

Bericht der Commission zur Prüfung der Beantwortung der Preisfragen

Autor(en): **Schinz**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Science Naturali**

Band (Jahr): **15 (1829)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

B e r i c h t
der
Commission zur Prüfung
der
Beantwortung der Preisfragen
von
S c h i n z, Med. Dr.

Die Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften stellte bey ihrer Versammlung in Zürich im Jahr 1827 die Preisfrage auf, die Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insecten zu liefern und Mittel anzugeben, den Verwüstungen dieser Insecten Einhalt zu thun und sie zu zerstören. In die Commission zur Prüfung der eingehenden Memoiren wurden gewählt: Herr Huber-Burnaud in Yverdon, Herr Oberst de Dompierre in Peterlingen, Herr Escher-Zollikofer in Zürich und Dr. Schinz in Zürich, Mitglied des General-Secretariats. Die Beantwortungszeit wurde auf May 1829 festgesetzt, auf welche Zeit fünf verschiedene Abhandlungen, welche die aufgestellten Fragen ganz oder theilweise beantworten, eingingen und von der Commission geprüft wurden, welche sich nun die Ehre gibt, das Resultat ihrer Untersuchung der Gesellschaft hiermit vorzulegen.

Die erste, mit der Devise: *Turrigeros Elephantorum humeros miramur, taurorumque colla et truces in sublime jactus*, ist die ausführlichste und enthält in 137 Seiten die Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insecten. In seinem Vorwort kündigt der Verfasser sich als Landwirth an, der aus eigener Erfahrung den Schaden kennen gelernt habe, welcher durch diese Insecten angerichtet werden kann. Da, wo er keine eigenen Erfahrungen oder Beobachtungen kannte, werden die Schriftsteller angeführt, nach welchen die Angabe gemacht wird. Er

fängt mit den Insectenverwüstungen im Jahr 1826, 1827 und 1828 an und zählt nun einzeln die Arten auf, deren Naturgeschichte er behandelt. Dahin gehören der gemeine Laubkäfer, *Melolontha vulgaris*, bey dessen bekannter Naturgeschichte er die Ursachen entwickelt, welche in den letztern Jahren eine Abweichung in dem dreyjährigen Erscheinen dieses schädlichen Thieres hervorbrachten, die er in das Jahr 1816 setzt, indem die schlechte Witterung dieses Jahres die Entwicklung der Engerlinge hinderte, wodurch dann eine spätere Verwandlung, welche sich um ein Jahr verzögerte, hervorgebracht wurde, und seitdem sey die Erscheinung, wie auch das gegenwärtige Jahr zeigt, in Unordnung. Als das sicherste Mittel gibt er die allgemeinen Verordnungen an, die Maykäfer einzusammeln. Zum Tödten der Engerlinge sey das Walzen mit schweren Walzen auch sehr dienlich. Nun kommt er zur Naturgeschichte des kleinen oder Gartenlaubkäfers, *Melolontha horticola*, welche aber sehr wenig Aufklärung gibt. Er glaubt den Schaden an den Aepfelbäumen unbedeutend, und widerlegt die Sage, als ob er die Ursache des Mutterkornes im Getreide sey.

Die rässelkäferartigen Käfer seyen besonders den Obstbäumen sehr nachtheilig. Als solche gibt er an: *Curculio nucum*, *druparum*, *pomorum*, *cerasi*, *mali*, *Attelabus alliaria* und *Bacchus*, über deren Naturgeschichte aber nichts Erhebliches angeführt wird; nur über den *Curculio mali* ist er weitläufiger, und entwickelt seine Naturgeschichte sehr gut, und gibt auch hier das Schütteln der Bäume mit untergelegten Tüchern, als das beste Mittel an, die Verminderung zu bewirken.

Nun geht der Verfasser zu den Lepidopteren über und behandelt die Naturgeschichte des *Papilio Crataegi*,

der *Bombyx coeruleocephala*, *neustria*, *lanestris*, *everia*, *chrysoorrhoea*, *dispar*, *antiqua*, *populi*, *Noctua pyramidea*, *trapezina*, *pyralina oxyacanthae*, *satellitica*, *quadrata*, *subtusa*. Dann kommt er zu den so äußerst schädlichen Spannraupen und spricht ausführlich von der Raupe und der Verwandlung des Frostschnetterlings, *Geometra brumata*, und des Entblätterers, *Geom. defoliaria*. Die Naturgeschichte dieser Raupen ist sehr genau und mit allen möglichen Verumständen angegeben. Endlich schließt sich die Geschichte der schädlichen Raupen mit den Wicklern und Motten, von welchen *Tinea padella*, *Tortrix pomana*, *crataegata*, *textana*, *variegana* und *cerasi* behandelt werden.

