

Nr. 3.

1894.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 20. März 1894.

Vorsitzender: Herr ASCHERSON.

Herr **STADELMANN** sprach über *Vespa fruhstorferi* n. sp.

Herr Geheimerath Prof. **MÖBIUS** machte mich auf eine Notiz in „Eine botanische Tropenreise von G. HABERLANDT, Leipzig 1893, p. 235“ aufmerksam, worin von einer javanischen Wespe folgendes mitgetheilt wird:

„Im Urwalde von Java umkreiste mich eine Wespe mit scharfem Summen, verlor sich aber bald im Dickicht. Sie wird sehr gefürchtet. Ihr Stich soll äusserst schmerzhaft und mit tagelanger Anschwellung verbunden sein, selbst starrkrampfartige Zustände und mehrtägiges Fieber soll er bisweilen zur Folge haben.“

Da mich die Sache interessirte, so wandte ich mich an Herrn **FRUHSTORFER** um Auskunft. Derselbe war so liebenswürdig, mir die von ihm gesammelten Exemplare dieser Wespe zur Verfügung zu stellen und mich auf eine Stelle in **JUNGHUHN** „Java“ aufmerksam zu machen, die ich weiter unten abdrucken will. Herr **FRUHSTORFER** hat zwar selbst nicht ähnliche schlimme Erfahrungen, wie **JUNGHUHN**, mit dieser Wespe gemacht, bestätigte mir jedoch, dass die Eingeborenen vor dieser Wespe eine grosse Scheu haben und alles im Stiche lassen, wenn sie nur ihr Summen hören. Allerdings muss auch die Reizbarkeit dieser Wespe eine sehr

grosse sein, da sie schon auf das geringste Geräusch hin, das in der Nähe ihrer Wohnplätze gemacht wird, über den Störenfried herfällt. Die besagte Notiz in JUNGHUHN „Java II, p. 472 (deutsch von HASSKARL. Leipzig 1854)“ lautet: „Voll Erwartung nach näheren Aufschlüssen über sein Vorkommen (des Syenits) verfolgte ich die Kluft und hämmerte, meine Krandjangs (Körbe) mit den abgeschlagenen Stücken füllend, an den Felsen, als mich, vielleicht durch die Hammerschläge in ihrer Ruhe gestört, aus ihren Nestern aufgejagt, ein Schwarm von grossen Wespen (Hornissen) überfiel. (Anm.: Wahrscheinlich giebt es auf Java verschiedene Arten grosser Wespen oder Hornissen, die mehr oder weniger giftig sind; sie werden von den Javanen unter dem allgemeinen Geschlechtsnamen „Taon“ begriffen; von den Sundanesen aber „Enggang“ genannt. Sie finden sich besonders in felsigen Berggegenden.) Sie kamen wüthend auf uns an, und alles Abwehren war vergebens, so viel Mühe sich meine javaschen Begleiter auch gaben, diesen unerwarteten Feind von mir abzuwehren. Ich wurde nur von vierein in den Kopf gestochen; der Schmerz war aber so fürchterlich heftig, dass ich fast das Bewusstsein verlor und, von den Javanen geschleppt, kaum so viel Kraft behielt, aus der ominösen Felskluft zu entkommen und in das höher gelegene Gebüsch an ihrer rechten Seite zu entfliehen. Hier warf ich mich, aller weiteren Untersuchung für heute entsagend, von Schmerzen gefoltert, nieder und verlangte vergebens nach Wasser. Die gestochenen Weichtheile des Kopfes waren heftig angeschwollen; etwa 5 Minuten nach dem Stiche war Uebelkeit und Erbrechen eingetreten nebst einer Neigung zum Kinnbackenkrampf, dessen wirklichen Ausbruch ich vielleicht nur durch eine tüchtige Gabe Madeirawein, welche ich trank, unterdrückte.“

