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

Referate.

Breddin, G. Hemiptera Insulae Lombok in Museo Hamburgensi asservata adiectis speciebus nonnullis, quas continet collectio auctoris. In: Mitth. Mus. Hamburg, XVI, 1899, S. 155—194, 1 Tafel.

In dieser Arbeit werden 42 auf Lombok gesammelte Hemipterenarten angeführt, von denen die Hälfte neu ist. Die neuen Arten dürften, vielleicht mit Ausnahme von zwei bis drei, sämmtlich der javanischen Fauna fehlen. Ausser diesem Umstande spricht auch das Auftreten verhältnissmässig vieler vicariirender, parallel neben javanischen und sonstigen malayischen Arten ausgebildeter Formen für die grosse Selbstständigkeit der lombocensischen Fauna. Als solche vicariirende Formen werden vom Verfasser *Halyomorpha lata, Plautia decora, Eusthenes paris, Tettigonia centrivittata* und *Sycanus brevifurcatus* hervorgehoben. Es ergibt sich nach Breddin, dass die alte Wallace'sche Trennungslinie in ihrem südlichen Theile eine unverkennbare und jedenfalls uralte Grenzscheide darstellt und ein Gebiet verhältnissmässig hoher faunistischer Selbstständigkeit von der westmalayischen Hemipterenfauna abtrennt. Dieses Gebiet dürfte übrigens jenem von Celebes kaum näher stehen als jenem von Java.

Von den 21 Arten, die nicht auf Lombok beschränkt sind, ist die Mehrzahl über die ganze malayische Inselwelt verbreitet. Auf nähere Beziehungen mit Java und dem westlichen Theile des malayischen Gebietes deuten nur einzelne Arten. Eigentliche australische Formen kommen in Lombok nicht vor.

A. Handlirsch.

Slater, Flor. W. The Egg-carying habit of *Zaitha*. In: Amer. Nat., XXXIII, 1899, p. 931—933.

Die Thatsache, dass gewisse Wasserwanzen aus der Familie der Belostomiden (z. B. *Zaitha fluminea* Say und *Serphus dilatatus* Say) ihre Eier auf dem Rücken tragen, ist allgemein bekannt und man nahm ebenso allgemein an, es sei das Weibchen der genannten Thiere mit dieser Art von Brutpflege betraut. Eine Angabe Dimmock's, wonach diese Weibchen mit einem langen, vorstülpbaren Ovipositor versehen sind, mit dessen Hilfe sie die Eier auf den eigenen Rücken ablegen, schien die allgemein verbreitete Annahme zu bestätigen. Slater hat nun *Zaitha* einer genauen Untersuchung und Beobachtung unterzogen und von diesem „Ovipositor" keine Spur gefunden. Nach seinen Beobachtungen sind es ausschliesslich männliche Individuen, auf deren Rücken man die Eiermassen findet. Das kräftigere ♀ fängt das ♂ und belegt dessen Rücken mit Eiern. Das ♂ wehrt sich längere Zeit und sucht auch nachträglich noch, die Eier zu entfernen, um sich der unangenehmen Last zu entledigen. A. Handlirsch.

Smith, John B. The Apple Plant Louse. In: New-Jersey agricult. Exper. Stat., Bull. 143, 1900. 23 p.

Seit einigen Jahren verursacht in Nordamerika eine Blattlaus beträchtlichen Schaden an den Apfelbäumen. Diese Laus wurde als *Aphis mali* Koch

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

erkannt und ist nicht zu verwechseln mit der von Fitch und anderen Autoren mit diesem Namen bezeichneten Form.

Aphis mali Koch macht ihren ganzen Entwicklungscyklus auf dem Apfelbaume durch. Die ersten Individuen verlassen das Ei, sobald sich die Knospen des Baumes zu entwickeln beginnen. In ungefähr 14 Tagen ist die Stammmutter entwickelt und beginnt sich fortzupflanzen. Neun bis zehn Tage später reift eine zweite Serie, von welcher ungefähr $^3/_4$ der Individuen geflügelt werden. Eine dritte Serie reift ungefähr zwei Wochen später, und von dieser sind fast die Hälfte geflügelt. Später werden keine geflügelten Formen mehr erzeugt, aber es entwickeln sich im Ganzen sieben Serien parthenogenetischer Weibchen. Die geflügelten Formen verlassen den Baum, auf dem sie sich entwickelt haben, und verbreiten sich im Frühsommer auf den Apfelbäumen der Umgebung. Geschlechtsformen erscheinen erst im October; das Eierlegen beginnt ungefähr am 10. October und wird bis spät in den November, in südlichen Gebieten selbst bis in den December fortgesetzt. Die schwarzen, glänzenden, runden Eier werden rund um die Knospen abgelegt, wo sie überwintern. A. Handlirsch.

Handlirsch, A. Zur Kenntniss der Stridulationsorgane bei den Rhynchoten. In: Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. XV, Heft 2, 1900, S. 127—141. Mit einer Tafel und 15 Textfiguren.