Der zweyte Abschnitt dieser gediegenen Abhandlung begreift die Ausdehnung der Raupenschaden im Jahr 1826 und 1828, und die Wirkung desselben auf die Fruchtbarkeit und die Lebensdauer der Obstbäume.

Der dritte Abschnitt behandelt die Ursachen, welche zur Erzeugung einer so ungewöhnlich großen Menge schädlicher Insecten zusammen wirkten. Er berücksichtigt sowohl die allgemeinen als die örtlichen Einflüsse, Beschaffenheit des Bodens, Standort, Nähe der Häuser, Witterung, welche auf die Entwicklung günstig wirkte.

Als Thiere, welche wohlthätig auf die Verminderung der Insecten wirken, führt der Verfasser mit Recht Vögel und Fledermäuse an. Besonders erwiesen sich die Staare als nützlich; er sah von ihnen in kurzer Zeit ganze Lager der *Bombyx neustria* vertilgt, und auch der Raupe des *Papilio crataegi* gehen sie nach. Der Kükuk ist anzuführen vergessen worden. Auch der Einfluss, den die geographische Höhe einer Gegend hatte, wodurch be-

sonders die Einwirkung der Nebel, Winde und des Schnees bedingt wird, ist mit Umsicht angeführt.

Ein folgender Abschnitt ist der Frage gewidmet, ob das Raupenkoth oder der Raupenfraß Wirkungen auf das Gras unter den Bäumen habe, und welche. Er glaubt, daß der anklebende Raupenkoth, wenn er in die Scheunen mit dem Heu eingeführt wird, eine eigene Art von Fäulnis oder Gährung hervorbringen könne, wodurch Unverdaulichkeiten, Durchfall u. s. w. entstehen können. Auch glaubt er, daß Schwammerzeugungen am Grase dadurch hervorgebracht werden, wodurch auch schädliche Eigenschaften auf die Gesundheit der Haustihere entstehen können. Sehr häufig fanden sich die Gräser unter den Bäumen mit *Uredo linearis*, *Puccinia graminis* fast ganz überzogen.

Ein folgender Abschnitt behandelt die Frage, ob eine periodische Rückkehr dieser Raupenverwüstungen Statt habe, und unter welchen Bedingungen. Dieser Abschnitt wird geschichtlich auf eine sehr gründliche Art erläutert aus dem, was Chroniken u. s. w. darüber enthalten.

Im letzten Abschnitt endlich, welcher 36 Seiten einnimmt, wird sehr ausführlich von den Mitteln gesprochen, welche die Natur verwendet, um die Insecten zu vermindern, und welche der Mensch unterstützen und vermehren kann, und dann der Mittel erwähnt, welche der Mensch unmittelbar zur Verminderung des Schadens anwenden kann.

Nur die deutschen Mitglieder der Commission konnten den Werth dieser Abhandlung würdigen, da die Herren Huber und Dompierre, nach ihrem Bericht, der Sprache nicht mächtig genug waren. Allein nach unserm Urtheil ist diese Abhandlung ungemein lehrreich, gründlich und

umfassend; und wenn wir es nicht wagen dürfen, ihr den Preis zuzuerkennen, so ist es deßwegen, weil die Preisfrage selbst mehr fordert, als fast zu leisten möglich ist. Allein auf jeden Fall verdient sie das Accessit, und wäre selbst des Preises würdig, da wir überzeugt sind, es können die gemachten Fragen kaum besser und gründlicher gelöst werden.

N^o. 2 ist französisch und hat die Devise: *In omnibus respice finem*. Sie ist nur 16 Seiten stark, und enthält nur zwey Abschnitte. Da über dieses Memoire unsere Collegen Huber und Dompière ihr Urtheil uns mitgetheilt haben, welches wir mit ihnen theilen, so wollen wir dieses Urtheil nach ihren eigenen Worten mittheilen. M. de Dompière dit de l'auteur: 1) „Ce qu'il dit à son article: *Formation et procréation des chenilles*, est connu de tous les naturalistes, il y expose les trois moyens le plus communément employés par les Lépidoptères pour la conservation de leur oeufs. 2) *Moyens destructifs*. L'auteur en indique huit. La ligation indiquée dans le 5^e seroit excellente contre la *Geometra brumata*, lorsque cette ligation et son appareil seroit appliquée à la fin du mois d'Octobre, circonstance essentielle que l'auteur a négligée de signaler. Le 7^e moyen dit, en voyant qu'un arbre est couvert des chenilles, on enduit sa tige en certaine distance de la terre avec du goudron, et on suspend à une branche un sac, que l'on a rempli de fourmis, on ouvre ensuite le sac, afin que les fourmis peuvent sortir et se répandre sur l'arbre. Aussitôt qu'elles ont faim, elles veulent quitter l'arbre pour aller chercher leur nourriture, mais en arrivant au goudron, qu'elles détestent, elles sont obligées de retrousser chemin, et alors lorsqu'elles ne peuvent plus résister à la faim, elles se jettent sur les chenilles et les

dévorent toutes. Ce moyen me paroît bien imaginé contre la chenille de cette même espèce ; en l'employant dès que les bourgeons des arbres commencent à se montrer accompagnés de cette chenille, contre laquelle aucune aspersion n'est admissible.