„Man glaube nicht, dass diese Angaben übertrieben sind; das Gift, welches mit den Stacheln dieser Thiere in den Körper gelangt, wirkt äusserst heftig und scheint dem Schlangengift nicht unähnlich zu sein.“

„So brachte ich, unfähig zu allen Verrichtungen, zwei Stunden hin, bis der mit Betäubung verbundene Schmerz sich in ein heftiges Brennen verwandelte.“

„Von den Javanen waren nur ein Paar gestochen, die fast ebenso sehr wie ich an den Folgen litten.“

Die Wespe stimmt nach den Beschreibungen von LEPELETIER und SAUSSURE in der Färbung ganz mit *V. velutina* LEP. überein. Ich hätte auch diese Wespe ohne weiteres zu *velutina* gezogen, wenn nicht in dem einzigen typischen Merkmale, das SAUSSURE neben der Färbung erwähnt, eine Abweichung vorhanden wäre. Das Kopfschild ist hier nämlich nicht „coupé presque droit“.

Die Grundfarbe des Körpers ist ein dunkles Chokoladenbraun. Kopfschild, untere Hälfte des Stirndreiecks, Augenausschnitt, Schläfe, Mandibeln, mit Ausnahme des schwarzen Innenrandes, Unterseite der Antennen, die Tarsen, am vorderen Beinpaare auch theilweise die Schienen und Schenkel und das Pronotum zum grössten Theil sind hell- bis orangegelb. Die Hinterränder des zweiten¹⁾ und dritten Abdominalsegmentes haben oben einen schmalen orangegelben Streifen, beim vierten und fünften läuft er den Seitenrand entlang und stösst an das vorhergehende Segment an. Es bleibt also in der Mitte ein schwarfer Streifen übrig, der auf den folgenden Segmenten immer kleiner wird, um auf dem orangegelben Analsegment vollständig zu fehlen. Die Segmente sind unten mit Ausnahme des zweiten und dritten fast vollständig gelb. Kopf und Brust sind mit zarten dunkelbraunen Haaren besetzt. Der Hinterleib ist oben sammetartig tomentirt, mit kurzen blassen Härchen spärlich und längeren schwarzen Härchen, die nach vorn länger und dichter werden, besetzt. Die Behaarung der Unterseite ist neben dem weisslichen Toment gelblich und an den Segmenträndern am dichtesten und längsten. Die Flügel sind gelb. Kopfschild mässig stark gewölbt und der Vorderrand stark geschweift. Die Punktirung ist eine seichte, an den Rändern am dichtesten. Die Mandibeln tragen am Innenrande zwei Zähne. Das zweite Geisselglied ist so lang wie das dritte und vierte zusammen, aber nur so lang wie das zweite und die Hälfte des dritten Hinterfussgliedes zusammengenommen.

¹⁾ Ich zähle das Mittelsegment als erstes Abdominalsegment.

Der geringste Abstand der Hauptaugen auf dem Scheitel beträgt die Länge des zweiten und dritten Hinterfussgliedes. Das Dorsulum hat vorn eine bis zur Mitte reichende Rinne. Eine tiefe Längsfurche theilt das Schildchen in zwei Theile.

Sollte es sich jedoch später herausstellen, dass *Vespa fruhstorferi* eine Form von *V. velutina* ist, trotz der scheinbaren Verschiedenheit des Kopfschildes, so ist damit dann bewiesen, dass die SAUSSURE'sche Eintheilung (Monogr. Guêp. sol. p. 144) in eine chinesische Stammform und eine indische und javanische Varietät nicht aufrecht erhalten werden kann. Denn unsere Wespe würde bei ihrer Färbungsübereinstimmung mit der chinesischen Stammform von *velutina* das Vorkommen dieser auch auf Java lehren. Von der *V. fruhstorferi* liegen mir zwei Weibchen vor, die beide Herr FRUHSTORFER in den alpinen Theilen von West-Java auf dem Gunung-Gede im August 1892 in einer Höhe von 8000 Fuss gefangen hat. Die hauptsächlichsten Vertreter der Gattung *Vespa* auf Java sind neben den beiden oben genannten Arten noch *Vespa cineta* F., *V. affinis* F., *V. dorylloides* SAUSS., *V. alduini* GUÉR. und *V. bellicosa* SAUSS.

