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

Bestimmungs-Tabelle

der

europäischen Strophosomus-Arten.

Von **K. Flach** in Aschaffenburg.

Hiezu Tafel I.

Die Bestimmung einzelner *Strophosomus*-Arten bildet wegen deren grosser Variabilität manchmal beträchtliche Schwierigkeiten, welche mit Hilfe der vorhandenen Tabellen kaum zu überwinden sind. Bedels vortreffliche Arbeit umfasst zu wenig Arten und die übrigen sind jetzt nicht mehr ausreichend. Sicher ist eine systematische Studie heutzutage nur dann zeitgemäss, wenn sie sich nicht nur auf das Chitinskelett, sondern auch auf anatomische und biologische Untersuchungen stützt. Trotzdem musste ich in dem nachfolgenden Versuche von solcher Gründlichkeit aus Materialmangel absehen und bitte die Tabelle lediglich als Erleichterungsmittel für die Bestimmung einer nicht ganz leichten Gattung zu betrachten. Zunächst einige allgemeine vergleichende Notizen über die behandelten Gattungen:

Die Skulptur des Kopfes lässt sich bei denselben auf ein Schema zurückführen, das durch Abschwächung oder Verstärkung des einen oder des anderen Elements alle vorkommenden Variationen verständlich macht. Der extremste Ausdruck dieser Grundskulptur findet sich in dem bulldogartigen Kopfe einiger *Blosyrus*-Arten. (Fig. 1. — Kopf von *Blosyrus chinensis* Boh.)

Bei demselben ist der äusserste Vorderrand des Rüssels winklig ausgeschnitten. An diesen Winkel schliesst sich nach hinten ein ausgehöhltes dreieckiges Epistom (e), das von dem tief ausgeschnittenen Vorderrand des beschuppten Rüsseltheils durch eine breite tiefe V-förmige Furche getrennt ist. Daran schliesst sich ein kurzer in breiter Rüsselfurche stehender, scharfer, glatter Rüsselkiel (r k); dann folgt eine tiefe vordere Querfurche (v. q. f.) knapp vor den Augen, in der Mitte zum tiefen Mittelgrübchen verstärkt und seitlich bis zur Fühlerfurche herablaufend. Die kaum excentrischen Augen sind von hohen Augenbrauenbogen überragt. Die Mittelgrube setzt sich

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

nach hinten in eine sehr tiefe mittlere Scheitelfurche (m. s. f. fort, bis zu der hinter den Augen verlaufenden in diesem Falle sehr breiten hinteren Querfurche (h. g. f.), deren vordere Wand die Augen vom Kopfe abdrängend diese im Profil von oben gleichsam gestielt erscheinen lässt. Zwischen der mittleren Furche und den Augen verläuft eine sehr breite und tiefe seitliche Scheitelfurche (s. s. f.), die bei anderen Formen meistens mehrfach, oft unregelmässig vorhanden, sich in feine Längsstrichelung verlieren kann. Die hintere Querfurche ist häufig nur als hohlkehlenartiger Absturz ausgebildet oder obsolet. Doch sei ersterer Ausdruck beibehalten. Die scharf begrenzte Fühlerfurche ist unter die Augen gebogen. (Ausserdem bei den *Blosyrini*, der Fühlerschaft den hinteren Augenrand nicht erreichend, die drei mittleren Bauchsegmente gleichbreit, durch vertiefte, geradlinige Nähte getrennt (Lacordaire).

Bei den hier behandelten Formen ist das erste mittlere Abdominalsegment deutlich breiter als das folgende, sein Vorderrand nicht stark vertieft und der Fühlerschaft erreicht meistens den hinteren Augenrand oder überragt ihn.

Ausser bei den *Blosyrini* findet sich obige Kopfskulptur bei den *Brachyderini* und *Philopedini* was für eine nähere Verwandtschaft dieser Gruppen spricht. In der That hat Stierlin einen *Str. maroccanus* beschrieben, der nach einem vom Autor revidirten Originalexemplar der v. Heyden'schen Sammlung nach Ausweis der Hinterschienenkörbchen und des ganzen Habitus ein echter *Cneorhinus* ist, während der afrikanische *Strophosomus granicollis* Boh. (Samml. k. k. Hofmuseum Wien) durch Kopfbildung, hohe Augenbrauenbogen, kürzere Fühler zu *Blosyrus* hinneigend, durch die eigenartige Schuppenbildung und die mittleren Abdominalsegmente ein dem *Strophosomus pellitus* und *hirsutus* Desbr. verwandtes Thier ist.

Die Gestalt der Augen, Abschnitte eines rundlich geschlossenen Körpers geschnitten in kreisförmiger Fläche, lässt sich durch den Umstand, dass ihr Scheitel fast immer excentrisch, und zwar nach hinten verlagert ist, nur von einem dreiachsigen Elipsoid herleiten, dessen kürzeste Achse in die Längsrichtung des Körpers fällt. Bei *Strophomorphus* und *Pholicodes* ist übrigens die Schnittfläche (Basis) elliptisch. (Vielleicht Paraboloid.)

Die Augenformen lassen sich bei den Strophosomen in 3 wenn auch nicht allzuscharf getrennte Gruppen eintheilen. Die

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

am meisten excentrischen mit rundlicher Kuppe, die nach hinten sich sackförmig überzuhängen die Tendenz hat, bezeichne ich als Typus I. (vid. Fig. 10.)

Ein II. Typus ähnelt einem schräg geschnittenen Kegel. Vielleicht Hyperboloidsegment.

Der III. Typus nähert sich am meisten dem Kugelabschnitt, doch liegt auch in den extremsten Fällen (*Morphostrophus*, *Leucostrophus*) der Scheitel auf die Basis projicirt noch deutlich excentrisch. Die sich hier anschliessenden Strophosomen halte ich für primitivere Formen.

Die Form der Schuppen und deren Streifung ist ebenfalls eine recht wechselnde. Sie durchläuft von ganz schmaler Lanzettform (*faber*, *lateralis*) alle Stufen bis zu ovalem, kreisrundem oder querem, muschelförmigem Umriss. Bei *Morphostrophus*, *St. poricollis* und den *Conchostrophus* besteht Neigung zur Bildung herzförmiger Formen (auch bei *constrictus* und *capitatus* bisweilen angedeutet). Im Allgemeinen sind die Thorax-Schuppen breiter als die Deckenschuppen derselben Art, und die braunen schmäler als die helleren grauen, was bei der *ebanista* - Rasse des *faber* eine specifische Differenz vortäuschte. Unter dem Mikroskope sind sämmtliche Schuppen deutlich längsgestreift (bei *Caulostr. laticollis* Desbr. sehr undeutlich). Die Streifenzahl schwankt von 4—12. Gruppe II besitzt meist 6—8 streifige, Gruppe I 8—12 streifige Schuppen, doch mit Ausnahmen. Die Streifen sind entweder fein eingeritzt, oder es treten weisse Leistchen auf glashellem Grunde hervor (z. B. *puberulus*). Auch ist die Streifenrichtung entweder parallel, oder divergent, oder gegen die Mitte wie gescheitelt; es können auch Leistchen zusammenfliessen. Alle diese Aberrationen treten manchmal bei derselben Art und Individuum untermischt auf, doch bleibt die Grundform constant. Die fein gezähnelten Schuppen der *pellitus* - Gruppe sind mit Wimperleisten besetzt und erinnern an manche Seemuscheln (*Conchostrophus*). Bisweilen sind die meist grauen und braunen Schuppen goldglänzend (*ovulum*, *lateralis*). Ihre Richtung zur Deckenebene ist gleichfalls verschieden. Die Schuppen des *puberulus* stehen in der Richtung der Borsten, schräg aufrecht. Sonst stehen die ersteren nur locker, oder angedrückt, und sind flach oder gewölbt. Während ihre Verlaufsrichtung auf dem Kopfe von vorn nach hinten geht, ist dies am Halse umgekehrt, zur Ermöglichung ausgiebiger Bewegung eine Notwendigkeit.

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

Soweit der Hals frei getragen wird sind es normale Streifenschuppen. An den stark bewegten Stellen treten dafür zerfaserte Federschuppen auf (Fig. 11 r.), die in einer kleinen Vertiefung liegend gute Dichtung bewirken. Der äusserste Vorderrand des Thorax ist ebenfalls fein gewimpert. *Leucostrophus* und die Gruppe: *lateralis*, *ovulum*, *retusus* haben (fast immer) einen kahlen oft sehr fein querrissigen Hals.

Die Börstchen der Oberseite sind auf dem Vorderkörper kürzer als auf den Decken. Sie stellen gestreckte, schuppenartige, gestreifte Gebilde dar, die gegen die Spitze entweder verjüngt, oder verbreitert, oder einfach röhrig und borstig sind. Ihre Anordnung auf den Deckeninterstitien ist ziemlich charakteristisch, doch kommen bei derselben Art Unregelmässigkeiten vor. So besteht im 3., 5. und 7. Interstitium Neigung zur Verdopplung der Reihen.

Die braune Zeichnung auf grauem Grunde habe ich ihrer grossen Variabilität wegen wenig berücksichtigt. Ist sie gut ausgeprägt, so kann man auf dem Thorax eine mediane und zwei Seitenbinden unterscheiden. Sind die Decken gezeichnet, dann besteht die Zeichnung entweder in unregelmässigen, wolkigen Flecken, oder diese ordnen sich zu Längsbinden, bis zuletzt regelmässig dunkel und hell alternirende Intervalle entstehen. Von *albolineatus* und *atlanticus* kenne ich nur diese Zeichnungsform. Gelegentlich mag eine solche bei allen Arten vorkommen und könnte universell als v. *zebrina* bezeichnet werden. Nach dem Eimer'schen Gesetz sind solche Aberrationen Rückschläge.

Bei *Caulostrophus*, *Caulostrophilus* und *Str. sagitta* tritt eine unter der Schulter beginnende schräg nach innen und hinten sich verbreiternde helle Binde hinzu, die unter den übrigen Strophosomen nur noch bei *rufipes-capitatus* in Andeutung vorhanden ist.