Les aspersions, que l'auteur propose, ne peuvent être mises en usage que sur les plantes potagères et sur quelques arbres affectionnés, il peut en être dit autant de l'échenillage. Tous ces procédés ne peuvent être employés que pour des petites propriétés, dont le maître a les temps de s'amuser à compter les feuilles. Les plantes dont les feuilles ne se roulent pas sur les aphidiens et sur les chenilles pour leur servir d'abrit, peuvent en être débarassées par les aspersions. Le seul moyen, selon moi, de se préserver de la trop grande abondance des chenilles et autres insectes nuisibles aux végétaux, est de protéger les nids d'oiseaux contre les dévastations des enfants, de ne pas trop s'acharner à détruire les fourmis, les carabiques, les araignes, en un mot de maintenir l'équilibre entre les carnivores et les fructivores ; cet équilibre se rétablit ordinairement sans notre participation par les intempéries. L'auteur du mémoire paroît lui-même ne pas trop compter sur l'efficacité des aspersions, puisqu'il se résume à donner la préférence à l'échenillage, qui effectivement est assez aisé à opérer pour détruire les *neustria*, *lanestris*, *padella* etc., mais impraticable pour l'espèce la plus réellement nuisible, qui est la *brumata*. Quant aux 1^e et 5^e question adressée par la société, l'auteur du mémoire se borne à la simple indication bibliographique des auteurs, qui ont traité cette matière. Il a incomplètement répondu à la deuxième question, et pas du tout à la troisième.

En résumé, ce mémoire est très - incomplet ; mon opinion

à ce sujet est, qu'il n'y a pas lieu à accorder de prix à son auteur; mais qu'en le remerciant de sa communication, on lui propose son admission dans la société, si cela peut lui être agréable et s'il n'en est déjà membre.

Dasselbe Urtheil fällt Herr Huber, und auch er ist der Meinung, dafs man dem Aufsatz *Turrigeros* das Accessit ertheilen könne, und so wäre die Commission einmüthig über diesen Aufsatz.

Die übrigen Aufsätze sind nicht über das Ganze eingehend, sondern nur über einzelne Theile der Preisfrage sich einlassend.

N^o. 3, mit dem Motto:

Süfse, heilige Natur

Lafs mich gehn auf deiner Spur;

Leite mich an deiner Hand,

Wie ein Kind am Gängelband, —

gibt eine einfache Herzählung der Insecten, welche den Obstbäumen schaden und nennt folgende:

Pontia crataegi, Vanessa polychloros, Liparis dispar, chrysorrhoea, auriflua. Orgyia antiqua, Gasteropacha quercifolia, pruni, quercus, populi, lanestris, neustria. Episema caeruleocephala, Amphipyra pyramidea. Miselia oxyacanthae. Polia nebulosa. Cosmia trapezina et pyralina. Xylaena cassinia. Geometra brumata, pilosaria, defoliaria, marginaria, oscularia, prunaria, sambucaria, pennaria, hirtaria, dilutata, rectangulata.

Tortrix pomana. Pyralis luscana, cynosbana, nigricana. Tinea padella et evonymella.

Vor andern Insecten nennt diese Abhandlung *Curculio druparum, attelabus cupreus, alliardia* und *Bacchus. Tenthredo morio, populi et haemorrhoidalis. Chermes pyri*. Allein nur die Naturgeschichte der Lepidoptera wird umständlicher behandelt. Sie hat das Verdienst,

die Arten am vollständigsten gegeben zu haben, welche in Betracht kommen können. Er zeigt, welche als Raupen überwintern, welche dagegen erst im Frühjahr auskommen. Ueber die Vertilgung wird einzig angeführt, was der Verfasser über den Fang der Weibchen der *brumata* und *defoliaria* aus eigener Erfahrung beobachtet hat, indem er diese Weibchen mit Papierstreifen die mit Ther überstrichen um die Bäume angebracht waren, fing; welche Methode mit Vorthail hin und wieder in unserm Lande gebraucht wurde. Der gute Wille und die Beobachtungsgabe und genaue Kenntnifs der Lepidopteren, ist aus dieser Abhandlung sichtbar, und daher ist auch sie dem Verfasser zu verdanken.