Herr WANDOLLECK sprach über das Kopfskelett der Dipterenfamilie *Henopii*.

Die Familie der Henopier bietet so viel Stoff zu interessanten Untersuchungen, dass ich angefangen habe, sie monographisch zu bearbeiten. Es ist dasselbe bereits in genauerer Weise von ERICHSON unternommen worden, aber, da der Zeitpunkt der Arbeit schon so weit zurückliegt, so scheint eine Nachuntersuchung mit modernen Hilfsmitteln und nach modernen Gesichtspunkten wohl am Platze. SCHINER hat in der Novara-Reise einige Verbesserungen der Eintheilung gegeben, doch hat er nur grössere Gruppen gebildet und lässt die feineren Charaktere unberücksichtigt. Da eine möglichst befriedigende Eintheilung hauptsächlich nach plastischen Merkmalen geschehen müsste, so habe ich mich vor allem mit dem Chitinskelett beschäftigt. Auch ERICHSON hat hierüber berichtet, und vorzüglich ist es der Kopf, den er untersucht und dessen Verschiedenheiten er für sein System

verwerthet hat. Drei Theile sind hier von Wichtigkeit: die Punktaugen, die Fühler, der Rüssel.

In Betreff der Punktaugen stimme ich mit ERICHSON überein, nicht dasselbe kann ich aber von den Fühlern sagen. Ihre verschiedenartige Stellung am Kopfe ist ja klar und kann kaum zu Irrthümern Veranlassung geben; was aber die Zahl der Glieder betrifft, so ist ERICHSON an manchen Stellen in einen leicht begreiflichen Irrthum verfallen. Er sagt auf p. 138: „Die Zahl der Glieder ist entweder 3 oder 2; im ersteren Falle sind die beiden ersten Glieder kurz, das dritte länger; im zweiten läuft das zweite Glied in eine starke Borste aus, nur bei *Pterodontia* endigt dasselbe stumpf.“ Zu den Gattungen mit zweigliedrigen Fühlern rechnet er: *Cyrtus*, *Psilodera*, *Thyllis*, *Philopota*, *Pterodontia*, *Acrocera*, *Terphis*, *Ogcodes*.

Ich habe sämmtliche genannten Gattungen untersucht, und zudem dieselben, welche Er. zu Gebote standen, und habe gefunden, dass sie alle dreigliedrige Fühler hatten. Das erste Glied ist oft sehr klein und napfförmig, so dass es leicht mit weniger genauen Hilfsmitteln übersehen werden kann. Auch ist der Ausdruck „das zweite Glied läuft in eine starke Borste aus“ kein gut gewählter, denn die sog. Borste ist nur der verschmälerte Theil des zwiebelförmigen dritten Gliedes, der allerdings dem unbewaffneten Auge den Eindruck einer Borste macht. Dieser Theil ist an der Spitze meist ein wenig verdickt und trägt dort einige kurze Tastborstchen.

Das interessanteste Organ des Kopfes der Henopier ist aber unstreitig der Rüssel. Je nach seiner Ausbildung hat ERICHSON drei Typen unterschieden; er sagt: „In der ersten Stufe findet sich ein langer Rüssel, der in seiner Länge und Feinheit mit dem der Bombylier die grösste Uebereinstimmung hat.“

„In der zweiten Abstufung findet sich ebenfalls ein Rüssel vor, aber nur ein ganz kurzer Stummel, der selbst wenn er ausgestreckt ist, kaum sichtbar wird.“

„Die dritte Abtheilung ist ohne Frage die merkwürdigste

von allen, es findet sich hier nämlich durchaus gar kein Rüssel und gar keine Mundöffnung.“

