



Ein naturwissenschaftliches Volkblatt. Herausgegeben von **E. A. Hoffmüller.**

Antikes Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 47. Inhalt: Frische Luft. Von Dr. Otto Dammer. — Der Veslenschein. Von Aug. Röse zu Schnepfenhal. (Mit Abbildung.) — Der Tod durch Ertrinken. — Kleinere Mittheilungen. — Für Haus und Werkstatt. — Bekanntmachungen und Mittheilungen des Deutschen Humboldt-Vereins.

1861.

Frische Luft.

Von Dr. Otto Dammer.

Wenn der Gerichtsarzt an der Leiche eines neugeborenen Kindes die Frage zu entscheiden hat, ob das Kind unmittelbar nach der Geburt gelebt hat oder ob es todt geboren ist, so berücksichtigt er in erster Linie den Zustand der Lunge. Ist diese derb, sinkt sie im Wasser unter und knirscht sie nicht, so hat das Kind nicht geathmet, es ist keine Luft in die Lunge getreten, denn Lungen, welche geathmet haben, schwimmen ganz oder in Stücke zerschnitten auf dem Wasser, sie sind specifisch leichter als Wasser. Die Lungenprobe entscheidet über die Frage, ob das Kind nach der Geburt gelebt hat oder nicht. Das Leben beginnt mit dem Athmen und jede unserer Handlungen das ganze Leben hindurch ist begleitet von dem rhythmischen Heben und Senken unserer Brust. Bei Scharlotobten forscht man mit einer leicht beweglichen Feder unter der Nase oder vor dem Munde nach den ersten Spuren wiederkehrenden Lebens, nach den ersten schwachen Athemzügen.

Obwohl der Athmungsproceß ein sehr verwickelter und die Einzelheiten desselben noch keineswegs vollständig erforscht sind, so ist es doch allen bekannt, daß zum Leben Luft gehört, daß wir bei Mangel an Luft ersticken und selbst diejenigen, welche nie davon gehört, wie sich die eingeathmete Luft von der ausgeathmeten unterscheidet, welche

Veränderungen in der Luft eines abgeschlossenen Raumes ein lebendes Thier hervorbringt, selbst diejenigen wissen „frische Luft“ zu schätzen und preisen es als ein herrliches Gefühl, wenn sie nach langem Sitzen in der Stube die belebende Luft des freien Feldes in vollen Zügen einzuhauchen können. Heiterkeit und Frohsinn überkommt dann wohl jetzt und mit der drückenden Luft des engen Zimmers ver-
gibt man die drückenden Sorgen des Lebens.

Wer aber den wohlthätigen Einfluß, die unumgängliche Nothwendigkeit der frischen Luft für das Leben leugnen möchte, der mag in Folgendem eine entsetzliche Illustration zu diesem Thema erblicken. Der Lonbondeer, ein zwischen Liverpool und Sligo laufender Dampfer, lief am 2. December 1848 aus nach Liverpool mit 200 Passagieren, meist Auswanderern an Nord. Es kam kürmisches Wetter, und der Capitain befahl, daß alle hinuntergehen sollten. Die K. jüte für die Hinterdeckpassagiere war nur 18 Fuß lang, 11 Fuß breit und 7 Fuß hoch. In diesen kleinen Raum wurden die Passagiere eingezwängt. Wären die Luken offen gelassen worden, so hätten sie doch wenigstens nur eine gewisse Unbequemlichkeit beim Athmen zu leiden gehabt; der Capitain ließ sie aber schließen und aus einem noch unerklärlichen Grunde ließ er einen Gummi-

mantel über den Eingang der Kajüte werfen und befestigen. Die unglücklichen Passagiere waren nun verurtheilt, dieselbe Luft immer von Neuem wieder zu athmen. Das wurde bald unerträglich. Und nun begann eine schauererregende Scene von Wahnsinn und Gemüthskräften unter dem Stöhnen der Sterbenden und den Flüchen der Kräftigsten; sie wurde nur durch einen der Leute unterbrochen, dem es gelang sich mit Gewalt einen Weg auf das Verdeck zu bahnen und den ersten Steuermann in Alarm zu bringen, dem nun ein fürchterliches Schauspiel bevorstand: 72 waren bereits todt, viele waren im Sterben; ihre Körper waren frampfhaft gewunden, das Blut trat aus den Augen, Nasenlöchern und Ohren. — Der Grund zu diesem tragischen Vorfalle lag in der Unwissenheit des Kapitäns und seines Steuermanns. Sie hatten nichts von der Bedeutung feuchter Luft für das Leben erfahren. Ihnen war nie gelehrt worden, daß bereits einmal geathmete Luft ohne Nothwendigkeit nicht noch einmal wieder geathmet werden kann; ihnen war die Thatsache fremd, daß die Luft, welche einmal in die Lungen ein- und wieder ausgetreten ist, verdorben ist und daß verdorbene Luft so schimmig ist wie ein Mist. (Lewes.)

Laßen sich auch ähnliche Beispiele in ziemlicher Zahl aus der Vergangenheit beibringen, so ist dies doch bei weitem nicht so traurig, als daß unter uns in jedem Hause, wohl in jeder Familie, die Gelegenheit sich bietet, daß einer oder der andere der Erwachsenen oder der Kinder der beginnenden Vergiftung durch verdorbene Luft täglich unterworfen ist. Und dies fast gleichmäßig in allen „Klassen“ der Gesellschaft. Fallen und die Kinder der Armen auf durch bleiche eingesunkene Wangen und durch ihre glasigen Augen und sind wir in vollkommenem Recht, wenn wir diese Erscheinungen nicht der schlechten unzureichenden Nahrung allein zuschreiben, sondern zum großen Theil auch von den engen, dämpfigen Wohnungen ableiten, so dürfen wir die Ursache der Schwächlichkeit und des krankehaften Aussehens der Kinder begüterter Eltern zum Theil in den schlechten Schlafzimmern, die so häufig zu Gunsten der Prunkzimmer und des Scheins der Wohlhabenheit auf den schlechtesten Theil der ganzen Wohnung verlegt werden, zum Theil in dem Besuch ungesunder Schulzimmer suchen. Ober hätte nicht dieser oder jener von und an seinen Kindern bemerkt, wie deren blühende Gesichtsfarbe beim beginnenden Schulbesuch täglich mehr verbleicht und wie die Wangen der fröhlich Heimkehrenden in den Ferien, namentlich im erteilichen Dorf sich schnell wieder rötheten? Nun könnte man freilich einwenden und sagen, daß ja doch so viele Schulkinder kräftig und gesund bleiben und doch dieselbe Luft einathmen, wie die erkrankenden, daß es endlich so viele alte Lehrer giebt, die sich einer fernigen Gesundheit erfreuen. Aber sind denn alle Menschen so gleichmäßig organisirt, daß alle denselben auf sie einbringenden Schädlichkeiten einen gleichen Widerstand entgegen zu setzen vermöchten? Freilich wird ein kräftiges Kind mehr ertragen können als ein schwächliches, aber wer so glücklich ist, einer dauerhaften Gesundheit sich zu erfreuen, soll der diesen Schatz aufreihen im ewigen Ankampf gegen einen Feind, den wir so leicht befechtigen könnten? Und was die „alten Lehrer“ betrifft, so dürfte man wahrlich mit Max Pettenkofer an die „alten Invaliden“ erinnern, die mit Stelzfüssen oder ohne Arme herumlaufen, aus denen man auch vielleicht schließen könnte, daß es am Ende wohl nicht so gefährlich sein möchte, ein Bein oder einen Arm zu verlieren. Man frage die Chirurgen, wie viele bei der Amputation sterben, man frage die statistischen Tabellen, wie viel junge Lehrer in den ersten Jahren ihrer Amtstätigkeit der Schulpflicht erliegen. Wer sich einmal an dieselbe gewöhnt

