Ueber die Ursachen der Sterblichkeit der Ansiedler in uncultivirten Gegenden.

Von Joh. Bapt. Batka in Prag.

Ich bin weit entfernt etwas Neues über einen Gegenstand mittheilen zu wollen, welcher die Humanität und die Colonisation seit undenklichen Jahren beschäftigt; allein ich bin überzeugt, dass man die Erfahrungen der Neuzeit nicht besser zum Wohle der Menschheit benützen kann, als wenn man sie durch wissenschaftliche Gründe unterstützen und dem Gedächtnisse unserer leider so oft den heimatlichen Boden verlassenden Landsleute dadurch besser einprägen und zum Ausnützen in dem neuen Vaterlande jenseits des Meeres oder auch in den niederen Waldungen in Ungarn und dem noch wenig cultivirten Osten empfehlen kann.

Die Fieber, welchen in den Tropenländern und in den niedern dichten Waldungen feuchter Gegenden die neuangesiedelten Colonisten meistens und zwar oft bis zum gänzlichen Aussterben verfallen, sind dem Mangel an polarem Sauerstoff zuzuschreiben und jenem an einer guten kräftigen Nahrung, die dort nicht ist, wo Cultur erst werden soll, dem durch Reise- und Gemüthsbewegung geschwächten Körper meistens fehlt und dadurch zum Klimafieber um so empfänglicher macht. Die älteren Leute sterben meistens frühzeitig und ihre Gräber düngen gleichsam die Felder ihrer Kinder, deren durch Cultur gewonnene bessere Atmosphäre sie selten erleben und einzuathmen berufen werden. Es ist daher die Mitnahme älterer Menschen eine grosse Unvorsichtigkeit, denn nur kräftige Naturen sind für die Auswanderung in fremde Gegenden mit ganz veränderter Atmosphäre zulässig.

Wir Menschen selbst sind fortwährende Gifterzeuger durch unsere Lungen, wir hauchen fortwährend Kohlensäure aus und brauchen Sauerstoff zur Verdauung unserer Nahrung; ein Gleiches ist es bei den Pflanzen, in unserer Hemisphäre allerdings durch den Winter unterbrochen, weniger, desto mehr aber in den Tropen, wo die kurze Regenzeit kaum die Vegetation wesentlich berührt und die Function der Blätter fort dauert, des Nachts die Kohlensäure von sich zu geben. Ein solcher Ueberfluss von Gas bedarf einer Masse von Sauerstoff zu seiner Verbrennung und dieser fehlt in den unteren Schichten dichter Wälder, wo das schwere specifische Gewicht der Kohlensäure von 1·520 den durch eben diese Vegetation zwar bei Tag reichlich erzeugten Sauerstoff von 1·102 spec. Gewicht nicht zulässt, die niederen Ansiedlungen der Colonisten zu erreichen und das viel schwerere giftige Gas zu verdrängen. Dieses kann nur durch die Aus-

rottung der Wälder und den Anbau von Cerealien geschehen. Ein Kornfeld mit seinen Millionen lebenden Halmen (in den Tropen zweimal im Jahre erneuert), bringt seinen Sauerstoff dem menschlichen Genuss viel näher und verbessert auf diese Weise, sowie durch die Cultur anderer Gewächse täglich mehr die Luft, und deshalb rechtfertigt sich vollständig als die erste Regel der Anbau von Getreide, der nicht nur für eine bessere Luft, sondern auch für eine kräftige Nahrung sorgt.

Auch die Feuchtigkeit, welche eben auch auf den menschlichen Körper so nachtheilig durch ihre Verdampfung und Atmosphäre wirkt, wird durch die Cultur des Getreides vermindert, da die Halme durch ihre Capillar-Gefässe und Länge eine Masse Wasser bedürfen, und somit nach und nach den Boden austrocknen und verbessern.

Bousingault hat die Priestley'schen und Saussure'schen Erfahrungen bestätigt, dass die Pflanzen bei Einwirkung des Tageslichtes die Kohlensäure zu Kohlenstoff verbrennen, den sie zu ihrer Nahrung und zur Bildung von Kohlenhydraten, Cellulose u. s. w. bedürfen, und dadurch circa 50% Sauerstoff an die Atmosphäre abliefern, um durch diese Wechselwirkung das thierische Leben zu verbessern. Wir müssen auf diese Weise die Blätter als Functionäre der wichtigsten Umwandlung im Leben der Pflanze und gleichsam als Lungen derselben betrachten, und uns daraus am besten das Bedürfniss des Grosstädters nach Sommerfrische erklären, da es immer seltener wird, dass in grossen Städten Gärten cultivirt werden, und in Paris, Wien und Berlin in Kurzem Prämien auf einzelne Bäume in der eigentlichen Stadt gesetzt werden dürften.