Ich habe nun aber aus allen drei Gruppen Repräsentanten untersucht und bin dabei zu wesentlich anderen Resultaten gekommen, wie ERICHSON. Von der ersten Abtheilung habe ich präparirt den Rüssel der Gattung: *Lasia*, *Cyrtus*, *Psilodera*, *Thyllis*, *Philopota* und *Eulonchus*. Ueber den Bau des Rüssels dieser Gattungen sagt ERICHSON folgendes:

„Die Unterlippe ist mit zwei kurzen dickeren Absätzen an dem Kopfe befestigt, an der Spitze in zwei schmale Lappen gespalten. Die schmalen linienförmigen Maxillen reichen nur bis zur Mitte der Unterlippe, oder wenig darüber hinaus. Ebenso weit reicht die allmählich zugespitzte Oberlippe. Von oben wird die Wurzel des Rüssels von einem halbröhrenförmigen Kopfschilde bedeckt. . . Auf diese Weise zusammengesetzt, weicht der Rüssel dieser ersten Abtheilung der Henopier von dem aller Dipteren darin ab, dass in der Aushöhlung der Unterlippe nur drei Borsten enthalten sind: die Oberlippe und die Maxillen; es fehlt die Zunge, die wir sonst selbst da noch finden, wo wir auch die Maxillen durch besondere Borsten repräsentirt vermissen.

„Eine zweite Eigenthümlichkeit des Mundes dieser Henopier ist noch zu bemerken, nämlich der gänzliche Mangel der Maxillartaster. Zwar beschreibt LATREILLE bei *Panops* diese Organe als zweigliedrig u. s. w. FABRICIUS, der die Zusammensetzung des Rüssels bei *Cyrtus* (*Acrocera* F.) sonst ganz richtig angiebt, spricht von ungegliederten, fadenförmigen Tastern am Grunde des Rüssels, MEIGEN bildet sie sogar ab. — Alle diese Autoritäten konnten nur veranlassen, dass ich wiederholt und mit desto grösserer Aufmerksamkeit den Bau des Rüssels bei verschiedenen Arten aller Gattungen, welche mir aus dieser Abtheilung zu Gebote standen, untersuchte: ich habe nie etwas gesehen, was ich hätte für Taster halten können. FABRICIUS ist eigentlich wohl der Erste, der von Tastern bei diesen Thieren spricht, MEIGEN ist ihm darin nur gefolgt: er sagt ausdrücklich, er habe die Mund-

theile nicht untersuchen können, und wie er die FABRICI'sche Beschreibung derselben wiedergibt, hat er am Ende auch nur nach derselben die Taster auf seine Figur eingetragen. . . Es hat LATREILLE bei der Beschreibung offenbar der Bau dieser Theile bei *Bombylius* vorgeschwebt, wenn er sagt, dass er im Rüssel vier Borsten vermuthet, wie sie sich bei *Bombylius* vorfinden; sollte er nicht auch die Taster nach der Analogie derselben construirt haben?“

Der Bau des Rüssels dieser Abtheilung stellt sich nun bei genauerer Untersuchung als sehr verschieden von der Beschreibung ERICHSONS dar. Auf das halbröhrenförmige Kopfschild, das in seiner Form nur wenig bei den Gattungen variiert, folgt zuerst die Oberlippe als mässig lange, zugespitzte, schwach chitinisirte, nach unten offene Halbröhre. Auf sie folgt als eine ebenso lange, zugespitzte, nach unten offene Halbröhre der Epipharynx, mit dessen Rändern die Ränder der Oberlippe ihrer ganzen Länge nach verwachsen und so eine nach unten offene Doppelrinne bilden. Diese Rinne wird im hinteren Theile zuerst von dem Hypopharynx gedeckt, der als zweizipflige stark chitinisirte Platte innerhalb des Kopfes beginnend, mit einer sehr schwachen, kurzen, zugespitzten, nach oben offenen Rinne austritt. Darauf folgen die stark chitinisirten Maxillen und zuletzt die Unterlippe, die an dem Kopfe nicht mit zwei kurzen dickeren Absätzen befestigt ist, sondern in ihren hinteren häutigen Theil querfaltig eingestülpt ist, wodurch leicht Absätze vorgetäuscht werden. Sie bildet ein nach oben offenes Halbrohr und kann in Folge jener Einstülpung weit hervorgestreckt werden.