hat, der bringt es dann wohl zu hohen Jahren, und auch in den Gefängnissen, deren Luft wahrlich nicht viel schlechter ist als die der Schulen, finden wir alte Leute. Nach Quesslin starben im Männerzuchtthause zu Bruchsal in Baden von 100 Gefangenen im ersten Jahre der Haft 4,25 Procent, während von 100 Gefangenen im zweiten Jahr nur noch 1,65 Procent vom zweiten bis fünften Jahre nur noch 1,64 und vom fünften bis achten Jahr gar nur noch 0,62 Procent starben. (Quesslin, die Einzelhaft.) Die Gewohnheit, das Vermögen des Körpers, sich äußeren Verhältnissen anzubequemen ist es, was diese wunderbare Abnahme der Sterblichkeit in späteren Jahren der Haft hervorbringt. Die ersten Jahre sind die Probezeit, wie bei den Gefangenen so bei den Lehrern, es handelt sich um Leben oder Sterben und zum größten Theil ist die Ertragung der schlechten Luft die Forderung, welcher der Körper am schwersten nachzukommen vermag. Aber man braucht, um die Richtigkeit dieser Behauptung einzusehen, wahrlich die statistischen Tabellen nicht. Man denke nur an unsere Kneipen, niedrige, überfüllte Zimmer, die so trüb von Tabakrauch sind, daß man beim Eintreten seine Freude nicht erkennen kann; die Atmosphäre ist hier durch die Vereinigung des Athmens, schlechten Tabaks, der Ausdünstung organischer, der Fäulnis unterliegenden Stoffe und eines eisernen Ovens so verdorben, daß es im Anfang fast unmöglich scheint, darin zu athmen. Man tritt ein, man setzt sich, und wenn man auch Anfangs nur mit Mühe athmet, so „gewöhnt man sich“ sehr bald an diese Luft und fühlt keine Beschwerde mehr. Verläßt man das Zimmer auf ein paar Minuten und kehrt man noch einmal dahin zurück, nachdem man frische Luft geathmet hat, so bemerkt man noch einmal die giftige Beschaffenheit der Atmosphäre; man wird aber von neuem daran gewöhnt werden, und wird ganz frei in ihr zu athmen scheinen. (Vergl. Nr. 33 b. J. R. Mittelnb.) Hören wir ferner einige Versuche Claude Bernards, die die Sache noch klarer machen. Ein in einer Glasglocke eingeschlossener Sperling, der dieselbe Luft immer und immer wieder athmet, wird darin länger als drei Stunden fortleben; bringt man jedoch am Ende der zweiten Stunde, zu einer Zeit also, wo natürlich noch Luft von hinreichender Reinheit vorhanden ist, um das Athmen dieses Sperlings noch länger als eine Stunde zu gestatten, einen frischen und zweiten Sperling unter die Glocke, so wird dieser fast unmittelbar sterben. Die Luft, welche zum Athmen eines Sperlings hinreichend würde, erfüllt den zweiten. Noch mehr: wird der Sperling am Ende der dritten Stunde, wo er sehr schwach ist, aus der Glocke genommen, so erholt er sich zu seiner früheren Munterkeit; hat er hinreichende Kraft wieder erlangt, von neuem herumzufliegen, und wird er nun noch einmal in die Atmosphäre gebracht, aus welcher er genommen wurde, so wird er augenblicklich unkommen. Ein anderes Experiment zeigt ein ähnliches Resultat. Ein Sperling wird in eine Glasglocke gesperrt; am Ende eines Zeitraums von ungefähr anderthalb Stunden ist er noch munter, obgleich sichtbar leidend; jetzt wird ein zweiter Sperling hineingebracht, in ungefähr zehn Minuten ist der zweigekommene todt, während der vorige Einwohner im Zimmer herumfliegt, sobald er befreit wird. (Lewes.)

Wir können nicht schöner die Macht der Gewöhnung erkennen als an diesen Beispielen. Könnte aber die Frage aufstehen, ob denn diese schlechte Luft ihre Schädlichkeit für den Organismus verliere, weil man sie eben nicht mehr als belästigend empfindet, so wäre zunächst eine Erklärung zu geben, was die „Gewöhnung“ bedeutet. Wenn es fest steht, daß der Körper einer gewissen Menge feuchter reiner