Während sich die Grösse der einzelnen Species im allgemeinen constant erhält, treten bisweilen und zwar anscheinend bei allen Arten abnorm grosse Stücke einzeln auf, ein Erschwerungsgrund mehr für die Bestimmung einzelner Exemplare.

Eine Reihe Skulptur-Elemente sind durch Schuppen oft verdeckt, so dass ich sie weniger berücksichtigte. Schuppentragende Rüssler müssten immer in einer zweiten Tabelle für völlig entschuppte Stücke nochmals behandelt werden.

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

Tabelle der Genera.

1″ Rüsselfurche gegen den Unterrand der Augen oder knapp unter diese selbst gerichtet. Augen mit kreisförmiger, bisweilen (einige *Brachyderes*) etwas eckiger Basis. 9. und 10. Deckenstreifen in der Gegend der Hinterhüften nicht abnorm genähert.

2″ Vordere Quer- und Scheitelfurche immer, hintere Querfurche meist deutlich. Fühlerfurche scharf begrenzt, schmal. Oberseite dicht beschuppt. (Ausnahme *Strophosomus lateralis.*)

3″ Fühlerschaft kurz, nur den Hinterrand der Augen erreichend. Rüssel vorn dreieckig ausgeschnitten. Fühlerfurche unter die Augen gerichtet. Hinterrand des 1. Abdominalsegments bogenförmig. Augen meistens stark excentrisch.

Strophosomus Steph.

3′ Fühlerschaft länger, den Hinterrand der Augen deutlich, bei den ♂ stärker überragend.

4″ Rüssel plump, vorn nur in sehr flachem Winkel oder Bogen ausgerandet. Fühlerfurche gegen den unteren Augenrand verlaufend. Fühlerschaft den Thorax-Vorderrand wenig überragend. Thorax mit quer gestutztem Vorder- und oft leicht bogig ausgeschnittenem Hinterrande. Hinterrand des 1. Abdominalsegmentes fast gerade. Augen kaum excentrisch. Gedrungene Thiere. **Caulostrophus** Fairm.

4′ Rüssel schlank, vorn etwas tiefer ausgeschnitten. Fühlerfurche unter den unteren Augenrand gerichtet. Fühler schlank; ihr Schaft den Vorderrand des Thorax beim ♂ weit überragend. Dieser hinten beiderseits flach ausgebuchtet; die Mitte schwach vorgezogen. 1. Abdominalsegment mit bogigem Hinterrande. Schlanke Arten.

Caulostrophilus Desbrochers.

2′ Vordere Querfurche bisweilen angedeutet, Scheitel- und hintere Querfurche fehlend. Rüsselfurche im unteren Rande immer scharf gegen den unteren Augenrand gerichtet. Oberseite niemals geschlossen beschuppt, oft dicht behaart. Fühler lang und schlank. Schaft den Thorax-Vorderrand weit überragend. Rüsselspitze bogig ausgebuchtet. 1. Abdominalsegment mit bogenförmigem Rande. Augen wenig excentrisch. Käfer schlank. **Brachyderes** Schönherr.

1′ Rüsselfurche nach hinten verbreitert, ihr unterer Rand nach unten gerichtet. Augen mit elliptischer Basis. Rüsselspitze

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

mehr weniger schmal tief ausgerandet. 9. und 10. Deckenstreifen in der Gegend der Hinterhüften sehr genähert. (Quer- und Scheitelfurchen fehlend.)

Strophomorphus Seidlitz und **Pholicodes** Schönherr.

Bestimmungs-Tabellen der Arten des genus Strophosomus Steph.

Flügeldecken hinter der Basis nicht, oder nur undeutlich eingeschnürt, ohne fein aufgeworfene Randleiste. Schulter im Profil höchstens scharfwinklig, meist stumpfwinklig oder verrundet. I. Gruppe.

Flügeldecken hinter der Basis eingeschnürt, wenigstens an den Seiten mit fadenartig vorspringender, im Profil hervorragender Randleiste. II. Gruppe.

I. Gruppe.

1″ Kopf ohne Querlinie und Einschnürung hinter den fast halbkugligen, mittelgrossen, beinahe centrirten Augen. (Typus III.) Vordere Querfurche in der Mitte, Scheitelfurche der ganzen Länge nach fein angedeutet. Fühler kurz und zart, Tarsen schlank. subg. **Morphostrophus.**

Gedrungen, der ziemlich dicke Kopf länger als der stark quere nach hinten leicht verengte Thorax. Dieser mit feinen Kahlpunkten. Oberseite mit grauen und bräunlichen, herzförmigen, etwas lockeren, 6—8streifigen Schuppen dicht besetzt; Zwischenräume der feinen Punktstreifen mit kurzen, aufstehenden, zugespitzten Schuppenbörstchen in einfacher, auf dem 3., 5. und 7. Zwischenraum in unregelmässiger Reihe besetzt. Decken kurz, wenig länger als breit, rundlich viereckig, mit verrundeten Schultern. Hals nur mit Streifenschuppen; Schienen gerade. Länge 4·5 mm. — Valencia. Spanien. **Edmundi** n. sp.

1′ Kopf immer mit deutlicher, wenn auch bisweilen schwacher hinterer Querfurche. Vordere Quer- und Scheitelfurche deutlich, wenn auch bisweilen durch Schuppen etwas verdeckt.

2″ Seiten des Thorax mit stumpfem Längskiel, der unter den Augen als kleine Ecke hervortritt. Augen flacher als eine Halbkugel, schwach excentrisch. Hals bis zur Querfurche unbeschuppt. subg. **Leucostrophus.**

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

Gedrungen; dicht weissgrau beschuppt, auch auf der dicht beschuppten Bauchseite ohne Kahlpunkte; 2., 4., 6. und 8. Zwischenraum der sehr fein gestreiften Decken schwach angedunkelt. Kopf und Rüssel so lang als der Thorax, kurz aufstehend, der letzte ganz niederliegend beborstet, hinter der Mitte am breitesten, mit stumpf kielförmig gewölbtem beschupptem Rücken. Flügeldecken im Profil mit dem Thorax nicht in einer Flucht gewölbt, höher als letzterer, mit schräg nach hinten stehenden, sehr kurzen, in den Zwischenräumen zerstreuten, stellenweise einreihigen Schuppenbörstchen. Länge 4—5 mm. — Südrussland (Sarepta), Krim, Persien. **albolineatus** Sdltz.

2′ Seiten des Thorax einfach. Hals hinter der Querfurche punktirt und beschuppt.

3″ Seiten des Körpers (Thorax und Decken) im Profil von oben mit strahlig abstehenden Börstchen besetzt.

4″ Naht bis zur Basis beschuppt; Deckenbasis mit Andeutung einer Einschnürung und scharf winkligen Schulterecken.

5″ Schuppen mit gefransten Leisten, 5—6streifig; Schuppenbörstchen zugespitzt, gezähnelt bis gefranst. Börstchen der Punktreihen etwas hervortretend. subg. **Conchostrophus.**

Oberseite bei gut erhaltenen Stücken dicht grau beschuppt. (Thorax oft mit 3 braunen Längsbinden). Kopffurchen ausser der Mitte der hinteren Querfurche gut ausgeprägt. Neben der hinteren Scheitelfurche nur fein gerunzelt, Skulptur oft durch filzige Beschuppung verdeckt. Augen mässig gross (Type II) schwach gestielt. Thorax ziemlich breit, seitlich etwas vor der Mitte stark gerundet, gewölbt, von der Deckenbasis abgesetzt, unter der Beschuppung sehr grob wenig dicht punktirt. Borsten kräftig, strahlig abstehend, gezähnelt. Decken 1/3 länger als breit, seitlich gerundet, unter der oft filzigen Beschuppung ziemlich grob punktstreifig. Beschuppung des Bauches dicht, Schuppen hier länglich nach hinten verbreitert, einfach gestreift. Länge 4·5—5·5 mm. — Granada (Rosenhauer, v. Kiesewetter, v. Bruck, Ribbe). **pellitus** Kirsch.

Beschuppung noch dichter und Borsten länger, oft gefranst. Thorax und Decken seitlich weniger gerundet. Augen etwas kleiner und spitzer. Länge 5—5·5 mm. — Algier: Boghari (Ancey. Sammlung v. Heyden). **hirsutus** Desbr.

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

5′ Schuppen einfach gestreift.

6″ Augen wenig hervorragend, ziemlich gross, wenig excentrisch, (Typ. III) Schläfenrandung deutlich, aber nur kurz. Vordere Quer- und Scheitelfurche sehr fein. Schuppen oft herzförmig, sehr fein 10—12streifig, Schuppenborsten zugespitzt. Börstchen der Punktreihen deutlich hervortretend. Gestalt etwa eines sehr kleinen *Strophomorphus hispidus*. Beschuppung gelblich grau und bräunlich, dicht; auch der Hals dicht und nur mit Streifenschuppen bedeckt. Thorax quer, seitlich gerundet, circa in der Mitte am breitesten, mit vielen borstentragenden Kahlpunkten. Die ganze Oberseite mit strahlig abstehenden Schuppenbörstchen auf den (meist leicht marmorirten) Decken in unregelmässigen, mehrfachen Reihen beborstet. Länge 4·5—5 mm. — Marokko (Desbrochers coll.) Hispan. m.: Pto. Sa. Maria (*puncticollis* Tourn. Typ. in coll. v. Heyden).
poricollis Fairm.

6′ Augen stark hervorragend, stark excentrisch. (Typ. II.) Alle Furchen des Kopfes gut ausgeprägt. Einschnürung hinter den Augen tief. Deckenschuppen länglich-oval, meist zugespitzt, grob 6streifig. Börstchen gleichbreit, gestutzt; die der Punktreihen ziemlich deutlich halb aufstehend. Gestalt eines sehr grossen länglichen *obesus*. Beschuppung schmutziggrau. Borsten der Zwischenräume unregelmässig mehrreihig. Hals mit Federschuppen hinten und an den Seiten. Thorax quer, seitlich gerundet, fast in der Mitte am breitesten, mit deutlichen Kahlpunkten und 1/3 so lang als die breitovalen gewölbten Decken. ♂ etwas schlanker, siehe Gruppe II. Länge 6—7 mm. — Marokko (Tournier coll. v. Heyden), Tanger (♂ coll. Desbrochers).
setarius Fairm.