Dann spricht ERICHSON über den gänzlichen Mangel der Maxillartaster. Dass bei der Gattung *Eulonchus* solche deutlich vorhanden sind, konnte er damals nicht wissen, da diese Gattung erst später gefunden wurde, doch leugnet er, wie die Citate beweisen, entschieden das Vorhandensein der Taster bei *Cyrtus*. Ich habe nun genau dieselben Stücke wie ERICHSON untersucht und habe bei der Präparation des Rüssels von *Cyrtus* sofort deutliche Maxillartaster gefunden. Sie sind mit feinen Schuppenhaaren bedeckt, ungegliedert, keulenförmig und tragen an der Spitze 4 Tastborstchen. Auch bei

Thyllis crassa finden sich Tasterrudimente. An der Stelle, wo bei *Cyrtus* und *Eulonchus* die Taster von den Maxillen abgehen, zweigen sich hier zwei kleine, aber deutliche Chitinstäbchen ab, die die darüber liegende Haut so hervorwölben, dass man zuerst wirkliche Taster vor sich zu sehen glaubt. Bei allen anderen Gattungen mit ausgebildetem Rüssel ist der hintere Theil der Maxille stets verdickt und diese Verdickung hört immer an der Stelle auf, wo die Taster abgehen müssten. Es haben also LATREILLE, FABRICIUS und MEIGEN richtig combinirt und ERICHSON ist im Irrthume.

Die zweite Form der Mundtheile habe ich bei *Ocnaea*, *Pterodontia* und *Terphis* untersucht. Die Theile sind hier in hohem Grade reducirt. Die Oberlippe ist zu einer vorn wenig ausgerandeten, häutigen, sackartigen Rinne geworden, die von unten durch die zu einer schaufelförmigen, aber beweglichen Chitinplatte umgebildete Unterlippe gedeckt wird. Innerhalb der Oberlippe bemerkt man ein dachförmiges Organ, das ich für den reducirten Epipharynx halte. Rechts und links von dem Unterrande der Oberlippe liegt je ein kleiner Chitinknoten — die rückgebildeten Maxillen. Die Unterlippe ist vorn gerundet und trägt am Rande einige kurze Borsten.

Die dritte Abtheilung ist nun nichts weiter als der noch mehr rückgebildete zweite Typus. ERICHSON schreibt darüber: „Die Stelle, wo sonst Rüssel und Mundöffnung Platz haben, ist mit einer ausgespannten Membran völlig verschlossen. In der Mitte dieser Membran bemerkt man einen feinen hornigen Ring, der sich hinten an der Stelle der Unterlippe etwas erweitert und gegenüber an der Stelle der Oberlippe noch etwas mehr nach innen vortritt, und hier einen kleinen Vorsprung zu jeder Seite neben sich hat, der an die verkümmerten Mandibeln der Schmetterlinge erinnert. Es wäre dies ein Beispiel mehr, wo bei Insekten im vollkommenen Zustande die Function der Nahrungswege vollständig aufgehört hat.“ Im Archiv f. Naturg. 1846 I, p. 288 hat ERICHSON diese seine Angaben widerrufen; er sagt dort: „Ich überzeugte mich nun, dass wirklich ein Rüssel vorhanden ist, er ist aber nur sehr kurz, tritt erst hinter jener Hautfläche an der hinteren Seite des Kopfes vor und ist