Bisher gelang es erst bei drei verschiedenen Gruppen der Rhynchoten echte Stridulationsorgane nachzuweisen, und zwar bei Reduviiden, bei Tetyrarien — einer Zunft der Scutelleriden — und bei Corisiden, einer Gruppe der Wasserwanzen. Nachdem die zahlreichen in der Literatur verstreuten Angaben über diese Zirpapparate viele Widersprüche enthalten, schien es geboten, durch neuerliche selbstständige Untersuchung etwas Licht in diese Sache zu bringen. Die Resultate dieser Untersuchungen sind in Kürze zusammengefasst folgende:

Das Stridulationsorgan der Reduviiden besteht, wie schon Rai im Jahre 1710 richtig andeutete, aus einer über die Mitte der Vorderbrust ziehenden Rinne, deren Grund mit sehr feinen, ungemein regelmässigen Querleisten bedeckt ist. Bei *Coranus* ist diese Reibfläche 0·85 *mm* lang, in der Mitte 0·14 *mm* breit und die Zahl der Querleisten beträgt hier ungefähr 170, so dass die Abstände zwischen denselben ungefähr 0·005 *mm* betragen. Auf der Reibfläche selbst findet man keine Sinnesborsten, wohl aber an den Seitenwänden der Rinne. Ueber diese Reibfläche wird die Spitze des Schnabels, an welcher sich einige kleine Wärzchen, respective stumpfe Zähnchen von demselben Durchmesser wie die Leisten der Reibfläche befinden, hin und her geführt, wodurch ein lautes, selbst auf grössere Entfernungen vernehmbares Gezirpe entsteht. Dieses Organ ist in beiden Geschlechtern gleichmässig ausgebildet und findet sich bei allen echten Reduviiden und Phymatiden, es fehlt dagegen den Hemiocephaliden und Nabiden, welche von vielen Autoren auch zu der Gruppe der Reduviiden s. l. gerechnet werden.

Spätere Autoren suchten das Gezirpe der Reduviiden auf eine Reibung des Thorax oder des Halses in der Höhle des Thorax zurückzuführen. Landois hat

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

es richtig erkannt, aber für ein sexuelles Anlockungsmittel gehalten, eine Ansicht, die Verfasser schon aus dem Grunde für unrichtig hält, weil das Organ bei ♂ und ♀ ganz gleich entwickelt ist. Es dürfte sich viel eher um ein Schreckmittel handeln.

Bei der zweiten oben erwähnten Gruppe der Hemipteren, bei den Tetyrarien, findet sich ein von jenem der Reduviiden ganz verschiedenes, aber gleichfalls in beiden Geschlechtern auftretendes Stridulationsorgan. Bei diesen Wanzen liegt nämlich die Reibfläche des Organes nicht am Thorax, sondern an der Ventralseite des Hinterleibes und bildet ziemlich grosse, an beiden Seiten der Mittellinie liegende Flecken, die sich über das fünfte und sechste, manchmal auch noch über einen Theil des vierten oder siebenten Segmentes erstrecken und aus sehr feinen und gleichmässigen Rillen bestehen. Bei *Pachycoris torridus* Scop. ist eine solche Stridulationsfläche bei einer Länge von ca. 2·3 *mm* 1 *mm* breit und trägt gegen 60 Rillen in Abständen von 0·02 *mm*.

Auf diese Gebilde hat bereits Westring im Jahre 1858 aufmerksam gemacht und Stål hat sie später in der Systematik verwendet. Westring fand auch bei anderen Scutelleriden ähnliche Flecken mit eigenartiger Sculptur und hielt dieselben irrthümlich für Stridulationsorgane. Als reibenden Theil des Organes betrachtete dieser Autor eigenartige Haargebilde am Ende der Hinterschiene und an den entsprechenden Tarsen, Gebilde, die jedoch unmöglich mit der Reibfläche zusammen ein Geräusch hervorbringen können, weil sie bei jeder möglichen Stellung der Beine von dieser Fläche abgewendet bleiben. Dagegen gelang es dem Verfasser bei aufgeweichten Exemplaren der genannten Wanzen mit Hilfe einer Reihe eigenartiger Wärzchen an der Oberseite der Hinterschienen durch eine ganz natürliche Bewegung der Beine eine laute Stridulation hervorzubringen. Diese Wärzchen finden sich nur bei jenen Formen, die auch eine Schrillplatte tragen, sind ca. 0·04 *mm* dick und stehen bei der untersuchten Form in Abständen von 0·12—0·18 *mm* in einer Reihe längs der oberen Kante der Schiene. Die biologische Bedeutung dieses Organes dürfte trotz der morphologischen Verschiedenheit eine ähnliche sein, wie bei den Reduviiden.