Luft zum vollkommenen Gedeihen bedarf, und wenn wir ihn unter Umständen mit einer geringeren Quantität sich begnügen sehen, so liegt es nahe, daß dies nur auf Kosten aller Lebensverrichtungen geschehen kann. Soll die Nahrung in Fleisch und Blut übergehen, so ist Sauerstoff nöthig, soll das alte Gewebe fortgeschafft werden aus dem Körper in Form der bekannten Ausscheidungsstoffe, so bedarf es zu dieser Umwandlung wiederum des Sauerstoffes, der Stoffwechsel wird unmöglich ohne stete Zufuhr von Sauerstoff, und da alles in der Natur nach Maß und Gewicht vor sich geht, so wird innerhalb gewisser Grenzen mehr Sauerstoff den Stoffwechsel beschleunigen, weniger Sauerstoff ihn verlangsamen und dies letztere muß in einem bestimmten Grade nothwendig als Erkrankung des Körpers in die Erscheinung treten. Daß wir aber ziemlich beträchtliche Schwankungen in der Beschaffenheit der Luft ertragen können, verdanken wir eben dem Anpassungsvermögen unseres Körpers. Er erträgt eine Verabstimmung der Lebensfähigkeit und sobald diese in schlechter Luft eingetreten ist, macht das Athmen in letzterer keine Schwierigkeiten mehr. Doch mächtig schnell ruft frische reine Luft die alte Thätigkeit von neuem wach und wenn wir nach wenigen Minuten, die wir im Freien geathmet, wieder in die Kneipe treten, bedarf es von neuem einer Umbequemung an die verberberlichen, dort waltenden Verhältnisse. Und möchte nun wohl irgend Jemand behaupten wollen, daß man ungekräft immer von neuem solche Forderungen an den Körper stellen dürfte? Sie müssen endlich schädlich wirken, nichts geht spurlos am Körper vorüber, jedes Uebrigste hinterläßt seine Folgen, die sich summiren und zuletzt sich fürchterlich rächen. Aber auch, wenn die Folgen der Einatmung schlechter Luft sich nicht durch sich selbst bemerkbar machen (was indeß im strengen Sinne des Wortes nur selten vorkommt), so besteht doch immerhin eine Schwächung des Körpers, sein Vermögen, auf ihn eindringenden Gefahren zu widerstehen, ist vermindert und Krankheitsursachen, die bei vollkommener Ungefährlichkeit nicht auf ihn wirken würden, vermögen nun verberberlich sich geltend zu machen. Alle Einwürfe, welche man gegen die Bedeutung und die Wichtigkeit einer beständig reinen Luft machen und erdenken will, lassen sich von diesem Gesichtspunkte aus bekämpfen. Nehmen wir als Beispiel zwei verschiedene Gefängnisse, in denen beiden die Ueberfüllung und Luftverderbnis gleich groß ist; das eine kann eine durchschnittliche jährliche Sterblichkeit von 10 Procent haben, während das andere nur 3 Procent hat bei ganz gleicher Verpflegung und Beschäftigung. Solche Beispiele existiren nach Max Pettenhofer wirklich. Nehmen wir an, jedes Gefängnis birge 1000 Gefangene, so sterben in dem einen jährlich 100, in dem andern nur dreißig. Solche Thatfachen könnten, einseitig aufgefaßt, dazu benutzt werden, um die Gleichgültigkeit der Luftbeschaffenheit daraus zu folgern. Sie beweisen aber höchstens, daß schlechte Luft für sich nicht geradezu ein Gift ist, und um den Einfluß derselben bei sonst gleichbleibenden Umständen richtig zu bemessen, muß man in dem Gefängnis mit 10 Procent Sterblichkeit alle Einflüsse des Untergrundes, der örtlichen Lage und Bauart, der Verpflegung und Beschäftigung belassen und nur die Luft verbessern. Dies geschieht durch eine bedeutende Verminderung der Zahl der Gefangenen. Man hat Beispiele, daß solche Anstalten, welche bei Anwesenheit von tausend Gefangenen jährlich hundert durch den Tod verloren, bei Gegenwart von fünfhundert nur fünfundsiebzig verloren haben, was somit ein Sinken der Sterblichkeit von 10 auf 5 Procent in Folge der Entleerung erkennen läßt. Man sieht, es sind an einigen Dertlichkeiten

andern Dertlichkeiten fehlen. Sind sie aber vorhanden, so wird ihre Wirkung auf den Organismus durch schlechte Luft in einem sehr auffallenden Grade gesteigert. Dieser Satz wird durch die Erfahrung bei allen Epidemien bestätigt, wenn man das Auftreten derselben unter sonst gleichen Verhältnissen in überfüllten Häusern, in schwach bewohnten Kasernen u. s. w. mit dem Verlauf in schön bewohnten Häusern und Anstalten vergleicht. Wenn sich an einem Ort kein Typhus, kein Choleraepidemie, kein Sumpfgift bildet, so braucht der Organismus auch keinen Widerstand gegen dieselben zu betätigen und wird es dann gleichgültig sein, ob dessen Widerstandsfähigkeit etwas größer oder kleiner ist. Da wir aber vor dem Eindringen und der Entwicklung von Krankheitsursachen keinen Augenblick sicher sind, so dürfen wir niemals und nirgends die Widerstandsfähigkeit des Organismus vernachlässigen. Da dieselbe wesentlich mit der Luftbeschaffenheit zusammenhängt, so haben wir ein Recht zu verlangen, daß dieselbe in allen Schlaf- und Wohnräumen stets gut und rein erhalten werde. (Pettenhofer.)

Ein schreckliches Beispiel, welche Folgen eine Nichtbeachtung der Nothwendigkeit frischer Luft haben kann, liefert das Dubliner Gebärdhaus. Hier kamen im Laufe von 4 Jahren unter 7658 Geburten 2944 Todesfälle neugeborner Kinder im Alter von 1—15 Tagen vor; diese Zahl wurde plötzlich während einer gleichen Periode auf 279 vermindert, nachdem ein neues System der Lufterneuerung eingeführt worden war. Es kamen daher mehr als 2500 Todesfälle oder vier auf je drei Geburten unter dem Vorzeichen der schlechten Luft.

„Der Civilisationsphilister läßt sich geen ergrübeln, Sokrates und Aul der Große keine Fenstercheiben zu haben und malt sich mit Behagen nach Sir Walter Scotts Beschreibung aus, wie roh in dem Boudoir der Kaiserin Romana die Vorrichtung für Lufterneuerung war. Er phantastet ab, malt er sich auch wohl weiter unbehaglich es einem Manne gewesen sein muß, der

ersten Male Regen und Schnee gegen seine Schlägen sah. Aber halten wir unsere Phantasie länger bei dem Gegenstande fest. Wir möchten nun, daß die ersten Scheiben in einen festen Rahmen waren sind, der sich nicht öffnen ließ. Die Scheiben nicht durch, das man haben wollte, und hielt die Nase ab, an denen einem nichts gelegen war, daß das Fenster zum Öffnen einrichtete? Aber nach Tagen, vielleicht schon nach ein paar Stunden Manne unbehaglich gemorden sein. Bisher Fenster nur mit einem Rattenwerk verschlossener gerige Blide oder mit einem Vorhange gegen und Nachts mit einem Laden, in dem doch weder ein Kleeblatt eingeschmitten war, damit manenaufgang nicht verchielte. Immerfort ha wohner der frischen Luft genossen und weil er sofort genoh, hatte er nie daran gedacht, was frungen nie bemußt gemorden. Jetzt muß ihm werden, wie dem Fisch, der aus fließendem Wasser Schüssel verfest ist. Der Inskinte mußte threiben. Im Staate New-York, wenn wir uns flinnen, werden Ueberbleibsel von 4 Indianerstädtern Namen der „Vier Nationen“ gegeben. Sie ihren Nachbarn so viel angenommen, daß sie sich gebaut haben, aber die Häuser haben an der keine Wand. Es ist den Rothhäuten unetrecht eingeschlossen zu sein; sie können nicht auf einmal von einem Wigwam zu einem europäischn Ebenso muß man in Europa sehr allmälig an die

man verberberlich sich geltend zu machen. Alle Einwürfe, welche man gegen die Bedeutung und die Wichtigkeit einer beständig reinen Luft machen und erdenken will, lassen sich von diesem Gesichtspunkte aus bekämpfen. Nehmen wir als Beispiel zwei verschiedene Gefängnisse, in denen beiden die Ueberfüllung und Luftverderbnis gleich groß ist; das eine kann eine durchschnittliche jährliche Sterblichkeit von 10 Procent haben, während das andere nur 3 Procent hat bei ganz gleicher Verpflegung und Beschäftigung. Solche Beispiele existiren nach Max Pettenhofer wirklich. Nehmen wir an, jedes Gefängnis birge 1000 Gefangene, so sterben in dem einen jährlich 100, in dem andern nur dreißig. Solche Thatfachen könnten, einseitig aufgefaßt, dazu benutzt werden, um die Gleichgültigkeit der Luftbeschaffenheit daraus zu folgern. Sie beweisen aber höchstens, daß schlechte Luft für sich nicht geradezu ein Gift ist, und um den Einfluß derselben bei sonst gleichbleibenden Umständen richtig zu bemessen, muß man in dem Gefängnis mit 10 Procent Sterblichkeit alle Einflüsse des Untergrundes, der örtlichen Lage und Bauart, der Verpflegung und Beschäftigung belassen und nur die Luft verbessern. Dies geschieht durch eine bedeutende Verminderung der Zahl der Gefangenen. Man hat Beispiele, daß solche Anstalten, welche bei Anwesenheit von tausend Gefangenen jährlich hundert durch den Tod verloren, bei Gegenwart von fünfhundert nur fünfundsiebzig verloren haben, was somit ein Sinken der Sterblichkeit von 10 auf 5 Procent in Folge der Entleerung erkennen läßt. Man sieht, es sind an einigen Dertlichkeiten