4′ Naht im vorderen Drittel mit kahlem Längsstrich, siehe *erinaceus*.

3′ Seiten des Körpers im Profil von oben ohne allseitig abstehende Borsten. (Ausnahme bezüglich des ganzen Körpers: *erinaceus* 18, bezüglich der Decken *globulus* und *palearius* pars).

7″ Thorax vor dem Hinterrande eingeschnürt, mit kleinen rechtwinkligen Hinterecken, fast herzförmig, an der Basis etwa so breit als lang, Seiten vor der Mitte fast winklig

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

erweitert mit feiner beschuppter Scheibe. Käfer länglich, dicht mit kurz ovalen und rundlichen, stellenweise sich deckenden, weissgrauen sehr fein 10—12streifigen Schuppen bedeckt. Vordere Querfurche fein, Scheitelfurche scharf, hintere Querfurche und Einschnürung schwach. Augen fast halbkuglig gewölbt, wenig excentrisch (Typ. III), Hals nur mit Streifenschuppen. Vorderkörper mit aufstehenden kurzen Börstchen ziemlich dicht, Zwischenräume der länglich-ovalen Decken, einreihig mit lanzettlich zugespitzten Börstchen besetzt. Schultern verrundet. Naht mit kleinem Kahlfleck an der Wurzel. Länge 3·5—5. — Granada (Alfacar, v. Kiesw.).

constrictus Seidl.

7′ Thorax vor dem Hinterrande nicht eingeschnürt, mit stumpfen Hinterecken.

8″ Punktstreifen ohne deutliche, aufstehende Borstenreihe.

9″ Augen mässig excentrisch mit rundlicher Kuppe. Käfer klein, glanzlos, mit graubraunen, ovalen 8—10-streifigen Schuppen bedeckt. Thorax mit aufstehenden, Decken mit allseitig abstehenden, in den Zwischenräumen aus fast regelmässig einreihigen kleinen Kahlpunkten entspringenden Börstchen. (*Foucartia*-artig.) Hintere Querfurche ziemlich tief. Hals nur mit Streifenschuppen, grob längsrissig punktirt. Naht bis zur Basis dicht beschuppt. Länge 2·5—3·5 mm. — Portugal (San Martinho. Barros), Brañuelas (v. Heyden).

globulus Seidlitz.

9′ Augen stark excentrisch. Zwischenräume der Decken ohne Kahlpunkte.

10″ Naht entweder bis zur Basis beschuppt, oder vorn mit kleinem Kahlfleck. Käfer seitlich ohne abstehende Borsten (bei *palearius* kommen Exemplare mit an den Deckenseiten schräg nach hinten stehenden Borsten vor).

11″ Thorax mit einer abgekürzten unpunktirten schmalen Mittellinie, hinter dem Vorderrand gerundet erweitert, von da bis zur Basis geradlinig verengt. Käfer wenig dicht, schmutziggrau beschuppt, etwas gedrückt, länglich, ohne Kahfleck an der Nahtwurzel. Bei braunen Stücken die Schuppen länglich, gut 2mal so lang als breit, bei

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

heller grauen kürzer oval, ca. 10streifig. Decken beim ♂ mit schmalen, beim ♀ mit breiteren Schultern, ihre Zwischenräume mit einer ziemlich regelmässigen Reihe haarförmiger, schräg abstehender Börstchen. Vorderschienen des ♂ verlängert, an der Spitze stark einwärts gekrümmt, beim ♀ kürzer schwächer gekrümmt. Augen stark gewölbt mit rundlichem Scheitel (zw. Typ. I und II). Hals grob punktirt mit Federschuppen. Länge 4—5 mm. — England, Rheinprovinz (Cleve. Fuss.), Hamburg, Celle (Koltze), S. Frankreich (Sos.). **fulvicornis** Steph.

11′ Thorax ohne glatte Mittelinie. Vorderschienen gerade.

12″ Augen stark hervorragend.

13″ Thorax vor der Basis mit tiefem Mittelgrübchen, kuglig, von der Deckenwölbung abgesetzt, schwach quer, seitlich hinter dem Vorderrande stark gerundet, nach hinten geradlinig verengt. Grübchen des Männchen sehr klein aber tief, beim ♀ breiter und tief, beiderseits von einem kahlen sehr fein punktirten Tuberkel begrenzt. Grössere, gedrungene und gewölbte Art, dicht, meist braungrau beschuppt. Kopf mit schwacher oft von Schuppen überdeckter vorderer Quer- und Scheitelfurche, aber starker hinterer Querfurche und Einschnürung. Naht meist mit kleinem Kahlfleck; Decken kurz rundlich mit breiten nach hinten abfallenden Schultern. Schuppen gewölbt 6—10streifig. Oberseite mit sehr kurzen, dünnen, nach hinten gebogenen, unregelmässig stehenden Börstchen. Augen stark vorspringend (Typ. I bis II). Hals grob punktirt, hinten und seitlich mit Federschuppen, Länge 4·5—6 mm. — Südfrankreich. **tubericollis** Fairm.

13′ Thorax an der Basis ohne tiefes Grübchen, von der Deckenbasis abgesetzt, aber mit dem Rücken in gleicher Flucht gewölbt.

14″ Oberseite mit gegen die Spitze spatelförmig verbreiterten, mehrstreifigen Schuppenbörstchen. Käfer grösser. Augen mässig hervorragend (Typ. II).

15″ Börstchen der Oberseite gerade, meist dicht, wie geschoren, auf dem Vorderkörper steil aufstehend, auf den Decken ungleich breit schwach geneigt, mehrfache, kurz unterbrochene Reihen bildend. Schuppen rundlich, fein 10—12streifig. Hals hinten und an den Seiten dicht mit

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

Federschuppen besetzt, vorne in der Mitte mit ovalen Streifenschuppen. Käfer etwas gedrückt, Seiten der Decken leicht parallel. Thorax wenig quer, hinten manchmal mit schwacher Mittelfurche. Kahlfleck der Naht beim ♀ leicht vertieft. Länge 4·5—6·5 mm. — Moncayo (Arragonien) auf Eichen, Cuenca (Korb.), Perez Arcas.

palearius Peres.

15′ Spatelförmige Börstchen der Decken leicht nach hinten gekrümmt, auf den Decken theilweise 10streifig, auf dem heller beschuppten 3., 5. und 7. Zwischenraum unregelmässig mehr-, auf den übrigen einreihig. Beschuppung aschgrau etwas seidenglänzend. Decken seitlich mehr gerundet. Hals nur mit Streifenschuppen. Thorax wenig vor der Mitte am breitesten. Kahler Nahtfleck länglich. Länge 5—5 mm. — Teniet el Haad (Bedel).

atlanticus Stierl.

14′ Oberseite mit dünnen aufstehenden Börstchen. Käfer kleiner.

16″ Mit unbeschupptem, kleinem Nahtfleck. Gedrungen, dicht grau beschuppt (bisweilen braun gezeichnet). Vorderkörper kürzer, Decken länger beborstet. Borsten stehen in den Intervallen fast einreihig. Thorax quer, seitlich vor der Mitte ziemlich stark gerundet. Schuppen flach, sehr fein 10streifig. Hals in der Mitte mit Streifen- an den Seiten mit Federschuppen. Länge 4—5 mm. — Sierra Nevada (v. Seidlitz), Sa. de Jaen, Sa. Susanna (v. Kiesew.).

picticollis Sdltz.

16′ Ohne kahlen Nahtfleck; sehr klein, weniger dicht beschuppt, Schuppen gröber gestreift; Börstchen sehr kurz, auf den Decken nur hinten deutlich abstehend. Hintere Querfurche und Einschnürung hinter den Augen stärker. Thorax seitlich weniger gerundet. Länge 3·5—4 mm. — Bussaco in Portugal, auf Eichengebüsch (Flach.).

Ganglbaueri n. sp.

12′ Augen schwach hervorragend, weniger als ein halbes Kugelsegment, excentrisch.

17″ Dem *picticollis* sehr ähnlich. Thorax mit hinten deutlicherer Mittelrinne. Börstchen etwas kürzer und spitzer. Thorax einfach beschuppt, mit einzelnen Kahlpunkten, seitlich vor der Mitte gerundet. Schuppen oval, fein 10streifig. Hals

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

in der Mitte nur mit Streifenschuppen und nur sehr wenig Federschuppen seitlich. Länge 4—5 mm. — Sa. Nevada.
alticola Sdltz.

17′ Thorax mit regelmässigen, zierlichen, gewölbten Schuppenrosetten bedeckt, etwas hinter der Mitte am breitesten. Käfer etwas länglich, grau, oft marmorirt. Schuppen muschelförmig, oft grob, 8streifig. Hals mit schmalen nach vorne zugespitzten Streifenschuppen. Länge 4—4·5 mm. — Sa. Rebord (Lusitania).
umbilicatus Desbr.

10′ Naht im vorderen Drittel mit kahlem Längsstrich. Augen stark hervorragend (Typ. II). Thorax seitlich vor der Mitte gerundet. Hals nur mit Federschuppen.

18″ Seiten des Körpers ohne strahlig abstehende Borsten. Diese gegen die Deckenspitze länger, nach rückwärts geneigt. Thorax nicht ganz 2mal so lang als breit. Meist braun beschuppt, dunkler gefleckt oder unregelmässig gestreift. Länge 4·1—6·5 mm. — Europa nördlich bis Dänemark (Kopenhagen, Leonhard), südlich bis Calabrien (Paganetti), südwestlich bis Portugal (Asturien, Getschmann; Coimbra, Paulino d'Oliveira). **melanogrammus** Först.

Stücke mit grauen Längsstreifen gehen als *fagi*.

(Abetone. Dodero.)

18′ Seiten des Körpers mit strahlig abstehenden Borsten. Diese auf dem Thorax kürzer, auf den Decken länger. Thorax breiter, oft 2mal so breit als lang, Gestalt und besonders der Hinterleib rundlicher, Beschuppung meist aschgrau, weniger intensiv gezeichnet. Börstchen der Zwischenräume auf den Decken in mehrfachen unregelmässigen Reihen. Länge 4·5—5·5 mm. — Carcassonne (Daniel), Normandie (Brest.), Spanien, Portugal. **erinaceus** Chevr.

