

[incl. discussion, pp. 234-235, by
Forel, Emery, Brunn, and Herfwig]

[1900]

Rec'd at BMNH
24 July, 1900

V.

Abtheilung für Entomologie.

(Nr. XIV.)

Einführender: Herr GEORG VON SEIDLITZ-München.

Schriftführer: Herr FRANZ DOFLEIN-München.

Gehaltene Vorträge.

1. Herr C. EMERY-Bologna: Ueber Ameisenlarven.
2. Herr O. HOFMANN-Regensburg: Ueber die Naturgeschichte der Eriocephaliden und Mikropterygiden.
3. Herr A. FOREL-Chigny: Ueber nordamerikanische Ameisen.
4. Herr G. v. SEIDLITZ-München: Ueber Duftorgane bei Käfern.
5. Herr L. KATHARINER-Freiburg i. d. Schweiz: Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Färbung der Puppe von Vanessa Io L.

1. Sitzung.

Dienstag, den 19. September, Vormittags 11 Uhr.

Vorsitzender: Herr O. HOFMANN-Regensburg.

Zahl der Theilnehmer: 23.

Nachdem der Vorsitzende I. kgl. Hoheit Prinzessin THERESE von Bayern die der Sitzung beiwohnte, begrüsst hatte, sprach

1. C. EMERY-Bologna: Ueber Ameisenlarven.

E. demonstriert 2 Tafeln, welche zu einer in den Memorie dell' Accademi delle scienze di Bologna erscheinenden Arbeit gehören.

Aus der Untersuchung einer Anzahl von Larvenformen der Ameisen ergibt sich, dass die der Ponerinae und Dorylinae sich dadurch auszeichnen, dass sie der besonderen hakenförmigen und verzweigten Haare entbehren und nur einfache Haare besitzen. Bei allen untersuchten Ponerinenlarven ist der Körper überdies mit warzenförmigen Anhängen versehen, auf welchen auch dicke Borsten eingepflanzt sein können, besonders ansehnlich bei *Odontomachus*. Die Larven der Ponerinen besitzen besonders stark entwickelte Mundtheil

ebenso die von *Acanthostichus* unter den Dorylinen. Dieses scheint darauf hinzudeuten, dass die Brutpflege jener Ameisen eine minder sorgfältige ist, als bei anderen Gruppen, z. B. den Camponotinen und Myrmicinen. Gerade von *Ponera stigma* meldet BIRÓ aus N.-Guinea, dass sie ihre Larven bei Zerstörung des Baues nicht vertheidigt.

Eine sehr eigenthümliche Form bieten die Larven von *Sima* und *Pseudomyrma* dar. Der Kopf ist ventral gebogen (hypocephal) und fast unbeweglich; an ihm sind Antennen-Rudimente erkennbar, welche allen anderen Ameisenlarven fehlen. Hakenhaare sind in sechs Längsreihen vorhanden.

Einen nach der Bauchseite gebogenen Kopf haben in minder ausgesprochenem Grade auch andere Ameisen. Es sind sämtlich Arten, welche keinen Cocon spinnen, wozu ein beweglicher, vorne stehender Kopf nöthig ist. Es giebt aber auch coconlose Arten mit gerade gestellten Kopf.

(Der Vortrag ist in weiterer Ausführung unter dem Titel „Intorno alle larve di alcune formiche“ in den „Memorie della R. Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna“ veröffentlicht.)

Discussion. Herr FOREL-Chigny: Zu dem interessanten Vortrage von Prof. EMERY bemerke ich 1., dass schon WILH. MÜLLER, der die Larven der *Ecitons* entdeckte, grosse mit Warzen bedeckte Larven beschrieb, die er dem ♂ zuschrieb, während die ♀ Larven kahl sind. Dies ist recht interessant, denn bei *Eciton* und *Dorylus* ist das ♂ viel mehr poneridenartig als das ♀, das weit mehr myrmicidenartig differenzirt ist. Ferner habe ich selbst neulich in Nordamerika eine dort sehr häufige Varietät unserer europ. *Ponera coarctata* beobachtet, die in faulen Bäumen nistet. Diese Ameise pflegt regelmässig, wenn man das Nest zerstört, ihre Larven wegzutragen, ihre Puppen dagegen völlig unbeachtet liegen zu lassen. Ich sah sie nie eine Puppe tragen. Diese Thatsache spricht ganz für den von Prof. EMERY ausgeführten, noch wenig ausgebildeten Brutpflegeinstinct der Poneriden. Schon 1810 bewies HUBER, dass unsere Formicapuppen der Hülfe der ♀ bedürfen, um aus dem Cocon zu schlüpfen. Dies scheint nun bei der *Ponera* noch nicht der Fall zu sein, wie auch nach Prof. EMERY's Vortrag schon die Larve selbständiger zu sein scheint. Das Alles ist höchst interessant. Die biologischen Thatsachen des Instincts stimmen hier völlig mit den morphologischen, um den Poneriden die primitivste phylogenetische Stelle unter den heute lebenden Ameisenfamilien anzuweisen. Sie stehen zweifellos den einzellebenden Hymenopteren am nächsten. Jene Uebereinstimmungen werden bei näheren Prüfungen immer häufiger, nämlich wenn Missverständnisse und Fehlerquellen immer mehr ausgemerzt werden.

