© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nr. 10. **1881.**

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
vom 20. December 1881.

Director (in Vertretung): Herr Beyrich.

Herr **Magnus** legte Photographien der Feuerländer vor, die Herr Photograph C. Günther hierselbst, Leipzigerstr. 104, auf Aufforderung der anthropologischen Gesellschaft aufgenommen hatte. Er hat sich streng an die wissenschaftlichen Vorschriften der Gesellschaft gehalten, und hat Herr Geh. Rath Virchow in der letzten Sitzung der anthropologischen Gesellschaft sie warm anempfohleu. Jede Person ist en profil und en face aufgenommen. Herr Günther hat die Photographien einstweilen in Visitenkartenformat veröffentlicht und lässt das Blatt zu 50 Pf. ab.

Herr **Magnus** trug folgende Mittheilung des Herrn Oberlehrer Dr. **F. Ludwig** in Greiz vor, im Anschlusse an seine in der letzten Sitzung der Gesellschaft veröffentlichten Beobachtungen über den Gynodiöcismus bei *Succisa pratensis.*

„Ich habe", schreibt Herr Dr. Ludwig, „die *Succisa pratensis* auch bei Greiz gynodiöcisch gefunden, ohne jedoch dieser Pflanze weitere Aufmerksamkeit zu schenken· Dagegen habe ich von Dipsaceen noch ausgeprägt gynodiöcisch mit kleineren weiblichen Blüthen und Blüthenköpfen gefunden: *Scabiosa*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

columbaria in Thüringen, die Varietät *ochroleuca* bei Weida (von welcher ich, wie von *Knautia* und *Echium* Belege mit übersende) und *Knautia arvensis* L. Erstere, die bei Lippstadt nur an einem einzigen Standort in unerheblicher Menge vorkommt, fand Hermann Müller nur hermaphrodit. Ich fand bei allen dreien die weiblichen Exemplare häufig, doch im Allgemeinen seltener, als die hermaphroditen. Es war, wie ich in einem Aufsatze „Ueber die Blüthenformen von *Plantago lanceolata* und die Erscheinung der Gynodiöcie" in d. Zeitschr. f. d. ges. Naturw., 1879, pag. 441—450, gezeigt habe, die relative Anzahl von ♀ und ☿ eine andere zu Anfang und zu Ende der Blüthezeit. Im Anfang der Blüthezeit waren die ♀ am häufigsten (am 5. Juni fand ich auf einer Wiese an der Neumühle bei Greiz fast ausschliesslich weibliche Exemplare von *Knautia arvensis)*; später wurden dieselben seltener.

Das Auftreten von petaloiden Blättchen an Stelle der Staubgefässe in den weiblichen Blüthen, wie es in vorliegender Schrift von Ihnen für *Succisa* beobachtet ist, habe ich auch für *Knautia arvensis* (vergl. die beifolg. Exemplare) und *Scabiosa columbaria* sehr häufig gefunden. Es sind dann die ganzen Blüthenköpfchen gefüllt. Ich habe diese Erscheinung a. a. O., pag. 448 erwähnt: „In den weiblichen Blüthen wandeln sich — vielleicht bei allen gynodiöcischen Pflanzen — die Staubgefässe, anstatt völlig zu abortiren, zuweilen in gefärbte Perigonblätter um. Bei *Knautia arvensis* sind die weiblichen Blüthen sehr häufig, an manchen Orten fast ausschliesslich gefüllt; bei *Mentha* ebenfalls, wenn auch etwas seltener, und bei *Thymus* und *Plantago* in selteneren Fällen. Jedenfalls ist für den Gärtner die Thatsache sehr wichtig, dass bei gynodiöcischen Pflanzen die weiblichen Stöcke eine Neigung haben, gefüllte Blumen hervorzubringen."