Vermischt, doch seltener kommt eine Form vor, die spärlichere etwas längere, mehr einreihige Deckenborsten besitzt. Diese leitet zu der im Tessin einheimischen, also nördlichsten Rasse über, mit deutlich längeren, einreihigen Deckenborsten. a. **Flachi** Stierl.

8′ Punktstreifen der Decken mit einer bei schräger Betrachtung von vorne immer sehr deutlichen, aufstehenden Borstenreihe. Ungemein variabel in Grösse, Färbung und Form. Frische Exemplare auf bräunlichem

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

Grunde oft grau marmorirt oder mit unbestimmtem, von den Schultern nach innen und hinten ziehendem hellem Wisch und hellen Beinen. Alte Stücke schmutziggrau mit dunklen Beinen. Die Zwischenräume meist nur ganz hinten mit einzelnen längeren Börstchen. Besonders die ♂ haben vorne leicht eingeschnürte Deckenbasis. Länge 3·5—6 mm. — Mittleres und nördliches Europa. **rufipes** Steph.

Ein Exemplar aus Westpreussen hat regelmässig heller und dunkler grau alternirende Zwischenräume und erinnert sehr an *albolineatus*. v. **zebrina** n.

Eine Rasse des Käfers, die mir aus Hamburg (Koltze), sehr reichlich aus Leipzig (Linke) und Kroatien (Reitter) und Südfrankreich vorliegt, hat längere Borsten in den Zwischenräumen bis zur Basis der Decken. Sie wurde von Tournier als *Desbrochersi* beschrieben, von Bedel als der echte *capitatus* Degeer bezeichnet und ist nach einem von Waltl stammenden typischen Stück der Heyden'schen Sammlung = *affinis* Dej. (Stierl.). v. **capitatus** Dej.

Es giebt auch Exemplare mit kleinem Kahlfleck an der Wurzel der Naht. — Hamburg, Koltze; Suldal, Strand (coll. (Stierlin).

II.

Diese Gruppe entspricht dem subgenus *Neliocarus* Thoms. das aber als systematische Einheit, im bisherigen Umfang nicht zu halten ist. Es existiren mehrfache Übergänge zur Gruppe I. Aus praktischen Gründen behalte ich die Gruppeneintheilung bei.

1″ Seiten des Körpers im Profil von oben mit allseitig abstehenden Börstchen. Diese sind gerade, nur bei *densipilis* leicht gebogen. Hals hinter der Querfurche mit punktirtem und beschupptem Querbande.

2″ Schuppen mit gefransten Leisten, 5—6streifig, vid. Grupp. I. 5.″

2′ Schuppen einfach gestreift oder mit einfachen Leisten.

3′ Käfer gestreckt, reichlich 2½mal so lang als breit. Rüssel deutlich länger als vor den Augen breit. Augen mässig gewölbt, nicht sehr excentrisch (neigt zu Typ. III). Thorax nur wenig breiter als lang, Vorder- und Hinterrand gleichbreit, seitlich vor der Mitte schwach gerundet; Oberseite dicht mit tiefen Punktgrübchen bedeckt. Decken länglich oval. Schuppen grob 4—6streifig, glas-

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

artig, gegen die Spitze spatelförmig, steil schräg aufstehend (in der Richtung der Borsten), schütter, gleichmässig verteilt; Borsten ziemlich lang, dünn, unregelmässig in mehrfachen Reihen stehend. Fühler dünn und Beine schlank. Länge 5·5—7 mm. — Asturien (Getschmann); Monchique (Flach). **puberulus** Chevr.

3′ Käfer gedrungen, meist nur 2mal länger als breit (bisweilen bei den ♂ etwas länger). Schuppen nicht spatelförmig und nicht steil aufstehend.

4″ Hintertibien vor der Spitze nicht auffallend ausgerandet oder bedornt.

5″ Käfer ziemlich gross, plump. Decken hinter den Schultern am breitesten, von da zur Spitze leicht verengt. **setarius** Fairm. ♂

5′ Käfer mittelgross; Hinterleib nach hinten nicht verengt. Deckenspitze breit verrundet.

6″ Börstchen der Oberseite ziemlich lang, dünn. Thorax quer.

7″ Thorax am Hinterrande deutlich breiter als vorn, fein fadenförmig gerandet und an den ebenso gebildeten Basalrand der Decken angeschlossen. Augen stark gestielt (Typus I). Deckenschuppen kurz lanzettlich, nach hinten zugespitzt, ca. 6streifig.

8″ Thoraxseiten deutlich gerundet. Länge 4·5—5·5 mm. — Portugal (Guarda, Estrella, Felgueira) von v. Heyden in der Sierra Estrella entdeckt. **formosus** Sdltz.

8′ Seiten des Thorax wenig gerundet, dieser nach hinten stark glockenförmig verbreitert. Länge 5—5·5 mm. — Cuenca (Korb). **trapezicollis** n. sp.

7′ Thorax am Hinterrande so breit als vorn, mit sehr undeutlichen Schuppenrosetten. Deckenschuppen ovallanzettlich. Börstchen zugespitzt. Augen wenig gestielt (Typ. II). Länge 4·5 mm. — Typ. Granada (Kiew.). **monachus** Seidl.

2 Exemplare aus Lanjaron (der Sammlung Daniel) unterscheiden sich durch gewölbt abgesetzten Thorax, deutliche Schuppenrosetten und längere Decken. Auch ist der Rüssel etwas schlanker. v. **perfidus** nov.

6′ Börstchen der Oberseite, sehr kurz, wie geschoren, dünn, gegen die Spitze verjüngt. Thorax am Vorder- und Hinterende ziemlich gleichbreit, mit stellenweise

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

sehr deutlichen Schuppenrosetten. Augenstiele kurz, (etwa Typ. II).

9″ Börstchen gerade, Thorax bes. beim ♀ deutlich mehr als doppelt so breit als lang, mit sehr feiner mittlerer Längsfurche. Basalrandung an Decken und Thorax sehr deutlich. Hinterleib des ♀ kaum, der ♂ wenig länger als breit. Deckenschuppen rundlich oval bis rund, 6—8streifig. Börstchen der Punktreihe rudimentär. Länge 4·5—5 mm. — Spanien: Valencia, Granada (Lo Sagra, Lauffer). **canus** Chevr.

9′ Börstchen leicht nach hinten gebogen. Thorax seitlich mehr gerundet. Fadenförmiger Basalrand nicht so scharf hervortretend. Deckenschuppen oval bis rundlich, 8—10streifig. Börstchen der Punktreihen deutlich aber geneigt. Länge 5·5 mm. — Oran: Nemours (coll. Desbrochers). **densepilis** Desbr.

4′ Hintertibien vor der Spitze innen deutlich kurz ausgerandet oder tief ausgeschnitten. Bauch in der Mitte nur behaart, seitlich schmal beschuppt. Augen gestielt. (Typ. I).

10″ Oberseite mit schmalen Schuppen dicht, meist fleckig besetzt, braune Schuppen meist cca. 4mal, grauweisse 2½mal so lang als breit. Etwa im 7. Intervall ein helles Längsband. Zwischen diesem und dem hellen Aussenrande ein dunkler, sehr spärlich beschuppter, unbeborsteter Längsstreif. Hinterschienen beim ♀ innen vor der Spitze mit kurzer, ziemlich tiefer Ausrandung, beim ♂ tief halbkreisförmig ausgeschnitten. Der äusserste Spitzenrand mit einer Querbürste krummer Börstchen. Im Norden bis Westpreussen. **faber** Hbst.

Die Art ist in Spanien zu schön gefleckten Formen entwickelt. Der Hinterrand des Scheitels deutlicher quer gestutzt und die Augen im Allgemeinen mehr gestielt, doch ohne Constanz. a. **ebanista** Sdltz.

Aus Andara liegen ein Paar Stücke vor mit deutlich regelmässig alternirend dunkel und hell gestreiften Decken. (v.) **zebrina** n. v.

10′ Oberseite mit länglich ovalen, circa 6streifigen Schuppen. Ohne dunkle Kahlbinde neben dem Seitenrand der Decken. Hintertibien (♂ vor der Spitze innen tief ausgeschnitten), mit starkem, nach oben

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

gedrehten Zähne am vorderen Winkel des Ausschnitts. Länge 6 mm. — V. de Tajo, Cucalon (Escalera).
Laufferi n. sp.

1′ Seiten des Körpers im Profil von oben ohne abstehende Borsten.

11″ Hintertibien vor der Spitze ausgerandet (♀).
vid. 10 *Laufferi.*

11′ Hintertibien vor der Spitze nicht ausgerandet.

12″ Scheitel als quere, durch die sehr tiefe Mittelfurche geteilte Leiste auch in der Mitte stark hervortretend. Alle Sculpturelemente des Kopfes als tiefe Furchen sichtbar. Hals rauh, längsrissig punktirt, mit Federschuppen. Käfer klein bis mittelgross, schmal, rauh, matt. Zweites Fühlergeiselglied nur so lang als das erste. Schaft den Hinterrand der stark excentrischen, gestielten Augen erreichend.

Dunkelbraun beschuppt mit undeutlicher Rosettenstellung der Schuppen auf dem rauhen Thorax. Deckenschuppen rundlich, gewölbt, 9—10streifig. Börstchen der Oberseite kurz, stark nach hinten gekrümmt. ♂ mit mehr parallelen Seiten, Decken wenig breiter, als der Vorderkörper, ♀ mit länglich ovalem Hinterleib. Beine stark. Länge 3·5—5 mm. — Caldas de Monchique (Flach.).
cristatus Boh.

Beschuppung mehr grau. Thorax mit regelmässigen Schuppenrosetten. 1 ♀ bei Cintra. a. **Heydeni** m. n.

12′ Hinterrand des Scheitels einfach. Querfurche in der Mitte sehr schwach. Börstchen der Oberseite sehr kurz.

13″ Fühlerschaft kurz, den Augenhinterrand kaum erreichend; zweites Geiselglied kaum länger als das erste. Käfer gedrungen, Hals fast immer unbeschuppt, fein querrissig, selten mit spärlichen Streifenschuppen.

