

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII. Pour toutes les autres communications, paiements etc. s'adresser à l'éditeur Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII. All other communications, payments etc. to be sent to the publisher Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt *Insektenbörse*. Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet.

57. 86 Agrotis: 11. 81

Studien über die Gattung *Agrotis* O. (Lep.).

Von Dr. A. Corti, Dübendorf.

I.

Ueber Kataplexie bei Agrotisarten.

Kataplexie, jener eigentümliche, lähmungsartige Zustand, in welchen Tiere aller Art durch einen plötzlichen Schreck versetzt werden und von welchem Zustande sie sich nur allmählich wieder erholen, ist eine altbekannte Erscheinung. Wir wissen, daß z. B. Hühner und andere Vögel, Krebse usw. durch geeignete Behandlung leicht in diesen Zustand versetzt werden können. Auch in der Insektenwelt ist das „Sichtotstellen“, wahrscheinlich ebenfalls ein kataplektischer Zustand, allgemein bekannt. Wir wissen das von Käfern, wir kennen den Zustand besonders auch von den Stabheuschrecken, und jedem Lepidopterologen wird diese Erscheinung auch von den Schmetterlingen her bekannt sein.

Gelegentlich meiner zahlreichen Agrotiszuchten ist es mir nun aufgefallen, wie leicht bei vielen Agrotisarten dieser kataplektische Zustand eintritt. Gleichzeitig aber bemerkte ich, daß die verschiedenen Arten sich sehr durch die Leichtigkeit oder Schwierigkeit unterscheiden, mit der sie in Kataplexie verfallen. Die einen Agrotisarten lassen sich, in ruhendem Zustande leicht berührt, sofort zu Boden fallen und dort, wenn durch den Fall die Rückenlage nicht sowieso erreicht wird, ohne weiteres auf den Rücken umlegen, und verbleiben dann mehr oder weniger lang regungslos in kataplektischem Zustande. Andere Agrotisarten dagegen lassen sich durch bloße Berührung nur schwierig, oder sehr selten, oder wie es scheint gar nicht in diesen Zustand versetzen. Dieses verschiedene Verhalten der Agrotisarten ist bemerkenswert und vielleicht ein weiteres Mittel zum Zwecke der Erforschung der näheren oder entfernteren Verwandtschaft der Arten unter sich. Da meine bisherigen Beobachtungen und meine Aufzeichnungen in dieser Beziehung leider nur unvollkommen sind, muß ich mich auf meine kurzen Tagebuchnotizen beschränken. Von den beobachteten Agrotisarten stellen sich leicht „tot“: *cinerea* ♀, *multifida*, *sarcia*, *brunnea*, (?), *triangulum*, *helvetina*, *trax*, *stigmatica*, *Wiskotti* ♀.

corticea ♀; nicht beobachtet wurde Kataplexie bei ♂♂ von *castanea*, *linogrisea*, *baja*, *prasina*, *musica*, *depuncta*, *Wiskotti*, *corticea*, die ♀♀ dieser Arten sind mit Ausnahme der beiden letzten noch nicht geprüft. Einmal aufmerksam geworden auf diese merkwürdigen Unterschiede, habe ich die mir in letzter Zeit zur Verfügung gestandenen Agrotisarten bei den Zuchten nach dem Ausschlüpfen näher geprüft. Es betrifft dies *A. promba*, *flammatra* und *simplonia* H. G. Die direkte Veranlassung zu dieser Untersuchung war allerdings eine Zucht von *H. ochreago*, welche ich vergleichsweise neben einer leider eingegangenen Zucht von *A. Lorezi* vornahm, da ja bis vor kurzem eine enge Verwandtschaft zwischen *H. ochreago* und *A. Lorezi* angenommen wurde. Die Beobachtungen wurden an einem Weibchen gemacht. Dasselbe fällt außerordentlich leicht in kataplektischen Zustand. Bringt man ein *ochreago*-Weibchen in ein Glas und schüttelt letzteres, so stellt sich das Tier sofort „tot“ und verbleibt über eine Stunde „tot“. Nach dem Erwachen braucht man das Glas nur einmal kurz zu schütteln, um den „toten“ Zustand wieder herzustellen. Die Maximaldauer der Kataplexie wurde mit 1 Stunde 25 Minuten beobachtet. Wahrscheinlich kann die Dauer noch verlängert werden. Schon bei *H. ochreago* schien es mir, als ob die leichter als die ♂♂ in Kataplexie verfallen. Eine Verstärkung dieser Ansicht brachte eine etwas spätere Zucht von *A. flammatra*. Während die ♀ dieser Art sehr leicht in Kataplexie verfallen, gelang es mir bisher nicht, diese Erscheinung bei den ♂♂ hervorzubringen. Es erinnerte mich dieses Verhalten sofort an *Wiskotti*.