Unter solchen Umständen lässt sich bei Mangel an Vegetation und umgekehrt bei Ueberfüllung derselben in dichtem Waldreichthum (wo die niedere Vegetation blos in Farren, in den Tropen aber in Parasiten besteht), die Ursache erklären, warum der Aufenthalt daselbst dem menschlichen Leben nicht zusagt und der Mangel an Sauerstoff Ursache der grossen Sterblichkeit ist, welche die Ansiedlung (besonders durch fremde Einwanderer) so gefährlich macht und die neue Bevölkerung decimirt oder oft gänzlich vernichtet. — Das Sumpfgas mit seinem kolossalen Gehalt an Wasserstoff gehört zu den für das Leben uneinathmenbaren Gasen, und wirkt in den feuchten Gegenden vorzüglich auch zur Verbreitung der so bösenartigen Klimatieber.

Das Sumpfgas ($H_4 O_2$) oder leichter Kohlenwasserstoff ist der wasserstoffreichste Körper, den wir kennen, daher bedarf er zu seiner Zersetzung eine grössere Menge Sauerstoffes als andere Körper, und beraubt die Luft

in feuchten Gegenden um dieses wichtige Agens des Lebens so sehr (durch seine Verbrennung zu Kohlensäure und Wasser), dass wir solche als eine verpestete für Ansiedler ansehen müssen.

Von unserem wissenschaftlich-chemischen Standpunkte aus sehen wir daher jede Verarmung der Luft an Sauerstoff als einen grossen Raub der Gesundheit (wesentlich für unsere Lungen), jede kalte Sumpfatmosphäre aber als ein Hinderniss der Verdauung und nothwendigen Ausdünstung, somit als die vorzüglichen Ursachen der Klimafieber und der Cholera an.

Die Nasskälte dringt durch die Kleider und macht sie in diesem Falle (umgekehrt) zu guten Leitern der Temperatur; dies ist die Ursache, warum fieberkranke Reconvalescenten, wenn sie auch bei schönem Wetter Wasser (Flüsse, Seen, Sümpfe) überschreiten, leicht wieder recidiv werden. Es ist daher, wie die tägliche Erfahrung lehrt, räthlich, sich in solchem Falle besonders mit Baumwoll-Kleidern wohl zu verwahren, indem Leinwand und Wolle viel leichter erkälten als Baumwolle, welche letztere der schlechteste Leiter der Temperatur und auch am wenigsten hyroskopisch ist.

In den dichten Wäldern des östlichen Banats*) an einem gefällreichen Flusse mit reichen Eisenerzen erhielt einer meiner Freunde den vortheilhaften Antrag, bei 6/m Klafter Holz, die Waldklafter mit 58 kr. C. M., bei einer Progression auf 10/m Klafter mit 54 kr. zu erhalten. — Der Mann, unternehmend, nimmt die 50Pferdekräfte-Gefälle und die Umgegend nach Besichtigung mit der ihm eigenthümlichen Schnelligkeit und Energie auf, macht den Abschluss auf 10/m Klafter mit 54 kr. C. M., bestellt das Gebläse für den Hochofen, und schliesst auf 20 Jahre den Contract. Die Gegend ist auf 6 Meilen Entfernung unbewohnter, dichter Wald. Er sucht daher Leute zum Hochofenbau; an Sand fehlt es nicht, auch nicht an Kalk; der Thon (ziemlich feuerfest) wird auch gefunden, nur keine Arbeiter, auch mit schwerem Gelde nicht. Der Mann kehrt mit dem ihm eigenthümlichen Unternehmungsgeiste nach Böhmen zurück und findet 10—12 Familien, welche bei guter Zahlung ihm dahin folgen; man baut das Wehr, den Wassergraben, den Hochofen und findet dazu auch brauchbare Gestellsteine. Köhler fangen an, Holz zu fällen und Kohlen zu brennen, da erfolgen nach 8 Wochen 3 Todesfälle. Chinin wurde im Voraus mitgenommen und die Pulver verwendet, auch mein Freund wird von einigen Fieberschauern befallen, und da er selbst Beamter, eilt er

*) Die letzte Bären-Statistik weist 254 Stück dieser erlegten Thiere in einem Jahre dort aus.

nach Böhmen zurück und überlässt einem jungen Architecten die Leitung des Baues. In einigen Wochen sterben, mit Ausnahme der Köhler, wieder 4 Arbeiter, auch der junge Architect erkrankt *). In seiner Verzweiflung schickt der Mann seinen Bruder dahin nebst einem neuen Succurs von 5 Familien, allein die Todesfälle mehren sich. Indessen kommt das herrliche Cylindergebläse, das Wasserrad ist fertig, man erbläst ein vortreffliches Eisen, die Nachfrage wird immer grösser; allein auch die Befangenheit und Verlegenheit meines Freundes durch fortwährende Sterblichkeit und die Nachricht, dass auch der Bruder dem Fieber erliegt und auf keine Weise länger dort bleiben will.

Mein Freund eilt, das Elend selbst anzusehen, in jene Gegend, er findet Grabeshügel und ziemliche Vorräthe von Eisen. Erstere erwecken Schauer, letztere keine Freude, weil von ihm sehr theuer erkaufte. Sein Bruder erwartet ihn mit Sehnsucht, um den Ort sogleich zu verlassen; der Arzt, weit hergeholt, prophezeit den Untergang der noch wenigen Lebenden, wenn nicht die ganze Sache aufgegeben wird. Mein Freund in seinem Unglück stellt den Betrieb des Ofens und die Erzeugung ein, und eilt zu dem Besitzer, um den Contract zu lösen; allein dieser besteht auf dem 20jährigen Pacht oder der Ablösung des ganzen Werkes als Ersatz wie es liegt und steht. —

So endete eine Unternehmung, welche die günstigsten Resultate versprach, durch die von mir beschriebenen Thatsachen, in einem der fruchtbarsten und theilweise sehr cultivirten Länder der Monarchie.

Notiz über Maikäfer-Engerlinge und Spanische Fliegen.

Von Dr. Carl Amerling.

Vor etwa drei Jahren hat der fleissige physiokratische Stationsbeobachter, Hr. Leop. Kirchner in Kaplitz, die Entdeckung gemacht und uns brieflich mitgetheilt, dass die grössten Feinde der 1- und 2jährigen

*) Die Holzkohle ist bekanntlich eines der besten Desinfections-Mittel durch ihre Porosität; allein wesentlicher noch durch die Eigenschaft, die atmosphärische Luft durch Aufsaugung seines Stickstoffes zu zersetzen und dadurch Sauerstoff frei zu machen, auf dieselbe Weise, wie es durch die Pflanzen durch die Zersetzung der Kohlensäure geschieht; und in der That haben auch die Köhler am längsten dem Fieber widerstanden und Einer derselben kam auch gerettet in seine Heimat nach Böhmen zurück.

Engerlinge (d. h. der Erdlarven des gemeinen Maikäfers) die Larven der wohlbekannten Spanischen Fliegen (*Lytta vesicatoria*) sind. Leider wurde aber der Ort, wo Kirchner diese Entdeckung machte, wegen einer neuerlichen besonderen Ackervertheilung ganz zerstört und umgeändert, so dass eine weitere Beobachtung und mehrmalige Bestätigung desselben Naturvorganges, so wie eine Beobachtung der weiteren Geschehnisse gegenwärtig dort nicht mehr möglich ist. Obgleich Herr Kirchner sicher sich bemüht, um einen zweiten und dritten Ort mit einem ähnlichen Naturproceße in seiner Beobachtungsstation ausfindig zu machen, so ist und bleibt es immer wichtig, dass auch andere Herren Naturforscher und Landwirthe auf diese für die gewöhnliche Oekonomie so wichtige Entdeckung ihr Augenmerk gütigst richten mögen, und zwar an möglichst vielen Orten, damit eine vielseitige Controle erzielt werden möge. Hierbei bleibt aber zu bemerken, dass man vorerst den 3—4—5jährigen Turnus der in irgend einer Gegend stattfindenden Maikäfer-Metamorphose eruiren müsse, um die Orte der 1- und 2-jährigen Engerlinge für die Larven der Spanischen Fliegen ausfindig machen zu können. Ja es kann Beobachtern gelingen, diese Naturproceße künstlich hervorzurufen und auch zugleich möglichst natürlich anstellen, wenn sie nämlich die in der Begattung sich befindenden Spanischen Fliegen an solche Gesträuch-Orte versetzen, welche unmittelbar an die 1- und 2-jährigen Maikäfer-Engerlinge angränzen. Natürlich wären die Weibchen der Spanischen Fliegen streng zu beobachten, ob sie aus Instinct und zufolge Witterungsverhältnissen u. dgl. ihre Eier an die Orte, wo sich die noch kleinen Engerlinge befinden, absetzen. Auch sollte man die *Lytta*-Larven, welche aus Zeichnungen und Beschreibungen hinlänglich bekannt sind, unmittelbar an die Orte der noch kleinen Engerlinge verpflanzen und es wäre zu beobachten, ob selbe wirklich und in welcher Art und Zahl, ja auch in welcher Zeit sie die jungen Engerlinge angreifen.

Es dürfte sich dann, wenn die Sache sich als allgemein bewährt darstellt, hiernach ergeben, dass es zum Zwecke der Engerlingsvernichtung in einer Gegend gerathen wäre, in die Mitte der Baumanlagen, Eichenwäldungen, Obstgärten etc. ein Eschenhainchen zu pflanzen und zu unterhalten, weil bekanntlich die Eschen die beliebten Anflugsorte für die Spanischen Fliegen in der Brutzeit sind, obgleich auch schwarze Hollundersträucher, selbst persischer Flieder, Liguster und andere Sträucher ebenfalls gute Dienste leisten. Vorzüglich aber müsste die Sammlung der Spanischen Fliegen zur Johanniszeit zu Medicinalzwecken beaufsichtigt und physiokratisch controlirt werden, damit sie nicht durch Raubsammlungen dem Hauptzwecke, nämlich der Engerlingsvernichtung, entzogen würden.

Ein sogenannter Abbau oder eine Nebengewinnung von Spanischen Fliegen ist ganz gut ausführbar, wenn nur in einer Gegend alles wohlberechnet geschieht.

M i s c e l l e n.

** Ueber eine im October v. J. in die Seefelder im Mensegebirge unternommene algologische Excursion berichtet Hr. Hilse in Breslau, dass in den dortigen Torfgräben die Desmidien meist als grüne, gallertartige Massen auf dem Grunde lagerten und mit der grössten Leichtigkeit und in kürzester Zeit gesammelt werden konnten. Sie zeigen sich bei mikroskopischer Untersuchung meist von prächtiger Reinheit; so war namentlich die schöne *Bambusina Brébissonii* Kütz. ganz rein und massenhaft vorhanden. An anderen Stellen waren das seltene *Penium oblongum* Du Barry und *Penium Brébissonii* Ralfs sehr reichlich enthalten. Ebenso kamen *Penium digitus* Bréb. und ein neues *Staurastrum* (*St. silesiacum* Hilse) rein und häufig vor. Das sehr seltene *Cosmarium Palangula* Bréb. und *Pleurotaenium minutum* waren gleichfalls vertreten, während *Chroococcus turgidus* Naegeli und *Zyrogonium ericetorum* Kütz. grosse Flächen überzogen. In manchen Lachen fand H. auch das sonst so seltene, schöne *Batrachospermum vagum* Agardh reichlich. Jedenfalls verdient dieser Ort, den Hr. H. für einen der vorzüglichsten Standorte Schlesiens hinsichtlich der Algen und ganz besonders der Desmidien hält, noch recht oft, genau und in den verschiedensten Jahreszeiten untersucht zu werden.

** Wir wollen hiemit auf den uns so eben zugekommenen neuesten VIII. Band der sehr schätzbaren „*Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie*“ (Lyon et Paris) aufmerksam machen, welcher unter anderen folgende, theils grössere, theils kleinere Aufsätze enthält: 1. *Tribu des Longicornes*, par Mulsant (Suite). — 2. *Documents sur les tremblements de terre et les phénomènes volcanique dans l'archipel de Kouriles et au Kamtschatka*, par A. Perrey. — 3. *Maladie des vers à soie. Inventaire de 1863* par E. Duseigneur. — 4. *Rapport présenté à la Société Imper. etc. — au nom de la Commission de soies sur ses travaux en 1863.* — 5. *Note sur l'importation du bétail d'outremer dans le midi de la France.* — 6. *Etat des blés d'automne de l'école de la Saulsaie.* — 7. *Erpétologie, malacologie et paléontologie des environs du Montblanc*, par Venance Payot. — 8. *Note sur le gyrographe ou gabarit à courbes concentriques pour le traité des arcs de cercle à grands*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Batka Joh. Bapt.

Artikel/Article: [Ueber die Ursachen der Sterblichkeit der Ansiedler in uncultivirten Gegenden 168-173](#)