14″ Thorax mit immer deutlicher, ziemlich breiter Mittelfurche, sehr grob undicht punktirt, 2mal so breit als lang, seitlich etwas vor der Mitte gerundet. Deckenbasis auch in der Mitte mit scharf vorspringendem Randleistchen. Oberseite glänzend, fast kahl mit sehr feinen kurzen spärlichen angedrückten Börstchen und sehr zerstreuten, lanzettlichen, goldglänzenden Schüppchen, die sich

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

im 7. und 8. sowie im äussersten Zwischenraum, oft auch an der Naht zu einer Längsbinde verdichten. Augen stark gestielt vorspringend (Typ. I). Fühlergeissel: 3. Glied quadratisch, die folgenden leicht quer. ♂: Letztes Abdominalsegment mit einer Anzahl unregelmässig gestellter scharfer Körner. Länge 4—6 mm. — Deutschland (Hamburg, Celle, Koltze), Gleisweiler (coll. v. Heyden), Frankreich, Arcachon, sehr gross! (coll. Lauffer), Spanien, Transsylvanien (v. Hopffgarten). **lateralis** Payk.

Die ♂ sind etwas schmäler, mit dichterer Thorax-Punktirung und schmäleren Deckeninterstitien. Dieser Character findet sich bei spanischen Exemplaren besonders ausgeprägt und ist auf solche Stücke nach Typ e. coll. Reitter, v. *Reitteri* Stierl., beschrieben. — Bilbao.

14′ Thorax in der Mitte gegen den Vorderrand stumpf gekielt. Deckenbasis in der Mitte nicht schneidig gerandet. Oberseite mit äusserst kurzen nach hinten geneigten Börstchen. Fühlergeissel: Glied 3—6 nicht, 7 kaum quer.

15″ Augen stark gestielt (Typus I.), Rüssel sehr kurz; Thorax nach hinten verbreitert, Vorderrand besonders gegen die Seiten und am ganzen Hinterrande mit feinem Randfaden. Beim ♂ fast, beim ♀ ziemlich doppelt so breit, als lang; Hinterleib sehr kurz, hinter der Mitte am breitesten; Oberseite dicht mit grauen, bisweilen metallischen Schuppen bedeckt. Schuppen verkehrt eiförmig, gegen die Spitze verbreitert, sehr fein 10streifig; ♂ auf der Mitte des letzten Abdominalsegmentes mit 2 nahe beisammenstehenden kurzen scharfen Längskielchen. Länge 3—5 mm. — England, West-Deutschland, Frankreich (Morlaix, Orleans), Nord-Spanien, Portugal. **retusus** Mach.

Die Stücke aus Portugal haben den Randfaden am vorderen Halsschildrand stärker entwickelt, so dass die Vorderecken im Profil zahnförmig vorspringen.

v. **dentista.**

Als Zeichnungsvarietät liegt aus Parga (Spanien) eine *zebrina* Varietät mit alternierend dunkleren Deckenspatien vor.

(v.) **alternans** Boh.

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

15′ Augen sehr schwach gestielt, gross, mässig excentrisch (Typ. III), Rüssel etwas länger; Thorax nach hinten nicht verbreitert, an den Seiten kaum gerundet, Vorderrand ohne Randfaden. Hinterleib kurz, eiförmig; Oberseite viel weniger dicht mit hinfälligen grauen, bisweilen metallischen oder goldgrünen Schuppen besetzt; Schuppen wie bei vorigem. ♂ letztes Abdominalsegment mit scharfen Körnchen unregelmässig besetzt. Länge 3·5—4·5 mm. — Parga, Santjago de G. (Perez Arcas = *Veladoi* ex typ.). **ovulum** Sdltz.

Von v. Heyden bei Brañuelas entdeckt.

Exemplare mit hellgelben Beinen und goldgrüner Beschuppung. — Coruña. v. **flavipes** Chevr.

13′ Fühlerschaft länger, den Augenhinterrand etwas überragend, zweites Geiselglied beträchtlich länger als das erste. *Caulostrophilus* ähnlich.

n. subg. **Subcaulostrophus.**

Käfer gestreckt, grösser. Hals bes. an den Seiten mit Streifenschuppen. Decken hinter den Schultern verbreitert, dann zur Spitze verengt. Nahtintervall und meist auch das 3. und 5. im hinteren Drittel als Längsschwiele hervortretend. Augen gross (Typ. III), kaum gestielt; Thorax vorne und hinten fast gleichbreit, seitlich leicht gerundet. Schuppen rundlich, muschelförmig, fein 10streifig. Schuppenfarbe bald mehr braun, bald grau gefleckt, oft mit einem unter der Schulter beginnenden, schräg nach hinten verbreiterten Längsbande von heller Farbe. (*Caulostrophus*-Zeichnung). Länge 4·5—6·5 (7) mm. — Spanien (Valencia, Algeciras), Südfrankreich (Fontfroide).

sagitta Sdltz.

Kleine schmälere Stücke, wie sie als nördlichste Form in Südfrankreich sich finden, bilden die (v.) *sagittaeformis*.

Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

Zu Gruppe I.

1. *Morphostrophus Edmundi* schliesst sich so unmittelbar an *St. poricollis* an, dass ich die Gruppe nur mit einigem Zweifel absonderte. Die Schuppen und Borsten sind sehr ähnlich. *Edmundi*

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

hat aber vollständig verrundete Schultern, *poricollis* eine Andeutung der Einschnürung bei Gruppe II. Es liegt mir aus dem Materiale Reitters nur 1 Exemplar vor, das an der Rüsselspitze einige goldgrüne Schüppchen zeigt.

2. *St. albolineatus* Seidl. Diese Form halte ich mit den westeuropäischen nur entfernt verwandt. Fast alle Exemplare der Sammlungen stammen von Becker-Sarepta.

3. *St. pellitus* Kirsch. Die Kenntniss des Typus verdanke ich der Liebenswürdigkeit von Prof. Dr. Heller. Zwei schlecht erhaltene Exemplare, die mir Prof. Dr. Seidlitz als *monachus* überschickte, gehören anscheinend hieher, ebenso 3 Stücke derselben Provenienz (Granada — v. Bruck) aus dem Museum. Poppelsdorf b. Bonn. Die Grössendifferenzen sind sehr bedeutend. Gut beschuppte Stücke sind unter dem Mikroskope sehr charakteristisch, abgeriebene nur mühsam erkennbar.

Aus der v. Kiesewetterschen Sammlung liegt mir *monachus* in 1 typischen Stücke vor (wohl das ursprüngliche Original), dasselbe hat keine gefransten Schuppen, sondern einfach ovallanzettliche, mit 6 einfachen Längsleisten. (Ebenfalls aus Granada.)

Die eigenthümlichen gefransten Schuppen finden sich auch stark entwickelt bei *hirsutus* Desbr. aus Algier, der grossen Exemplaren des *pellitus* sehr nahe steht. Auch bei *granicollis* Boh. aus Mozambique sind dieselben Schuppen vorhanden. Bei manchen Stücken kann man im Zweifel sein, ob die Art zu *Neliocarus* zu stellen ist, wesshalb ich sie wie *setarius* zweimal aufführe.

4. *St. poricollis* Fairm. Nach einem typischen von Tournier stammenden Stücke der Sammlung v. Heyden aus Pto. Sa. Maria mit *puncticollis* identisch. (Der Kahlfleck des Thorax ist abgerieben.) Die Art zeigt sowohl fein gestreifte breite, als grobgestreifte, schmälere und herzförmige Schuppen; sogar Andeutung von Wimperschuppen. Sie ist eine echte alte Zwischenform. Die wenigen Stücke, die ich sah, verdanke ich Herrn Desbrochers.

5. *St. setarius* Fairm. Kenne nur 3 Exemplare. 1 ♂ aus der Sammlung Desbrochers. Ist am besten mit einem breiten, plumpen *puberulus* zu vergleichen. Die ♂ sind ausgesprochene *Neliocarus*. Die Deckeneinschnürung des einen ♀ ist undeutlich. (Stücke typisch!)

6. *St. constrictus* Seidl. Isolirte Art durch die Augen und spitze Börstchen an *Morphostrophus* sich anschliessend. Die Schuppen haben von allen Arten die feinste Streifung.

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

7. *St. globulus.* Seidl. Nach einigen völlig abgeriebenen Stücken aus Branuelas (v. Heyden), die mir vorliegen, beschrieben: Die in neuerer Zeit von Barros zahlreich bei Sao Martinho in Portugal gefangene Art sieht einer kleinen *Foucartia* ähnlich. Die stark vorspringenden Augen erscheinen auf den ersten Blick als Kugelsegment, doch ist der Scheitel deutlich excentrisch. Kleine Kahlpunkte der Deckeninterstitien bei gut beschuppten Exemplaren deutlich, radiär abstehende Börstchen der Decken gleich breit; Punkstreifen als kahle schwarze Linien hervortretend.

8. *St. fulvicornis* Steph. Nach englischen Stücken (coll. Letzner) mit *curvipes* Thoms. identisch, durch die feine glatte Mittellinie des Thorax, welche sehr unscheinbar aber sehr constant ist, leicht kenntlich. Graue Stücke aus dem Süden mit breiteren Schuppen, doch untermischt. (*Baudueri* Desbr. ex. typ.)

9. *St. tubericollis* Fairm. Die eigenthümliche Thoraxauszeichnung des ♀ (Geschlecht anatomisch festgestellt) dient sexuellen Zwecken. Beobachtung der Begattung wäre sehr erwünscht. Analogien finden sich bei *Brachyderes.* Was ich als *tubericollis* ♀ ohne Halsschildtuberkel erhielt, waren ♂. Die Art ist auch im männlichen Geschlecht, durch den kugeligen Habitus von Thorax und Hinterleib leicht kenntlich. Doch lässt sich die Sache schwer beschreiben. Die Börstchen sind sehr kurz und unscheinbar. Die gewölbten Schuppen bei einzelnen Individuen gröber gestreift.

10. *St. palearius* Perez. Nur wenige Exemplare aus der Sammlung Lauffer und Uhagon (typische Stücke). Sie sind durch dichte Kurzreihen spatelförmiger, wie geschoren aussehender Börstchen gut kenntlich.

