

Die Bembidiini in Winklers Catalogus.

Zweite Mitteilung von Prof. Dr. F. Netolitzky.

Da durch den langdauernden Setzerstreik eine starke Verzögerung bei der Herausgabe des Kataloges eintrat, hatte ich Zeit, einige Fragen zu lösen und die Arbeit von J. Sahlberg zu berücksichtigen, deren Resultate bei der letzten Korrektur noch verwendet werden konnten. Auch hat mich Prof. Sahlberg neuerdings mit einer Menge von Typen so wesentlich gefördert, daß der beste Dank ihm gebührt.

Asaphidion. Obwohl ich überzeugt bin, daß einige „Arten“ aus der Gruppe des *A. flavipes* nur geographische Rassen sind, konnte ich mich derzeit ohne genaue Kenntnisse der geographischen Verbreitung nicht entschließen, z. B. das „var.“ vor *A. curtum*¹⁾. *Stierlini* und *flavicorne* zu setzen, wie es J. Sahlberg in seinem eben erschienenen Werke: *Coleoptera mediterranea orientalia* getan hat (Öfvers. at Finsk. Vetensk.-Soc. Förhand., Bd. LV, 1912—1913, Nr. 19, 1913).

B. jenisseense J. Sahlberg steht dem *B. lapponicum* sehr nahe; das Endurteil muß einem größeren Materiale aus dem betreffenden Gebiete vorbehalten bleiben (ex typo). Beide sind jedoch nur geographische Rassen von *B. velox*.

B. luteipes Motsch. scheint mit *B. colchicum* identisch zu sein.

J. Sahlberg (l. c. 12) faßt *B. rugicolle* Reiche als gute Art auf, worin ich ihm nicht folgen kann; dagegen ist es möglich, daß das littorale *B. curtulum* Duv. nicht als Synonym, sondern als Rasse zu dem vom Meere entfernt lebenden *B. leucoscelis* Chd. zu ziehen sei.

B. Cirtense nov. nom. Es gibt ein *B. (Lopha) pulchellum* Steph. (1829) und ein *B. pulchellum* Panz. (= *4 maculatum* L.); es muß daher *B. (Neja) pulchellum* Luc. geändert werden, wofür ich den alten Stadtnamen Cirta (für Constantine) verwende.

B. lampros. 1. Die Aberration: „*nigroaeneum* Gerh.“ (Deutsch. Ent. Zeitsch., 1910, p. 554) ist nicht beschrieben. Auch Herr Rektor Kolbe schreibt mir, daß er keine Beschreibung kenne. Wir brauchen auch wirklich derartige Spielereien nicht und wem das nicht einleuchten kann, der begnüge sich mit *B. triste* F. Diese Stücke mit schwächerem Erzglanz sind alte, greisenhafte, abgeschabte Individuen, deren Benennung moderne Entomologen nur lächerlich macht.

2. *B. ab. coeruleotinctum* Rtrr. Faun Germ. I (auch Deutsch. Ent. Zeitschr., 1910, p. 554) ist schon benannt; vielleicht ist damit *Lopha pulchella* Steph. identisch, sicher aber ist es *B. plumbeum* Motsch.²⁾,

¹⁾ Herr J. Sainte Claire Deville hat die Klärung dieser Gruppe auf sein Programm gestellt (Cat. Col. Corse, Supplém. 1914, p. 497).

²⁾ Ins. Sib. 1844, p. 260: la couleur du dessus du corps est un bronzé-bleuâtre. Die Type von Reitter gehört der var. *properans* an.

das seit langem als Synonym bei *B. lampros* steht (Ann. Soc. Ent. France, 1851, p. 507).

B. bipunctatum a. *obscurum* Gerh. (Deutsch. Ent. Zeitschr., 1910, p. 554) ist wieder eine der unnötigen Spielereien, die die Entomologie in den Augen der Zoologen herabgesetzt haben. Die Verdienste eines Gerhardt, die ich hoch einschätze, liegen natürlich wo ganz anders, als in solchen Benennungen; schade nur, daß kleinere Geister gerade das aufgreifen und nachahmen, was an Gerhardt zu tadeln ist. Die Diagnose lautet: „dunkelbraun, schwarzblau oder ganz schwarz“. Also für braunrote Stücke haben wir schon die ab. *rufobrunneum* Heer; für Stücke mit grünlichen Beinen und Fühlern hat der unvermeidliche Dalla Torre sein *chloropus* „begründet“; nun haben wir für drei „Farben“ durch Gerhardt nur einen Namen; da wird bald einer kommen, den diese Armut nicht ruhen läßt und zwei neue Namen verkünden die Torheit des Namengebers. Aber an die Klärung der etwa fünf verschiedenen geographischen Rassen wagt er sich nicht; das würde nämlich Zeit und Mühe kosten und vielleicht keinen Grund abgeben, seinen Namen zu verewigen.

Paraprincipidium nov. subg. *B. ruficollae* Gyll. Diese Art hat meines Erachtens mit *B. punctulatum* Drp. ebensowenig oder ebensoviel Berührungspunkte als mit *B. Küsteri* Schaum. Mit einem Worte, sie paßt weder in das Subg. *Principidium* noch in das Subg. *Actedium* klaglos hinein. Der beste Beweis hierfür ist die Stellung der beiden Borstenpunkte im dritten Zwischenraume, was für Hayward stets genug Grund bei den amerikanischen Arten ist, die betreffenden Arten in eine andere Gruppe zu verweisen als jene, bei denen die bekannten beiden Fühlhaare aus der Punktreihe selbst entspringen. Da ich in diesem Falle diese Stellung für wichtiger halte als das Merkmal der Punktierung von Kopf- und Halsschild (die bei *Principidium* und *Actedium* je nach den Arten oder sogar Rasse wechselt) oder als die bis zur Spitze gestreiften Flügeldecken, sehe ich mich gezwungen, für *B. ruficollae* eine eigene Untergattung zu schaffen, die ich

Paraprincipidium m. nenne.

