© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beiträge
zur Kenntniss der der Land- oder Forstwirthschaft schädlichen Insekten*).

Von
Gust. Ad. Künstler.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. November 1864.

Ich erlaube mir zu meinen in den letzten Versammlungen mitgetheilten Beobachtungen über das Auftreten schädlicher Insekten noch folgende Ergänzungen und neue Daten hinzuzufügen:

Ueber das Auftreten der *Cecidomyia destructor* Say in den Bezirken Reifnitz und Gutenfeld in Unterkrain entnehme ich folgende Details zwei Briefen (dd. 30./8. und 30./9.) unsers geehrten Collegen, des um die Fauna Krains so hoch verdienten Entomologen und Conchyliologen Ferdinand Schmidt an Ritter v. Frauenfeld, welcher mir deren Benützung gütigst gestattete.

Der hochgeehrte Correspondent theilt darin mit, dass ihm die Kunde über diese Verwüstungen sowie die zum Beweise dienenden Halmstücke von dem Secretär der dortigen k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft zugekommen seien. Die nähere Untersuchung zeigte an den Halmen die Pupparien der *Cecid. destructor* Say. Im Innern des Halmes fand sich nebst weisslichen Excrementen eine halb verweste und daher unkenntlich gewordene Raupe[1]).

---

*) Unter obigem Titel beabsichtige ich nicht nur eigene, sondern auch mir gütigst mitgetheilte Beobachtungen über das Auftreten schädlicher Insekten von Zeit zu Zeit zu veröffentlichen.

[1]) Dürfte die Larve von *Cephus pygmaeus* L. gewesen sein.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Dieselbe wurde aber in später zugesandten Halmen nicht aufgefunden. — Häufig fand sich ferner noch eine kleine rothe Larve [1]).

Der angerichtete Schade auf den Weizenfeldern der Umgegend von Reifnitz und nahe dem Orte war bedeutend minder als in dem Pfarrbezirke Gutenfeld, wo kaum so viel geerntet wurde, als ausgesäet worden war.

Die Beschädigungen waren auf frühzeitig angebauten Feldern viel beträchtlicher als auf später bestellten. Dagegen zeigte sich da, wo früher Klee gestanden und auf Brachfeldern, die zum Anbau des Weizens benützt wurden, der Schaden grösser. (Soll wohl heissen geringer, was auch leichter zu erklären ist.) Eingezogenen Erkundigungen zufolge sollen bereits vor drei Jahren zu Kopain in der Gegend von Raina ebenfalls in Unterkrain und zwar nicht weit von dem Pfarrbezirke Gutenfeld entfernt, die Weizenfelder beschädigt worden sein, leider aber wurde damals der Ursache nicht nachgeforscht oder eine Anzeige an das Centrale der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft gemacht."

Letzterer Fall dürfte die von mir schon früher ausgesprochene Ansicht bestätigen, dass wir das jetzt so grossartige Auftreten der Hessenfliege zum Theile der Indolenz jener Landwirthe verdanken, welche es nicht der Mühe werth hielten, der Ursache solcher Beschädigungen selbst nachzuforschen oder wenigstens geigneten Orts darauf aufmerksam zu machen.

Das Auftreten der Hessenfliege ist daher bis jetzt in Niederösterreich, Ungarn, Krain und Böhmen (wo sie nach einer Mittheilung Dr. Schiner's ebenfalls derartige Schäden angerichtet, dass sie zur Begründung von Steuernachlässen Anlass gaben) zweifellos nachgewiesen. Meines Wissens ist das Auftreten der Hessenfliege in Oesterreich noch nie in solchem Umfange und in so verheerender Weise beobachtet worden. Es ist daher nicht nur nöthig, dass die Landwirthe Oesterreichs die empfohlenen Massregeln mit Energie und allgemein durchführen, sondern es wäre auch wünschenswerth, dass die hohe Regierung mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln dieses Streben unterstützen möchte.

Chlorops strigula Fb., deren dem Weizen schädliches Auftreten in Niederösterreich, Böhmen (Opočno), Mähren (bei Olmütz einer mündlichen Mittheilung des Hrn. Prof. Jeitteles zufolge) und Schlesien beobachtet wurde, beschädigte, wie aus einem Briefe des Hrn. Apothekers Aurel Scherfel an Ritter v. Frauenfeld ersichtlich, bei Felka in Ungarn auch Gerstenfelder.