Schwieriger ist dies bei den Stücken aus Cuenca (Korb. coll. Stierlin: als *picticollis*!, Daniel), die viel spärlichere, doch immer vereinzelt breitspatelförmige Börstchen zeigen.

Unter dem Kiesewetterschen Material in der Münchener Sammlung fand sich als? nov. sp. aus Alfacar, gesammelt mit *constrictus* ein dem *palearius* nahestehendes Thier in 1 Exempl. Es unterscheidet sich durch bedeutend längere, an den Decken auch seitlich abstehende ziemlich gleich breite Borsten, etwas flachere Augen, einen nach hinten mehr geradlinig verengten Thorax und noch stärker vorspringende Schultern. Es sei auf weitere Funde durch den Namen a. (?) **Kiesenwetteri** aufmerksam gemacht.

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

11. *St. picticollis* und *alticola* Seidl. Diese Thiere machen mir am meisten Schwierigkeiten. Einestheils sind sie eventuell sehr kleinen *palearius* ähnlich, haben aber viel feinere haarförmige Borsten, andererseits sind sie unter sich wesentlich nur durch die Wölbung der Augen verschieden. Ohne grosses Material und Untersuchung der Sexualorgane ist Klarheit nicht zu erzielen. *Ganglbaueri*, den ich in 4 ♂ und 1 ♀ bei Bussaco auf Eichen fing, ist durch ganz beschuppte Naht und nicht aufstehende Börstchen, neben seiner Kleinheit gut zu erkennen.

12. *St. umbilicatus* Desbr. Gut unterschieden und unverkennbar.

13. Die Gruppe des *melanogrammus* gehört zu jenen Rüsslern (wie *Otior. turca*, gewisse *Tropiphorus* und *Barynotus*), (Dr. Daniel. Col. Stud. P. 54—66 1898), die offenbar sich ganz oder ausschliesslich parthogenetisch fortpflanzen. Ich habe cca. 500 Exemplare des *melanogrammus* aus den verschiedensten Gegenden anatomisch untersucht. Es waren nur Weibchen. Von *erinaceus* konnte ich nur ausgesuchte Stücke opfern, doch scheint der Fall identisch zu sein. Die länger beborsteten Formen aus Spanien erwiesen sich ebenfalls als ♀.

Von a. *Flachi*, den ich bei Bellinzona mit *melanogrammus* auf Haseln fing, finden sich im Wiener Hofmuseum 6 Stück als *hirsutus*. Sammlung Ulrich (♀). — Italien.

Bei *Polydrusus brevicollis* beobachtete ich, dass an der Stelle, die dem denudirten Kahlstriche unserer Thiere entspricht, bei der Begattung am ♀ ein kahler Längsstrich entsteht. Ob wir an ein vererbtes Deflorationszeichen denken können?

14. *St. rufipes* Steph. — *capitatus* Deg. Untersuchungen über die Verbreitung der beiden Formen konnte ich nicht genügend anstellen.

Hier bei Aschaffenburg sammelte ich bis jetzt nur *rufipes*. Grössere Reihen der Leonhardschen Sammlung aus Schweden, Lappland, Kopenhagen gehören alle der wenig beborsteten Form an. Doch findet man auch hier Stücke, die am Decken-Absturz zahlreichere Zwischenborsten besitzen. Die beiden Rassen sind durch Uebergänge reichlich verbunden. *St. rufipes* Steph. ist ausser *sagitta* die einzige mir bekannte Art, deren Zeichnung bisweilen an *Caulostrophus* erinnert. ♂ sind ein Uebergang zur *Neliocarus*-Form, wie bereits Seidlitz hervorhob. Die Borstenreihen der

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

Punktstreifen sind bei schräger Ansicht von vorn immer deutlich sichtbar und erhalten sich oft bei abgeschuppten Stücken.

Bemerkungen zu Section II.

So vielsprechend es auch anfangs erscheint, die *Strophosomen*-Gruppe mit eingeschnürter Deckenbasis als wohlbegründete systematische Einheit (*Neliocarus* Thoms.) zu betrachten: mehrfache Uebergangsformen zeigen, dass ein constanter morphologischer Charakter nicht vorliegt. Zu bedenken veranlasste mich gleich anfangs schon der Umstand, dass dieselbe Umbildung bei *Brachyderes*, *Caulostrophus*, *Cneorhinus* sich findet und dass die durch gefranste Schuppenleisten gut charakterisirte Gruppe: *Conchostrophus* in einem afrikanischen Vertreter: *granicollis* Boh. aus Mozambique zu einem ganz extremen *Neliocarus* geworden ist.

Wir haben es offenbar nicht mit einer stammesgeschichtlichen, systematischen sondern mit einer biophysiologischen Eigenschaft zu thun. Die Käfer haben unter zwei Kategorien thierischer Feinde zu leiden: grösseren, „Augenthieren", die sie ganz fressen (Vögel, Reptilien, da mag als Schutzmittel die Maskirung mit Schmutz bisweilen Dienste thun. Die befransten Schuppen der *Conchostrophus* und die aufstehenden des *puberulus* sind wahre Staubfänger) und kleineren Feinden: Ameisen, kleinen Laufkäfer und besonders Spinnen, die sehr wohl die einzig verwundbaren Stellen am Halse und zwischen Thorax und Hinterleib zu finden wissen. Die schützende Naturzüchtung muss hier dieselbe Aufgabe lösen, wie wir Entomologen bei Construktion unserer Insektenkästen. Zwei Wege werden hiebei eingeschlagen: entweder wir lassen von Meistercollegen Ihle eine besonders gut gearbeitete Nut und Falz anbringen (*Neliocarus*-Bildung) oder wir legen Filzstreifen ein (Federschuppen-Verschluss der *Strophosomus* am Halse). Letzteres Verfahren ist besonders bei gewissen *Lamellicorniern* ausgebildet und mag auch gegen das Eindringen von Sand nützlich sein. Ein Blick auf den prächtigen braunen Haarfilz zwischen Vorder- und Hinterkörper von *Heliocopris* wird auch den hartnäckigsten Zweifler überzeugen. Sehen wir nun unsere Rüssler auf ihre Lebensweise an, so fällt bei *Brachyderes* auf, dass die Formen mit einfacher Deckenbasis auf höheren Sträuchern und Bäumen leben. Der *Neliocarus*-artige *Caulostrophilus* auf einem niederen *Helianthemum*. Bei den Strophosomen

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

ist es anscheinend ebenso; *atlanticus* lebt auf Cedern, *palearius*, *Ganglbaueri* und *tubericollis* auf Eichengebüsch, *capitatus* und die *melanogrammus*-Gruppe auf Laubhölzern, dagegen *faber*, *cristatus*, *puberulus* fast immer auf der Erde, *retusus*, *ovulum* und *lateralis* auf niederen Heidekräutern. Das subgenus *Neliocarus* lässt sich als systematische Einheit nicht gut halten. Wir können aber von einer Neliocarisirung verschiedener Gattungen Rüssler (auch Exoten!) ebenso reden, wie wir von Cychrisirung bei *Carabus* und *Procerus* sprechen.

15. *St. puberulus* Chevr. Von *huelvanus* und *elongatus* habe ich die Typen verglichen und sie mit obiger Art identisch gefunden. Nach meiner Beobachtung lebt das Thier auf einer niederen *Erica* und hält sich bei Tag am Boden auf. Abends kann man es von der Pflanze klopfen. Es ist gerne mit Schmutz bedeckt, Form und Richtung der Schuppen lassen die Art leicht erkennen.

16. *St. formosus* Seidl. Besonders im nördlichen Portugal. Auf der Sierra Estrella von v. Heyden entdeckt. Kann ganz kleinen *faber-ebanista* habituell sehr ähnlich werden. Der dicht beschuppte Bauch, die Hinterschienen und der fehlende dunkle Seitenstreif der Decken lassen die Form sofort erkennen.

Von *trapezicollis* liegen mir durch Freund Daniel 3 Exemplare vor, die vorigem sehr nahe verwandt sind und nur durch die Halsschildform abweichen. Aehnlich gebildete *faber* ♀ kenne ich aus Soria (Coll. Lauffer). Vielleicht Localrasse.

17. Seidlitz scheint die *pellitus* für ♀ seines *monachus* gehalten zu haben und ist diese Möglichkeit immer noch vorhanden. Mein Material reicht zur Entscheidung nicht aus. Vielleicht sind die als *perfidus* bezeichneten Stücke nur grosse ♂ ?, doch sprechen: die Wölbung des Thorax, die längeren Decken und der undeutliche Basalrand für eine eigene Art.

St. canus ist im allgemeinen noch kürzer gebaut, viel kurzborstiger und die ♀ sind in diesem Falle sicher keine *Conchostrophus*.

---

*) Die Gattung *Georyssus* maskirt sich als „Sandkörnchen" und hat, so lange sich das Thier nicht bewegt, nach der Wahrscheinlichkeit einen fast absoluten Schutz. Als Feinde kommen nach der Beobachtung von Herrn Ingenieur Maas besonders Bachstelzen in Betracht.

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

Aus der Sammlung Desbrochers liegen mir 2 Exemplare einer Art vor, die als *atlanticus* v. *densipilis* bezeichnet war. Diese Art gehört aber hieher.

Sie hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *atlanticus*. Die *Neliocarus*-Bildung der Deckenbasis, die (nicht ganz regelmässigen) Schuppenrosetten des Thorax (Fig. 11 und 9) und vor allem die langen Börstchen der Punktreihen (bei *atlanticus* rudimentär) unterscheiden die Art zur Genüge. Die Börstchen sind nach hinten gebogen, zugespitzt und stehen ziemlich dicht.

18. *St. faber* Hbst. Eine sehr verbreitete Art, die ihre üppigste Entfaltung in Spanien hat. Hier finden sich schöngefleckte Rassen, die als *ebanista* unterschieden sind. Exemplare aus Soria (coll. Lauffer) zeigen breiten, glockenförmigen Thorax, aber keine Constanz. Die Forceps dieser kräftigen Stücke ist doppelt so stark als die der deutschen, aber genau ebenso gebildet. Zebrine Formen liegen aus Andara vor, darunter 2 Stücke, die infolge Erhaltung der larvalen Mandibelanhänge durch zangenartige Mundwerkzeuge imponiren. Herr Dr. Kraus war so liebenswürdig mir die Typen seines *alpicola* zu übermitteln. Es sind, wie der Autor selbst schrieb, kleine *faber* ♀.