Die gleiche Stellung der Tasthaare findet sich nun besonders bei *Notaphus*; sie ist nach Haywards und meiner Erfahrung verläßlich. Es hätte demnach die Parallele: *B. ruficollae* — *B. ephippium* nichts allzusehr Befremdendes.

Die Punktierung von Kopf und Halsschild ist ebensowenig bei den *Bembidiini* ein Untergattungsmerkmal, wie die bis zur Flügeldeckenspitze reichenden Punktstreifen. Wir haben eine Reduktion der Punkte z. B. bei folgenden Reihen: *B. punctulatum* — *Dufouri* — *Marthae*. An *Dufouri* schließt das punktierte *B. Küsteri*¹⁾ einwand-

¹⁾ Der Halsschild von *B. Dufouri* und *Küsteri* sind fast identisch, während jener von *B. ruficollae* ganz aus der Reihe fällt.

frei an und die Reihe endet mit *B. pallidipenne* über *B. Paulinoi*. Einen allmählichen Verlust der Punktierung von Kopf und Halsschild sehen wir bei der Reihe: *B. aspericolle*, *subfasciatum*, *Normannum* und bei *B. elongatum-Nordmanni*¹⁾. Und wie wechselt die Punktierung der Stirn und die Flügeldeckenskulptur beim Subg. *Peryphus*!

Die Systematiker haben die unabweisbare Pflicht, insbesondere die Subgenera einwandfrei zu charakterisieren, um mit natürlichen Gruppen arbeiten zu können. Darum können die beiden Subgenera: *Princidium* und *Actedium* aufrecht erhalten bleiben, obwohl nur die Streifung und Färbung der Flügeldecken zur Trennung übrigbleibt; doch muß dann *B. ruficolle* als fremdes Element ausgeschieden sein.

Gegen den Einwand, daß die Stellung der Borstenpunkte doch etwas zu Kleinliches sei, um eine Untergattung zu charakterisieren, möchte ich die von Hayward gefundene Konstanz seiner Stellung bestätigen. Dabei ist es ganz gleichgültig, ob in anderen Gattungen oder Familien diese Konstanz fehlt, ja selbst wenn die Stellung bei derselben Art wechselt. Hayward geht sogar soweit, daß er die Stellung der Fühlhaare zum obersten Einteilungsprinzip wählt, wobei seine Gruppen mangels einer richtigen weiteren Unterteilung leider öfters aus verschiedenen Komponenten bestehen. Es soll nicht verschwiegen werden, daß bei manchen Arten, z. B. bei *B. bipunctatum*, Zweifel entstehen können, wie die Stellung ist oder daß sogar Individuen mit aberranter Stellung einer der vier Borsten (besonders der vorderen) vorkommen. Trotzdem bleibt der Unterschied bestehen, mit dessen Hilfe man z. B. allein imstande ist, *Notaphus* von *Daniela* und *Peryphus* zu trennen! Übrigens benützt schon Bedel bei der Einteilung der *Tachys*-Arten ein ähnliches Prinzip (Cat. Col. Afrique, 1896, p. 73, Punkt 10)!

***Chrysobracteon* nov. subg.** Ich habe absichtlich meine Ansichten über die Stellung des *B. ruficolle* vorher besprochen, um mich jetzt kürzer fassen zu können. Bei dem Studium der amerikanischen *Bracteon* fällt einem die Unsicherheit einiger Arten im Systeme auf, was seinen Grund darin hat, daß zwei scharf geschiedene Reihen zusammengefaßt sind. Ich belasse die Gruppe des *B. striatum-foraminosum* im Subg. *Bracteon* Bedel und betone, daß hier die Porenpunkte der Flügeldecken aus den Punktreihen selbst entspringen²⁾.

1) Man beachte auch die ungemein wechselnde Punktierung der Stirngegend bei der Gruppe des *B. bipunctatum* oder des *B. decorum* und seinem so nahe verwandten *B. saxatile*!

2) Die Nichtbeachtung dieses Merkmales ist z. B. der Grund, daß *B. riparum*, *magellanicum* und *fuegianum* Kolbe als *Bracteon* resp. als *Philochthus* beschrieben wurden, während doch alle drei *Notaphus* sind (ex typis!), die *B. convergens* Berg. (= *paravarium* J. Haar.) nächststehen.

Die Arten mit Silberflecken dagegen, die also schon dadurch auffallend genug charakterisiert sind, besitzen die Porenpunkte im dritten Zwischenraume. Über die Natur der „Silberflecke“ habe ich schon einiges erwähnt (Wien. Ent. Zeitsch., 1909, p. 4); aber eines ist nachzutragen: die Glättung und Färbung des Gebietes besonders vor und hinter dem Silberfleck im verbreiterten Zwischenraum. Das Korrelat eines „Silberfleckes“, auch oft in einem verbreiterten dritten Zwischenraume, findet sich nun bezeichnenderweise bei *Notaphus*, *Eupetedromus*, bei *Semicampa*- und *Diplocampa*-Arten, dessen Konstanz und Natur noch nicht betont wurde: der vordere Porenpunkt steht selbst bei lichtesten Stücken (excl. *B. ephippium*) immer in einem dunklen Rechtecke, das bisweilen bei bestimmter Beleuchtung einen eigenen Glanz hat. Ganz dunkle Tiere¹⁾ (z. B. *obliquum* ab. *immaculatum*) zeigen diesen Glanz ebenfalls. Die lichten Flecke vor und hinter dem vorderen dunklen Felde des Porenpunktes gruppieren sich bei *B. obliquum* (falls sie vorhanden sind) zu den Ecken eines regelmäßigen Viereckes. Hiermit glaube ich die Wichtigkeit der Stellung der Porenpunkte genügend dargetan zu haben, was um so notwendiger ist, als bei einigen Amerikanern die Ausbildung des Basalrandes der Flügeldecken wegen starker Reduktion fast im Stiche läßt.