Ihre Vermuthung, dass die Ausbildung einer besonderen weiblichen Form nicht allenthalben in demselben Grade stattgefunden hat, kann ich gleichfalls bestätigen. So habe ich diesen Sommer um Schmalkalden, wo mich die auffallenden Variationen in Grösse, Färbung und Zeichnung veranlassten, danach zu suchen, kein einziges weibliches Exemplar von *Dianthus deltoides* trotz häufigen eifrigen Suchens, finden kön-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nen, während dasselbe anderwärts (von H. Müller) ausgeprägt gynodiöcisch gefunden wurde. Von *Agrostemma Githago* schwankte um Schmalkalden die Blüthengrösse und Intensität der Farbe sehr bedeutend, und in den kleinblüthigen Exemplaren war eine Prävalenz der weiblichen Organe und ein Zurücktreten der Anlockungsmittel [1]) (Saftmal etc.) bemerkbar; weibliche Exemplare fand ich aber nicht, während ich anderwärts auch diese Pflanze gynodiöcisch fand.

Andererseits muss man sich jedoch hüten, aus der Nichtbeobachtung der weiblichen Pflanzen in manchen Gegenden ohne Weiteres Schlüsse zu ziehen, da es auch dem besten Beobachter passiren kann, dass er Manches übersieht. So hat Herm. Müller von den in Darwin's Liste befindlichen Gynodiöcisten verschiedene weder in seiner „Befruchtung d. Pflanz. durch Insecten", noch in seinen „Alpenblumen" citirt, obwohl ich mich überzeugt habe, dass dieselben alle auch in Deutschland überall, wo ich danach suchte, gynodiöcisch sind. Ich habe das a. a. O. bewiesen für *Plantago lanceolata, Echium vulgare, Brunella, Origanum, Clinopodium* etc. und habe später auch von anderen getrocknete Exemplare an H. Müller u. A. verschickt. H. Müller schrieb mir unterm 8. Januar 1881: .... „Nach Ihren Mittheilungen muss ich annehmen, dass ich viele auch hier vorkommende Fälle von Blüthendimorphismus übersehen habe." Weiter habe ich den Gynodimorphismus nachgewiesen bei verschiedenen Plantagineen, bei *Stellaria graminea, glauca, Holosteum, Cerastium arvense, caespitosum, glomeratum, semidecandrum, alpinum, Möhringia muscosa, Arenaria ciliata, Alsine verna, Malachium aquaticum* u. A.

Noch auffälliger als die örtlichen Unterschiede in dem Vorkommen des Gynodiöcismus und seine Abhängigkeit von der Blüthezeit bei ein und derselben Pflanze ist das gänzlich verschiedene Verhalten von Pflanzen derselben Familie oder sogar derselben Gattung. So sind die Weibchen sehr häufig bei *Thymus* (Anfang der Blüthezeit 83 pCt., Ende derselben 40 pCt.), bei *Glechoma* u. A., selten bei *Brunella* und sehr

---

[1]) Cfr. Bot. Centralbl, 1881, No. 42: Adynamandrie von *Erodium* etc., Schlusssatz.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

selten bei *Clinopodium* u. A.; sehr häufig bei *Stellaria graminea* (Anfangs 60 pCt., zuletzt 23 pCt.), selten bei *Stellaria Holosteum; Stellaria nemorum* kommt hier nur hermaphrodit vor, während die weiblichen Stöcke des nahe verwandten *Malachium aquaticum* sehr häufig sind. So sind *Möhringia muscosa* und *Arenaria ciliata* ausgeprägt gynodiöcisch mit kleinblüthigen Weibchen, andere Arten, wie es scheint, hermaphrodit. Bei *Cerastium* kommen neben dem gynodiöcischen *C. arvense, alpinum* etc. gynomonöcische Arten wie *C. perfoliatum* vor; *Gypsophila repens* ist ausgeprägt kleinblüthig-gynodiöcisch, *G. muralis* zwar klein- und grossblüthig, aber nach den bisherigen Beobachtungen hermaphrodit."

Soweit Herr Dr. Ludwig.

Bei dieser Gelegenheit theilte Herr Magnus noch mit, dass ihm Herr Oberlehrer Dr. H. Müller in Lippstadt geschrieben hat, dass bei Lippstadt rein weibliche Stöcke der *Succisa pratensis* nur sehr vereinzelt vorzukommen scheinen. Herr Dr. Müller hat die letzten grossen Ferien ganz der Umgebung Lippstadts gewidmet und nach weiblichen Stöcken von *Succisa* besonders gefahndet, trotzdem aber nur 2 oder 3 gefunden. Er glaubt, dass noch nicht ein Procent der Stöcke bei Lippstadt weiblich ist.

