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

bäume aller Art, auch die Bergföhre; hier allein finden sich Rosa alpina, Linaria alpina, Epilobium Fleischeri, Pinguicula alpina, Saxifraga aizoides, Campanula pusilla, Petasites niveus, Festuca amethystina, Digitalis ambigua, lutea und media, Salix grandiflora, Lonicera alpigena, Centaurea montana, Carduus defloratus, Aconitum lycoctonum, Salvia glutinosa, Stachys alpina, Lilium martagon, Scilla bifolia, Viola mirabilis, Gentiana asclepiadea u. s. w. Der Zürichberg, welchem fast alle hier angeführten mehr oder weniger alpinen Pflanzen fehlen, ist der Fundort für Petasites albus, Pyrola chloantha, Hemerocallis fulva, Senecio sylvaticus, Asplenium septentrionale u. s. w. Die reichste Ausbeute in botanischer Beziehung gewährt der „Katzensee" ein altberühmter Fundplatz seltener Pflanzen, der schon frühzeitig von Gessner und Scheuchzer erwähnt, von Heer und Wahlenberg eingehend untersucht wurde; er beherbergt eine Reihe von Sumpf- und Torfpflanzen, wie Viola palustris und stagnina, Carex chordorrhiza, Scutellaria galericulata und eine Fülle von Epilobium Arten, den Futterpflanzen für manche gute Spezies. Weniger bietet der Greifensee und seine Umgebung immerhin sei der dort in grösserer Menge wachsenden Ericeen, die wir nur dort finden, erwähnt. Einen ausgeprägten Charakter der Juraflora trägt das Lägerngebiet, neben einigen charakteristischen Alpenpflanzen. Um den Raum nicht zu überschreiten schliesse ich hiemit die topographisch-floristische Darstellung des Faunagebietes und beginne mit Aufzählung der Arten.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Biologie der Meloë-Arten

von H. Clerk.

Vor einer Reihe von Jahren schon hat der um die Biologie der Insekten so hoch verdiente Forscher G. Newport in den „The Transactions of the linnean Society of London" eine Serie von Beobachtungen über die Meloiden niedergelegt und constatirt, dass sich M. cicatricosus, M. violaceus und M. proscarabaeus untereinander in der Gefangenschaft paaren, befruchtete Eier absetzen; ob die Larven, welche sich aus diesen Eiern entwickelt haben, sich zum lebensfähigen Imago emporgeschwungen, hat Newport nicht mitgetheilt. Bei der bekannten Genauigkeit und Sorgfalt des Beobachters, scheint jede Täuschung und jeder Beobachtungsfehler ausgeschlossen, die Einzelheiten die er in seinen Schilderungen wiedergibt, verbürgen die Wahrheit seiner Ausführungen. Nun ist es mir freilich während dreijähriger Versuche, die ich versehen mit ziemlichem Material, angestellt habe, nie gelungen, eine Vereinigung der drei Arten zu erzielen, während sich die zusammengehörenden Geschlechtsthiere auch in der Gefangenschaft gerne zu einer Copula herbeilassen, mir ist es ein verschlossenes Buch, unter welchen Bedingungen Newport z. B. cicatricosus mit violaceus zur Paarung gebracht hat, treten solche Vereinigungen auch im Freien auf, so besitzen wir einen weitern Schlüssel zu dem interessanten Capitel von den Abarten und Varietäten. Bei meinen Meloë cicatricosus dauerte die Copula 3 Stunden, sie begann gewöhnlich gegen 10 Uhr Morgens, während warmem Sonnenschein und zwar auf einer Blüthe von Leontodon taraxacum, an der das Weibchen während der Begattung kaute, resp. frass. Während der Nächte waren alle meine lebend gehaltenen Meloiden ruhig, hingegen im hellen Sonnenschein lebhaft, so auch das begattete Meloë cicatricosus ♀ von dem hier die Rede ist. Als ich weder am zweiten, noch am dritten Tag nach erfolgter Befruchtung Anstalten zur Eierablage treffen sah, glaubte ich schon, dass solche ohne Folgen geblieben sei, um so mehr, als am vierten Morgen das ♂ fast todt im Glase lag. Das Thier war unverletzt und gegen 7 Uhr in den letzten Zuckungen, darauf schien fast das Weibchen gewartet zu haben und hier spielte sich, ohne dass ich eine Täuschung für unmöglich halten will, ein sehr interessanter psychologischer Vorgang ab. Im Zeitraum von 14—16 Minuten näherte sich das ♀ wiederholt dem sterbenden ♂, es betastete ihn mit den Fühlern, das Zucken eines Beines genügte, die Entfernung zu veranlassen, um nach 4 und 5 Minuten zurückzukehren und abermals, wenn ich diese Worte gebrauchen darf, eine Todtenschau vorzunehmen. Regungslos lag das Männchen schliesslich da und wenige Minuten später begann das Weib in dem mit Löwenzahnblumen überdeckten lockern Sandboden eine schwache Höhlung zu graben, womit es über eine Stunde lang beschäftigt war. Weitere drei Stunden brachte dasselbe mit dem Legen von Eiern zu, die in einem Klümpchen vereinigt, etwa 2500—3000 St. betragen haben. Nach 10 Tagen wiederholte sich die Eierablage, die ich auf 1000 Stück berechne und am 15. Tage darauf wurden wieder ca. 2000 abgelegt, so dass vielleicht 6000 Eier in drei Zwischenräumen, abgesetzt wurden. Jede Ablage war von dem Weibchen sorgfältig mit Erde überdeckt. Am zehnten Tage nach der dritten Ablage fand ich das Thier todt vor