gerade gegen die Vorderhüften gerichtet. Nachdem das Insekt eingetrocknet ist, lässt sich von diesem Rüssel keine Spur mehr erkennen.“ Es ist schwer zu verstehen, was ERICHSON mit dieser Notiz gemeint haben kann. Dass ein Rüssel so eintrocknet, dass keine Spur mehr von ihm zu sehen ist, klingt etwas abenteuerlich, zumal wenn man bei der Präparation sieht, dass jene Membran, von der er in der Monographie spricht, eben die Mundtheile enthält. Die Mundtheile bei *Ogcodes* zeigen sich nun folgendermaassen: Die Oberlippe hat noch vielmehr die Gestalt eines kurzen Sackes angenommen. Der Epipharynx und die Reste der Maxillen sind verschwunden und die Unterlippe ist zu einem kaum wahrnehmbaren Blättchen geworden. Ob wirklich eine Mundöffnung vorhanden ist, lässt sich an dem trocknen Material nicht genau sehen, ich hoffe aber in diesem Sommer nach Untersuchungen an frischen Thieren diese Frage beantworten zu können.

Herr **JAEKEL** sprach über das Porensystem der Pelmatozoen und die Stammesgeschichte der Crinoiden.

Im Austausch wurden erhalten:

Naturwissenschaftl. Wochenschrift (POTONIÉ), IX, No. 8—11. Leopoldina, Heft XXX, No. 1—2.

Jahresbericht des Directors des Kgl. Geodätischen Instituts für die Zeit vom April 1892 bis April 1893.

Verhandlungen des Naturhistorisch-Medizinischen Vereins zu Heidelberg. Neue Folge. V. Band, II. Heft.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. XXXVIII. Jahrg., 3. u. 4. Heft.

Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft auf das Jahr 1894. Zürich 1893.

Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten. Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu Klagenfurt. Witterungsjahr 1893.

- Mittheilungen aus dem Jahrbuche der Königl. Ungarischen Geologischen Anstalt. X. Band, 4. u. 5. Heft. Budapest 1894.
- Bollettino delle Pubblicazioni Italiane, 1894, No. 196 u. 197.
- Rendiconto dell' Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche, Serie 2, Vol. VIII, Fasc. 1 u. 2. Napoli 1894.
- La Notarisia, 1893, No. 6.
- Bulletin de la Société Zoologique de France pour l'année 1893. Tome XVIII, No. 1—6.
- Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, Bd. 16, Häfte 2.
- Journal of the Royal Microscopical Society, 1894. Part 1. London 1894.
- Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, Vol. XXV, No. 2—4.
- Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Science. Halifax, Nova Scotia. Session of 1891 bis 1892, II. Ser., Vol. I, Pt. 2.
- Proceedings of the California Academy of Sciences, II. Ser., Vol. III, pt. 2.
- Transaction of the Academy of Science of St. Louis, Vol. VI, No. 1—8.
- Psyche, Journal of Entomology. Vol. VII, No. 213—215.
- U. S. Geological Survey. 11. Annual Report, 1889—90, Pt. 1. — Geology, Pt. 2. Irrigation. Washington 1891.
- Actes de la Société Scientifique du Chili, Tome III, 1. u. 2. Livr.
- Journal of the Asiatic Society of Bengal, Vol. LXII, Part. II, No. 3, 1893. Calcutta 1893.
- Memorias y Revista de la Sociedad Científica „Antonio Alzate“, Tomo VII (1893—94), No. 3—6. Mexico 1893.
- El Instructor, Jahrg. X, No. 7—10.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

- POTONIÉ, H. Pseudo-Viviparie an *Juncus bufonius* L. (Sonderabdr. aus dem „Biolog. Centralblatt“, Bd. XIV, No. 1.) 1894.
- FORSYTH MAJOR, C. J. On *Megaladapis Madagascariensis*, an extinct gigantic Lemuroid from Madagascar; with remarks on the associated Fauna, and on its geological age. (Sonderabdruck aus Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Vol. 185, 1894).
- KURTZ, F. Dos Viajes Botánicos al Rio Salado Superior. (Sonderabdruck aus Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, tomo XIII.) Buenos Ayres, 1893.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [1894](#)

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 20. März 1894 89-99](#)