g auf

m, daß
schab,
die Be-
schönen
Wenn
d, wie
er zum

Wassenster
taste etwas
vermuthen,
gefeht wor-
de ließ das
t Wind und
weßhalb also
ch ein paar
nen muß dem
waren seine
gegen neu-
die Sonne
obl ein Herz
an den Son-
tte der Be-
rter immer-
der Wirk-
kommen
ffer in eine
n ins Freie
recht ent-
nnen unter
haben von
Polzhäuser
einen Seite
glid ringe-
den Schritt
aufe thun.
Wassenster

sich gewöhnt haben. Den Kindern, die hinter Scheiben geboren und aufgewachsen, wird es schon leichter geworden sein, Zimmerluft zu athmen. Die Kinder dieser Kinder müssen schon mit einer veränderten Körperanlage auf die Welt gekommen sein, und so ist ein Geschlecht entstanden, das die Fenster aufmacht, „wenn die Luft schön ist“, bei schlechtem Wetter genug gethan zu haben meint, wenn ein Fenster so lange aufsteht, als das Steinmaachen dauert, das heißt als der Staub und die durch Ausdünstung und Ausathmen erzeugten organischen Stoffe aufgerührt werden, die sich an Wänden und Möbeln abgelagert (wer hätte nicht den eigenthümlichen, auf die Lungen fallenden Geruch während des Abstäubens und Ausfegens bemerkt?) ein Geschlecht das im Winter wohl in 24 Stunden nicht einen einzigen Trunk frischer Luft nimmt, ein Geschlecht, das die rothen Backen verlornt hat, ein Geschlecht, dem der Begriff des Athmens abhanden und mit all seiner naturwissenschaftlichen Welehrsamkeit noch nicht wieder gekommen ist.“ Und ist es ein Wunder, wenn dies Geschlecht, dessen Entstehung in obigen Worten der geistreiche V. Bucher so scharf bezeichnet, in der That schwächerlich ist als die Väter des Alterthums? Nur darf man dabei nicht an eine Rassenverschlechterung denken, denn der Unterschied zwischen den „civilisirten“ Menschen von heute und deren Vorfahren, die die unverfälschte Nahrung unmittelbar aus der Hand der Mutter Natur nahmen, ist kein fester, sondern hängt von der Lebensweise und ererbten Anlagen ab. Darum kann auch nur allmählich, wenn auch nicht so langsam als sie sich gebildet, diese schlechte Constitution wieder verschwinden. Wir glauben mit Recht, daß die modernen Generationen sich dem Alterthum, z. B. der entarteten römischen Welt gegenüber, die in dem Sumpf ihrer Laster die ganze Herrlichkeit und Pracht des klassischen Alterthums begraben hat, in einer viel günstigeren Lage befinden. Denn die fortgeschrittene Wissenschaft, vermöge einer besseren Einsicht in die natürlichen Dinge, vermag bei ausreichender Mithilfe weiser Regierungen und bei wachsender Willigkeit der Privatpersonen, etwas gutes zu lernen und zu thun, sehr große Gesundheitshemmnisse zu beseitigen.

Erinnern wir uns der schon öfter erwähnten Bedeutung des Sauerstoffs für den Stoffwechsel, so können wir uns nicht wundern, daß bei der vollständigen Vernachlässigung der Erneuerung der Luft, welche wir athmen, eine Blutverschlechterung ganz allgemein erworben ist. Diese Blutverschlechterung der civilisirten Menschheit, soweit sie von der Einwirkung sädlicher Luft berührt, ist ganz charakteristisch. Sie trifft in unserem Klima nicht bloß die Menge des Volks, sondern zugleich alle „höheren Klassen“, welche bisher keine Einsicht hatten von der eigenthümlichen Schädlichkeit verderbter Luft. Eine konstitutionelle, das will sagen: für den ganzen Organismus gefährliche Blutkrankheit, anerkannt einmüthig als einheimisch bei den ganzen Völkern unserer Bevölkerungen, das ist die sogenannte Scrophelsucht.

Die Nahrung kann ohne genügende Sauerstoffzufuhr, wie ich das in einem früheren Artikel bereits ausführlicher besprochen, nicht in Gewebebestandtheile umgewandelt werden, nicht den Körper geistlich ernähren, und da die Umwandlung durch Sauerstoff im W'u r stattfinden soll, so ist klar, daß bei gestörter Athmung das Blut mit den aus der Nahrung stammenden Stoffen überladen wird, indem der Sauerstoff fehlt, welcher diese Stoffe so umwandeln würde, daß sie auf normalen Bahnen das Blut verlassen könnten zur Bildung von Fleisch. So entsteht eine fehlerhafte

Mischung des Bluts, dem die ernärende Kraft fehlt, und die Folge davon sind schnell zur Eiterung neigende Entzündungen, die ohne irgend erheblichen Gelegenheitsreiz in jedem Gewebe des Körpers auftreten können. In diesem Zustande schwellen vorzüglich gern die Lymphdrüsen an und man hat deshalb die Krankheit „Drüsenkrankheit“ genannt. Aber dies Werkmal ist nur ein sehr untergeordnetes, indem die Blutansammlung, welche die Drüsenanschwellung mit sich bringt, oft genug die schlimmsten Verheerungen durch Ernährungsstörungen im Knochengewebe, in eblen Organen und zwar ganz vorzüglich in den Sinnesorganen anrichtet. Dazu kommt, daß sich der Zustand leicht durch verschiedenartige Hautauschläge als ein solcher zu erkennen giebt, den auch der Laie hier, um dieses handgreiflichen Zeichens, der Hautfehler willen, köse Blutkrankheit Dystrophie nennt. Wenn man mit Liebig die in der Luft vorhandenen organischen in Zersetzung begriffenen faulenden Stoffe als Ursachen vieler Krankheiten gelten läßt, die durch diese Stoffe ganz in derselben Weise hervorgerufen werden sollen, wie die Gährung durch Hefe, so ist nicht einzusehen, weshalb man nicht den widerlichen Dunst vieler Schulen, deren mephitischer Gestank nur von demjenigen des Lungenbrandes übertroffen wird, mit größter Energie bekämpft. Das von der Haut und den Lungen ausgehänkte kohlensaure Gas ist aufgelöst in einer beträchtlichen Menge von Wasserdunst, der gleichzeitig eine thierische Materie mit sich führt. Diese ist der Fäulniß fähig, wenn dem sie tragenden Wasserdunst gestattet ist, sich anzuhäufen und zu verdichten. Was man in Kranktheiten nicht so leicht von einem einzigen Individuum zu fänden hat, daß seine Ausdünstung die Luft bis zur Anfechtung verpestet könne, das ist unter alltäglichen Verhältnissen mit mehr Recht von zahlreichen Menschen anzunehmen, die längere Zeit ohne Lufterneuerung in geschlossenen Räumen athmen. (Kußdorf.)