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

Volle 43 Tage lag die zuerst abgesetzte Parthie Eier in der Erde, an einem Morgen jedoch wimmelte es von kleinen gelben Larven, die im ganzen Glas unruhig auf und abliefen. Es war ein heisser Maimorgen und unverzüglich begab ich mich auf die Jagd um Wohnthiere für die Larven zu fangen. Einige Bombus und Volucella Spezies mussten in Ermanglung von Anthophora Arten genügen. Im Verlauf von einer Viertelstunde waren die eingebrachten Bombus und Volucella dicht mit den jungen Larven bedeckt, aber trotz täglicher Erneuerung der Wohnthiere, die schliesslich einen grossen Theil des Glases einnahmen und ziemlich schnell verendeten, starben die Larven nach 8—14 tägigem Dasein zu Hunderten und nicht besser erging es mit den Nachkommen aus der zweiten und dritten Ablage. Mir scheint es, dass sie nur in wirklichen Nestern ihrer Wohnthiere gedeihen können.

Beitrag zur Charakteristik der Lamellicornien.

Von Fritz Rühl.

(Fortsetzung.).

Die beiden aus Madagaskar stammenden Gattungen Stenotarsia Burm. und Trichotarsia Burm. besitzen lange schlanke Beine, am Ende der Hinterbeine von Trichotarsia befinden sich lange herabhängende Haarpinsel, bei einer weitern Reihe Burmeister'scher Genera, Heteroclita, Heterophanes, Ischnostoma, haben die ♂♂ ungezähnte, die ♀♀ mit 3 Zähnen versehene Vorderschienen. Die ♂♂ von Goliathus Lam. unterscheiden sich durch die Vorderbeine, welche an Länge die Schienen überragen, die mit gezähnten Vorderschienen versehenen ♀♀ sind an den Hinterschienen nicht gezähnt, dafür tritt daselbst ein Dorn auf. Tmesorrhina Westw. ist am Ende aller Schienen mit einem Dornkranz bewehrt, der an den vordern aus 2, an den mittlern aus 4, an den hintern aus 5 Dornen besteht, die Klauen aller Beine sind gleich, bei Heterorhina Westw. steht am Schienenende der zarten Vorderbeine ein einziger schwacher Dorn, die Klauen der Mittel- und Hinterbeine sind schwach nach einwärts gekrümmt und wenig entwickelt; bei Schizorhina Westw. ist das vierte Fussglied aller Beine verlängert, diese selbst zart mit einfachen Klauen. Unbedornte Beine mit kurzen dreigliedrigen Füssen kommen Trichoplus Burm. zu, den ♂♂ von Doryscelis Burm. aus Madagaskar fehlt auf der Aussenseite der Hinterschienen der Dorn. Die mit kräftigen Beinen ausgestatteten Genucus Mac. L. vom Cap der guten Hoffnung haben dreizähnige Vorderschienen, bei Glaphyrus Latr. hat das männliche Geschlecht verdickte Hinterschenkel, die Enddornen der Hinterschienen sind über der Spitze eingefügt und letztere