Herr EMERY-Bologna hebt hervor, dass bei *Ponera stigma* nach BIRÓ's Beobachtungen die Brutpflege auf einer niederen Stufe steht als bei *P. coarctata*, da auch die Larven von den Arbeiterinnen nicht vertheidigt werden. Die Dorylinen fasst E. in weiterem Sinn als FOREL, und unter ihnen sind einige nicht minder primitiv, als die jetzt lebenden Ponerinen und wohl mit ihnen von primitivsten Ameisen abstammend.

Herr FOREL-Chigny: Die von Prof. EMERY betonte Differenz hat nach meiner Ansicht für die vorliegende Frage wenig Bedeutung. Ich räume ja natürlich ein, dass nicht die heutigen Poneriden die Ahnen der Ameisen sind: Möge man, wie Prof. EMERY, gewisse Gattungen, die ich zu den Poneriden rechne, den Dorylinen zuweisen oder nicht, es bleibt die Thatsache doch feststehen, dass die Urameisen sich an die heutigen Poneriden zunächst anlehnen, und darauf kommt es einzig an.

Herr v. BRUNN-Hamburg ersucht den Vortragenden um Auskunft darüber, ob über die Erzeugung des Gespinnstes, durch welches *Oecophylla smaragdina* die zu ihrem Nestbau verwendeten Baumblätter zusammenspinnt, Näheres bekannt sei?

Herr EMERY: Die gesponnenen Nester von *Polyrhachis* u. a. scheinen aus dem Speichel der Arbeiterinnen gebildet zu werden. Darüber hat Prof. FOREL eine ausführliche Arbeit publicirt.

Herr FOREL: Ich habe in der von Prof. EMERY erwähnten Arbeit die Eigenschaften der Oberkiefer- und Analdrüsen der Ameisen betont, deren Secret an der Luft harzig und fadenziehend wird und nach meiner Ansicht höchst wahrscheinlich den Kitt für die Coconester bildet.

Was nun das Spinnen der *Polyrhachis*, *Oecophylla* und auch der von mir neulich beschriebenen *Camponotus* betrifft, so glaubte ich es den gleichen Drüsen zuschreiben zu können, was die Beobachtungen AITKEN's bei *Oecophylla* zu bestätigen schienen. Er sah die *Oecophylla* direct mit dem Mund spinnen und die Blätterränder so vereinigen. Neuerdings will aber ein Engländer in Singapore gesehen haben, dass die *Oecophylla* ihre Larven als Spinnmaschine benutzen und die Blätter mit dem Faden, den die von dem ♀ im Munde gehaltenen Larven spinnen, mit einander verbinden.

Wer nun Recht hat, ob AITKEN oder der Engländer in Singapore, dessen Name mir momentan entfallen, darüber werden zukünftige Beobachtungen entscheiden.

Herr HERTWIG-München: Die Herren Professor EMERY und FOREL haben in so interessanter Weise den primitiven Charakter der Poneriden am Bau der Larven erläutert, dass ich mir eine Anfrage an die beiden Herren erlauben möchte. DEWITZ hat für die Arbeiterlarven mancher Ameisenarten Imaginalscheiben von Flügeln nachgewiesen, dieselben sollen bei der Verpuppung wieder verschwinden. Es wäre daher interessant, über die Flügelentwicklung bei den Poneriden Näheres zu erfahren.

Herr EMERY: Untersuchungen über Flügelbildung bei Ponerinenpuppen sind noch nicht angestellt worden.

2. Herr O. HOFMANN-Regensburg: Ueber die Naturgeschichte der Erioccephaliden und Mikropterygiden.

Die Erioccephaliden und Mikropterygiden unterscheiden sich nebst den Hepialiden von allen anderen Schmetterlingen dadurch, dass sie auf Vorder- und Hinterflügeln ein gleiches Geäder haben, da der Radius auch auf den Hinterflügeln mehrästig (gewöhnlich 5ästig) ist, und ferner dadurch, dass Vorder- und Hinterflügel nicht, wie gewöhnlich, durch eine Haftborste, sondern durch einen an der Basis der Vorderflügel befindlichen Lappen (Clavus, Jugum [COMSTOCK]) mit einander verbunden sind. COMSTOCK hat daher die 3 Familien unter dem Namen Jugatae als eine besondere Unterordnung den Frenatae gegenübergestellt, was aber, nebenbei gesagt, nicht angänglich ist, da bereits in der Familie der Crinopterygidae von SPULER ein Uebergang zwischen beiden Gruppen entdeckt worden ist.

Offenbar stehen die beiden genannten Familien auf der niedrigsten Stufe des Lepidopteren-Typus, was insbesondere daraus hervorgeht, dass sie, wenn nicht in allen, so doch in einigen Entwicklungsstadien morphologische Gebilde besitzen, welche sonst nicht bei Schmetterlingen, wohl aber bei anderen nahestehenden Insektenordnungen vorkommen und es daher wahrscheinlich machen, dass sie mit diesen einen gemeinsamen Ursprung und gewisse morphologische Eigenthümlichkeiten eines gemeinsamen Stammvaters beibehalten haben.

Bei den Faltern beider Familien kommt zunächst in Betracht, dass die