Bei einer Zucht von *A. promba* stellte sich heraus, daß diese Art im allgemeinen ohne besondere Kunstgriffe nur schwer in kataplektischen Zustand zu versetzen ist. Ein frisch geschlüpfes ♀ in Ruhestand ließ sich zwar bei leisem Berühren sofort in kataplektischen Zustand auf den Rücken legen und verblieb in dieser Stellung 45 Sekunden lang, aber wenn der Falter einmal gestört und beunruhigt ist, gelang es mir nicht mehr, durch bloßes Berühren oder Anstoßen mit einem Gegenstand den Falter „tot“ zu bringen. Auch bei dieser Art scheinen die ♂♂ erheblich widerstandsfähiger zu sein als die ♀♀. Es gibt aber zwei Mittel, um auch die lebhaft umherhüpfenden und fliegenden Falter, wenigstens *promba*, in kataplektischen Zustand zu bringen. Das erste besteht darin, daß man den Falter irgendwo hinfliegen

läßt und ihn dann, sobald er sich gesetzt hat, mit möglichst heftigem Ruck an einem Flügel, möglichst nahe der Wurzel, mit zwei Fingern packt und festhält, etwa nach Art eines zupickenden Vogels. Fast jedesmal wird der Falter für mehrere Sekunden, ich habe bis 8 gezählt, kataplektisch starr werden.

Das zweite Mittel besteht darin, daß man den sich äußerst lebhaft wehrenden Falter mit Gewalt auf den Rücken legt und nunmehr mit zwei Fingern den Thorax packt und einen nicht zu schwachen, plötzlichen Druck auf die Unterlage vollführt und sofort losläßt. In den meisten Fällen bleibt der Falter 8—43 Sekunden (die längste Zeit, die ich beobachten konnte) regungslos liegen. In diesem Zustande, der kaum eine Betäubung, sondern sicher eine Schrecklähmung ist, kann der Falter mit einem stumpfen Gegenstand sehr stark an der Bauchseite gedrückt und gequetscht werden, ohne daß er sich rührt.

Bei Niederschrift dieser Zeilen schlüpfen mir gerade *simponia* ♀♀; ein verkrüppeltes ♀ fällt leicht in den „toten“ Zustand und verharrt darin 1 Stunde 35 Minuten. Einmal gestört, ist es viel schwieriger, bei *simponia* den kataplektischen Zustand wieder hervorzubringen.

Obige Mitteilungen bedürfen zum Teil der Nachkontrolle, vor allem aber der Ergänzung und weiterer Beobachtungen. Einstweilen glaube ich annehmen zu dürfen, daß bei den Agrotisarten und wahrscheinlich auch bei anderen Noctuiden ein großer Unterschied besteht in der mehr oder weniger großen Neigung zu kataplektischen Zuständen und daß es namentlich die ♀♀ sind, die sich viel eher und viel leichter „totstellen“ als die ♂♂. Das wäre auch als natürlicher Schutz des Falters gegen plötzliche Angriffe von Feinden bei den ♀♀ besonders erklärlich, denn dieselben sind mit ihrem in der Regel prall mit Eiern gefüllten schweren Hinterleib viel weniger rasch für die Flucht beweglich, als die leichteren, viel lebhafteren ♂♂. Ob auch die verkrüppelten Exemplare leichter in genannten Zustand verfallen als vollkommen entwickelte, wäre nachzuprüfen. Einige Male schien mir das so zu sein.

57 62 Apotomopterus (51)

Neue Apotomopterus-Arten.

Von Prof. Dr. G. Hauser, Erlangen.

(Schluß.)

Apotomopterus Buycki sp. n.

Ap. Hupeensi G. H. omni ratione simillimus, sed differt his proprietatibus: paulo minor, thorax paulo minus dilatatus, latitudine sua 1,1 latior. angulis posticis acutioribus et jam magis retrorsum porrectis, disco fortius punctato-ruguloso: *coleoptera* elliptica, paulo latiora, latitudine 1,8 longiora, sculptura fortiori, praesertim limitibus tertiariis valde manifestis, costulas subtiles crenulatas et subtilissime granulatas, hic illic perspicue catenatim interruptas formantibus, limbo paulo magis elevato et in ♀ ante apicem vix sinuato. Antennae breves (in ♀!), medium coleopterorum parum superantes.

Specimina examinata: 1 ♀, i. c. mea.

Patria: Chinae provinciae Kansu pars meridio-

nalis, ad oppidum Hoi-shien a patre reverendissimo GUSTAVO BUYCK collectus.

Apotomopterus infirmior G. H.

Ap. Hupeensi G. H. similis, sed minor, prothoracjam magis cordiformi, coleopteris ellipticis, minus elongatis, dorso magis planatis, fortius sculpturatis, antennis brevioribus.

Totus niger, subnitidus, caput nitidior, sulcis frontalibus latioribus, profundis, sed longe ante oculos evanescentibus, clypeo fere glabro, fronte irregulariter punctulato-ruguloso, vertice transversim ruguloso, oculis magis prominentibus, palpis labialibus bisetosis, antennis in ♂ medium elytrorum leviter tantum superantibus. Prothorax subcordiformis, rotundato-dilatatus, longitudine sua 1,15 latior, summam latitudinem paulo ante medium attingens, antrorsum arcuatim angustatus, retrorsum vix sinuatus, angulis anticis capiti fere applicatis, paulum obtusis paulumque declivibus, angulis posticis lobuliformibus, retrorsum porrectis, declivibus, marginibus lateralibus sat explanatis, fortiter callosis, leviter elevatis, in medio et postice poris setiferis setis fuscis longis institutis, margine antico levissime sinuato, subtilius calloso, margine postico fere recto, non calloso disco sat fortiter transversim punctato-ruguloso, impressionibus ante angulos posticos haud profundis, impressione pone marginem anticum minime indicata, linea media profunda, integra. Coleoptera elliptica, elongata, latitudine sua 1,9 longiora, convexa, summum fastigium fere in medio attingentia, dorso leviter planata, scapulis vix evolutis, setis nonnullis fuscis et longis institutis; limbo angusto, minime explanato, tenuiter calloso, ante apicem in ♂ levissime, sed manifeste sinuato, in ♀ sat profunde sinuatim exciso (non vero dentem formante)¹⁾. Limitibus primariis fortibus, foveolis non profundis (8—9), setulis brevissimis pallidis institutis, catenatim interruptis, in medio costulas breves, antice et postice tubercula elongata formantibus, limitibus secundariis jam paulo fortioribus, integris, limitum secundariorum primo et quarto apicem versus confluentibus et conjunctis, secundo et tertio sat longe ante apicem confluentibus, unam costam brevem apicem non attingentem formantibus, limitibus tertiariis manifestis, exterioribus costulas subtilissimas crenulatas sed integras, interioribus partim series granulis confertis compositas formantibus, inter limbum et limitem secundarium quartum 4 limitibus tenuibus crenulatis et granulatis, apicem versus hic illic irregulariter confluentibus.

Subtus niger, nitidus, episternis leviter transversim aciculatis, processu sternali lato et profunde sulcato, striis et poris abdominalibus regularibus. Penis brevis, obtusus, ante apicem constrictus. Pedes graciles, femoribus medium segmenti abdominis ultimi superantibus, tibiis femoribus 1,12 longioribus, setis apicalibus longissimis institutis, tarsis anterioribus in ♂ valde dilatatis, subtus pulvillatis.

¹⁾ teste domini A. NICOLASI, cui specimen collectionis meae huius speciei debeo.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Corti Arnold

Artikel/Article: [Studien über die Gattung Agrotis 0. \(Lep.\). 5-6](#)