Glasglocke. In diesem kleinen Treibhaus erschlossen sich die Knospen und in Zeit von 3 Wochen hatte ich junge, frische Laubblätter für meine *Coleophora*-Räupchen zur Verfügung. Die Probe wurde gemacht. Ich setzte hereingeholte unversehrte Säcke auf die Blätter, auch eine Anzahl amputierter Säcke und herausgezogene „nackte" Räupchen.

Von all' den vielen Versuchen fiel ein einziger positiv aus, indem der Insasse eines amputierten Sackes nach ca. 14 Tagen vom Anfang der Versuchsanstellung an gerechnet, eine kleine Tasche in ein Blatt zu minieren begann, sie verließ, nochmals am gleichen Blatt ansetzte und dann sich wieder zum „Winterschlaf" an anderer Stelle festspann.

Alle anderen versuchten garnicht zu minieren. Die „nackten" Räupchen vollends, von denen am ehesten anzunehmen war, daß sie sich eine neue Hülle verfertigen würden, wanderten tagelang an dem Strauch herum, ohne in ein Blatt einzudringen, bis sie endlich zu Grunde gingen.

Von allen diesen winterlichen Versuchen habe ich den Eindruck erhalten, daß die Raupen von *Coleophora gryphipennella* eine bestimmte Zeit lang in der Ruhe verbleiben müssen, mögen auch künstlich noch so verlockende Frühlingsbedingungen geschaffen werden. Ihr Erwachen aus dem „Winterschlaf" ist an die wirkliche Frühlingszeit in der Natur angepaßt, an die Zeit, wann das Rosenlaub draußen sich von selbst wiederentfaltet. Das ist im April. Im März haften noch alle Säcke so steif wie mitten im kältesten Winter an den Zweigen meiner Kletterrosen.

Berichtigungen.

S. 205 Z. 4 lies „kommt" statt „bekommt"; Z. 18 lies „sie sich" statt „sich" Z. 26 lies „Herauskriechen" statt „Herausbrechen". — S. 206 Z. 18 „steckt" statt „strebt"; Figurenerklärung: b = „Lücke" statt „Stück". — S. 207 Z. 20 „gewisser" statt „, zwischen".

Zur Monographie der Gattung Amphicyllis (Coleoptera, Liodidae).

Von **Theo Vaternahm.** — (Mit 8 Abbildungen.)

Die Gattung *Amphicyllis* ist noch verhältnismäßig jung. Von Erichson (Ins. Deutschl. III, 93) in ihrer heutigen Form aufgestellt, werden ihre Vertreter bereits von den älteren Autoren beschrieben, und zwar infolge ihrer geringen Abweichungen von den *Agathidinii* als *Tetratoma*, *Anisotoma*, *Sphaeridium* und *Agathidium*. Erichson hat den offensichtlichen Unterschied in der Anzahl der Fühlerglieder zur Grundlage bei der Aufstellung der Gattung, die damals als allein bestand, gemacht.

Was die Beschreibung der Arten anbetrifft, so hat das Bild im großen und ganzen nie geschwankt, und ich halte es für überflüssig, zu den guten Diagnosen in den Bestimmungswerken ein Uebriges zu tun und noch einmal lange Einzelheiten zu bringen; vielmehr habe ich dies nur an solchen Punkten getan, wo es mir als notwendig zur Aufklärung oder Berichtigung erschien.

Die Gattungsarten, die sich heute in zwei Untergattungen einreihen, werden durch folgende kurze Merkmale charakterisiert:

1. Viergliedrige Fühlerkeule. Undeutlich gekielter Mesosternalfortsatz (*Amphicyllis*) *globus globiformis*.

2. Dreigliedrige Fühlerkeule. Deutlich gekielter Mesosternalfortsatz *(Cyrtoplastus)* *seriepunctatus* *successor* *irregularis* *punctatoseriatus*.

Die Farbe der Arten ist fast durchgängig und vorherrschend schwarz bis pechbraun, die wenigen Varietäten gehen ins Rostrote. Zu der Frage des Vermögens, durch Herabschlagen von Prothorax und Kopf gegen die Hinterbrust und Mittelbrust eine Kugelform anzunehmen, nehmen die Autoren einen verschiedenen Standpunkt ein. Teils wird das Kugelvermögen abgestritten, teils als nur unvollkommen angegeben. Ich glaube, daß die letztere Anschauung die richtigere ist, denn ich konnte durch Reizversuche wenigstens bei den palaearktischen Arten feststellen, daß die Fähigkeit wohl vorhanden ist, jedoch der Schluß von Kopf und Hinterleib nur unvollkommen geschieht.