Bereits vor 60 Jahren hat der Engländer Ball die Beobachtung gemacht, dass die Wasserwanze *Corisa striata* Curt. zweierlei Töne erzeuge, welche jenen der Heuschrecken ähnlich seien und von raschen Bewegungen der Vorderbeine vor dem Kopfe, sowie von einer wedelnden Bewegung des Hinterleibes begleitet würden. Der Beobachter vermuthete bereits, die quergeriefte „Oberlippe" könne eine Rolle bei diesem Gezirpe spielen. Landois machte später auf die eigenartige Bildung der Vorderbeine des Männchens dieser Wanzen aufmerksam und deutete die eigenthümlichen kurzen Zähnchen an denselben als die eigentlichen Urheber des Tones. Auch Schmidt erklärt das Zirpen der Corisen ähnlich wie Landois, und Ch. Bruyant machte analoge Beobachtungen bei der winzigen *Sipara minutissima* L.; keiner von allen diesen und noch mehreren anderen Autoren, die sich mit dem Thema beschäftigten, legte aber weiteren Werth auf die in der zuerst genannten Arbeit erwähnte Bewegung des Hinterleibes.

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

Verfasser hat nun auch die Corisen und Sigaren in dieser Hinsicht genau untersucht und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass ein von Buch. White (1873) als „Strigil" beschriebenes, aber in Bezug auf seine Function nicht gedeutetes Organ als Tonapparat zu bezeichnen sein dürfte. Dieses Organ besteht aus einer Chitinplatte, die durch einen Stiel mit dem sechsten Tergiten fest verbunden ist und mehrere Reihen kammartig angeordneter, schief gestellter Chitinstäbe trägt. Es gleicht fast einer Pferdestriegel und wechselt je nach den Arten und Gruppen seine Form und Lage. In der Ruhelage ist das Organ in dem Luftraume zwischen Abdomen und Flügeldecken verborgen, doch kommt es bei einer wedelnden Bewegung seitlich unter dem scharfen Aussenrande der rechten oder bei anderen Formen der linken Flügeldecke hervor, und es ist offenbar dieser scharfe Rand der Flügeldecken, der mit der „Striegel" zusammen den Ton erzeugt.

Die eigenartigen Zähnchen an den Vordertarsen der Corisen gleichen auffallend jenen Gebilden, die sich auf der Schrillader der Acridier finden, und sind jedenfalls zur Production von Tönen an einer Reibfläche geeignet. Ob diese Reibfläche wirklich, wie angenommen wird, in der quergerieften Partie des kurzen Rüssels zu suchen ist, musste vorläufig unentschieden bleiben. Jedenfalls aber ist als sicher anzunehmen, dass die männlichen Corisen zweierlei Tonapparate besitzen, die wahrscheinlich sexuellen Zwecken dienen, ganz so wie jene der Heuschrecken und Cicaden. A. Handlirsch.

Freyn J. Ueber neue und bemerkenswerthe orientalische Pflanzenarten, IV. (Mémoires de l'Herbier Boissier, Nr. 13, 10. Mai 1900.)

Verfasser bespricht eine grössere Anzahl von mehreren Sammlern in sehr verschiedenen Gebieten des Orients gesammelte Pflanzen. Neu sind folgende Arten: *Ranunculus libanoticus, Geranium microrhizon* nov. subsp. aus Ragusa, *Trifolium (Lagopus) sefinense* Freyn et Bornm. aus Kurdistan, *Astragalus (Eu-Hypoglottis) narynensis* vom Terski-Alatau, *Astr. (Pterophorus) stereophyllus* Freyn et Bornm. aus Phrygien, *Astr. (Pterophorus) stenonychioides* Freyn et Bornm. aus Phrygien, *Astr. (Pterophorus) akscheherensis* Freyn et Bornm. und *Astr. (Pterophorus) schizostegius* Freyn et Bornm., ebendaher, *Astr. (Ammodendron) transcaspicus* Freyn und *Astr. (Ammodendron) confirmans* Freyn aus Transcaspien; *Hedysarum (Gamotion) Brotherasi* vom transilischen Alatau, *Hed. (Gamotion) cymbostegium* n. sp. vom Kungri-Alatau. *Bupleurum (Graminea) thianschanicum, Ferula (Peucedanoides) collina* aus Transcaspien, *Verbascum haesarense* Freyn et Bornm., eine strauchige Art aus Südpersien, *Tulipa Willmottae* aus Armenien, *Allium (Haplostemon) lalesaricum* aus Südpersien, *All. (Melanocrommyon) Tubergeni* aus Paphlagonien, *All. (Melanocrommyon) eginense* aus Armenien.

Die Arbeit enthält zahlreiche kritische systematische Bemerkungen, eine Menge pflanzengeographische, sowie sehr interessante morphologische Details; eine eingehendere Besprechung als sie hier der Raum gestattet, erscheint im Botanischen Centralblatt. Dr. R. Wagner.

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: 1900

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Referate. 519-522