19. *St. Laufferi* n. sp. Eine neue Art, die sich wahrscheinlich direct aus einer *faber*-Rasse entwickelt hat. Da von den 7 vorliegenden Stücken nur 2 ♀ einigermassen beschuppt sind, bin ich nicht ganz sicher, ob die Art als ♀ wirklich keine seitlich abstehenden Borsten besitzt. Die sexuellen Charaktere sind eine extreme Weiterführung der bei *faber* beginnenden Richtung und betrachte ich *Laufferi* als directen Abkömmling einer Mutation des *faber*. Die Arten von *formosus* bis *Laufferi* incl. zeichnen sich durch eine sehr kleine grübchenartige Unterbrechung der Mitte des Thorax-Hinterrandes aus.

20. *St. cristatus* Boh. Die Beschreibung deutet auf einen *Neliocarus*, „matt, schmal, braun beschuppt und mit erhobenem, tief gefurchtem Scheitel". Ich deute dieselbe auf eine der Formen des *pusillus* Stierl., der in Süd-Portugal von mir äusserst selten im Schatten von Gebüsch geklopft, dagegen in ziemlicher Zahl am Fusse von Korkeichen unter absolut trockenem Laube gefunden wurde. Die mit regelmässigen Schuppenrosetten des Thorax gezierte Form *Heydeni* fing ich auf einer niederen Pflanze bei Cintra.

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

21. *St. lateralis* Payk. Von dieser scharf unterschiedenen Art, die durch die Schuppenform sich an *faber*, durch die dicht beschuppte Seitenbinde auch an *ovulum* und *retusus* anschliesst, besitzt die Sammlung Lauffer aus Arcachon zwei sehr grosse Stücke, die sehr breite Seiten- und Nahtbinden aufweisen und von den anderen abweichen. Die spanischen Stücke sind dichter punktirt mit schmäleren Zwischenräumen und ein kleines extremes Exemplar stellt den Typ des *St. Reitteri* dar.

22. *St. ovulum* Seidl. Diese von v. Heyden bei Brañuelas auf *Erica* in grosser Zahl entdeckte Art kommt mit dunklen und mit gelben Beinen vor. Auf letztere Varietät stellte Chevrolat seinen *St. flavipes* auf. Geradezu hübsche, goldgrüne Exemplare des sonst wenig anmuthenden Thieres fand Bolivar bei Coruña. Dass Chevrolat später goldgrüne Stücke mit dunklen Beinen als *aureolus* beschrieb, ist bei der unkritischen Art des Autors nicht zu verwundern. Er vergass auch in der Diagnose niemals anzugeben, dass die Augen schwarz seien. Die Typen des *Veladoi* Perez, von Prof. Bolivar durch Herrn Lauffer freundlich mitgeteilt, sind von typischem *ovulum* nicht verschieden. Der stumpfe Mittelkiel des Thorax reibt sich leicht ab; specifisches Merkmal ist ein solcher Kahlfleck nicht.

23. *St. retusus* Marsh. Die mir bisher zu Gesicht gekommenen Stücke hatten alle unbeschuppten Hals. Eine Reihe von 4 englischen Exemplaren aus der Stierlinschen Sammlung zeigen aber ein schmales Querband zerstreuter Streifenschüppchen. Der besonders an den Seiten des Thoraxvorderrandes ausgebildete Randfaden wird bei einer portugiesischen Rasse sehr deutlich und springt im Profil als Zähnchen vor. Die äusseren Sexualcharaktere sind aber dieselben und es existiren Übergänge. Ein heller beschupptes Schulterband (und bisweilen eines im III. Interstitium) sind oft ausgeprägt. Letztere v. *zebrina* scheint mit *alternans* Boh. zusammenzufallen.

24. *St. sagitta* Seidl. stellt eigentlich einen *Caulostrophilus* mit kürzeren Fühlern dar und fällt vielleicht später aus dem Rahmen der Gattung heraus. Die Fühlerfurche ist vor den Augen öfter beschuppt und erscheint hiedurch abgekürzt. Es giebt aus Südspanien bisweilen Stücke die an Grösse dem *C. cinereus* wenig nachstehen. Südfranzösische Exemplare sind anscheinend immer nur klein, wie solche auch in Spanien vorkommen. Specifische Differenzen von *sagitta* kann ich nicht finden.

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

25. Von folgenden Arten ergab die Untersuchung der Typen dass sie zur Gattung *Strophosomus* nicht gehören.

St. maroccanus = (*Cneorhinus*) *Attactogenus* sp. propr.! Original in Sammlung v. Heyden.

St. areolatus Desbr. = *Trachyphloeus globipennis* Rttr. Die Fundortangabe ist unrichtig, Original verdanke ich Herrn Desbrochers.

St. Stussineri Stierl., unter diesem Namen finden sich in der Sammlung Stierlins 2 kleine *Caulostrophus subsulcatus* Boh.

St. marmoratus Stierl. Das Original-Exemplar in der Sammlung Stierlins ist ein kleiner grau marmorirter *Attactogenus pyriformis* Boh.

St. albosignatus ist nach der Beschreibung möglicherweise ein *Caulostrophus*.

St. ocularis Chevr. ist nicht zu deuten.

Der 1907 von Reitter beschriebene *St. insignitus* gehört zu *Pholicodes*, ebenso wie nach Einsichtnahme der Typen die *Brachyderes*-Arten: *Rosti* Stierl. und *albidus* Boh.

Von weiteren beschriebenen Formen kommen noch in Betracht: *St. dispar* Rey Echange 1894, der den *tubericollis* ganz gleich ist nur in allem ein wenig anders — irgend eine irrelevante Varietät dieser Art.

St. Hennoni Pic. Die Beschreibung sagt neben vielen Allgemeinheiten wesentlich nur, dass es sich um ein kleines Thier handelt, 3—5 mm, das dem *globulus* ähnlich ist, ebenfalls mit *soies dressées*, die in den Zwischenräumen einreihig stehen. Er unterscheidet sich von *globulus* durch: forme plus allongée avec le prothorax moins large, subglobuleux. (Bull. Soc. Zool. 24. 25.) Patr.: Algier.

Die Beschreibung des *St. ocularis* Chevr. lautet: elongatus punctulatus, albus (!), albo pubescens, elytris globosis (!?) tenue et minute punctato-striatis; oculis tantum nigris (!); rostro brevi truncato, obsolete bisulcato, antennis rufescentibus clava fusca; prothorace lineis duabus pallide fuscis; pedibus brevibus rectis. — Hungaria. Beinahe: ein Messer ohne Klinge, an welchem der Stiel fehlt.

Hier mögen sich noch einige Betrachtungen über Verwandtschaftsbeziehungen anschliessen. Die lineare Reihenfolge unserer Cataloge giebt hievon eine unklare Vorstellung. Vom Standpunkt

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

der Entwicklungslehre müssen wir bei sehr nahe verwandten Arten auf eine gemeinsame Wurzel schliessen, ebenso bei nahe verwandten Artengruppen u. s. w. So ergiebt sich das Bild einer baumförmigen Verzweigung. Da jedoch die verbindenden Glieder vielfach fehlen oder ausgestorben sind, lässt sich eine stammbaumähnliche Anordnung nur in dem Sinne durchführen, dass Formen, welche primitivere Eigenschaften bewahrt haben und trennende Merkmale geschiedener Gruppen in sich vereinigen als (wenn auch modificirte) Vertreter der hypothetischen Mittelformen angenommen werden. Diese der wahren Verwandtschaft immerhin mehr Rechnung tragende Gruppirung habe ich versucht, auch bei linearer Folge zur Anschauung zu bringen.

Setzt man hinter die Ausgangsart ein „+"-Zeichen, lässt die eine Reihe der abgeleiteten Arten folgen, dann ein Schlusszeichen, etwa einen Strich und ein zweites „+" mit der zweiten abgeleiteten Reihe, so bedeutet letzteres den direkten Anschluss der zweiten Reihe an die Ausgangsart und ein Strich wiederum den Schluss der Reihe. Mehrfache Dichotomien lassen sich leicht durch 2+, 3+ u. s. f. ausdrücken. Isolirte Formen können durch einen Doppelstrich abgeschieden werden, sowie weniger nahe Verwandte einer Reihe durch einfachen Strich zu trennen sind.

Der bisherige Catalogstrich — meist Massengrab für Unbekannte — kann durch ein anderes Zeichen ersetzt werden.

Die Möglichkeit einer solchen Gruppendarstellung sollte eigentlich die Mindestforderung bei systematischen Studien sein. Sie ist zugleich ein Massstab für unsere Kenntnisse (also nicht die Zahl der benannten und etikettirten Species.[1]) — Als weitere Forderung folgt: Erforschung der biologischen Isolationsursachen der einzelnen Arten. — Wie weit sind wir noch von der Erfüllung beider Wünsche entfernt! — In dritter Linie und als Ziel aller systematischen Studien wäre die Erkenntnis der eigentlichen Varitions-Ursachen zu erstreben. Denn unsere Arbeit soll nicht

[1]) Leider macht sich in neuerer Zeit wieder vielfach eine unwissenschaftliche Neigung geltend in der gewöhnlich sehr oberflächlichen Publikation von möglichst vielen nov. sp. einen gewissen Record zu gewinnen. Das Recept ist sehr einfach: man verschafft sich, am leichtesten durch Geld, möglichst viel Material, sucht die auffallenderen Thiere heraus und beschreibt so gut man kann. Dem künftigen Monographen bleibt dann die angenehme Arbeit die liderlich beschriebenen Arten wirklich zu begründen oder abzuschlachten.

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

sein ein kindliches Hantiren mit hübschen Spielsachen, sondern ein zielbewusstes Eindringen in den Bildungsgang des grossen Werdens.