Derselbe unerträgliche Geruch, den wir in Schulen wahrnehmen, empfängt uns in Gefängnissen, Beamtenstuben und in den Wohnungen, namentlich den Schlafzimmern der ärmeren Klassen. Bei letzteren gewöhnlich aus Mangel an größeren Räumlichkeiten, bei bemittelteren Leuten leider so häufig auch aus Mangel an Reinlichkeitsinn, welcher an den freilich nicht wegzuleugnenden Schwierigkeiten der Reinhaltung der Luft, namentlich in den Kinderstuben erlaubt. Die hier sich entwickelnden Fäulnisgase können und müssen ebensovohl Krankheit erregen oder mindestens doch die Lebensfähigkeit des Körpers herabsetzend wirken, wie die Luft der Gefängnisse. Und wenn man bedenkt, daß gerade jüngere Kinder den größten Theil ihres Lebens schlafend in der Kinderstube verweilen, daß ferner das junge Kind verhältnismäßig viel stärker athmet als ein erwachsener Mensch, weil es sich nicht bloß erhalten, sondern wachsen soll, daß die zarten Organe des Kindes viel leichter Störungen unterliegen als die kräftigeren Erwachsener, so wird man leicht begreifen, wie verderblich die unreine, stinkende Luft der Kinderstuben auf die armen Wesen wirken muß, welche noch dazu in dem Bettchen, aus welchem der Gestank sich gerade entwickelt, den größten Theil des Tages liegen. Würden doch alle Mütter es stündlich bedenken, daß die ersten Monate des Lebens ihrer Kinder die entscheidenden sind für deren ganzen Zukunft, sie würden wahrlich mehr Sorgfalt auf Reinhaltung der Luft der Kinderstuben verwenden und die dazu nöthige Zeit und Kosten an dem immermehr überhand nehmenden Luxus zu ersparen suchen und so sehr leicht ersparen können.

Der Weilschenstein.

Von August Köse zu Schnefsenthal.

Wer das Riesengebirge, den Oberharz oder den Thüringer Wald durchwandert und beim Wandern nicht nur „in die Wolken sieht“ und nach „schönen Ausblicken“ hascht, sondern auch hübsch beachtet, „was auf Erden grünt und blüht“ — wird hie und da auf Steinen einen rostigen

Ueberzug bemerken, der bei näherer Untersuchung rötlich gelb abfärbt und angefeuchtet einen angenehmen Weilschenbust verbreitet. Vielleicht macht aber auch ein geschwähiger Führer oder ein zuvorkommender Gebirgswirth auf diese merkwürdigen „Weilschensteine“ aufmerksam, und der



Der „Weilschenstein“, die Weilschenalge, *Chroolepus lolithus*.

c. Schwärmsporen, d f ruhende Sporen in der Entwickelung; e Fruchtzellen; a ein Steinchen mit dem aufstehenden Algenfilz in natürlicher Größe.

erkaunte Reisende kann natürlich nicht begreifen, wie Steine zu dem lieblichen Weilschenbust kommen. Ein freundlicher Forstmann, der sich ihm zugewandt, setzt verbessernd und belehrend hinzu: „Nicht die Steine duften, sondern das „Weilschenmoos“, das auf den Steinen wächst!“ — Bei unsern sonst so wackern Forstmännern heißt nämlich auch noch immer alles „Moos“, was nicht Baum, Strauch, Kraut und Gras ist. Indessen hat

der Waldmann das Ziel doch nicht so gänzlich verfehlt, indem er den Weilschenstein wenigstens unter die kryptogamischen Gewächse versetzt, wozin er allerdings gehört. Das Mikroskop enthüllt uns nämlich jenen sammetartigen Steinrost (Härbesdorf) als äußerst zierliche, vielfach verzweigte und verschlungene Festschnurfäden, die uns durch den reichen Zelleninhalt besonders überraschen. Wir haben hier eines jener niederen Pflanzengebilde vor uns, von

deren wunderbaren, aber verborgenen Schönheit und Zierlichkeit der Laie keine Ahnung hat, die den Forscher aber gerade darum umso mehr anziehen und entzücken.

Dieses Pflänzchen hat, wie viele seiner Verwandten, das Schicksal, oder wie man will, die Auszeichnung, mit den verschiedensten lateinischen Namen belegt zu werden (fast jeder namhafte Forscher glaubte einen bessern ausgeklügelten zu haben), und wurde von einer kryptogamischen Familie in die andere hin und her gezogen. Vater Linné wies es unter die mitkospischen Pilze und nannte es *Byssus*; sein berühmter Schüler Acharius nahm es in die Flechtengattung *Lepraria* auf; der schwedische Bischof und verdienstvolle Phytologe (Algenforscher) Wargh bezeichnete es als eine Lustalge mit dem Namen *Chroolepus*, und so hat es denn nach mehreren Kreuz- und Querfahrten endlich in dieser Familie festen Fuß gefasst und ist ihm das Heimathrecht durch unsern berühmten Landmann Küzing bestätigt worden.

Alle dies möge als Beweis dienen, daß der „Weilchenstein“ den Gebirgsbewohnern, gleichsam als Ertrag für die tustenden Weichen, eine wohlbekannte Erscheinung ist, und daß er in Folge dessen auch von jeder der Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich gezogen hat. Andererseits ersieht man aber auch daraus, wie schwierig es ist, die wahre Natur der niederen Organismen zu erkennen und sie mit Sicherheit in das System einzureihen, da sie in so inniger Verflechtung und Berührung stehen; ja die neuesten Beobachtungen unserer Kryptogamenforscher haben auf das Bestimmteste dargethan, daß unter gewissen Umständen sich die Sporen (Samen) und Keimzellen mancher Pflanzen der einen Familie zu Individuen entwickeln, welche denen einer anderen gleichen, so daß also die niederen Flechten, Algen und Pilze in einander überzugehen scheinen. Auch aus abgestorbenen Infusorien wollte man Algen entstehen sehen, wie man früher die in den Fruchtzellen der Algen sich entwickelnden Keim- oder Schwärmzellen auch für Infusorien hielt, weil sie beim Auskriechen aus ihrer Mutterzelle eine schwärmerbe, lebhafteste Bewegung zeigen. Auch in den großen Fruchtzellen unserer *Chroolepus* c. e. entstehen zu gewissen Zeiten solche Schwärmzellen e, die ihre Mutterzelle durchbrechen, mit Lebhaftigkeit herauskriechen und vermittelst zweier sehr zarten Nimmerfäden sich mit einer gewissen Wollust in der Feuchtigkeit ihres Wohnortes wie in einer großen Welt herumtummeln. Nach einiger Zeit wird aber ihre Bewegung langsamer, endlich setzen sie sich ganz fest, um sich zu neuen Pflänzchen zu entwickeln. Andere Fruchtzellen d umgeben sich mit einer dicken Haut, um als ruhende Sporen zu überwintern und erst im nächsten Frühjahr ihre Weiter-Entwicklung zu beginnen. Es sind solche Fortpflanzzellen, aus denen sich durch wiederholte Theilung neue Pflanzentypen anreihen.

