eine eiterartige Materie verwandelt, welche bey
 in der Peritonäalhöhle befindlichen gleich. In der Oberfläche der
 Geschwulst bemerkte man hier und da schwächere Oeffnungen, we-
 che mit dem Inneren der Geschwulst communicirten und aus deren
 Materie in die Peritonäalhöhle gossen war. Das ovarium be-
 stand aus einem großen Saate, dessen Textur halb muskulös, halb
 häutig war, und seine Wandungen waren etwa 3 bis 4, wie ein
 Thaler. Die Doctoren Smett und Smith, von New-York,
 waren bei der Section zugegen. (Kölnburg med- und surgical
 Journal, July 1844.)

Behandlung von Verbrennungen mit Kali car-
 bonicum. In zwei Fällen von heftigen Verbrennungen der Hand
 applicirte d. H. Poyr corne mit großem Nutzen eine, in eine
 saturirte Auflösung von tobenfauerem Kali getauchte Lage Gharpe.
 Der heftige Schmerz wurde sogleich gemildert und verschwand
 bei arbeitsiger Erneuerung der Gharpe in weniger, als 2 Stunden,
 vollständig. (Lancet, July 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant les
 caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur dis-
 tribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres et la
 citation des principales espèces qui s'y rapportent, précédée
 d'une introduction, offrant la détermination des caractères
 essentiels de l'animal etc. Par J. B. P. A. Delamarck.
 Deuxième édition etc. par C. P. Deshayes et H. Milne-Ed-
 wards. Tome X. Histoire des mollusques. Paris 1844. 8.
 Trattato di fisica elementare dell' Abate Professore Francesco
 Zantedeschi. Vol. III. parte I. Venezia 1844. 8.

Mémoires et observations d'anatomie et de physiologie, de pa-
 thologie et de chirurgie. Par le Docteur Ribes. Tome III.
 Paris 1844. 8. (Der ersten Bände erschienen 1841.)

Traité sur les gastralgies et les entéralgies, ou maladies ner-
 veuses de l'estomac et des intestins. Par J. P. T. Barroz.
 Tome I. 4me édition. Paris 1844. 8. (Tome II. est 1839
 erschienen.)