Auch auf eine andere Veröffentlichung möchte Vortragender hier noch hinweisen. Im Bulletin de la Société botanique et horticole de Provence 1880 theilt Herr Prof. Dr. Ed. Heckel in einem Aufsatze „Pétalodie staminale et Polymorphisme floral dans le *Convolvulus arvensis* L. Création artificielle de cette monstruosité" mit, dass bei Marseille im Spätherbste Exemplare von *Convolvulus arvensis* oft auftreten, in deren Blüthen die Staubfäden und Pistille verkümmern und erstere häufig petaloïde Anhängsel tragen. Er glaubt sich durch das Experiment überzeugt zu haben, dass diese Verkümmerung der Sexualorgane die Folge einer durch mehrere Generationen fortgesetzten Selbstbefruchtung sei, und der in Folge dieser eintretenden Sterilität der Blüthen entspreche. Jedenfalls haben wir es auch hier mit einer an verkümmernden Staubfäden eintretenden petaloiden Umbildung derselben zu thun. Es scheint demnach ganz allgemein zu gelten, dass bei Ver-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kümmerung der Staubblätter leicht eine petaloïde Ausbildung derselben erfolgt, während wir umgekehrt bei den gefüllten Culturvarietäten bisher zu der Vorstellung geneigt sind, dass durch die petaloïde Ausbildung der Staubblätter deren Antheren verkümmern.

Herr **M. Westermaier** berichtete über das Ergebniss einer Untersuchung, die derselbe gemeinsam mit Herrn Dr. Ambronn im botanischen Institut des Herrn Professor Dr. Schwendener ausführte.

Gegenstand der Untersuchung waren „**Beziehungen zwischen Lebensweise und Structur der Schling- und Kletterpflanzen**“. Die Verfasser gelangten zu dem Schluss: das vergleichend anatomische Studium der Schling- und Kletterpflanzen zeigt, dass es trotz der Verschiedenheit der Structureigenthümlichkeiten dieser Gewächse an gemeinsamen anatomischen Zügen nicht fehlt. Das Gemeinsame erscheint jedoch nur im Licht der physiologisch-anatomischen Betrachtungsweise. Diese Betrachtungsweise ermöglicht es, eine Reihe sogenannter abnormer Wachsthumstypen unserem Verständniss näher zu bringen.

Die Wechselbeziehung zwischen Bau und Function tritt einerseits in der Ausbildung der leitenden, andererseits in der Anordnung der mechanischen Elemente hervor.

I. Eine Folge der vorwiegenden Längenausdehnung ist die Anforderung, dass die Leitung der nothwendigen Stoffe auf grosse Entfernungen hin zu geschehen hat. Hiermit brachten die Verfasser besonders folgende Momente in Zusammenhang: Grosse Durchmesser der Gefässe und der Siebröhren, longitudinales Zusammenfliessen der Markstrahlen, erhöhtes Bedürfniss einer „Einkammerung“ des Phloëms. Betreffs des letzteren Punktes wurde darauf hingewiesen, dass Einrichtungen gegen Collabiren der zarten Siebröhrenwandungen in erhöhter Weise dann gefordert werden müssen, wenn es sich um Leitung auf weite Entfernungen hin handelt. Ist diese Auffassung richtig, dann erscheinen in ihrem Lichte zahlreiche sogenannte abnorme Typen einer physiologischen Deutung fähig.

II. Aus der Lebensweise der in Rede stehenden Ge-

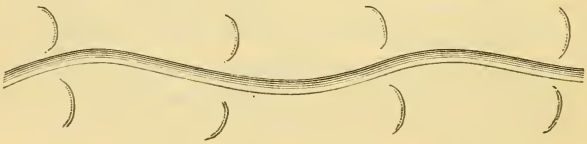
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wächse resultirt ferner für ältere Theile oft eine Inanspruchnahme auf Zug. Wie bereits Schwendener zeigte, prägt sich diese Anforderung im Allgemeinen durch die centripetale Tendenz der mechanischen Elemente aus.