ohne Querleisten, so auch bei Amphicoma Latr. und Lichnia Er., bei denen das erste Fussglied von anormaler Länge ist. Vielzähnige Vorderschienen am Aussenrand besitzt Geotrupes Latr., eigenthümliche, fast krüppelhaft gebogene Beine die mit Auswüchsen und Erhabenheiten versehen sind Oniticellus F., bei Bolboceras Kby. bedecken die Hinterbeine den grössten Theil des Bauches. Bei stark entwickelten Mittel- und Hinterbeinen fehlen Mnematium Mac L. die Fussglieder der Vorderbeine, auch bei Ateuchus Web., Mittel- und Hinterschienen haben nur einen Enddorn. Bei Gymnopleurus Ill. finden sich am Aussenrand der Vorderbeine 3 Zähne, bei Sisyphus Latr. sehr lange, gebogene Hinterschienen, letztere sind bei Copris Geoffr. gegen die Spitze verdickt und drei grosse Zähne am Aussenrand der Vorderschienen vorhanden, Vordertarsen besitzen beide Geschlechter, aber bei den ♂♂ sind sie unentwickelt. Den Gattungen Chalconotus Reiche vom Senegal und Deltochilum Eschh. fehlen die Vordertarsen, welche in den nächstverwandten Minthophilus Lap., Cephalodesmus Westw., Coprocecus Reiche in beiden Geschlechtern vorhanden sind. Chalcocopris Burm., Heliocopris Burm. und Catharsius Hope mit stark verdickten Schenkeln und auf der Unterseite ausgehöhlten Schienen kommen in der Bildung mit den bereits erwähnten Copris überein, den Weibchen von Phanaeus Mac L. fehlen stets die Vordertarsen, auch bei den ♂♂ einzelner Phanaeus Arten kommt dieser Mangel vor. Onthophagus Latr. mit stark gegen die Spitze erweiterten Hinterschienen hat am Aussenrand der Vorderschienen eine zwischen 3 und 5 wechselnde Reihe von Zähnen, Aphodius F. besitzt an den Hinterschienen 2 Endspornen, Oniticellus Zglr. 4 Zähne am Aussenrand der Vorderschienen. Mit Hinterschienen ohne Querleiste, der Länge nach fein beborstet, zeigt sich Euparia Encyc., mit 5-zähnigen Vorderschienen, sehr breiten Hinterschenkeln, kleinen und schwachen Klauen der Hinterbeine Aegidia Latr., Hybalus Brull. mit Vertretern in Südeuropa, Aegidium Westw. und Orphnus Mac. L. haben breite dreizähnige Vorderschienen und doppelte Endspornen an den Hinterschienen. Die kugeligen Acanthocerus Mac. L. aus Amerika zeigen an den Hinterbeinen die Schienen flach zusammengedrückt; Trox F. 2 Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen, Psammodius Gyll. macht sich durch verschwindend kleine Fussklauen be-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Societas entomologica

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Clerk H.

Artikel/Article: Zur Biologie der Meloe-Arten 115-116