Da der Weilchenstein im eigentlichen Sinne des Wortes von Luft und zwar von feuchter Luft lebt, so findet er sich auch nur auf den höchsten Kluppen oder in den hochgelegenen, feuchten Thälern des Riesengebirges, des Harzes (Brocken) und des Thüringer Waldes (Schneefopf und Beerberg), die ja einen großen Theil des Jahres in Nebel eingehüllt sind. An eine bestimmte Gesteinsart ist er nicht gebunden; doch habe ich ihn auf den Basalten der Rhön nicht bemerkt. Im Thüringer Wald kommt er auf Porphyre und Grauwade vor, weil eben die höchsten Kluppen aus diesen Gesteinen bestehen. Wer von Oberhof (2500') die alten Straßen nach Jella und Suhl, oder auf dem Rennsteig, nach dem Schneefopf (3050') und der Schneide (2866') wandert, wird ihn leicht auf den Steinen am Wege bemerken und

sich an seinem lieblichen Geruch laben. Wenn schlägt sich der Reisende einige Stücke ab, oder reibt wenigstens den Taschentuchzipfel an den Steinen, um sich den Genuß längere Zeit zu verschaffen. Schade, daß die schöne rosthrothe Farbe in trockner Atmosphäre sich in ein schmutziges Grün verwandelt und der Geruch, wenn er sich auch beim Anfeuchten erneuert, doch niemals so angenehm ist, wie im frischen Zustande.*

Daß die Höhe der Gebirge auch verschiedene Formen des Weilchensteins bedingt, ist leicht erklärlich; so wächst er auf dem Riesengebirge (3000') in langgestreckten, fast einfachen Fäden (unser Figur); im Harz (3500') erscheint er schon kleiner und verzweigter, und im Thüringer Wald (3000') wird er noch niedriger und knorriger — ein Zwerg gegen jenen Riesenzweig.

Wenn nun der Weichenbust dieses Pflänzchen vorzugsweise auszeichnet, so muß sich und schließlich die Frage aufdrängen: wie mögen die denselben erzeugenden chemischen Stoffe in so sehr verschiedenen Organismen und unter so abweichenden Vegetationsverhältnissen entstehen, hier im veränderten Chlorophyll (Blattgrün) mikroskopischer Zellen aus den höchsten Gebirgen, dort in den Nectarien der Weichenblüte in den milderen Gefilden unserer Wälder und Ebenen? Und finden wir dieselben nicht auch in dem knolligen Wurzelstock der „Weichenwurz“ einer Schwertlilie (*Iris florentina* L.), ja sogar in dem „Weichenknaster“, der und aus den Pfeifenstummeln unserer Bauern, Zehrlente und Holzhaue entgegen duftet? —

Herzog Ernst II. zu Sachsen-Gotha-Altenburg (1772 — 1804), der Gieße, ging einstmals mit seinem Schloßvogte G. in der Umgegend von Reinhardtöbrunn spazieren, als ihm ein Holzhauer, seinen „Weichenknaster“ qualmend, bezeugte. Der Herzog war über den Weichengeruch ganz entzückt und befaß seinem Schloßvogte, ihm sofort mehrere Pfund dieses Tabaks zu besorgen. Letzterer entgegnete, daß dies ein ganz ordinärer und sehr billiger Tabak sei und Sr. Durchlaucht wohl schmerzlich munden würde. Der menschenfreundliche Herzog, ein starker Raucher und an seinen schlechten Tabak gewöhnt, wollte dies aber nicht glauben, bis er durch die ersten Züge sich vollständig von der Wahrheit überzeugte, daß nur Holzhauerzungen Weichenknaster zu ertragen vermögen.

Wir haben hier, vorausgesetzt, daß dem Weichenbuste in denselben Pflanzen dieselbe chemische Verbindung zum Grunde liegt, einen ähnlichen Fall, wie mit dem *Cumarin*, dem Niesstoffe des Waldmeister, *Asperula odorata*, der unsern „Mairtan“ wirzt. Derselbe findet sich auch in dem *Ruchgras*, *Anthoxanthum odoratum*, welches dem Heu seinen Wohlgeruch verleiht, und in mehreren anderen Pflanzen; ja das *Cumarin* ist sogar vom Chemiker ohne Anwendung einer dieser Pflanzen aus seinen elementaren Bestandtheilen künstlich zusammengesetzt und eine damit bereitete Bombe von seinen Matweinzungen als echt approbit worden.

Welche räthselhafte Bedingungen mögen überhaupt obwalten, daß Pflanzen und Pflanzentheile aus den entferntesten Familien nicht nur unter sich, sondern selbst mit animalischen Stoffen hinsichtlich des Geruchs so große Ähnlichkeit haben? So unsere gemeine Farnwurz (*Asarum europaeum* L.) mit dem bekannten Patchouli (*Plectranthus crassifolius*); unser Flieder, Hollunder mit

* Mit Vergnügen erbotete ich mich, tenjenigen v. L., welche die hier mitgetheilten Nachrichten weiter zu verbreiten, zu empfehlen, und zwar zu empfehlen; freilich wird es ihnen ungleich mehr Freude machen, tenjellen selbst aufzusuchen.

der Hollunder-Schwertlilie (*Iris sambucina* L.) und der Hollunder-Ragwurz (*Orechis sambucina* L.); das gemeine Wiesengold (*Lysimachia Nummularia* L.) und die Pfauen-Ahle (*Iris pumila*) mit reifen gelben Spillingen (Pfauenmen); die herovorsprossenden Kaiserkrone-Stengel (*Fritillaria imperialis* L.) mit dem eigenthümlichen Geruch der Ringelnatter, und der Gicht, den die letztere in ihrer Wuth von sich spricht, mit unserm Knoblauch; das Moschuspflanzchen (*Mimulus moschatus* Dougl.) und das Bisamkraut (*Adoxa moschatellina* L.) mit der Drüsenubstanz des

Moschusthieres, der Sekrete von Zibethskagen, der Lösung von Hausmardern und der Umbra (stetige Concremente der Pottfische)?

Die Lösung solcher und ähnlicher Fragen dürfte der Chemie und Physiologie wohl schwerlich vollständig gelingen, wie rüthig auch diese Wissenschaften vorwärts schreiten; denn hinsichtlich der Begründung des organischen Lebens wird in gewissen Beziehungen Haller's vielfach angefochtener Ausspruch immer wahr bleiben:

„Das Innere der Natur bringt kein erschaffner Geist!“

Der Tod durch Ertrinken.