Schon längst ist bekannt, dass es für die Wasserpflanzen, mögen sie verwandtschaftlich einander noch so fern stehen, einen anatomischen Typus gibt. Die Idee nun, dass, gleichwie es einen Wasserpflanzentypus gebe, so auch ein anatomischer Schlingpflanzentypus existire, erwies sich nach der Verfasser Ansicht als richtig.

Vortragender verwies bezüglich der Näheren auf die von den Verfassern publicirte Abhandlung in der „Flora“ (1881, No. 27).

Herr **v. Martens** knüpfte an die in der vorigen Sitzung von Professor Hartmann gegebenen Mittheilungen über die Brustflossenmuskeln einiger Fische (pag. 150) einige Bemerkungen über die Bewegungsweise der Fische aus der Gattung *Periophthalmus* an, welche derselbe zu Mampawa an der Westküste von Borneo beobachtet hat. Dieselbe ist eine doppelte: ungestört kriechen die Fische bei Ebbezeit auf den feuchten Schlammflächen ruckweise vorwärts, mit etwas hochgehobenem Vorderkörper, geräuschlos und ziemlich langsam, die ausgespreizten Brustflossen beiderseits in die Schlammfläche eindrückend und dadurch einen festen Punkt gewinnend, um durch Adduction derselben gegen den Rumpf zu den ganzen Körper vorwärts zu schieben. Es entstehen dadurch auf der Schlammfläche unregelmässig gebogene Furchen mit je einem Paar seitlicher Eindrücke, ungefähr wie auf dem beifolgenden

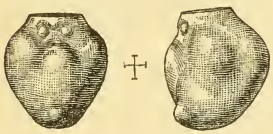


Holzschnitt. Die Furche entsteht durch das Vorrücken des Körpers, die seitlichen Eindrücke durch das Aufstemmen beider Brustflossen. Solche Furchen sind auf den vom Wasser entblössten Schlammstrecken stellenweise in grosser Anzahl und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich vielfach kreuzend zu sehen. Nähert sich ein Mensch oder sonst etwas Verdächtiges, so springen sie mit einem oder mehreren Sätzen, jeder etwa 1—2 Menschenschritte weit, rasch davon; der Vortragende glaubt mehrmals bemerkt zu haben, dass sie unmittelbar vor dem Sprunge den Schwanz nach einer Seite biegen, dieser dürfte daher das hauptsächlichste Werkzeug beim Springen sein. In der Ruhe heben sie auch den Vorderkörper mittels der Brustflossen etwas in die Höhe und sehen dann wegen der stark vorstehenden Augen von weitem wie Frösche aus; sie wissen dabei sehr geschickt jeden vorstehenden Gegenstand, einen Stein oder ein Stück Holz, als Deckung zu gebrauchen und darüber hinweg zu sehen.

Derselbe zeigte ferner eigenthümliche goldglänzende, kugelähnliche Gebilde von $1^1/_2$ — 3 mm Durchmesser vor, welche ihm Herr Dr. Junker als bei Kingston auf Jamaika im Sande gefunden und dort als „golden shells" bekannt mitgetheilt hat. Genauer betrachtet zeigen dieselben eine bestimmt bilaterale, eiförmige Gestalt, mit einem stumpfen und einem spitzen Ende, zwei seitlichen einander gleichen und einem unpaaren Buckel und endlich zwei zitzenförmigen kleinen Hervorragungen zwischen dem unpaaren Buckel und dem stumpfen Vorderende. Dieses letztere zeigt in der Regel eine grosse runde Oeffnung, senkrecht auf die Längsachse, mit etwas unregelmässigen Rändern. Obgleich keine Segmentirung zu erkennen, lag es doch nahe, an Puppenhülsen eines Insektes zu denken und der Vortragende übergab daher die Stücke zur näheren Untersuchung seinem Kollegen Herrn Dr. Dewitz; dieser constatirte denn auch in einigen, welche noch keine Oeffnung zeigten, eine dotterartige Masse, in anderen schon die Anwesenheit eines Insektenkörpers, an welchem deutlich 3 Paar kurzer, einklauiger Beine, ein Paar Fühler und 4 lange Stechborsten, ganz ähnlich denen der Wanzen, zu erkennen sind. Derselbe fand aber auch an dem spitzen Ende der Hülle unter dem Mikroskop mehrere regelmässige Poren, welche ganz den Eindruck eines Micropylenapparates machen.



© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Es ist daher mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die fraglichen Körper **Eier eines Insektes** aus der Ordnung der Hemipteren (Rhynchoten) sind; auffällig ist dabei nur die verschiedene Grösse der miteinander vorkommenden Stücke.

Herr **W. Peters** machte eine Mittheilung über die **Verschiedenheit der Lage der äusseren Spalten der Schallblasen als Merkmal zur Unterscheidung besonders afrikanischer Froscharten.**

Bei den Männchen der *Rana esculenta* L. liegt bekanntlich die Schallblase unmittelbar hinter dem Mundwinkel jeder Seite. Dagegen öffnen sie sich bei *R. nilotica* Seetzen, welche Duméril et Bibron mit der ersten vereinigt haben, durch eine Spalte, welche tiefer, dem Unterkieferrande parallel verläuft, und zwar so, dass das hintere Ende der Spalte über der äusseren Seite des Oberarms liegt. Hiermit stimmen ganz die aus Elmine (Guinea) stammenden Exemplare überein, welche Schlegel als eine neue Art mit dem Namen *R. gracilis* bezeichnet hatte. Ferner stimmt in dieser Lage der Spalten *R. mascareniensis* Dum. Bibr. mit *Rana nilotica* überein, unterscheidet sich aber dadurch, dass die Vomerzähne zwischen den Choanen ihre Lage haben und nicht von dem inneren Theile des vorderen Randes der Choanen entspringen.

Bei der von mir aufgestellten *R. mossambica* (M. B. Akad. d. Wissensch. Berlin 1854. pag. 626) haben die Vomerzähne dieselbe Stellung, wie bei *R. nilotica*, aber die äusseren Spalten der Schallblasen liegen weiter unten, so dass sie mit ihrem hinteren Ende genau vor der Basis des Oberarmes liegen. Dieselben Merkmale finden sich bei *R. Anchietae* Bocage, die vielleicht mit ihr zu vereinigen ist. Auch stimmt *Rana oxyrhynchus* Sundevall hierin mit *R. mossambica* überein, unterscheidet sich aber durch die länger vorragende Schnauze und die viel längeren Gliedmassen, von denen die hinteren mit der Hälfte des Unterschenkels und nicht nur mit dem Hacken die Schnauze überragen.

Noch weiter nach innen liegen die äusseren Spalten der Schallblasen bei *R. Bibronii* Hallowell (= *R. superciliaris* Günther) aus Liberia und anderen Gegenden Westafricas, wie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bei einer noch unbeschriebenen, sehr nahestehenden Art aus Abyssinien, welche ich *R. abyssinica*[1]) genannt habe und bei *R. porosissima* Steindachner, welche durch ihre sehr kurzen Schwimmhäute sogleich von den beiden vorhergehenden zu unterscheiden ist.

Rana Ehrenbergii Ptrs. aus Arabien und vielleicht auch aus Nordostafrica (s. M. B. d. Berl. Akad. 1863. pag. 79) zeichnet sich von allen anderen sehr dadurch aus, dass die äussere Schallblasenöffnung viel weiter nach vorn unter dem Auge liegt, und nicht bis unter den Mundwinkel reicht.

Rana fuscigula D. B., *R. Delalandii* D. B., *R. angolensis* Bocage, *R. subsigillata* Dum., *R. occipitalis* Günther haben keine äusseren Schallblasenspalten.[2])

Herr **H. Dewitz** beschrieb die **Mundtheile der Larve von *Myrmeleon*.**

In diesem Sommer untersuchte ich die Führung an den Körperanhängen der Insecten.[3]) Der Ausdruck Führung ist zuerst von V. Graber in der Entomologie gebraucht. Er bezeichnet damit die Verbindung langgestreckter Körperanhänge durch ineinandergreifende Längsleisten und Rinnen, so dass die Anhänge nicht von einander abgehoben, jedoch an einander

