

## Ueber naturökonomische und physiokratische Tabellen.

Von Med. Dr. *Carl Amerling* in Prag.

(Beschluss von Seite 201.)

Betrachtet man nun vorliegende Tabelle genauer, so lassen sich an sie verschiedene Hinweisungen auf naturökonomische Gesetze anknüpfen. So bemerkt man vorerst zwei Hauptabtheilungen, und zwar die der

I. sog. stehenden oder wenigstens immer schlagfertigen Arbeiter, und

II. der bloss temporären oder sog. Reserve-Arbeiter, was dem Charakter der immergrünen zähen Wald- oder Nadelbäume und dem der mehr versatilen Laub- oder Hainbäume gänzlich entspricht.

Man sieht ferner, dass jede dieser Abtheilungen wieder in zwei Gruppen zerfällt, so dass die stehenden Arbeiter theils a) als nackte oder larvige und steigend arbeitende (gemäss ihrem Wachsthum und ihrer Gefrässigkeit) gleichsam tirailirende, Functionäre erscheinen, theils b) als schwere geharnischte Holz- und Rindenfresser auftreten.

Die temporären Arbeiter sind ebenfalls doppelter Art, und zwar 1. solche, welche im Eizustande (Eiruler) und 2. welche als Puppen reservirt (Puppenruher) sind und plötzlich auf 2 bis 3 Monate wie ein fliegendes Heer über ihre lebenstrotzenden oder wuchernden, biestigen etc. Objecte herfallen.

Alle Species dieser 4 Gruppen sind wieder nach Jung und Alt, also nach Culturen und Beständen der Nadel- und Laubhölzer abgetheilt, was in der praktischen Forsteultur wirklich wichtig und nützlich ist.

Das Object der stehenden Arbeiter entspricht ganz ihrer Natur; es sind diess nämlich entweder zähsäftige immergrüne Bäume mit ihren Blättern, Knospen, Trieben, Blumen u. s. w. oder es ist Holzsubstanz, Rinde, oder endlich Wurzelwerk, wie bei der Werre und dem Maikäfer.

Die zweite Gruppe enthält die geharnischten Holzbeisser, die meist als Eltern Brut-Gänge arbeiten, worauf dann wieder ihre Larven als Arbeiter der 1. Gruppe tirailirend und fächerförmig das Terrain occupiren; ihre Gänge heissen dann Larvengänge. Doch mit Ausnahme des *Bostrichus bidens* Fabr. und *Hylobius pini* L., dauert die Larvengangarbeit nicht lange, während sie bei den letztgenannten eine gleiche Zeitdauer mit der der Elternarbeit besitzt. Die Ursache, warum dieses hier geschieht, und warum in der ersten Gruppe (z. B. bei *Lophyrus pini*) eine doppelte Brut, ja sogar bei *Bostrichus bidens* eine dreifache Brut binnen 2 Jahren erzeugt, ist nicht bekannt, dürfte aber in dem 1—2—3maligen Säftetribe der Bäume, und in der bisher so sehr vernachlässigten Erforschung der Einwirkung des ab- und zunehmenden

Mondes zu suchen sein, denn Entrindung der Bäume zur Saftzeit hilft sicher gegen den Käfer.

Zu erwähnen ist die besondere Art des *Hylasinus piniperda* und des *Curculio notatus*, von denen ersterer, nachdem er die Brut unten am Stamme der Kiefer bestellt hat, auf den Gipfel derselben und auf Zapfen steigt, um sich gleichsam hier nach vorhergegangener Abschwächung am frischen jungen Salat zu restauriren, ehe er die umliegenden Kiefern zur Anbohrung auswittert und befällt. Auf ähnliche Weise wirthschaftet *Curculio pini* unter den Nadelholzculturen, nachdem er die Wurzeln der alten Kiefer- und Fichtenstöcke verlassen hat. — Diese Art Restauration oder auch Präparation sehen wir bekanntlich auch bei den Bienen, die durch Verabreichung gewisser Aphrodisiaca aus den Arbeitsbienen wahre Weisel zu ziehen wissen. Der Maikäferfrass an den Blättern der Wald- und Hainbäume, so wie der der *Lytta vesicatoria* nach ihren wunderbaren Reisen durch Erde, Gelbblumen, Bienenstöcke, Wälder und Gärten an der mythologisch berühmten Esche (*Ydragsil*) vor ihrer Begattung weisen auf ähnliche Ursachen hin, obgleich die Naturökonomie selbe stets reciprox findet, denn hiemit geschieht wieder für die Bäume die Wohlthat der Kippung d. h. der Abkneipung und Verzehrung des Vorlaufes ihrer Blätter, Blüten u. s. w.

