© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kurze Zeit, den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden und die Luft im Glase öfters erneuert wird. Auch hier scheinen Licht und Luft auf die Entwicklung des tierischen Organismus günstig einzuwirken.

(Beobachtungen am 19. und 20. IV. 13.) Veränderungen im Aussehen des Insekts sind nicht zu konstatieren.

21. IV. 13. Die Mundteile erscheinen als kleines, braunrotes Pünktchen (Abbildung 8). Während der Hinterleib seine bisherige helle Farbe noch beibehält,

Die Mundpartie erscheint als braunrotes Pünktchen.

Fig. 8. *Cynips scutellaris.*

werden Thorax und Kopf allmählich dunkler, beide haben eine hellgraue Farbe angenommen. Die Partie zwischen Schildchen und Hinterleib ist fast ganz schwarz geworden, die Augen werden dunkler und glänzend.

21. IV. 13, abends. Die Entwicklung macht plötzlich rapide Fortschritte, und fast stündlich tritt eine andere Erscheinung auf. Eine abends 10 Uhr vorgenommene Untersuchung ergab, daß die gesamte Vorderpartie eine tiefschwarze glänzende Farbe angenommen hatte (Abbildung 9), auch die Beine sind jetzt als dunkle Striche erkennbar, die Augen sind grauschwarz geworden.

Fig. 9.

Fig. 10. Hinterleib.

22. IV. 13, morgens: Die Hinterleibsringe färben sich schwarz, und zwar bilden sich zunächst schwarze dünne Striche, die immer breiter werden (Abbildung 10). Am Abend desselben Tages war die ganze Partie des Tieres glänzend schwarz geworden, nur die Bauchseite weist noch eine dunkelgraue Stelle auf. Beine und Fühler der Wespe sind schwärzlich und treten deutlich hervor.

23. IV. 13: Auch die Unterseite ist nunmehr fast vollkommen schwarz, die Leibesringe sind sehr deutlich ausgeprägt, die Flügel liegen gefaltet eng am Thorax an.

24. IV. 13. Das Tier ist in allen Teilen glänzend tiefschwarz geworden. Am Morgen des 25. IV. 13 traten die ersten wahrnehmbaren Bewegungen des Insekts ein. Langsam und unter großen Anstrengungen versucht das Tier den Kopf nach aufwärts zu bewegen. Nach ungefähr 2 Stunden ist es ihm endlich gelungen, den Kopf aufzurichten. Wieder tritt eine längere Ruhepause ein. Unter großer Mühe wird das vorderste Beinpaar frei, krampfhaft versucht es auch die übrigen Beinpaare frei zu bekommen. Nach wiederholten Ruhepausen war am Abend die Wespe vollkommen ausgebildet (siehe die Schlußabbildung Nr. 11).

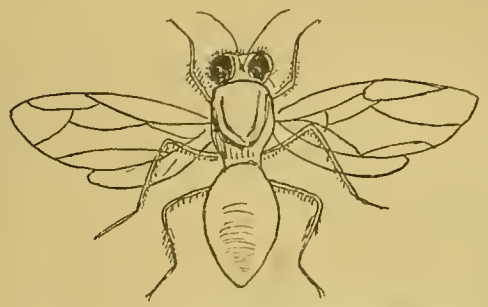

Fig. 11. *Cynips scutellaris.* Fertiges Insekt.

Zum Schluß möchte ich noch einige praktische Winke zur Beobachtung der Entwicklungsvorgänge im Beobachtungsglas mitteilen:

Um die Entwicklungsvorgänge gut beobachten zu können, brachte ich die Larven, nachdem sie ihre madenähnliche Gestalt abgelegt und eine Form angenommen hatten, wie aus den Abbildungen 4 und 5 ersichtlich ist, auf die den Boden des Glases bedeckende, festgedrückte Watte. Als Verschluß des Glases benutzte ich die Linse eines guten Vergrößerungsglases, nachdem ich vorher mit Hilfe einer schmalen Pinzette die Watte mit den Tieren in die gehörige Entfernung von der Linse gebracht hatte, so daß die Vorgänge im Glas gut vergrößert beobachtet werden konnten.

---

52 : 15

Neue Notizen zur Besiedelung einheimischer Pflanzen durch gallbildende Insekten.

Zugleich ein Beitrag zur Verbreitung zoocecidiologischer Bildungen in der Umgebung von Grünberg i. Schl.

Von *Hugo Schmidt*-Grünberg, Schl.

(Fortsetzung.)

Cruciferae.

Diplotaxis muralis D. C.

6. Vereinzelte Knospen angeschwollen und geschlossen bleibend, besonders am Grunde verdickt. Färbung dunkler als bei normalen Knospen. Im Innern eine weißliche Dipterenlarve. Kelchblätter und Befruchtungsorgane stark verdickt. Nur in sehr wenigen Exemplaren gefunden. — Polnisch-Kessel, 25. VIII. 12.

Sisymbrium pannonicum Jaqu.

7. Kleine, hanfkorngroße Kugelgallen am Wurzelhalse. Zur Sammelzeit bereits mit Ausgangsöffnung versehen. Der Erzeuger ist wohl ein Rüßler, mit großer Wahrscheinlichkeit *Ceutorrhynchus pleurostigma*, welcher hier sehr häufig auftritt und von mir schon aus verschiedenen Cruciferen gezogen wurde. — Bahndamm an der Lansitzer Straße, 22. VII. 11.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gramineae.

Bromus inermis Leyss.

8. Sowohl an fertilen als sterilen Achsen dieses Grases sah ich Ende Oktober 1911 kleine, von einem dunklen Hofe umgebene Fluglöcher, die mich zu genauerer Untersuchung veranlaßten, zumal von dieser Pflanze bisher noch keine Gallbildungen bekannt waren. Es fanden sich nach Entfernung der umhüllenden Blattscheiden die Halme an den betreffenden Stellen in einer Länge von etwa 1 cm dunkelgefärbt und schwach angeschwollen. Diese Schwellungen saßen in den meisten Fällen über dem 5. Halmknoten von unten; selten gehörten sie dem obersten, rispentragenden Internodium an. Die Form der Galle läßt auf eine Isosoma-Art als Erzeuger schließen. Leider blieb sie im vorigen Jahre am Fundort aus, so daß keine Zuchtversuche gemacht werden konnten.
— Raine am Blümelfeld, 29. X. 11.

Bromus tectorum L.

9. Rispenachse mit Schlingenbildung; Rispenäste verbogen, geknäult und geschlängelt. An mehreren Halmen. Vielleicht von Laufmilben verursacht, obwohl ich an den Bildungen Tiere nicht vorfand. (Man vergleiche die Tarsonemus spirifex-Galle an Avena sativa, Houard Nr. 225.) — Hatzfeldstraße-Lindeberg, 16. VI. 04.

Anthoxanthum odoratum L.

10. Der vorigen sehr ähnliche Verbildung des Blütenstandes. — Drentkauer Straße hinter der Barndtschen Mühle, 25. X. 12.

Calamagrostis epigeios Roth.

11. Starke Knäuelung der Rispe. Die Blütenteile sind mißgebildet, die Fruktifikationsorgane fehlgeschlagen, die Spelzen gedreht und verbogen. Das oberste Blatt zeigte sich nebst Scheide stark spiralig gedreht. (Zu vergleichen mit Houard, Nr. 198 und Roß, Nr. 337.) — Im „Himmelbusch" hinter der Barndtschen Mühle, 26. II. 13.

12. Eine anscheinend noch nicht beschriebene Galle an Calamagrostis epigeios tritt hier zahlreich auf. Sie besteht aus vielen meist dicht aneinandergereihten, 1—1½ cm langen und etwa 3 mm dicken Halmschwellungen des die Rispe tragenden obersten Halmgliedes. Die Gallen sind äußerlich meist nicht sichtbar, da die Rispe in den überwiegenden Fällen nur zum Teil aus der obersten Blattscheide heraustritt, läßt sich aber durch Befühlen solcher gestauchter Halme leicht feststellen. Ich zog aus den Halmen als Erzeuger eine noch zu bestimmende Isosoma-Art in Menge. Das Schlüpfen erfolgte im vorigen Jahre vom 23. III. an. In seltenen Fällen zeigten sich die Gallen auch am zweiten Halmgliede von oben; das oberste Glied war dann stark verkürzt. — An zahlreichen Oertlichkeiten in der Umgebung unserer Stadt.

Corynephorus canescens P. B. = Weingaertneria canescens Bernh.

13. Stark geknäulte Rispen wie bei Nr. 9, 10 und 11. — Am Koscheberg und bei der Weiten Mühle, IX. 1911.

14. Sehr schwache, äußerst schwer von außen wahrzunehmende Halmschwellung von gestreckt spindelförmiger Gestalt, meist ein ganzes Halmglied einnehmend, völlig von der Blattscheide eingeschlossen. Ich zog daraus eine Isosoma-Art, die noch näher zu bestimmen ist. Schlüpfzeit April bis Mai. — An verschiedenen Standorten bei Grünberg, aber immer sehr vereinzelt.

15. Stärker hervortretende kegelige ringsseitige Anschwellung des Halmes dicht über einem Knoten; in verschiedener Höhe, zumeist aber nur wenige cm über dem Boden. Länge etwa 10—15 mm, Stärke 1½—2½ mm, je nach der Stärke des Halmes. Durch eine charakteristische knieartige, rechtwinklige oder noch stärkere Biegung des Halmes an der besetzten Stelle auch äußerlich ziemlich leicht bemerkbar. Der Bewohner der Galle, eine weiße Larve mit durchscheinendem Darm, hatte Anfang September eine Länge von 2 mm und saß im untersten, weitesten Teile der Schwellung. Die Erzeuger, *Isosoma sp.*, schlüpften wie die der vorigen Nr. von April bis Mai. — Hier an zahlreichen Oertlichkeiten und häufig.

16. Verkehrt kegelige Halmgalle, dicht unter einem der mittleren Halmknoten; äußerlich nicht wahrnehmbar, weil vollständig von der Scheide des darunter inserierten Blattes eingeschlossen. Länge 5—8 mm, Stärke 1½ mm. — Sehr selten am Fuße des Koscheberges, X. 1911. Erzeuger: *Isosoma sp.* Flugloch am obern, dicksten Teile des Kegels.

(Fortsetzung folgt.)

57: 16. 9: 57

Liste neuerdings beschriebener oder gezogener Parasiten und ihrer Wirte.

III.

(Fortsetzung.)

Myxexorista libatrix	Malacosoma neustria
Oedemagena tarandi	Rangifer tarandus
— terraenovae	— terraenovae
Pales pavida	Acalla ferrugana
Pegomya ruficeps	Hymenia fascialis
Pelatachina tibialis	Vanessa urticae
Phasmophaga meridionalis	Anisomorpha buprestoides
Phora maculata	Gelechia maculatella
— nigrocincta	Coccinella 7-punctata
Phorichaeta segnax	Heliophila commoides
Phorocera claripennis	Mamestra trifolii
— comstocki	Melitara junctolineella
— leucaniae	Euproctis chrysorrhoea
— parva	Phlyctaenia ferrugalis
— saundersii	Ennomos magnarius
— —	Euvanessa antiopa
Phorocera saundersii	Autographa gamma californica
Phytomyptera nitidiventris	Grapholitha immundana
— —	Polychrosis botrana
Pipunculus juvator	Perkinsiella vitiensis
— terryi	— —
Plagia americana	Autographa gamma californica
— —	Plusia aereoides
— trepida	Lophyrus pini
Plesina maculata	Tortrix viridana

(Fortsetzung folgt.)

Redaktion: M. Rühl, Zürich V. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr. Tübingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Societas entomologica

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Schmidt Hugo

Artikel/Article: Neue Notizen zur Besiedelung einheimischer Pflanzen durch gallbildende Insekten. 63-64