---

[1]) *Rana abyssinica* Ptrs. n. sp Mit *R. Bibronii* durch die Bezahnung, Bildung der Gliedmassen, Entwickelung der Schwimmhäute und im Ganzen auch durch die Zeichnung übereinstimmend, aber von ihr abweichend durch die merklich kürzere, nicht so sehr vorspringende Schnauze und die Lage der Nasenlöcher, welche kaum weiter von der Schnauzenspitze als von dem vorderen Augenrande entfernt liegen, während sie bei jener fast doppelt so weit von den Augen als von dem Schnauzenende entfernt sind. Das zoologische Museum zu Berlin hat fünf ausgeblichene Exemplare aus der Ehrenberg'schen Sammlung von Ailet (bei Massaua) (No. 3299) und durch Hrn. Marquis J. Doria aus Keren (Bogos) besser erhaltene Exemplare (M. B. No. 7030).

[2]) Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit zu bemerken, dass *Megalixalus subrufus* Gthr. identisch mit *Eucnemis seychellensis* Dum. Bibr. ist. Die beiden Gattungen sind kaum, nur durch die verschiedene Spaltung der Pupillen (bei *Megalixalus* senkrecht, bei *Eucnemis [Hyperolius]* horizontal) und durch eine kleine Verschiedenheit im Bau des Sternums, von einander verschieden.

[3]) Eingehendere Mittheilungen hierüber lasse ich später folgen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

verschoben werden können. Ausser am entwickelten Giftstachel und der Lägescheide der Hymenopteren, Locustiden und Cicaden, wie auch an den Mundtheilen der Hemipteren, Lepidopteren und Dipteren, findet sich die Führung an dem rudimentären Stachel der Meliponen und Ameisen, den verkümmerten inneren Scheiden der Acridier und den Kieferzangen der *Myrmeleon*-Larve.

Bei dieser Gelegenheit bemerkte ich, dass die allgemein verbreiteten Ansichten über den Mund und die Mundtheile der *Myrmeleon*-Larve keine richtigen seien. Betrachten wir die Verhältnisse etwas näher. Der Kopf ist vorn abgestutzt; hier biegen sich die Ränder der oberen und unteren Kopfplatte nach innen, um eine kanalartige, von der Basis einer Kieferzange bis zu der der anderen verlaufende, weichhäutige Einstülpung (Mundhöhlung) zu bilden. Die beiden Ränder derselben legen sich so dicht auf einander, dass sie geschlossen erscheint. In der Mittelebene des Körpers ist die Einstülpung am stärksten und geht in den mit ihr communicirenden Oesophagus über; die Rinne und der Oesophagus gleichen einem von zwei Seiten platt zusammengedrückten Trichter.

Jede der beiden Kieferzangen wird von einem Ober- und Unterkiefer gebildet, welche zwischen sich einen Kanal lassen. Diese beiden Stücke sind, wie gesagt, durch eine Führung an einander befestigt, so dass der Unterkiefer mit seiner Spitze zwar über den Oberkiefer hinausgeschoben, jedoch nicht von letzterem abgehoben werden kann. Es sind eingerollte, ineinandergreifende, im Querschnitt das Bild zweier ineinanderfassender Haken darstellende Chitinleisten, welche an der Aussenseite des Ober- und Unterkiefers von der Spitze bis zur Basis verlaufen und die Verbindung (Führung) herstellen.

In dem durch Ober- und Unterkiefer gebildeten Kanal wird die flüssige Nahrung von der Spitze der Zange in die am vorderen Kopfrande gelegene, mit dem Oesophagus communicirende Einstülpung übergeführt. Die mit Tastern versehene Unterlippe ist sehr breit und dient mit als Verschluss der Einstülpung (Mundhöhlung). Die Oberlippe zeigt sich als ein sehr kleines längliches Blättchen, welches äusserlich nicht sichtbar, sondern ganz in die Mundhöhlung hineingezogen ist;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

auch bemerkt man über der Oberlippe ein kleines dreieckiges Feld, den Clypeus, welcher an Breite die Oberlippe nicht übertrifft.