Nº. 4, mit dem Motto :

Wenn erst eine ganze Nation Leidenschaft für die Natur empfängt, und hier ein neues Band unter den Bürgern geknüpft wird, jeder Ort seine Naturforscher und Laboratorien hat, dann wird man erst Fortschritte auf dieser kolossalischen Bahn machen, die mit ihr im Verhältnifs stehen ; —

behandelt zwar die Fragen jede einzeln, aber allzu kurz und zu wenig einläslich. Das Verzeichnifs der schädlichen Bauminsecten ist bey weitem nicht so vollständig, wie bey Nº. 3. Die Frage 2 ist gar nicht beantwortet. Die Frage 3: unter welchen Umständen erscheinen diese Insecten in Menge? — hat einige sehr gute und treffliche Bemerkungen, die sich aber zum Theil mehr auf partielle, als auf allgemeine Bemerkungen, die in einer weitem Gegend gemacht worden wären, gründet. Die Frage 4, über die Mittel zur Verminderung, gibt einige an, welche sich vorzüglich auf die *Geometra brumata* beziehen. Ueber die fünfte Frage, wegen der schädlichen Beschaffenheit des Grases, glaubt der Verfasser, dafs eine

solche Schädlichkeit zwar eintreten könne, dafs man derselben aber durch Sorgfalt und Reinlichkeit Schranken setzen und sie vermindern könne. Die ganze Abhandlung hat nur 10 Seiten; sie konnte daher unmöglich etwas Gründliches und Erschöpfendes liefern, verdient aber ebenfalls den Dank der Gesellschaft.

N^o. 5, mit dem Motto :

Et apicula, magnum ad construendum opus, suam offert exiguam partem; —

ist von Herrn Conradi von Baldenstein und nur als Aufsatz für sich, und nicht als Beantwortung der Preisfrage anzusehen. Er enthält werthvolle Beyträge zur Naturgeschichte der schädlichen Baumraupen von *Papilio crataegi*, *Tinea evonymella et padella* und *Geometra brumata*, nebst sehr schönen und getreuen Abbildungen der Raupen, Puppen und Schmetterlinge. Auch Herr Conradi findet die Schonung der Insecten fressenden Vögel als das Wichtigste, der Vermehrung der Raupen und andern Insecten Einhalt zu thun, und sagt, er gebe sehr darauf Acht, dafs in seiner Gegend diese Thiere auf alle Art geschont werden; daher sey er mit solchen umgeben und leide wenig Schaden an seinen Obstbäumen, dagegen in der Gegend von Chur, wo man die Insecten fressenden Vögel muthwilliger Weise sehr verminderte, der Schaden viel gröfser sey. Als zweytes Mittel empfiehlt er das Reinigen der Bäume von Moos und Flechten, als Schutzörter der Insecten, und endlich empfiehlt er gegen *brumata* das Umwickeln der Bäume mit in Harz getauchter Wolle im Herbst.

Dieses wäre nun das Resultat der eingekommenen Memoiren. Ob die Frage wiederholt ausgeschrieben werden solle, oder ob man durch N^o. 4 dieselbe als richtig und vollständig beantwortet ansehen wolle, bleibt der

Gesellschaft überlassen. Eine viel einläßlichere Antwort als diese, wird kaum zu erwarten seyn, und sie verdient gewifs wenigstens das Accessit.

Namens der Commission,
Schinz, Med. Dr.

Botanische Notizen

vom Herrn Doct. Joh. Hegetschweiler in Stäfa.

Herr Staatsrath Usteri von Zürich legte der Gesellschaft botanische Notizen von dem genannten Herrn Verfasser, betreffend die Formen von *Campanula rotundifolia* und einigen *Phyteumata*, vor. Der Verfasser sucht das Entstehen der Vielförmigkeit dieser Pflanzen in Einflüssen der Aussenwelt nachzuweisen und will durch Culturversuche und Untersuchung der Standorte gefunden haben, dafs *Campanula rotundifolia*, *linifolia*, *Scheuchzeri*, *Schleicheri*, *lanceolata* Lapeyr., *pusilla*, *caespitosa* und *pubescens* einer Species angehören, so constant sich auch anscheinend die Formen derselben darstellen. Letztere zerfallen nach demselben in zwey Hauptabtheilungen, nämlich:

I. In trockenere, lineal - blätterige, oder Felsenformen; mit geradem Rhizom, aufrechtem, verlängertem Stengel, und linealischen, ganzrandigen stengelständigen Blättern. Diese begriffe:

A. Formen der Ebene. Hicher:

1) Die verlängerte, kleinblätterige, mit linealischen Stengelblättern. *Campanula rotundifolia* L.

B. Formen der Alpen, von kleinerem Leibe, aber grofsblumiger. Hicher: