

thümliche Bildung der Maxillartaster. An denselben, und zwar auf dem Rücken des 2. und 3. Gliedes finden sich theilweise paarig gestellte Sporne, die ganz den Spornen an den Beinen derselben Art gleichen, gleichwie sie bei vielen Psociden vorkommen. Diese Thatsache trägt wiederum zu der Ansicht bei, ja macht es mir zur Gewissheit, dass bei den Urinsecten oder deren Prototypen die gegenwärtigen Palpen noch beinartige Körperanhänge waren, und dass demnach *Hyperetes* (übrigens auch die nahestehende *Cerobasis*) diesem Urtypus näher stehen, als alle jene Genera der Psociden, denen diese „Palpensporne“ fehlen.

Wie wahrscheinlich es ist, dass diese kleinen, minutiösen Formen, wie *Hyperetes*, *Cerobasis*, *Atropos*, *Troctes* etc. die anfänglichen und ältesten Versuche zur Schöpfung des Psocidentypus sind, darauf weist auch der wenig consistente, weichliche Körper hin.

Man sieht, dass manches kleine Insect, und in diesem Falle eine eben entdeckte neue Form, einige Wichtigkeit für eine philosophische Betrachtung der Lebewelt besitzt. Vorauszusehen ist aber, dass nicht nur einige wenige ausgewählte, sondern alle Insecten ohne Ausnahme dergleichen Betrachtungen mit Erfolg unterworfen werden können.

Kleinere Mittheilungen.

Die Nothwendigkeit, dem Ackerbau in seinem Kampf gegen Insectenschädlinge durch Anstellung eines Fachgelehrten zu Hilfe zu kommen, macht sich, nachdem die Amerikaner auf diesem Felde mit Erfolg vorangegangen, auch in Europa endlich fühlbar. Die schwedische Regierung hat den Dr. A. Holmgren als Agricultur-Entomologen für 1884 angestellt, nachdem seine vorjährige Thätigkeit als von grossen Nutzen für die Landwirthschaft sich erwiesen hatte.

In Amerika schreitet das Werk der ökonomischen Entomologie rüstig fort; soeben ist der 12. Bericht des Staats-Entomologen für Illinois (Prof. S. A. Forbes) über schädliche und nützliche Insecten, welche sich in diesem Staate vorfinden, erschienen. Derselbe enthält die während des Jahres 1882 ausgeführten Arbeiten und bildet ein Heft von 164 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Der Bericht bringt eine wichtige Arbeit von H. Garman über Milbengallen, welche neben einer genauen Beschreibung des Baues und der Lebensgewohnheiten der Phytopti Beschreibungen von 7 neuen Arten und von Cecidien mehrerer Species enthält, für welche Namen noch nicht

vorgeschlagen werden. Bis dahin waren nur 3 Arten in den Vereinigten Staaten bekannt. Weiter findet sich eine Arbeit von Webster über die Angoumois Getreide-Motte und ihre Parasiten, eine andere von T. J. Burrill über *Agilus granulatus*, der als ein verderblicher Bohrer der lombardischen Pappel erkannt wurde.

E. B.

Ein Hauptfeind der Fichtenblattlaus. — In der Zeitschrift „Kosmos“ VII. Jahrg., 6. Heft, macht Dr. C. Keller Mittheilung seiner Beobachtungen über *Chermes abietis* L., die er nach Ratzeburg in 2 Formen, *Ch. viridis* und *Ch. coccineus* auflöst. „Beide sind nicht nur in der Gallenbildung, sondern auch in der Art der Entwicklung durchaus verschieden. Die grossen Gallen rühren von *Chermes viridis* her und öffnen sich um die Mitte August bis zum September, so dass den Sommer hindurch nur eine einzige Generation entsteht. *Chermes coccineus* dagegen bildet kleinere Gallen, deren Zellen sehr zahlreich sind, und besitzt eine doppelte Sommergeneration. Ich weiss, dass dieselbe immer noch bestritten und von Leuckart z. B. als blosser Vermuthung hingestellt wird. Nach meinen Beobachtungen muss ich an der doppelten Generation festhalten, werde aber weiter unten den Nachweis liefern, warum die zweite Generation häufig nicht zur Beobachtung gelangt.“

Den Grund hierfür findet Keller in einer Afterspinne, *Phalangium parietinum* Deg. Er sagt darüber: „Da ich die Vermuthung hegte, dieselben möchten die *Chermes*-Weibchen wegfangen, unterwarf ich ihren Darminhalt einer genauen Prüfung. Chitinreste waren spärlich vorhanden, dagegen war der Magen erfüllt mit Massen, welche nur von *Chermes*-Eiern herrühren konnten. Ich machte in einem Becherglase am 11. Juni und am 13. Juni dieses Jahres Versuche und sperrte je 2 Stück *Phalangium* mit je 12 *Chermes*-Weibchen zusammen und überliess beide ihrem Schicksal. Das erste Mal konnte ich am Tage nichts Auffälliges beobachten, die *Chermes*-Weibchen krochen sogar völlig ungestraft auf dem Leibe und an den Beinen der Spinne herum. Beim zweiten Versuch dagegen hatte schon nach der ersten Minute die Spinne ein Weibchen mit den Scheerenkiefern erfasst und ihm den Hinterleib abgerissen. Kopf und Bruststück mit den Flügeln lagen bald nachher auf dem Boden des Gefässes. Die Chitinmassen waren offenbar zu hart und daher ungeniessbar. Je am Morgen nach den beiden Versuchstagen lagen sämtliche 12 Weibchen todt oder halbtodt am Boden. Der Hinterleib war meist noch vorhanden, aber klein und zerquetscht. Eine Eierablage hatte nicht stattgefunden, denn die Eier hätten mir unmöglich entgehen können.

Die unmittelbar nachher vorgenommene Section der Spinnen ergab, dass der Magen mit grossen Mengen von Eierresten angefüllt war.“

„Um nun den Ueberfall auf die *Chermes*-Weibchen direct zu beobachten, liess ich ein Exemplar von *Phalangium* hungern und brachte es wiederum mit 12 *Chermes*-Exemplaren zusammen. Der Ueberfall erfolgte plötzlich, und ich konnte die elegante Art und Weise, wie die Spinne mit der Beute verfuhr, genau mit der Lupe verfolgen. Mit dem einen Scheerenkiefer wurde das geflügelte Insect am Thorax gepackt und festgehalten. Die andere Scheere wurde wie eine Hand gebraucht und damit der Hinterleib, welcher dicht vor die Mundöffnung gebracht war, fortwährend gequetscht, so dass Eimassen hervorquollen. Die beiden griffelartigen und sehr beweglichen Taster waren ebenfalls behülflich, strichen die herausquellenden Eier ab und stopften sie fortwährend in den Mund.“

Um zu sehen, wie viel *Chermes*-Weibchen eine Spinne in einer bestimmten Zeit vernichten könne, sperrte Keller ein unverletztes Exemplar *Phalangium* mit 100 Exemplaren *Chermes* zusammen. Nach 50 Stunden hatte die Spinne alle getödtet. Die grosse Gefrässigkeit der Arachnide erklärt Keller durch die zahlreichen Gregarinen, die sich in *Phalangium* finden, im Darm eines einzigen Exemplars hat er 70 Stück gefunden. Es ist klar, dass bei einer so grossen Vertilgung leicht eine ganze Generation Blattläuse vernichtet werden kann, so dass nur einzelne Weibchen übrig bleiben.

Chermes viridis, die ihre Gallen auf freistehenden und dem Lichte ausgesetzten Bäumen hat, wird von dem lichtscheuen *Phalangium* weniger nachgestellt; der Feind dieser Art ist eine Zierspinne, *Theridion*, die ihre Fäden so um die Gallen legt, dass diese völlig eingehüllt werden.

In der neuesten Nummer der „Comptes rendus de l'Acad. de Paris“ macht Cholodkovsky einige interessante Bemerkungen über die malpighischen Gefässe der Lepidopteren und erwähnt dabei besonders einen merkwürdigen Atavismus, der sich bei der gemeinen Schabe (*Tineola biselliella*) zeigt. Während die Raupe der Schabe sechs malpighische Gefässe hat, sind dieselben bei dem ausgebildeten Schmetterling auf zwei reducirt. Diese bei den Schmetterlingen ganz vereinzelt dastehende Rückbildung dürfte auf eine uralte Stammform zu beziehen sein.

R. Baron in Antananarivo (Madagascar) beschreibt in „Nature“ die sonderbare, bisher wenig beobachtete Aufnahme (und Aus-

scheidung) von Wasser in grossen Quantitäten bei einigen grossen Schmetterlingsarten (*Papilio orizabus* B. und *Appias saba* F.), welche sich an den Ufern der Ströme und in feuchten Gegenden auf Madagascar häufig finden.

Er sah *Papilio orizabus*, einen Schmetterling von ca. 4 Zoll Flügelspannweite am feuchten Flussufer sitzen und bemerkte, als er sich ihm vorsichtig näherte, sonderbare Bewegungen am Rüssel und Hinterleibe desselben; der Schmetterling war von seiner Beschäftigung so sehr in Anspruch genommen, dass er sich durch die Annäherung des Beobachtenden nicht stören liess. In Zwischenräumen von ein bis zwei Secunden wurde durch die Spitze des Hinterleibes ein Tropfen klarer Flüssigkeit ausgestossen oder gewissermassen fortgeschleudert. Der Beobachter schob zwischen Leib des Schmetterlings und Erdboden ein Blatt, um die Flüssigkeit aufzufangen und bemerkte, dass in der Minute etwa 30 Tropfen ausgeschieden wurden; in der Zeit von ca. 5 Minuten sammelte er so eine Quantität dieser Flüssigkeit, welche wohl einen kleinen Salzlöffel gefüllt haben würde. Die Flüssigkeit schien reines Wasser zu sein und war ohne Geschmack oder Farbe. In der Nachbarschaft waren 16 andere Individuen derselben Art und von *Appias saba* in gleicher Weise beschäftigt. Einige von diesen stiessen die Flüssigkeit schneller und in grösseren Quantitäten als andere aus, und eines von ihnen schleuderte sie wohl einen drittel Zoll von seinem Sitzplatze fort.

Dr. Fromont, Arzt auf einem Dampfschiff, das zwischen Antwerpen und Süd-Amerika fährt, bemerkte unter dem 29. Grade südlicher Breite, gegenüber Santa Marta Grande in Brasilien, 80 Meilen von der Küste, eine sehr grosse Anzahl Lepidopteren (Phalaenen, Eulen, Spinner, Sphinx) an Bord des Schiffes, die sich leicht fangen liessen. Der Wind wehte landwärts. Als Fromont in den Schiffsraum stieg, fand er zahlreiche Reste von Puppen und eben auskriechenden Schmetterlingen zwischen Bananen und andern Früchten, von denen das Schiff einen bedeutenden Vorrath mit sich führte. Fromont meint, dass die auf See beobachteten Insekten Schwärme häufig von gleichen Entwicklungen aus Vorräthen des Schiffes herrühren möchten.

In Brasilien hat derselbe Forscher mit den in Europa angewandten Fangmethoden wenig Glück in Betreff der Insekten gehabt, erst in La Plata hatte er damit Erfolg. In Bahia brachte ihm sein Novemberfang nur Ameisen ein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Kleinere Mittheilungen. 87-90](#)