Und nun nach Feststellung einer so grossen Aufgabe, muss ich leider gestehen, dass die von mir ermittelten Daten nicht hinreichend sind, um auch nur einen kleinen Theil der ersten Forderung zu erfüllen. Versuchsweise von *St. Edmundi* ausgehend, lassen sich zwei Entwicklungs-Richtungen unterscheiden, deren eine dem subg. *Strophosomus* i. sp. entspricht, die andere einen Theil der *Neliocarus* umfasst, während fragliche Gruppen übrig bleiben. Die Anordnung der Reihen habe ich nach grösserer oder geringerer Uebereinstimmung der Charaktere versucht. Manches stimmt wohl mit der wirklichen Verwandtschaft. Es ist ein Probeversuch, der keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit macht. Möge eine glücklichere Hand den Versuch im Detail und mit mehr Erfolg fortsetzen.

Muss der von dem Specifexen creirte Namen in jedem Falle also prioritätsberechtigt angegeben werden, auch wenn die Identität nicht aus der Beschreibung, sondern nur durch typische Stücke eruirbar ist?

Wann wird ein massgebender systematischer Zumpt den Satz zur Geltung bringen:

„Was man (i. e. Specifex) nicht definiren kann, das sieht man (i. e. die Entomologie) nicht als Species an.“

Erklärung der Tafel I.

1. Kopf von *Blosyrus chinensis* Boh.
2. „ „ *Strophosomus retusus* Mrsh.
3. „ „ *Caulostrophus subsulcatus* Boh.
4. „ „ *Cneorhinus hispanus* Herbst.
5. *Caulostrophilus ophthalmicus* Chevr.
6. *St. Edmundi* Flach.
7. *St. rufipes* Steph.
8. *St. alticola* Seidl.
9. *St. v. Heydeni* Flach.
10. I. Augen von *St. faber*.
    II. „ „ *St. setarius*.
    III. „ „ *St sagitta*.
11. Schuppen von: a. *St. Edmundi*. — b. *St. poricollis*. — c. *St. hirsutus*. — d. *St. puberulus*. — e. *St. perfidus*. — f. *St. faber*. — g. *St. lateralis*. — h. *St. ovulum*. — i. *St. retusus*. — k. *St. capitatus*. — l. *St. globulus*. — m. *St. constrictus*. — n. *St. tubericollis*. — o. *St. picticollis*. — p. *St. palearius* (Borsten). — q. *St. densipilis* (Schuppenrosette). — r. Federschuppen vom Hals (*tubericollis*).

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

Uebersicht der Arten.

Subg. **Leucostrophus.**

albolineatus Seidl. Cri. R. m. Pers.

Subg. **Morphostrophus.**

Edmundi Flach Valencia.

+

(**Strophosomus** in sp.)

globulus Seidl. Lu. Astur.

---

constrictus Seidl. Hi. m.

---

fulvicornis Waltl Brit. Gall. c. et occ.
curvipes Thoms. Germ. s. Dan.
Baudueri Desbr. Lu. Hi. c.

Ganglbaueri Flach Lu. s.
picticollis Seidl. Sa. Jaen, Sa.Susanna.
alticola Seidl. Sa. Nevada (Kiesw.)
palearius Perez A.
atlanticus Stierl. Algier.
tubericollis Fairm. Ga. m. occ.

---

melanogrammus Först. E.
coryli F.
illibatus Boh.
obesus Thoms.
(v.) *fagi* Chevr.
erinaceus Chevr. Ga. m. Hi. Lu.
globosus Stierl.
v. *Flachi* Stierl. I. b.

---

rufipes Steph. E. b. med.
capitatus Bedel.
v. *capitatus* Dej.
a. *zebrina* n.
obesus Mrsh. Bor.
coryli Boh.
Desbrochersi Tourn.
griseus Tourn.
a. *affinis* Stierl.

---

umbilicatus Desbr. Lu.

+

poricollis Fairm. Tanger.
puncticollis Tourn. Hi. m.

2 +

(**Conchostrophus** Flach.)

pellitus Kirsch Granada.
hirsutus Desbr. Algier.

---

2 +

(**Neliocarus** Thoms.)

monachus Seidl. Granada.
a. *perfidus* Flach Lanjaron.
canus Chevr. Valencia.
densepilis Desbr. Oran.

---

formosus Seidl. Lu. b.
a. *trapezicollis* Flach Hi. c.
faber Herbst. E.
pilosellus Gyllb.
alpicola Kraus.
v. *ebanista* Seidl. Hi. Lu. b.
a. *zebrina* n. Andara.
Laufferi Flach Hi. s. (Arluzón.)

---

lateralis Payk. Su. G. b. Ga. Brit. (Tr.?)
limbatus F.
v. *Reitteri* Stierl. Hi. Lu.

---

ovulum Seidl. Astur. Lu.

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

v. *flavipes* Chevr.
a. *aureolus* Chevr.
retusus Marsh. Ga., Lu., G. b. Brit.
oxyops Boh.
a. *alternans* Boh.
v. *dentista* Flach Lu.

cristatus Boh. Lu. m.
pusillus Stierl.
v. *Heydeni* Flach Lu. med.

setarius Fairm. Tanger.
puberulus Chevr. Ast. Lu.
huelvanus Kirsch.
elongatus Mart.

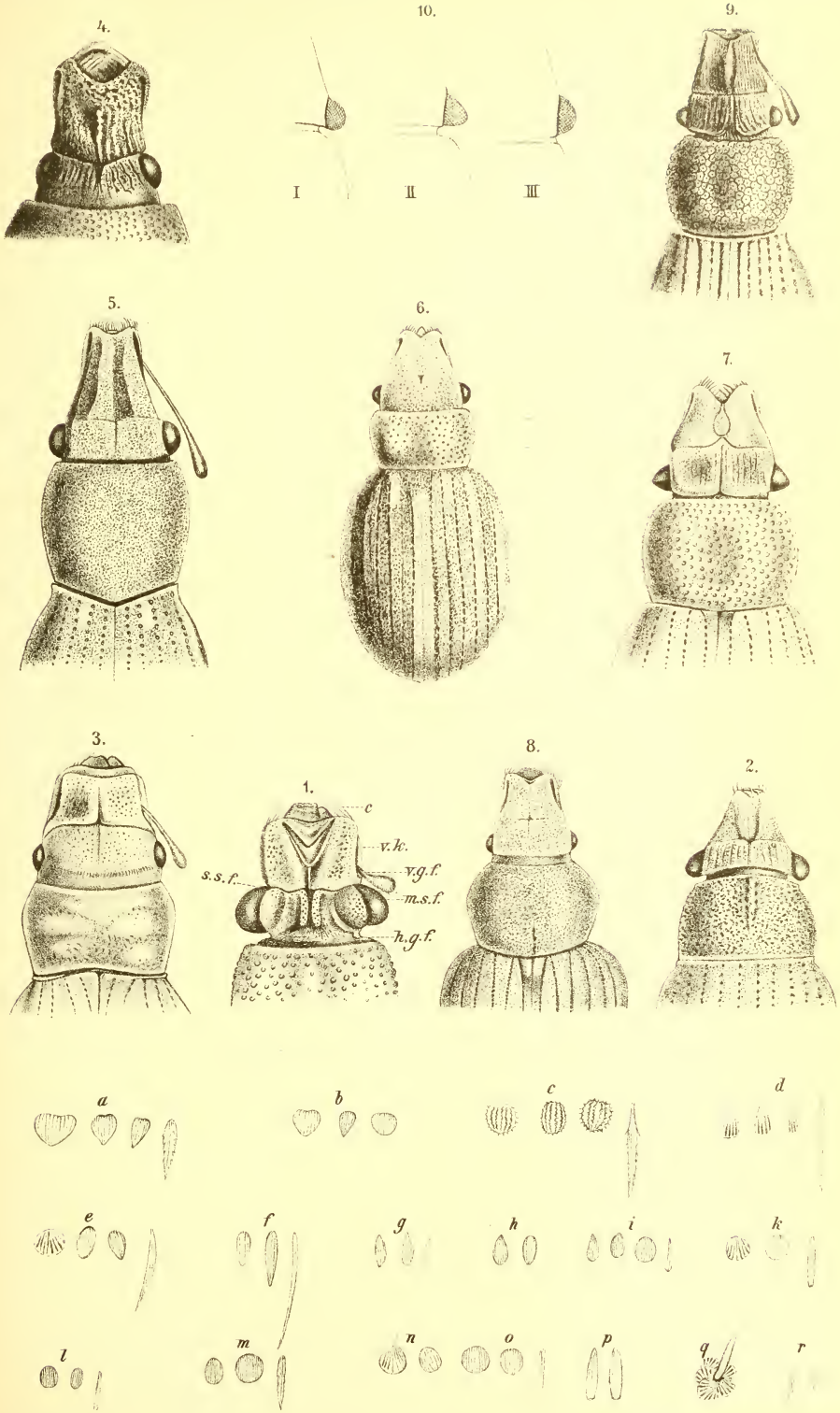
Sub. **Subcaulostrophus** Flach.
sagitta Seidl. Hi. m.
sagittaeformis Desbr. Ga. m.

ocularis Chevr. Hu.
albosignatus Boh. (*Caulostrophus?*) Caspi.

Zum Schlusse danke ich allen den Herren, die mich mit Rath und Material in liebenswürdiger Weise unterstützten. Es sind die Herren: Bolivar, Daniel, Desbrochers, Formanek, Ganglbauer, Heller, v. Heyden, Koltze, Lauffer, Leonhard, Linke, Reitter, Seidlitz, Institut Staudinger, Schenkling.

Ganz speziellen Dank aber dem allzeit in Hilfsbereitschaft unermüdlichen Freunde Prof. v. Heyden und der eingehenden, bereitwilligen Unterstützung von Dr. K. Daniel. Herr Leonhard vertraute mir mit ausserordentlicher Gefälligkeit den betreffenden Theil der Stierlin'schen Sammlung.

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



Dr Flach delin.

Lith. Kunstanstalt v. Th. Bannwarth, Wien VIII.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 45

Autor(en)/Author(s): Flach Karl L.

Artikel/Article: Bestimmungs-Tabelle der europäischen Strophosomus-Arten 201-230