Was die Biologie anbelangt, so sind die Beobachtungen noch recht kärglich, es mag dies seinen Grund nicht zuletzt in der versteckten Lebensweise der Tiere haben. In der Ebene und im Gebirge bis zu 800 m findet man sie ziemlich häufig unter halb verfaultem Laub, Rinden, an ausfließendem Saft von Erlen, Espen und Pappeln; auch an lichten Waldstellen und an waldnahen Wiesen, wo sie gegen Sonnenuntergang auf den Gräsern ruhen und oft bis in bewohnte Gegenden hinein schwärmen. An Pilzen, besonders am gemeinen Bovist, fand ich sie ebenfalls häufiger, besonders wenn der Stumpf des Pilzes bereits in leichte Fäulnis übergegangen war. Als direkten Pflanzenfeind konnten die Arten bisher nicht nachgewiesen werden, auch die Literatur bringt darüber nichts.

Von den Arten, die mir zur Verfügung standen, untersuchte ich den Penis eingehender. Er entspricht im allgemeinen dem Typus des Anisotomenpenis, wobei ich auf meine ausführliche Arbeit über diese verweise. Er ist nach Art der primitiven Penisformen gebaut. Er besteht aus einer, an den Enden plattgedrückten Chitinröhre, die den Ductus ejaculatorius birgt. Die Basis ist leicht kolbig verdickt, die Oberseite gekielt. Die Parameren sind bandförmig, schmal, endigen immer unterhalb der Spitze und lassen den Penis zwischen sich frei. Die Spitze zeigt eine wechselnde Gestalt, die für die einzelnen Arten charakteristisch ist. In Profilansicht ist der Penis mehr oder weniger sichelförmig, in Ventralansicht fingerförmig. Er ist außerordentlich lang, mitunter so lang wie das Abdomen und in seinen Chitinteilen hellgelb gefärbt. Artzugehörigkeit und Gattungsverwandtschaft werden durch die Vergleichung auch hier aufs deutlichste bewiesen. Als sekundäre Geschlechtsmerkmale sind zu erwähnen, daß beim Weibchen alle Füße viergliedrig sind; beim Männchen sind sie drei-

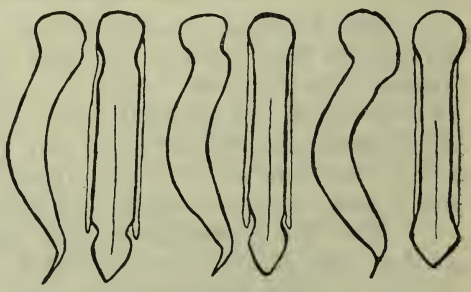

Fig. 1.
Penisformen von *Amphicyllis*.
a: *globus*; b: v. *ferruginea*; c: *globiformis*.

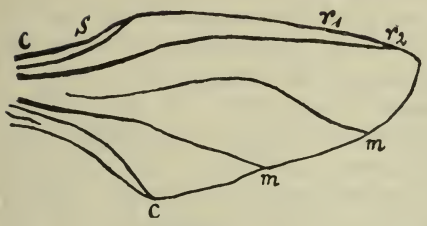

Fig. 2.
Flügel von *Amphicyllis globus*.

gliedrig an den Vorderfüßen; an den Mittelfüßen sind die beiden ersten Glieder erweitert und mit einer feinen Filzlage an der Unterseite versehen.

Der Flügel ist nach dem Staphylinentyp gebaut mit sehr reduzierten Adern, wenig gebuchteter Kante und ohne Bewimperung.

Die Larven der Arten wurden bis heute noch nicht gefunden oder beschrieben; auch verschiedene briefliche Anfragen konnten mir darüber keine Auskunft bringen.

Bevor ich zur Beschreibuug der einzelnen Arten übergehe, möchte ich auch hier allen denen danken, die mich bei der Bearbeitung unterstützt haben, insbesondere der Leitung des Nassauischen Vereins für Naturkunde in Wiesbaden, die mir in liebenswürdiger Weise ihre Bibliothek und Sammlungen zur Verfügung stellte.

Die Gattungsvertreter.

Es war mir bei dem Eingehen auf die Arten besonders daran gelegen, Fehler, die sich in der Literatur finden und immer wieder durch die Bestimmungswerke und Kataloge gehen, aufzudecken und zu berichtigen, eine Arbeit, die sich reichlich der Mühe des Nachsuchens nach der betreffenden Literatur lohnte.

Subg. *Amphicyllis*.

Amphicyllis globus wurde als älteste Vertreterin der Gattung überhaupt von Fabricius erstmalig beschrieben und zwar als Art der Familie *Sphaeridium* (Ent. syst. I. 1808, 94 und I. 1792, 78).