Dieser Umstand hat in der Naturökonomie eine weit ausgedehntere Geltung, indem er sowohl in organischen Systemen, in ihren chemischen Absonderungen, als auch unter Gesellschaften der Thiere, ja selbst bei dem Menschen stattfindet. Jedermann kennt — um hier ein analoges Beispiel anzuführen — die Biestmilch; es ist diess nämlich die scharfe, purgirende der wahren Milch (*Garmilch*), Weg-machende Milch der Säugethiere, welcher erst später die wahre nährende Milch und endlich die Siech- oder Neigmilch folgt. So wie man aber eine Biestmilch kennt und unterscheidet, so gut muss man auch Biestobst, Biestpflaumen, Biestblätter, Biestpollen etc., Garobst, Garpflaumen, Garblätter, Garpollen, und Nachobst oder Siechobst, Nachpflaumen, Nachblätter, Siechpollen etc. in der Naturökonomie unterscheiden und es ist einleuchtend, dass wie nur kurz der Ablauf der Biestproducte dauert, diesem correspondirend die Natur auch schnell zu habende, richtig wählige Vor- und Nach-Kipper z. B. die nur gleichsam ausklauberische oder prassende Nonne mit ihren Begleiterinnen schaffen muss. Was aber Frassperioden betrifft, so haben selbst die weitgedehnten Zeiträume z. B. bei der *Monacha* ihr Vorjahr, ihr starkes munteres Hauptjahr und ein siechendes Nachjahr, wo endlich die Productionsfähigkeit des Insectes als erschöpft und kränkelnd erscheint.

Sowohl der Branntweinbrenner kennt seinen Vorlauf bei der Destillation, kennt den Nachlauf oder das sogenannte Phlegma (*Caput mortuum*), so wie

der Bierschänker sein Bier auf der Neige. Nehmen wir diese chemische Sache social, so ist in der Avant-Arriergarde, in den Vedetten, Piquetten, im Tross und der Hauptarmee, in den ersten Frühlingsankömmlingen der Schwalben, Lerchen, Schnepfen,\*) in den längst bekannten Spätlingen der Raupen und Schmetterlinge, so wie in den verfrüht erscheinenden Exemplaren dieselbe Vorsicht und Obhut der Natur zu suchen und zu finden, wie bei Menschen, wenn ihre Heere sicher operiren sollen. Es wäre überflüssig dasselbe bei den Ameisen- und Processionsraupen nachzuweisen, und es handelt sich uns hier bloss um die Hinweisung auf das anologe Verhalten bei den Pflanzenproducten und ihren Theilen. Eben so sicher ist es, dass z. B. die Pflaumeernte immer ihren zur Fortpflanzung untauglichen Vorlauf hat, den aber schon von Naturwegen die *Carpocapsa nigricana*, bei Aepfeln die *pomonana* etc. wohlweise in Beschlag nimmt. Nicht minder finden wir es beim Birkensamen, bei den Eicheln u. dgl., ja selbst auch bei andern Producten der Pflanzen, z. B. dem Pollen der Rapse, dessen Vorlaufsbülthe der Glanzkäfer instinctmässig durch Auswitterung ganz weggekippt wird, um der Zweitbülthe der übriggebliebenen Quirlzweige ein desto tüchtigeres Gedeihen zu verschaffen.\*\*\*) Das machte nun die Natur, was Menschen, haär jedes Instinctes und besonders der tiefern naturökonomischen Einsicht, vergeblich und zur Unzeit versuchen würden. Wird man dieses mit der Zeit und Anderes mehr beachten, so wird nach und nach unser Vertilgungskrieg gegen die bisher stets uur für schädlich erklärten Insecten sich vielmehr in eine Leitung, in Nachilfe u. s. w. umgestalten, wie es bei der Ichneumonsschonung bereits schon bekannt ist, und wie z. B. andererseits holländische Aerzte ihre an *Bothriocephalus latus* leidende Patienten nicht von demselben befreien, sondern ihn absichtlich belassen, weil sie sich denselben um alles in der Welt, wegen Störung der beförderten Verdauung (!) nicht nehmen lassen wollen.