Zwei dreieckige Chitinstücke zu jeder Seite der Unterlippe fungiren wie der Winkel beim Bienenstachel, indem durch ihre, durch Muskeln verursachte Drehung der zugespitzte Unterkiefer auf dem Oberkiefer vorgeschoben und in das auszusaugende Thier gestossen wird. Der Basis des Unterkiefers inserirte Muskeln bewirken das Zurückziehen des Unterkiefers. An der Basis jeder der beiden Kieferzangen mündet eine langgestreckte Speicheldrüse in den Kanal.

Bei den Dytiscidenlarven werden die Kieferzangen nur von den Oberkiefern gebildet. Auf der Unterseite des Kiefers verläuft eine Rinne, deren beide vortretende Ränder ineinandergreifen, so dass ein geschlossener Kanal gebildet wird.

Herr Professor Peters machte mich darauf aufmerksam, dass Meinert [1]) dieses Thema vor kurzer Zeit behandelt habe.

Es ist richtig, dass Meinert die allgemein verbreitete Ansicht, die *Myrmeleon*-Larve besitze keinen Mund, bereits widerlegt hat, doch wird obige Mittheilung eine Ergänzung zu der Meinert'schen bilden. Einer Verbindung des Ober- und Unterkiefers durch eine Führung thut genannter Autor nicht Erwähnung, ebensowenig der Oberlippe und der als Winkel fungirenden Chitinstücke neben der Unterlippe. Meinert bezeichnet den ganzen oberen Kopfrand von einer Kieferzange bis zur anderen als Clypeus; doch wird dieser nur von einem kleinen in die Mundhöhle eingezogenen, dreieckigen Felde gebildet.

In dem eben erschienenen „Bericht über die wissensch. Leistungen im Gebiete der Arthropoden im Jahre 1880 p. 92" sagt Bertkau: „Meinert zeigt, dass die Mandibeln der Larven „der Myrmeleontiden und Hemerobiaden nicht hohl, sondern „an der Innenseite nur mit einer Rinne versehen sind, die „dicht neben dem kleinen, spaltförmigen Munde mündet. „Aehnlich ist es bei den Dytiscidenlarven. (Ist schon seit

---

[1]) Vidensk. Meddelels. naturhist. Forening. Kjöbenhavn 1879 – 80, pag. 69 – 72.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

„30 Jahren von Brauer, wenigstens für die Neuropterenlarven, „richtig gestellt.)“ Dass es schon lange bekannt ist, dass die Kieferzangen ebensowenig, wie der Hymenopterenstachel, durchbohrt sind, ist sehr wahr. Doch hat man, und auch Brauer, stets die Ansicht vertreten, die *Myrmeleon*-Larve entbehre der Mundöffnung.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsberichte der Königl. preuss. Akad. der Wissenschaften, Juli—October 1881.

Leopoldina, XVII, 21—22. November 1881.

Berliner Entomologische Zeitschrift, XXV, 2. 1881.

Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte in Donaueschingen, Heft 4. 1881.

Berichte des naturwissensch.-medicinischen Vereins in Innsbruck I., 1, 2; II., 1, 2, 3; III., 1, 2, 3; IV., 1, 2; V., 1; VI., 1, 2; VII., 1, 2, 3; VIII.; 1, 2, 3; IX., 1.; XI., 1. 1870—1881.

Mémoires de l'Académie impér. des sciences de St. Petersbourg, VII. Ser., T. XXVIII., No. 3—9. 1881.

Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou, 1881. No. 1.

Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica, 1881. No. 6—8.

Journal of the Royal Microscopical Society. London, December 1881.

Science Observer, No. 33—34. Boston, 1881.

Baeyer, Ueber die Nivellirungsarbeiten im preuss. Staate. 1881.

Scacchi, Sul legno carbonizzato del tufo di Lanzara. 1881.

— Notizia delle fenditure apertesi nella pianura di Aversa. 1881.

— Notizia preliminare intorno ai projetti volcanici del tufo di Nocera e di Sarno. 1881.

Westermaier u. Ambronn, Beziehungen zwischen Lebensweise und Structur der Schling- und Kletterpflanzen. 1881. (Sonder-Abdruck aus der „Flora“.)

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

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: 1881

Band/Volume: 1881

Autor(en)/Author(s): Beyrich Heinrich Ernst

Artikel/Article: Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 20. December 1881 155-166