Ebenso wie Oliver (Ent. 1802, 15), der diese Art als *Sphaeridium ruficolle* beschreibt, benennt auch Sturm eine solche mit *Agathidium ruficolle* (Deutschl. Fauna, II. 1807, 68) und zitiert dazu als Synonym *Sphaeridium ruficolle* Fabr. (Ent. syst. I. 1808, 97). Wie diese von Oliver und Sturm beschriebenen Arten ist auch *ruficolle* Fabr. zu *globus* Fabr. als Synonym zu stellen. Die Unterschiede sind zu geringfügiger Natur, um beide als gesonderte Arten aufrecht zu erhalten. Der Penis ist in Dorsoventralansicht parallelwandig, zeigt unterhalb der Spitze eine scharfe Einkerbung, um dann lanzettförmig zu endigen. Die Parameren reichen bis zu der Einkerbung. Im Profil ist er leicht stichelförmig. Die Spitze biegt sich jedoch nach der konvexen Seite scharf ab und endigt dann fast rechtwinklig zum Peniskörper. Die Basis ist verdickt, dabei verjüngt sich der Körper aber nach der Spitze zu mehr und mehr.

Diese Art besitzt eine rostrote Varietät, die Sturm 1807 als *Agathidium ferruginea* beschrieben hat (Deutschl. Fauna II. 1807, 66). Man findet als Synonym zu *ferruginea* irrtümlicherweise immer wieder *Anisotoma staphylaeum* Gyllenhal (Ins. suec. II. 1801, 569) angegeben, obwohl bei näherer Betrachtung diese beiden Arten unmöglich identisch sein können.

Schon daß Gyllenhal beim Beschreiben von *staphylaeum* die Herbstsche *Tetratoma globosa* (Käfer IV, 84) als Synonym zitiert, ist ein grober Fehler. Herbst gibt z. B. viergliedrige Fühlerkeule und

glatte Deckschilde ohne Punktreihen an, während Gyllenhal von „antennarum clava triarticulata" und „elytra subtilissima punctulata" spricht. Es liegen sicher zwei verschiedene Tiere vor. Bezeichnenderweise stellt Gyllenhal hinter das Zitat auf Herbst ein Fragezeichen und entschuldigt sein Beginnen mit der großen Aehnlichkeit; er war sich also der Tierzusammengehörigkeit nicht sicher. Was aber *staphylaea* und *ferruginea* selbst anbetreffen, so sagt schon der Satz in der Originalbeschreibung von Gyllenhal „antennarum clava triarticulata", daß die beiden nicht als Synonyme gelten können, denn *ferruginea* hat eine viergliedrige Keule. Auch müßte doch dann, abgesehen von dem Farbenunterschied, die anatomische Beschreibung mit der identischen *globus*, die doch Gyllenhal beizieht, ungefähr in den Hauptpunkten stimmen, was nicht der Fall ist. Erichson erkennt *staphylaea* an, aber gibt ihr nur den Platz als Farbenabänderung. Auch Sahlberg (Ins. fenn. 469) behauptet sie. Er stellt die Art zu *Anisotoma* und beschreibt seinerseits ein Tier mit dreigliedriger Fühlerkeule, die aber zu der als Synonym angeführten *ferruginea* in keiner Weise paßt.

Der Bau des Penis ähnelt in allem sehr dem von *globus*, was die Artzugehörigkeit aufs neue bestätigt. Im Profil etwas stärker bis zur Spitze, dorsoventral gesehen zierlicher gebaut, die Spitze ebenfalls lanzettförmig auslaufend; jedoch ist die Einkerbung unterhalb der Spitze nicht so stark ausgeprägt.

Amphicyllis globiformis, von Sahlberg (Ins. fenn. I. 468) beschrieben, hat in seiner Gestalt in der Literatur nie geschwankt. Ebenso wie die geringe Farbendifferenz gegenüber seinen Gattungsgenossen ist auch der Unterschied in der Form des Copulationsorganes nur gering. Im Profil ist die Konvexität stärker als bei den Beschriebenen, der Körper fast gleichmäßig dick bis zur Spitze, die sich aber fast haarförmig abwinkelt. Bei Dorsoventralansicht schmal, endigt die Spitze lanzettförmig, jedoch ist der Einschnitt unterhalb der größten Breite gänzlich verstrichen.

Die Arten dieser Untergattung sind über ganz Europa verbreitet und ziemlich häufig. (Vergleiche Verbreitungskarte.)

Subg. *Cyrtoplastus.*

Diese Untergattung wurde von Reitter, der ihr den Unterschied in der dreigliedrigen Fühlerkeule zugrunde legt, zu der Gattung *Amphicyllis* gestellt (Verh. nat. Ver. Brünn XXIII, 108). Unter diese fällt auch die einzige exotische Art der Gattung überhaupt.

Verbreitungskarte der Gattung *Amphicyllis.*

Cyrtoplastus seriepunctata wurde von Brisaut erstmals beschrieben (Gren. Mat. I. 1867), und Reitter gibt auch diese Art als Vertreterin seiner neuen Gattung an, aber unter dem Namen *seriatopunctatum* Bris. Was Reitter zu dieser Namensänderung gebracht hat, ist unver-

ständlich. Wenn er doch die Art als Produkt von Brisaut angibt, soll er auch wohl den richtigen Namen angeben, und der ist *seriepunctata*. In seiner Fauna germanica handelt er auch so, doch ist es falsch als Synonym *striatopunctatus* Rtt. anzugeben (ganz abgesehen davon, daß hier wohl ein Druckfehler vorliegt), denn das Zitat bezieht sich auf das erwähnte Tier in den Verhandlungen; es wäre doch richtiger, zu sagen, ebenso auch bei Ganglbauer, der die Art ebenso in der Literaturangabe erwähnt, *Cyrtoplastus* (Rttr.) *seriepunctata* Bris., und spätere Autoren (Calver u. a.) haben auch so gehandelt.

Die Art war von Brisaut ursprünglich als *Agathidium* beschrieben worden, und der Autor bestand fest auf seiner Zuteilung, so daß er (Ann. soc. France 1872, 170) eine Unterordnung zu *Anisotoma*, wie es Gemminger und Harold vorschlagen, ablehnt; erst Reitter wählt den Mittelweg und reiht das Tier, das sicher zu den beiden Gattungen hinneigt, der neuen Untergattung ein.

Ueber die beiden anderen Arten, *successor* und *irregularis*, die beide von Reitter beschrieben sind und in Talysch und Irkut gesammelt wurden, braucht nichts weiter gesagt zu werden; die Tiere standen mir nicht zur Verfügung. Den Penis konnte ich nicht untersuchen, auch sind mir biologische Einzelheiten darüber nicht bekannt.

Cyrtoplastus punctatoseriatus ist der Exot der ganzen Gattung. Er wurde von Reitter 1878 beschrieben nach einem Tier aus Japan und zwar als *Agathidium*-Art (Deutsche Ent. Zeitschr. XXII, 1878, I, 89). Bei der Neuschaffung der Untergattung hat schon Reitter darauf hingewiesen, daß die Art mit *seriepunctata* Bris. nahe verwandt ist. Später hat Reitter die Art auch endgültig der Gattung eingereiht.

Die Type befindet sich im Berliner Museum. Kugelvermögen wird von Reitter als nicht vorhanden angegeben.

Katalog.

Gattung *Amphicyllis* Erichson 1848.

Subg. *Amphicyllis* Er. s. str. 1848
Erichson Ins. Dtschl. III, 93.

globus Fabr. 1792, Ent. syst. I. 78	Europ. bor. med.
ruficollis Oliv. Ent. II. 15, 9	
v. *ferruginea* Sturm 1807, Fauna Dtschl. II, 66 . .	Europ. bor. med.
globiformis Sahlb. 1834, Ins. Fenn I. 468	Europ. bor. med.

Subg. *Cyrtoplastus* Rttr. 1884
Reitter, Verh. nat. Verein Brünn XXIII, 108.

seriepunctata Bris. 1867, Gren. Mat. I, 1867, 172 . .	Gal. Tirol. Aust.
successor Rttr. 1898, Wien. Ent. Zeitung XVII, 51 .	Talysch
irregularis Rttr. 1898, Wien. Ent. Zeitung XVII, 51 .	Irkut
punctatoseriatus Rttr. 1878, Dtsch. Ent. Ztschr. XXII, I, 89	Japan.

Ich habe also den Katalog nach der Seite hin korrigiert, daß ich *staphylaea* Gyllhausen unter *Amphicyllis* und *seriatopunctatus* Reitter teils als nicht zugehörig zur Gattung, teils als unrichtige Namensbenennung weggelassen habe. Weitere Literaturangaben, die anzuführen ich für diese Arbeit überflüssig erachte, hat Ganglbauer erschöpfend gebracht.

Bogen XVI der „Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biologie", Druck vom 31. Oktober 1917.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Vaternahm Theo

Artikel/Article: Zur Monographie der Gattung Amphicyllis (Coleoptera Liodidae), 237-241