Herr Scherfel schreibt hierüber Folgendes: „Im Juli machte sich auf den in der Nähe meines Wohnortes gelegenen Gerstenfeldern eine eigen-

[2]) Ist, wie das übersendete Exemplar bewies, die Larve von *Thrips cerealium* Burm.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

thümliche Erscheinung bemerkbar. Die Halme vergilbten, vor allen das oberste Blatt, in dessen Scheide die Aehre stack. Man schrieb diesen Umstand der allgemeinen Trockenheit zu. Nähere Untersuchungen lehrten mich aber, dass das Vertrocknen durch die Larve eines Insektes herbeigeführt wurde, welche sich den Halm unmittelbar unter der Aehre als Wohn- und Atzungsplatz gewählt hatte. Ich sammelte nun einige im September in verpupptem Zustande und sah nach 10—14 Tagen mitfolgende sechs Insekten ausschlüpfen. Die zwei Vierflügler halte ich für *Entomospheces*, welche die Puppen des die Verheerung an der Gerste anrichtenden andern Insektes parasitisch bewohnten."

Die eingesandten Exemplare waren etwas dunkler gefärbte Stücke von *Chlorops strigula* Fb., die zwei *Hymenoptera* Pteromalinen.

Ueber das Eingehen von Kohlrabipflanzen (*Brassica oleracea ε gongylodes* L.) durch *Anthomyia radicum* L.

Am 26. Juni übersandte mir Arthur Freih. von Hohenbruck von seiner Villa in Dornbach eine abgestorbene Kohlrabipflanze sammt zwei Stück Larven, die er als die Urheber des Schadens ansah. Eine nähere Untersuchung überzeugte mich, dass dieselben Dipteren-Larven und zwar der Gattung *Anthomyia* angehörig waren. Der Frass hatte am Wurzelhalse der Pflanzen stattgefunden. Die Verletzungen an der noch jungen Pflanze waren so tief, dass die Larven mit einem Theile des Körpers darin verborgen waren.

Die übersandten Larven verpuppten sich am 29. Juni.

Bei meinem am 5. Juli dem Herrn Baron Hohenbruck abgestatteten Besuche fand ich nur Puppen. Ritter v. Frauenfeld und Dr. Schiner, welchen ich Puppen übergab, erhielten daraus *Anthomyia radicum* L. Bei mir flogen die ersten Fliegen (am 29. verpuppt) am 14. Juli, die andern am 19. Juli aus.

Der Fall ist weniger durch die grosse Anzahl der vernichteten Pflanzen als in anderer Beziehung von Interesse. Die Pflanzen waren zum Zwecke von Düngerversuchen in drei nebeneinander liegenden Beeten gezogen worden. Die angewendeten Düngermittel waren Superphosphat, Knochenmehl und Pferdemist.

Nach der Mittheilung Baron Hohenbruck's befanden sich die meisten und zuerst angegriffenen Pflanzen in dem mit Knochenmehl gedüngten Beete, nach diesen erlitten die mit Pferdemist gedüngten den meisten Schaden, während in dem Beete, wo Superphosphat angewendet wurde, keine Pflanze angegriffen wurde.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Es wird mir nicht einfallen, aus diesem einzelnen Resultate den Werth eines der genannten Dungmittel in Hinsicht auf eine etwaige Wirksamkeit gegen Insektenangriffe deduciren zu wollen, ich führe diesen Fall nur an, um die Herren Landwirthe anzuregen, bei Dungversuchen auch in dieser Richtung Beobachtungen anzustellen.

Bei meiner spätern Anwesenheit im Marchfelde erfuhr ich von meinem Cousin Herrn Josef Frühmann, dass auch bei ihm die Mehrzahl der im Mistbeete gezogenen Kohlrabipflanzen eingegangen waren und nach der mir von den Verwüstern gegebenen Beschreibung scheint auch hier die Larve einer *Anthomyia* (wahrscheinlich auch *radicum* L.) die Veranlassung gewesen zu sein.

Ein wirksames und praktisch anwendbares Vertilgungsmittel kennt man noch nicht. Versuchenswerth wäre vielleicht jenes Mittel, welches sich nach Nördlinger gegen die Zwiebelmade (*Anthomyia ceparum* = *antiqua* Meig.) bewährt haben soll, nämlich das Bestreuen der Beete mit gestampften Kohlen, doch müssen hiebei einige Stellen unbestreut bleiben, damit die Fliege dort ihre Eier ablegen kann. Das einzige Mittel zur Verminderung dieser Fliegen (*Anth. brassicae* Br., *ceparum* Meig. und *radicum* L.) ist das zeitige Ausheben und Fortschaffen der angegriffenen Pflanzen, welche durch matte Farbe, Gelbwerden und Verwelken der Blätter den Feind bald verrathen.

Der Tannenborkenkäfer *Bostrychus curvidens* Germ. verwüstete die Tannenbestände des Schemnitzer Revieres in Ungarn.

Ich verdanke diese Nachricht der Güte unseres geschätzten Mitgliedes Herrn General-Inspector Josef Wessely, welcher mir mit besonderer Liberalität gestattete, nachfolgende Daten einem im nächsten Hefte der österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen erscheinenden ausführlichen Berichte des k. k. Försters Hrn. Vincenz Kahlich zu entnehmen.

Das erste Auftreten dieses Waldverderbers wurde im Mai 1863 bemerkt und zeigte sich das Rothwerden der Tannen an südlich, südwestlich und südöstlich gelegenen steinigen Riegeln und Lehnen. Die Zahl der angegriffenen Stämme betrug etwa 400. Es wurde sogleich mit der Fällung begonnen, Rinde, Aeste und Gipfel verbrannt und Fangbäume geworfen. Da das Rothwerden aber immer überhand nahm, musste die Vertilgungsfällung bis Ende September auf 2486 Stämme ausgedehnt werden. Im October 1863 wurde dieselbe fortgesetzt und es sind bis halben August 1864 noch 10467 Stämme gefällt worden. Spitzenberg und Palakova sind 70—80jährige gut geschlossen gewesene Tannenbestände und diese sind am meisten durch den Frass heimgesucht worden, so dass fast der gänzliche Abtrieb dieser Flächen vorauszusehen ist.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Erwähnenswerth erscheinen mir noch folgende Beobachtungen:

Bostr. curvidens hatte im Jahre 1863 eine dreifache Generation.

Er bohrte auch entrindete Stämme an. 100—120jährige Tannen, deren Gipfel trocken und von Rinde entblösst, hingegen unten noch vollkommen frisch und grün waren, gingen binnen einem halben Jahre ein.

Cryphalus (Bostrychus) abietis Rtzb. ist in ziemlicher Menge in den jüngern Tannenbeständen aufgetreten, während *Xyloteres (Bostrychus) lineatus* Gyllh. die stehenden Stämme in der Stockgegend sowie das bereits gefällte Holz in bedeutender Anzahl anflog.

Vertilgungsart. Der Herr Verfasser schlägt vor, dort wo das Holz leicht zu verwerthen, unverzüglich Stämme, Aeste etc. aus dem Wald zu schaffen, wo dies aber nicht thunlich, da das Entrinden wegen der in's Holz gehenden Larven nicht vom gewünschten Erfolge, das Verkohlen in liegenden Meilern.

Balaninus turbatus Schönh. trat in den Eichenwäldern des Baron Sinai'schen Gutes Simongath im Somogyer Comitate in Ungarn in solcher Menge auf, dass dadurch die auf 3000 Metzen geschätzte Eichelernte beinahe auf Null reducirt wurde. Herr Forstdirector Huber, dem ich diese Mittheilung verdanke, übergab mir Exemplare des Käfers zur Ansicht.

Endlich theilte der ebenso eifrige Sammler als aufmerksamer Beobachter, Herr Erber, der einen Theil des Sommers in Dalmatien zubrachte, mir mit, dass ein *Luperus* (Dr. Schaufuss nannte ihn in litteris *Luperus costulatus*) die dortigen Eichenwälder durch Abfressen der jungen Triebe und Blätter arg beschädigte; dass *Anomala Vitis* Duft. die Blätter des Weins skeletirte und die Blätter des Feigenbaumes durch die Raupe von *Simaethis nemorana* Hbn. Schaden litten.

Indem ich den genannten Herren, welche mir über das in diesem Jahre stattgefundene Auftreten schädlicher Insekten Mittheilungen zukommen liessen, meinen vollsten Dank ausdrücke, stelle ich zugleich die Bitte an alle Land- und Forstwirthe, sowie an alle Freunde der Naturkunde überhaupt, Beobachtungen über schädliche Insekten sammt den Belegstücken, d. i. Larven, Raupen oder vollkommene Insekten, wo möglich auch Frassstücke (d. h. angefressene oder verbildete Pflanzentheile) an die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft einsenden zu wollen.

Ich meinerseits bin stets und gerne bereit, brieflich und wenn es thunlich ist, auch persönlich nähere Aufschlüsse zu geben oder Unter-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

suchungen an Ort und Stelle vorzunehmen, sowie zweckmässig erscheinende Gegenmittel anzuempfehlen.

Nur auf diese Weise ist es möglich, in die noch dunklen Partien der Lebensgeschichte so manchen Insektes jene Klarheit zu bringen, welche nothwendig ist, um wirksame Vertilgungs- und auch Vorbauungsmittel anzuwenden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Künstler Gustav Adolf

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntniss der der Land- oder Forstwirthschaft schädlichen Insekten. 779-784