Der ganzen eiruhenden Gruppe der oberwähnten „temporären“ Arbeiter (*Liparis Monacha*, *dispar*, *Gastropacha neustria*, *processionea*, *Acidalia brumata*, *Fidonia bis Orgyia*) scheint ein solches, schnell kippendes fliegeudes Amt

---

\*) Bekannt sind die Knittelverse der Schnepfenjäger:

*Oculi* (Sonntag vor Ostern) da kommen sie (Avant-Schnepfen)

*Laetare* ist das wahre (Hauptheer),

*Judica* sind noch da (Arrier-Schnepfen),

*Palmarum* trallaram.

\*\*) Der naturforschende Verein am Harze liefert uns eine ganze Beschreibung, wie die Maikäfer nach ihrem Ausschlüpfen aus der Erde und ihrem Aufkriechen an die nächste Pflanze sorgfältig ihre künftige Kipp- und Präparationsart auswittern, ehe sie im schaarenweisen Fluge besonders Abends und in stillen Nächten sich dahin begeben.

obzuliegen, und wenn der gemeine Sinn den *Hylesinus piniperda* vielleicht spottweise wegen des Zerzausens der Kieferkronen den „Waldgärtner“ genannt hat, so ist daran wirklich etwas Wahres und Tiefes, was der Mensch, d. h. der natursinnige Oekonom nach jahrelangen Beobachtungen fleissig und gewiss zu seinem Nutzen erst ablernen muss. Was die Ausfüllung der übrigen geschäftslosen Zeit der temporären Naturofficianten betrifft, bleibt es immer noch eine Frage, warum die einen im Eizustande, und die andern als Puppen ihre Arbeitszeit so lange erwarten.

Bei den Obstgarteninsecten finden wir *mutatis mutandis* ein ganz ähuliches Verhältniss wie bei den Forstinsecten, nur fehlt hier die geharnischte Gruppe, weil sie wegen des minder klagbaren Zustandes weggelassen wurde, um die einfachen Bilder nicht mit minderen Details zu überladen.

Wer das gegenüber den Waldbäumen viel rührigere und höhere Leben der Gartenbäume erwägt, wird das Ueberwiegen der fliegenden Arbeiter (i. e. 14 = 11 Eiruhler und 3 Puppenruher) über die stehenden (hier 6) und das unbedeutende Auftreten der geharnischten Waldgärtner (z. B. *Eccoptogaster* etc.) ganz nothwendig und harmonisch finden, und zugleich hieraus für seine Gewaltigung der Insecten die Regel schöpfen, dass er auf die versteckten Eier viel mehr Acht haben müsse.

Noch haben wir die Eintheilung der Forstinsecten, nämlich in

A. Culturinsecten, B. Bestandinsecten und C. Schlaginsecten nicht besprochen.

Es ist dieses ein Versuch neben den biologischen Eintheilungsnamen auch die physiokratischen zu stellen. Aus der Betrachtung der jedesmaligen Aufgaben der in den Forsten aufgefundenen Insecten ergibt sich, dass z. B. die „stehenden“, nackten Arbeiter solche Insecten sind, die vorzüglich in den Baumschulen, in den sogenannten Schonungen, Culturen udgl., kurz nur bei jungen erst noch zu erziehenden Bäumen vorkommen. Dieses gibt uns einen Fingerzeig, hierin ein Officium der ebengenannten Insecten zu erblicken, zu welchem sie die Natur selbst bestellte; und eben darum hat man nicht so sehr auf ihre Vertilgung, als vielmehr auf ihre wahre Leitung ernst zu denken. Der Name „Waldzüchter“, ähnlich gebildet dem Volksnamen „Waldgärtner“, wäre sonach von naturökonomischem Standpunkte auch ein richtiger.

Ähuliche Gedanken fallen dem rationellen und naturwissenschaftlich gebildeten Forstmanne ein, wenn er die Officien der „temporären“ oder helfenden Naturarbeiter überschaut. Die Bäume sind bereits erwachsen, in der Fülle ihres Lebens, in voller Zeugungskraft; und wie bei Thieren und Menschen in dieser Lebensperiode die wenigsten Krankheiten, und am wenigsten langwierige Uebel stattfinden, sondern nur vorübergehende wie z. B. bei der Geburt, bei der Biestmilch, bei Strotzungen, Verstopfungen, bei der richtigen Leitung der Gedeihjahre, eben so ist es bei Thieren, Bäumen und

Pflanzen überhaupt, wobei wir nur auf die oben besprochene Bieste und auf die Gedeihjahre, z. b. bei Eicheln, Bucheckern, Kiefersamen, bei Wein etc. hinweisen.

Was die Schlaginsecten betrifft, so wären darunter solche zu verstehen, die im Haushalte der Natur in der Regel durch ihre Fälle anzeigen, wo der alternde Bestand abgetrieben oder geschlagen werden soll. Gleichsam die Necrophori und Beerdiger der Pflanzen vorstellend verdienen sie eben in dieser Hinsicht eine tiefer eingehende Rücksichtnahme, die Ref. nebst den frühern nur künftig irgend am geeigneten Orte näher in physiokratischer Hinsicht besprechen kann.

Wie unvollkommen und arm alle diese bisher besprochenen Gegenstände der Naturzüge sind, ist leicht zu begreifen und nur ein lebhaftes mehrseitiges Interesse an der Erforschung dieser naturökonomischen Vorgänge kann sie allmählig approximativ verbessern, und dem Zwecke der Naturgewältigung näher führen.

---

## M i s c e l l e n .

\* \* Nach Kotschy ist die Westseite des Libanon am Meeresstrande mit Wäldern von *Pinus Picea* bedeckt, worauf bis 1500' die Formen der Mediterranflora folgen. Hierauf folgt ein Gürtel Sträucher *Quercus callipsynos*, *syriaca*, *Prunus*, *Pyrus*, *Amygdalus*, *Crataegus*, *Acer* etc. bis 3000', Wälder von *Pinus brutia* (3400'—4000'), in den Thälern Galleichen, hierauf *Cupressus horizontalis* bis 5500', Cedern bis 5800', Gerste, Weizen und *Cicer arietinum* bis 6000', hierauf das Alpenland, worin *Vicia canescens* Lab. die untere Region 1800' bezeichnet.

Auf der Nordseite gehen *Arceuthos drupacea* und *Quercus cercis* bis 5000', Cedern und cilicische Taunen bis 5400', *Quercus nebalpina* bis 5800' und *Juniperus excelsa* 6200' etc. Die Vegetation ist bereits mehr der kleinasiatischen ähnlich, und zeigt z. B. *Rheum Ribes* bis 5500' massenhaft, *Rhododendron ponticum* im Cedernwald, *Aralea pontica* etc. Nach dem Wenigen, was wir bisher durch Schenk, Boissier, Kotschy, Boré, Labillardière, Jaubert, Brocchi etc. wissen, scheint die Alpenflora ziemlich eigenthümlich.

Aus der Vegetation des Cedernwaldes führen wir an: *Lamium rectum* Sch., *Colchicum variegatum*, *Anthericum graecum*, *Puillinia libanotica* Sch., *Bulbillaria gageoides* Sch., *Moltkea lib.*, *Aristolochia altinima*, *Geranium lib.*, *Corydalis Erdelii* Sch., *triternata* Sch., *Vinca lib.*, *Alyssum montanum*, *Myosotis orientalis*, *Aubrietia lib.* Boiss., *Dianthus multipunctatus* Boiss., *Viola lib.* Boiss., *Linum carnosulum* Boiss., *Silene lib. B.*, *Astragalus cedreti* B.,

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Amerling Carl [Karl]

Artikel/Article: [Ueber naturökonomische und physiokratische Tabellen  
220-224](#)