Ungeachtet zahlreicher Arbeiten und verschiedener Beobachtungen über den Tod durch Ertrinken ist man darüber bis jetzt doch noch nicht ganz ins Klare gekommen. Die Ansicht, daß der Ertrinkungstod durch Eindringen des Wassers in die verschiedenen Höhlen des Körpers bedingt werde, wurde zuerst von Plater bekämpft, indem er nachwies, daß bei Ertrunkenen der Magen nur eine unbedeutende Menge Wasser enthält, daß mithin der Tod nicht in Folge des Verschluckens einer zu großen Wassermenge, sondern lediglich durch das Eindringen des Wassers in die Luftwege bedingt werde. Walbshmidt behauptete geradezu, man finde weder im Magen noch in den Luftwegen Ertrunkener Wasser und der Tod beim Ertrinken beruhe nur auf dem Mangel an Luft, eine Annahme, welche von Becker und zum Theil auch von Bohn gebilligt wurde, während Haller und nach ihm Fiorry der schaumigen Beschaffenheit des in den Luftwegen Ertrunkener gefundenen Wassers den nachtheiligen Einfluß zuschreiben. Diese Ansicht ist nun zwar schon durch einen Versuch Goodwyn's widerlegt worden, aber zur genauern Ermittlung der Ursache, daß bei Ertrunkenen wenig, zuweilen gar kein Wasser in den Luftwegen gefunden wird, sowie zur Begründung des eigentlichen Vorganges beim Ertrinkungstode hat Beau folgende Versuche angestellt, die wir nach Frocroy's Notizen in Folgendem mittheilen:

I. Ein Hund wurde schnell in ein Gefäß voll klaren Wassers eingetaucht und mit dem Rücken nach unten und den Füßen nach oben unter dem Wasser festgehalten. Im ersten Augenblicke machte das Thier eine Einathmung, auf welche sofort eine ruckweise Ausathmung folgte. Es war Husten, durch den eine große Menge Luft aus Maul und Nase in Form von aufsteigenden Luftblasen, die an der Oberfläche des Wassers platzten, ausgeflossen wurde. Von diesem Augenblicke an hörte die Respiration auf, allein die Anstrengungen und Befreiungsversuche dauerten fort. Man sah, daß sich die Lippen anhaltend und krampfhaft schlossen. Nach etwa 2 Minuten hörten die Bewegungen vollständig auf; allein das Thier war noch nicht todt, und hätte man es in diesem Augenblicke aus dem Wasser genommen, so würde es wieder zum Leben gekommen sein. Es mußte daher noch 2 oder 3 Minuten unter dem Wasser gehalten werden, ehe es wirklich todt war. Nach Verlauf dieser Zeit wurde es herausgenommen und secirt. Man fand die Lippen fest geschlossen, ebenso fest schloß die Glottis (Stimmrinne) die Luftwege. In den kleinen Verzweigungen der Bronchi fand sich ein wenig schaumiges Wasser, in der gangen Luftröhre und deren stärkeren Aesten Luft.

Die Quantität der schaumigen Flüssigkeit variiert bei

verschiedenen Thieren. Man findet auch etwas Wasser im Magen, etwas Emphysem, (Ansammlung von Luft unter der Haut im Zellgewebe) in den Lungen u. s. w., allein die letztern Erscheinungen sind hier von geringerem Interesse.

II. Ein Hund wurde in der angegebenen Weise unter Wasser gebracht und nach 2 Minuten, als er ausgeathmet hatte, sich zu bewegen, anscheinend leblos herausgenommen. Sofort traten Respirationsbewegungen ein; er öffnete die Augen; bald danach stand er wieder auf, erholte sich, ohne zu husten und ohne alle Athembeschwerungserscheinungen, bewegte sich wie gewöhnlich und war schnell außer Lebensgefahr. Wird das Thier nun in den ersten Augenblicke, wo die Thätigkeit der gestört gewesenen Lebensfunktionen zur Norm zurückkehren anfängt, mittelst Durchschneidung der Medulla oblongata (verlängertes Mark) getödtet und sofort secirt, so findet man schaumige Flüssigkeit ebenso in den Luftwegen wie bei einem durch Ertrinken getödteten Hunde. Hieraus ergibt sich: 1) die kleine Menge schaumigen Wassers, die man in den Luftwegen Ertrunkener findet, ist nicht Ursache des Todes; 2) der Tod erfolgt durch Mangel an Luft; 3) der Schluß der Glottis, der auch bei vollständigem Scheintod fortbesteht, verhindert das Wasser, in die Luftwege einzubringen. Es ist dies jedoch nicht der einzige Grund, weshalb das Wasser nicht in größerer Menge in die Brust eintritt, was durch folgenden Versuch bestätigt wird.

III. Man macht eine Oeffnung in die Luftröhre eines Hundes und hält dieselbe mittelst eines Röhrendens offen. Hierauf bringt man das Thier in das Wasser wie bei den früheren Versuchen. Kaum ist es eingetaucht, so zieht es durch eine Einathmung Wasser in die Brust, aber unmittelbar darauf folgt Husten mit Ausstoßung von Luftblasen durch Mund und Röhren, und von nun an hört die Respiration auf. Das Thier kämpft gegen das Medium, in welchem es erstickt soll. Nach 2 Minuten hören die Bewegungen auf, nach weiteren 3 Minuten ist der Tod erfolgt. Bei der Besichtigung findet man die Lippen und die Glottis fest geschlossen. Die Menge des in dem untern Theil der Bronchi befindlichen schaumigen Wassers ist nicht größer als bei den vorerwähnten Fällen.

Es geht hieraus hervor, daß nicht nur der Schluß der Glottis, sondern auch ein instinktmäßiges Aufhören der Athmungsthätigkeit das fernere Eindringen des Wassers in die Luftwege verhindert. Der nächste Versuch zeigt dies noch deutlicher.

IV. Man macht wie im vorigen Falle eine Oeffnung in die Luftröhre u. s. w., taucht jedoch das Thier nur so in das Wasser, daß die nach oben gerichtete Oeffnung des

Röhrens unter dem Wasser befindlich ist, während der Kopf frei außerhalb des Wassers bleibt. Sofort wird Wasser durch das Röhren in die Bronchi eingeathmet und durch Rufen wieder ausgestoßen, worauf die Respiration still steht. Das Thier macht Anstrengungen und Bestrebungsversuche. Nach einigen Secunden jedoch beginnt das Athmen wieder und das Thier macht ganz regelmäßig und ohne Husten Einathmungen. Bei jeder Ausathmung steigen Luftblasen in die Höhe, die sich auf der Oberfläche des Wassers ansammeln und daselbst einen Schaum bilden, aber bei jeder Ausathmung steigen auch weniger Luftblasen auf, bis zuletzt nur Wasser durch das Röhren aus- und eingeathmet wird. Endlich, etwa nach 5 Minuten hören diese Bewegungen auf und das Thier stirbt. Bei der Section finden sich Luftröhre und Bronchi buchstäblich mit Wasser angefüllt. Das Wasser ist nicht schaumig, die Rippen und die Glottis sind nicht kramphast verschlossen.