Notaphocampa nov. subg. Eingehendes Studium hat mich überzeugt, daß *B. niloticum* Dej. und Verwandte weder zu *Testedium* gehören noch zu *Notaphus*, sondern daß sie ein Zwischenglied zu *Trepanes*, *Semicampa* und *Diplocampa* bilden.

Die Porenpunkte stehen im dritten Zwischenraume, die Parameren tragen drei Fühlborsten, der Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften ist nicht gerandet. Die Schulterbildung und die konvergierenden Faltenwülste zwischen den Augen verhindern eine Vereinigung mit *Eupetedromus*. Ich stelle hierher *B. niloticum* Dej., von dem sich die Asiaten (vom Kaukasus bis zum Indus) durch robusteren Körper meist unschwer trennen lassen und *B. v. hamatum* Kol. heißen. Mehr verschieden ist *B. v. Batesi* Putz., das kleiner ist und feinere punktgestreifte Flügeldecken (besonders an der Basis auffallend) besitzt. Die Weibchen sind auf dem letzten sichtbaren Abdominalsternit mikroskopisch fein behaart, was man nur bei günstigem Lichte wahrnehmen kann.

B. opulentum Niet. gehört ebenfalls hierher, ist aber durch die fehlende Fältelung des *Clypeus* und die seichteren und verkürzten Stirnfurchen weiter abgerückt.

Omotaphus nov. subg. Für *B. mixtum* Schm.²⁾ sehe ich mich veranlaßt, ein neues Subgenus zu schaffen. Diese Art besitzt einen

¹⁾ Solche kann nur die Stellung des Porenpunktes mit Sicherheit zu *Notaphus* zuweisen!

²⁾ Hierher noch *B. madagascariense* Chaud. (= *picturatum* Fairm.) und *tumidum* G. u. H. (= *variegatum* Boh.).

kurzen gebogenen Basalrand, von dem aber eine feine Leiste bis zum Halse zieht, die ich „*crista clavicularis*“ nannte (Wien. Ent. Zeitschr., 1910, p. 218); dadurch und durch die drei (nicht vier) Fühlborsten am Ende der Parameren des männlichen Kopulationsapparates ist die Untergattung genügend begründet. Im übrigen herrscht größte Übereinstimmung mit den *Notaphi.* abgesehen von der eigenartigen Gestaltung des Halsschildes und den hinten verschwindenden Punktstreifen. Es ist auffallend, aber trotzdem eine Tatsache, daß der Habitus des Halsschildes bei *Bembidion* überhaupt meist ein gutes Kennzeichen von Verwandtschaftsgruppen abgibt.

Das Subg. *Philochthus* schließt mühelos an *Omotaphus* an, was besonders bei lichten Stücken (z. B. *B. subplagiatum* J. Sahlbg.) evident ist; die *Crista clavicularis* ist ebenfalls vollständig.

Die Aufeinanderfolge der Untergattungen im Kataloge befriedigt mich noch keineswegs. Es ist aber unmöglich, jemals die Zusammenhänge bei einer linearen Folge auch nur einigermaßen darzustellen. Mir ist es mehr als wahrscheinlich, daß eine solche Reihe z. B. ist: *Chrysobracteon*, *Notaphus*, *Omotaphus*, *Philochthus*, *Notaphocampa*, *Semicampa*, *Diplocampa*, *Trepans*. Sie alle weisen ziemlich deutlich auf gemeinsamen Ursprung hin; sie besitzen dieselbe Stellung der Porenpunkte, dieselbe Zahl der Paramerenborsten (nämlich drei), es tritt derselbe Typus der Fleckung auf, wobei wenigstens der vordere Porenpunkt bei gefleckten Arten aus einem viereckigen, anders als die Umgebung beschaffenen Felde („Silberfleck“ oder ein dunkles Gebiet) entspringt. Früher hielt ich die Fleckung bei *B. adustum*, *varium*, *fumigatum*, *prostratum*, *variola*, *irroratum*, *guttulatum*, *Heydeni*, *S-maculatum*, *maculatum*, *articulatum* und *subplagiatum* für „Konvergenz“; jetzt sehe ich, daß die erwähnten Kennzeichen für einen innigeren Zusammenhang sprechen, den ich aber noch nicht einwandfrei darzustellen imstande bin.

Ich glaube mehr denn je, daß wir zahlreichere und kleinere Untergattungen leichter miteinander in Beziehung bringen können, daß das Verständnis der logischen Aufeinanderfolge erleichtert wird, daß das ganze System an Durchsichtigkeit gewinnt; andernfalls könnte ich mir nicht vorstellen, wie man eine Gruppe, z. B. *Notaphus*, wie sie Hayward auffaßt und die die ganze Erde umspannt, erfassen könnte.

B. depressum Mén. Über die Stellung dieser Art im Systeme bin ich mir nicht im klaren, obwohl ich in mehreren Sammlungen einzelne alte Stücke dieses, wie es scheint früher häufiger im Ostkavkasus (Derbent, Kurusch) gesammelten Tieres gesehen habe. Das Auffallende ist die Veränderlichkeit des Fortsatzes des Metasternums zwischen den Mittelhüften, auf Grund dessen ich einzelne Stücke in das Subg. *Plataphus* einreihen würde, andere zu *Daniale* stellen müßte. Sollten zwei verschiedene, aber ungemein ähnliche Arten vorhanden sein oder läßt uns das Merkmal hier im Stiche?

B. ustulatum var. *fallaciosum* J. Sahlbg. (l. c. 15) ist identisch mit meinem *B. ust.* ab. Vau. (Ent. Bl., 1913, p. 213). Welcher Name prioritätsberechtigt ist, kann ich gegenwärtig nicht entscheiden, da beide Publikationen ziemlich gleichzeitig erschienen sein dürften.

B. caucasicum Motsch. ist nicht synonym mit *B. rupestre* (das im Kaukasus zu fehlen scheint), sondern es gehört wegen der Skulptur des Halsschildes ganz in die Nähe des *B. femoratum*. Man erkennt schon mit der Lupe das im Gegensatz zu *B. rupestre* breitmächtige Chagrin der Flügeldecken. Von *B. femoratum* unterscheiden sich die drei, in der Coll. Schaum des Deutschen Entomologischen Museums in Dahlem-Berlin¹⁾ befindlichen Stücke (von denen wenigstens eines auf Motschulsky zurückgeht), durch die selbst in der Flügeldeckenspitze ziemlich deutlichen Punktstreifen und die Verkleinerung der gelben Flecke. Es kann sich meiner Meinung nach nur um eine Unterrasse des *B. femoratum* handeln, da ich selbst aus den Alpen hin und wieder Stücke besitze, die ganz gut als *B. caucasicum* zu bestimmen wären.

Sowohl im Museum zu Dahlem, als im Kgl. Zool. Museum in Berlin sind Originalstücke von *B. ovipenne* Chaud. und *B. corpulentum* Motsch., die miteinander vollständig übereinstimmen. Dann ist aber auch *B. subcostatum* mit *B. corpulentum* synonym! Da beide Namen gleichzeitig publiziert sind (vgl. Wien. Ent. Zeitschr., 1910, p. 213) können wir einen frei wählen.

Ich entscheide mich für *B. subcostatum* Motsch. (= *ovipenne* Chaud.), da nur von diesem eine einwandfreie Beschreibung (durch Chaudoir) vorliegt. Die Synonymie lautet also: *B. subcostatum* Motsch. (nom. nov.) = *corpulentum* Motsch. (ungenügend beschrieben) = *ovipenne* Chaud. (praeocc.) = *opterum* Chaud. (zu spät geänderter Name²⁾).

In älteren Sammlungen begegnet man öfter Stücken, die als „*B. omostigma*“ Chaud. bezettelt sind. Sie sind mit *B. subcostatum* identisch, nur ist die Spitzenmakel ganz erloschen, und die kurze vordere überschreitet nach innen nicht oder kaum den vierten Punktstreifen. Eine publizierte Beschreibung ist mir nicht bekannt geworden; bei Entfettung entsteht oft die „Stammart“ in vollem Glanze.

Ich kann *B. subcostatum* Motsch. nur für eine, allerdings beachtenswerte Rasse des *B. ustulatum* halten, die folgendermaßen sich unterscheiden läßt: Die Flügeldecken haben keine parallelen Seitenränder, sondern sie erweitern sich aus stark verrundeten Schultern

¹⁾ Im Kgl. Zool. Mus. Berlin gleichfalls ein Stück als „Type“ bezeichnet, die mit obigen Ausführungen übereinstimmt.

²⁾ Ich will hier die Frage nicht behandeln, ob nämlich nicht „*ovipenne*“ Chaud. (als Benennung einer Subspezies) doch beibehalten werden könnte. Bekanntlich findet auch diese Ansicht ihre Verteidiger, weil der Name für eine Art vergeben ist, was jenen für eine Rasse nicht tangieren soll. Für „Aberrationen“ gilt dies sicher, da diese zweifellos unter und nicht, wie die Rassen, nebengeordnet sind.

langsam bis zur Mitte oder bis kurz hinter die Mitte, und nun geht es in derselben sanften Rundung allmählich bis zur Spitze weiter ohne eine gerade Stelle. Die Färbung ist jene des *B. ustulatum*, doch sind die Flecke meist von geringerer Ausdehnung und etwas düsterer. Bei mehr seitlicher Betrachtung fällt die kräftigere Führung der Flügeldeckenstreifen besonders auf, und die Zwischenräume erscheinen dann fast gekielt. Die meisten Exemplare (ich sah wohl ein volles Hundert) sind kleiner als der Durchschnitt der Mitteleuropäer. Manche Exemplare aus den Alpen können den Kaukasiern aber fast völlig gleichen¹⁾.

B. basale Motsch. ist offenbar identisch mit *B. fasciatum* Chd. = *exhibitum* Neto. (W. 1911, p. 193).

B. xanthomum Chaud. scheint nach der Beschreibung der stark vorgequollenen Augen und der Form des Halsschildes mit *megaspilum* = *jordanense* identisch zu sein.

B. siculum Dej. Im Königl. Zool. Museum in Berlin befinden sich vier Stück von Dahl bei Palermo gesammelter Tiere, die mit „nov. spec.“ und *B. siculum* bezettelt sind. Sie stimmen mit den Ausführungen Duvals überein, so daß kaum ein Zweifel mehr bestehen kann, daß Dejean die mit *B. decorum* verwandte Art als *B. siculum* bezeichnet hat, die ihm — wie er ausdrücklich schreibt — Dahl als „nov. spec.“ geschickt hatte.

B. dalmatinum Dej. Im Königl. Zool. Museum Berlin befinden sich Stücke, die auf Dejean zurückgehen und die typische *B. dalmatinum* sind. In der gleichen Sammlung sind aber auch Originale von *B. rufipes* Dej. vorhanden, die identisch sind mit *B. dalmatinum* var. *latinum* Neto. Sie bestätigen vollständig meine Auffassung, die ich in der Deutsch. Entom. Zeitschr. 1911, p. 54, vertreten habe.

Da ich in der Coll. Fiori des genannten Museums einige Exemplare der von mir erwähnten (l. c., p. 58) dunkelbeinigen, auf die Abruzzen beschränkten Unter rasse sah, halte ich mich zur Namensgebung für berechtigt; das Tier möge *B. dalmatinum* (var.) *fuliginosum* nov. subsp.²⁾ heißen.

B. dalmatinum var. *Africanum* Neto. ist in Spanien die herrschende Rasse, wie aus meiner Verbreitungskarte (Ent. Bl. 1914) hervorgeht. Sie greift aber auch auf Südfrankreich über, allerdings nur im Osten der Pyrenäen.

Im Kaukasus (jedoch nicht überall) tritt eine Verflachung der Schläfen ein, so daß der Kopf etwas an *B. Stephensi* oder

¹⁾ Solche Stücke meint vielleicht Heer mit seinem *B. rupestre* Dej. (= *ustulatum* L.) var. *humerales* Megerle (Faun. Col. Helv. 1841. p. 129): „elytrorum maculis minoribus“ (Engadin und Sernftal).

²⁾ *Bembidion dalmatinum* subsp. *latinum* (var.) *fuliginosum* n., politissimum ut *B. dalmatinum latinum*, sed differt femoribus (genubus exceptis) fusconigris. Typus: Monte Mutrio (prope Castel di Sangro, Abruzzi). (Cf. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1911, p. 58.)

Milleri erinnert. Reitter nannte dieses Tier *B. pseudonitidulum* (Fam. Germ. I); ich finde es aber in der Sammlung des Wiener Hofmuseums und in Berlin (Universität) von Motschulsky als *B. fraxator* Mén. bezettelt. Mit diesem ist auch *B. lucidum* Fald. identisch (Wien. Entom. Zeitschr. 1910, p. 45). Das Tier heißt also *B. dalmatinum* var. *fraxator* Mén. (= *lucidum* Fald. = *pseudonitidulum* Reitt.).

B. macropterus J. Sahlbg., von dem ich eine Type vor mir habe, steht sozusagen zwischen der Gruppe des *B. nitidulum* und *B. bisignatum*. Lüftet man die Flügeldecken, so erkennt man beim Anblick von der Unterseite einen lichterem Fleck, der bei der Aufsicht in dem Dunkelbraun der Decken nicht sichtbar ist. Ich halte das Tier für nicht ganz ausgefärbt, wie es gerade bei dieser Gruppe (vgl. *B. lunatum*) häufig vorkommt. Charakteristisch ist der tiefe Quereindruck des Halsschildes vor dem direkt wulstigen Hinterende, das deutliche Hinterwinkelfälchen, die weit nach hinten reichenden Flügeldeckenstreifen und das (beim ♀) großmaschige Netz der Mikroskulptur.

Welches Tier als nächstverwandt aus der Gruppe des *B. lunatum* — *bisignatum* in Betracht kommt, kann ich leider nicht sagen, da mir noch manches hier nicht geklärt erscheint. Wahrscheinlich ist es *B. conforme* Motsch. (praeocc.) oder *B. ovale* Motsch.

B. oblique-lunatum Motsch. stimmt in der Beschreibung derart mit *B. thermarum* überein, daß die Identität wahrscheinlich ist.

B. semilunium nov. spec. (gebildet wie *plenilunium* = Vollmond). Die Beschreibung dieses bisher für *B. lunatum* gehaltenen Tieres erfolgt in den Entom. Nachrichten 1914. Bd. III, S. 170.

B. nigricolle Redtb. ist nach der Type mit *B. testaceum* identisch, nicht mit *B. oblongum* (briefliche Mitteilung noch von Ganglbauer).

Testediolum Gangelb. Mit diesem Subgenus beschäftige ich mich erst jetzt eingehender, weshalb ein endgültiges Urteil noch aussteht. So viel kann ich aber jetzt schon sagen, daß einige Arten nicht hierher, sondern zu *Peryphus* gehören; insbesondere gilt dies von *B. balcanicum*, das ganz in die Nähe von *B. nitidulum* gehört. Ein greifbarer Unterschied liegt in der Beborstung der Parameren: drei Borsten bei *Testediolum*, vier bei *Peryphus*. *B. argeicola* Gangelb. (Ann. K. Nat. Hofmus. Wien XX, 270) gehört nach der (durch die Güte von Dr. Holdhaus) gesehenen Type in die nächste Nähe von *B. planipenne*.

B. Steini nov. spec. Dieses Tier ist dem *B. (Semicampa) gilvipes* sehr ähnlich, ja es herrscht sogar in der Skulptur und Mikroskulptur fast vollständige Gleichheit. Dagegen ist ein großer habitueller Unterschied vorhanden, weil die Wölbung des robusteren Körpers sich als ausschlaggebend aufdrängt. Es ist also ein ähnliches Verhältnis wie zwischen *B. Mannerheimi* und *B. guttula*. Kopf, Halsschild und Flügeldecken stark gewölbt; Flügeldecken kürzer, breiter und noch stärker eiförmig als bei *gilvipes*.

Der Halsschild ist unverhältnismäßig größer, die Farbe der Fühler ist lichter, wenngleich bei einigen Exemplaren eine Andunkelung gegen das Ende zu wahrnehmbar ist.

Ich sah von der Art etwa zehn Stück in verschiedenen Sammlungen als *B. perovulum* Rtt.¹⁾ i. l. bezettelt; sie stammten von *Aulie-Ata* (Coll. Staudinger und Coll. Roeschke), vom Thian-Schan, Musart, Juni 1894 (Coll. Hauser im Wiener Hofmuseum) und Ostturkestan, Bagrasch-Kul, Korla, Mai 1902 (Coll. Hauser, *ibid.*).

Subg. *Philochthus*. In der Schulterbildung (vollständige „Crista clavicularis“) herrscht große Analogie mit *Omotaphus* m., *Emphanes* und *Lopha*. In der Untergattung ist noch manches zu klären, was bisher als feststehend galt. Hochinteressant ist z. B. das Verhältnis der geographischen Verbreitung von *B. biguttatum* und *inoptatum*. Ich möchte aber hier nur die Gruppe des *B. aeneum* — *Escherichi* besprechen, die sechs Flügeldeckenstreifen und einen deutlich chagrinierten Halsschild hat.

B. aeneum Germ. ist der nördlichste und gleichzeitig der dunkelste Vertreter. Trotzdem gibt es selbst in England und auch in Deutschland Stücke mit heller gefärbten Partien vor der Flügeldecken spitze, die Reitter (Fn. Germ. I) *B. var. pseudaaeneum* nannte. Für das Folgende ist es wichtig zu betonen, daß der Halsschild fast doppelt so breit wie lang ist, der hintere Porenpunkt ist auf einem vorspringenden Zähnnchen der stumpfwinkeligen Hinterecken postiert, die Verbindungslinie der Vorderecken ist meist kürzer als die Halsschildbasis.

B. aeneum var. *Escherichi* Gangelb. Mir liegen vier Typen aus Angora vor, die sich von *B. aeneum* nur dadurch unterscheiden, daß das Gebiet zwischen dem fünften oder sechsten Flügeldeckenstreifen und dem Seitenrande gelblich gefärbt ist; außerdem ist eine nicht scharf begrenzte lichtere Makel vor der Spitze vorhanden. Im Gegensatz zu *B. aeneum* sind die Hinterwinkel des Halsschildes nicht mehr angedeutet, obwohl auch hier ein Zähnnchen mit der Fühlborste das Gebiet kennzeichnet. Fältchen in den Hinterwinkeln scharf ausgebildet oder kaum vorhanden wie bei *B. aeneum*. Ich sah die Rasse auch von Kephalonien, Apytos-See, Leonhard.

B. aeneum var. *Paganetti* m. Von Herrn Paganetti in mehreren Stücken bei Ponferrada (Prov. Leon, Spanien) gesammelt. In der Bildung des Halsschildes stehen sie zwischen *B. aeneum* und *Escherichi*, da die Hinterwinkel noch angedeutet sind, mit besser sichtbaren Fältchen; Beine gelbbraun. Färbung wie bei *Escherichi*. Genau dasselbe Tier besitze ich von Ficuzza (Sizilien, Holdhaus und Leonhard), Pisa (Cecina, Andreini), Biskra (Algier).

1) Da ich den Namen nicht halten konnte, widme ich die Art meinem Großvater Friedrich Ritter von Stein, dem berühmten Infusorienforscher, dem aber die Entomologie auch so viel verdankt!

B. aeneum var. *subplagiatum* J. Sahlbg. Von *B. aeneum* schon weiter entfernt, jedoch durch die var. *Paganettii* und *Escherichi* verbunden. Mir liegt die Type vor sowie zwei Stücke vom Mardin-Taurus (Coll. Staudinger). Hier sind die Hinterwinkel (mit deutlichen Fältchen) von allen Verwandten am meisten winkelig (fast einen rechten Winkel bildend); trotzdem ist der gleiche Typus vorhanden. Es treten auch auf den anderen Streifen mehr weniger deutliche lichtere Flecken auf, die wie bei den *Notaphi* gestellt sind. Ein Stück von Mardin aber ist so dunkel wie var. *Escherichi*.

Subg. *Microcys* J. Sahlbg. Durch die Güte von Prof. J. Sahlberg konnte ich ein typisches Exemplar seiner *Microcys liliputanus* untersuchen. Es hat dieselbe Schulterbildung, wie sie für das Subg. *Phila* (*B. obtusum*) charakteristisch ist; auch die Flügeldecken spitze ist identisch skulptiert. Damit wäre eigentlich die Identität beider Untergattungen gegeben, wenn nicht die Form des Halschildes mit den zum Seitenrande parallelen und langen Hinterwinkel-fältchen vor der glatten Vereinigung warnen würde; auch spricht die deutlichere Verlängerung der Wülste neben den Augen dagegen, obwohl gerade hierin bei den Bembidien große Schwankungen selbst individueller Natur sich kundtun. Der Autor denkt an ein in die Nähe von *Phila* zu stellendes Subgenus, entscheidet sich aber doch für eine neue Gattung. Wenn wir aber all die Formen der Stirn-bildung der *Bembidiini* überblicken und gleichmäßig bewerten, so müssen wir entschieden auch *Microcys* als Gattung einziehen.

Genus *Tachys* Stephens.

Mit der Systematik der Arten habe ich mich noch wenig beschäftigen können. Trotzdem muß ich auf ein Merkmal aufmerksam machen, das (nebst der verschiedenen Zahl erweiterter Tarsenglieder bei den ♂♂) für die Einteilung von prinzipieller Bedeutung ist. Meines Wissens hat Hayward¹⁾ zuerst darauf hingewiesen, ohne daß seither die Coleopterologen Europas davon Notiz genommen hätten. Viele *Tachys* (*Tachys* i. spec. und *Polyderis*) besitzen nämlich auf dem Mentum zwei runde Gruben, die scharf eingestochen sind. Die anderen (*Tachyura* und *Elaphropus*) haben ein Kinn, das den meisten Bembiden analog gestaltet ist. Dadurch haben wir eine sichere Handhabe, die Gattung aufzuspalten. Es ist nun erfreulich, daß unsere bisherige Einteilung vor diesem Merkmale gut besteht: sie ist also eine natürliche. Nur eine Ausnahme konnte ich feststellen, und die betrifft *T. bisulcatus*, der in den Katalogen usw. häufig von einer Stelle zur anderen geschoben wurde, ein Beweis für die Unklarheit seiner Zugehörigkeit zu den *Tachyura*-Arten, wohin er seit Motschulsky anscheinend immer gerechnet wurde (Etud. Entom. XI, 1862, p. 27). Ich denke, daß wir kaum

¹⁾ Trans. Amer. Entom. Soc. XXVI, 1899, p. 194.

einen anderen Ausweg haben, als eine neue Untergattung zu schaffen, die ich *Porotachys* m.¹⁾ zu nennen vorschlage. Sie ist folgendermaßen charakterisiert: Halsschildbasis horizontal abgeschnitten, im Quereindruck ohne einzelne größere Punktgrübchen; Stirn nicht chagriniert, Kinn mit zwei scharf eingestochenen Grübchen, die für das Glied der Lippentaster als Versteck zu dienen scheinen; Flügeldecken ohne Sägehärchen am Seitenrande, im dritten Punktstreifen stehen zwei Porenpunkte, von denen der distale weit vor dem „rücklaufenden“ Streif steht. Dieser verläuft nicht zur Sutura parallel, sondern fast wie bei *Tachyta* und endet ohne Porenpunkt und ohne hakenförmige Krümmung. Der achte Flügeldeckenstreifen ist in der Mitte breit unterbrochen und an der Schulter durch einige grobe Punkte angedeutet. Der Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften ist schmal gerandet; der Basalrand der Flügeldecken steht gegen den Seitenrand nicht vollkommen abgerundet, sondern stumpfwinkelig. Beim ♂ sind die beiden ersten Glieder der Vordertarsen schwach erweitert und innen und vorn in eine Spitze vorgezogen. Parameren mit drei Fühlborsten.

Da mir nur eine einzige Art (*Porotachys bisulcatus*) bekannt ist, ist es schwer zu sagen, ob nicht eines der Merkmale vielleicht nur Artwert hat. Die amerikanische *Tachys ferruginea* und eine Art aus Abessinien sind unserer Art ungemein ähnlich, unterscheiden sich besonders durch das nicht eingestochene Kinn.

Subg. *Polyderis* Motsch. Zu dieser, auch mit den beiden Kinnpunkten ausgestatteten Untergattung, die auf nur sehr schwachen Füßen zu stehen scheint, rechne ich noch: „*Tachyta*“ *microscopica* Bates und nebenbei bemerkt auch den Amerikaner *T. laevus* Say. und *T. truncatus* Niet. von den Sundainseln (= ? *microscopica* Bates). Vielleicht kann der Verlauf des „zurücklaufenden“ Streifens die Untergattung einigermaßen begründen.

T. (Elaphropus) unilineatus Reitt. kann ich von *B. perlutus* Bates nicht trennen. Auch diese Untergattung zu präzisieren fällt mir schwer.

Die Begründung der Untergattungen durch Motschulsky stehen auf einer durchaus nicht gesicherten Basis, obwohl sie einen Kern von Wahrheit enthalten. Diesen herauszuarbeiten wird noch manche Mühe kosten. Im Prinzip haben wir wertvolle Untergattungsmerkmale vorhanden in:

1. Kinn mit zwei Poren — Kinn ohne Grübchen;
2. die Führung des „rücklaufenden Streifens“ und dazu die Lage der beiden Porenpunkte der Flügeldecken;

¹⁾ Subgenus *Porotachys*: Mentum biporosum (ut in Subg. *Tachys* i. spec. et in subg. *Polyderis*), elytris convexis, ovatis, dorso fortiter punctato-striatis; stria recurrens non suturae parallela, non hamata, sine puncto setifero terminata; stria tertia punctis duobus setiferis.

3. Form und Beborstung der Parameren;
4. Stellung des Basalrandes der Flügeldecken zum Seitenrande;
5. Zahl der erweiterten Tarsalglieder der Männchen.

T. socius Schaum, dessen Type ich noch nicht kenne, ist von Oberägypten beschrieben, und zwar so, daß es keine „Var.“ von *T. haemorrhoidalis* sein wird. Ich habe aus dieser Gegend Tiere vor mir (Coll. Roeschke), die dem *T. emarginatus* Nietn. in der Stirnbildung vollständig gleichen. Es sind nämlich allerdings die Stirnfurchen vorn stark konvergent wie bei *T. haemorrhoidalis*, aber sie sind viel weiter nach hinten verlängert! Auch sind meist drei Flügeldeckenstreifen deutlich vorhanden. Jetzt pflegte man als *T. socius* die vierfleckige Rasse des *T. haemorrhoidalis* zu bezetteln; man wird hierfür den Namen var. *corsicus* Gaut. (i. l. ?) zu setzen haben.

Tachys exiguus F. Sahlbg. Eine trostlose Type (zerbrochen, geklebt, gespießt) habe ich vor mir; sie scheint mit *T. micros (gregarius)* identisch zu sein, womit die Kinnbildung und der Halsschild usw. stimmen würde. Die Zoogeographie wird das letzte Wort sprechen.

Tachys scutellaris Steph. ist beschrieben mit dunklem Skutellarfleck und dunklerer Hinterhälfte der Flügeldecken; Fühler an der Basis lichter als gegen das Ende. Die beiden Typen stammen von der Sandküste von Hants. Ich finde, daß der Durchmesser der Augen so groß ist wie die Länge des vorletzten Kiebertastergliedes. Ich unterscheide daher:

- a) Der größte Teil der dunklen Farbe der Schildchengegend hat seinen Grund darin, daß der schwarze Metathorax durchscheint. Ist der Fleck auf der Flügeldeckenscheibe deutlich und rundlich scharf umgrenzt, so ist dies die var. *centromaculatus* Woll. (Mir liegt kein Stück von den Kanaren vor.) Sind die Decken ganz pechbraun: ab. *atratus* Costa (= *obsecurus* J. Sahlbg.).
- b) Sind die Augen kleiner als bei *T. scutellaris*, so haben wir den Rassenkomplex des *T. dimidiatus* Motsch. = *bipartitus* Duv. vor uns, den gleichzeitig die hinten (etwa $\frac{2}{3}$) gleichmäßig dunklen, vorne (etwa $\frac{1}{3}$) aber lichten Flügeldecken auszeichnen. Sind die Flügeldecken bis auf zwei große verwaschene Schultermakeln dunkel, so ist es die ab. *humeralis*¹⁾ J. Sahlbg., von der mir zwei Typen vorliegen.

Bei allen Genannten kommen größere Schwankungen in der Breite des Halsschildes vor; Individuen mit besonderer Breite desselben nannte Petri aus Siebenbürgen: a. *laticollis*.

Bei *T. vittatus* Motsch. kann ich als Unterschied nur die dunkler gefärbte Sutur (hintere $\frac{2}{3}$) erkennen, d. h. es braucht sich bei der

¹⁾ Als Art oder geographische Rasse aufgefaßt, müßte der Name geändert werden wegen *Tachys humeralis* Péring. von Südafrika (1896).

var. *centromaculatus* nur der dunkle Fleck zu strecken und die var. *vittatus* ist fertig.

Den sehr seltenen *T. tetraphacus* Bed. mit vier verwaschenen Flecken muß man als Art gelten lassen, obwohl von skulpturellen Unterschieden gegen die unmittelbar anschließende *T. scutellaris*-Gruppe nur die scharfen, rechtwinkligen Hinterecken des Halsschildes übrig bleiben.

Wir hätten also:

T. scutellaris Steph. E.

a. *laticollis* Petri (Siebenbürg. Käf.),

var. *centromaculatus* Woll. Med. occ.,

a. *atratus* Costa Med.,

obscurus J. Sahlbg. (Finsk. Vet. Soc. Förh. 1912—1913,
Bd. LV., Nr. 13),

var. *vittatus* Motsch. Ural, Turkestan,

var. *dimidiatus* Motsch. Med. occ.,

bipartitus Duv.,

a. *humeralis* J. Sahlbg.

T. parallelus Reitt. (Deutsch. Entom. Zeitschr. 1894, p. 34) und *T. angustulus* Reitt. (ibid. 1899, p. 195) möchte ich nach vorliegenden Typen in der Coll. Roeschke nur als eine Art gelten lassen; bei letzterem zählt man zur Not drei, beim ersten nur zwei Flügeldeckenstreifen.

Beiträge zur Lebensgeschichte der Käfer. III.

Von Dr. C. Urban (Schönebeck a. E.).

(Mit zahlreichen Abbildungen.)

1. *Phytobius quadricornis* Gyll.

Die Gattung *Phytobius* ist insofern merkwürdig, als zwei ihrer Arten, *leucogaster* Mrsh. und *relatus* Beck., auf Wasserpflanzen unter dem Wasser leben. Die übrigen Arten bewohnen in der Nähe von Gewässern wachsende, krautartige Pflanzen. Die Larven aller Arten leben — ein bei Rüsselkäfern nicht gewöhnlicher Fall — frei auf den Pflanzen. Die einheimischen Arten sind durchaus verbreitet und ihre Nahrungspflanzen im allgemeinen bekannt, doch suchte ich nach den Larven der Landbewohner stets vergeblich und beschloß endlich, um die Entwicklung kennen zu lernen, es mit der Zimmerzucht zu versuchen. Der Versuch, bei welchem es sich um *Phytobius quadricornis* Gyll. handelte, führte über Erwarten schnell und leicht zum Ziele.

Der Käfer lebt auf einer Knöterichart, *Polygonum amphibium* L., und zwar finde ich ihn stets auf der außerhalb des Wassers

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Netolitzky Fritz

Artikel/Article: [Die Bembidiini in Winklers Cataiogus. 164-176](#)