Wir sehen hieraus, daß das Unterbrechen der natürlichen Oeffnung der Luftwege von größter Wichtigkeit ist

zur Beurtheilung der geringen Menge Wassers, die man in den Luftwegen Ertrunkener findet. Allen im Vorstehenden kurz mitgetheilten Beobachtungen zufolge tritt der Tod dadurch ein, daß durch eine unwillkürliche instinctmäßige Furcht vor dem Einbringenlassen des Wassers in die Luftwege das Athmen unterbleibt und demnach ist der Tod des Ertrinkenden dem des Erhängten sehr ähnlich.

V. Die bloßgelegte Luftröhre eines Hundes wird mittelst einer Ligatur fest zusammengeschnürt, so daß keine Luft in die Lunge treten kann. Das Thier windeht und sträubt sich ähnlich wie bei den früheren Versuchen. Nach etwa 2 Minuten öffnet es Maul und Nase wie um einzathmen. Nach 5 Minuten ist es todt. Bei der Section finden sich die Bronchi leer, in den Lungen Congestionen und Emphysem.

Der Tod erfolgt hier ebenso schnell als im Wasser. Eine Ähnlichkeit zwischen dem Tode des Ertrinkenden und dem Tode durch Lungendömm (wässrige Geschwulst in der Lunge) findet nicht statt.

Kleinere Mittheilungen.

Die Anfertigung des Insektenpulvers wird jetzt auch in Griesst betrieben, wo die Pflanze des *Pyrethrum carneum* und namentlich aus Samen gezogen, sich als bei andernorts erwiesen hat. Das Pulver wird auf einer Art Kaffeemühle gemahlen und ist so stark in seiner Wirkung, daß die jährliehen Fliegen in dem Zimmer, in welchem das Mahlen angefaßt wurde, todt oder vielmehr betäubt zu Boden fielen.

(Ausz. Notizen nach Koch's Wochenchr. d. Gartenbauvereins 1861, 21.) K.

Die Heimath des Theestrauches. Bekanntlich hat der große König die Theepflanze, welche seitlich von China her zuerst in Europa bekannt wurde, Thien chinensis, genannt und damit ausgesprochen, daß China ihr Heimathland sei. In neuerer Zeit ist bekanntlich der Theestrauch in Oesterreich eingeführt und gehiebt dort ausgesiehet. Leider hat sich hier sehr ungeachtet, daß der Ruhm für die Verpflanzung dabei ein sehr geringer gewesen, denn einer alten Subsidienpriester-Üebersetzung zufolge ist der Theestrauch in Asiam einheimisch und von diesen Priesteren erst nach China verpflanzt worden. Es gehörte also jedenfalls sehr wenig Scharfsinn dazu, zu vermuthen, daß die in China von Gärtnern erzeugten Sorten einer ostindischen Pflanze in ihrer Heimath trefflich gedeihen würden! Und so ist denn die Verpflanzung des Theestrauches nichts als eine Rückkehr zum Ursprungsorten.

Die Angabe des Dr. Koelliker über Koelz's Riesenfliege, die auch in unserer Zeitschrift (Nr. 31, M. Wittig pg. 495) wiederzugeben wurde, findet in einer Anzeige der Gärtnerei (siehe Gärtnerei (in Leipzig) in der Bonislands (vom 15. September) eine Verichtigung, die wir unsern Lesern scheinlich mittheilen.

Die Riesenfliege, *Roeselia regia*, welche zu 15 Käfern ausgeboten wurde, ergab sich als die bereits seit 4 Jahren im Handel befindliche *Yucca Paemontiorii* (Y. bulbifera). Bald nachher indess erhielt die genannte Gärtnerei die wirkliche *Roeselia regia*, und bietet solche zu 5 Thlr. das Stück (4 Stück 15 Thlr.) an. Dies ist die Pflanze, auf welche sich Koelz's Beschreibung bezieht, deren Hauptpunkte unsere Notiz enthielt. K.

Für Haus und Werkstatt.

Nach dem Prof. Deless übersteigt der eben aufstrebende Fuß des Menschen durchschnittlich 64 Centimtr.; wenn aber die Ferse durch einen Absatz am Stiefel 1" höher gestellt wird, so macht dies den Schritt um 2 Centimtr. förderlicher, was auf einen 6 hündigen Marsch 1 Kilometer beträgt. (Wenig erweitern die (mäßig hohen) Stellen an den Pferdebeinen die Gaitabilität des Schritts, weshalb sie besonders bei solchen Pferden von Nutzen sind, die den Fuß nicht hoch aufheben. (Ausz. Notizen nach d. Echo méd. 1859.) K.

In der am 17. Aug. stattgehabten Monats Sitzung des Frankfurter landwirthschaftlichen Vereins gab Dr. Reitel einige Berichte über den Anbau des Sumach (*Rhus typhina*), welcher unter dem Namen Schmad als ein das Gehen blühender Farbhilf, sowie auch als Gerbenmittel eine ausgebreitete Anwendung findet, da sich derselbe sehr leicht fortpflanzen und auch auf sandigem Boden gedeiht, so gebe der Morgen meist einen Ertrag von 70—80 Kl. (Wenzl.) K.

Bekanntmachungen und Mittheilungen des Deutschen Humboldt-Vereins.

In Folge meiner Aufforderung in Nr. 40 sind mir von mehreren Humboldt-Vereinen, namentlich aus Goslar, Preuß. Minden, Bunsau, Gelnau, Samburg anderweitige Mittheilungen zugegangen, denen zum Theil ausführliche Schilderungen über Feire des letzten 14. September und ihre Ergebnisse beigegeben waren. Indem ich dafür danke und meine Aufforderung andern Vereinen gegenüber wiederhole, kann ich nicht umhin nach allen den Seiten hin, wo „Aus der Heimath“ Eingang gefunden hat, die trübnisse Mahnung zu lassen: „werdet nicht mehr im Bereiche Gutes Wirkens naturgeschichtlicher Volkshilfe eine Stätte zu bereiten!“ — Wenn verdienstliche Güter überhaupt nicht zu schwerlich ist, so ist gerade hier der Güter um so mehr seines Lobes fähig, weil mich in meinem langen Leben die Erfahrung stets gelehrt hat, daß das Volk immer und überall bereit ist, sich in seiner Naturheimath heimlich machen zu lassen.

Man stelle sich die Soade nicht so schwer vor und nöthigenfalls geben die Mittheilungen in Nr. 29 und 30 von Jahr, 1859 unsern Blattes für den Anfang einigen Anhalt. Nachdem die Satzungen des Deutschen Humboldt-Vereins in Nr. 40 d. J. bekannt gemacht worden sind, ist der Anstoß an das große Ganze erregt und über die innere Einrichtung der Vereine werden schon bestehende durch ihren Vorstehenden, S. Herr J. F. Conr. Hoffmann in Samburg, gewiß gern gewünschte Auskunft geben.