Beine	{	Unter-	{	Länge	80
		schenkel		Breite	35
		Länge der Klauen		50	
Cerci	{	1. Glied	{	Länge	130
				Breite (an der Basis)	80
	{	2. Glied	{	Länge	60
				Breite (an der Basis)	28
Pseudocerci	{		{	Länge	60
				Breite (an der Basis)	35
Querdurchmesser der Stigmaöffnung					20
Stigma-	{	Länge (soweit er aus dem Körper hervorragt)			60
tubulus		Breite			45
Längsdurchmesser	}	des Analausschnittes	}		230
Querdurchmesser					

Beiträge über paläarktische Coleopteren.

Von K. Friederichs, Straßburg.

I.

Zur Kenntnis der mitteleuropäischen *Notiophilus*-Arten und Beschreibung einer neuen syrischen Art.

Die jüngste Monographie der paläarktischen *Notiophilus*-Arten ist '99 von Dr. F. Spaeth geliefert worden, nachdem zwei Jahre früher eine Übersicht derselben von Reitter vorausgegangen war. Die wünschenswerte Ordnung ist dadurch in diesen Teil der Gattung gebracht worden; das Folgende liefert noch einige Ergänzungen, insbesondere die Beschreibung einer neuen Art aus Syrien.

1. *N. aquaticus* L.

In der Spaeth'schen Monographie wird die Vermutung ausgesprochen, daß diese Art in der Ebene durch *N. pusillus* vertreten werde, zugleich aber erwähnt, daß er in Belgien weit verbreitet sei. Dies ist im ganzen nördlichen Mitteleuropa der Fall, während *pusillus* nur selten daneben vorkommt. Allerdings dürfte die letztere Art nicht ganz so selten sein, wie es nach ihrem äußerst spärlichen Vorkommen in den Sammlungen den Anschein hat, sondern die ganze Gattung wird von den Sammlern ein wenig vernachlässigt, weil man meist nur die drei häufigsten Arten zu finden erwartet. Dazu kommt auch wohl noch bisweilen Verwechslung mit *aquaticus*.

Färbung der Oberseite in der Regel dunkel bronzefarben; doch sind die Exemplare der Sammlung des Straßburger Museums, welche aus der Rheinprovinz und dem Elsaß stammen, in der Mehrzahl dunkler schwärzlich erzfärbt. Ein Exemplar aus Österreich in der genannten Sammlung und eins von unbestimmtem Fundort, wahrscheinlich aus dem Schwarzwald, in einer Privatsammlung, sind glänzend tiefschwarz*) mit einer schrägen roten Längsbinde, die kurz vor der Spitze nahe dem Seitenrand beginnt und bis zur Spitze zieht, die äußerste Spitze ganz einnehmend. Diese

*) Der bläulich irisierende Anhauch, der sich bei den meisten Arten häufig findet und oft die eigentliche Färbung ganz verdeckt, so daß man blaue Stücke vor sich zu haben glaubt, ist aber nicht die Farbe des lebenden Tieres, sondern wird durch eine Fettschicht veranlaßt, welche eine andere Brechung des Lichts auf der feinen Struktur der Flügeldecken und dadurch eine andere optische Farbe, nämlich ein dunkel metallisches Blau, hervorruft. Die Fettschicht und damit auch die Blaufärbung läßt sich, wenn man mit einem in Äther getauchten Pinsel darüber fährt, leicht beseitigen, andererseits das Blau leicht herstellen, wenn man mit etwas feuchtem Finger die Flügeldecke betupft, wie mir Herr Major v. Heyden, Frankfurt, mitteilte.

Spitzenbinde ist auch bei hellen Exemplaren oft angedeutet (*N. davisii*), aber nie deutlich ausgeprägt wie bei den schwarzen. Bei solchen hellen Exemplaren mag es sich um unreife Tiere handeln, wie Dr. Spaeth angibt; bei den erwähnten schwarzen Stücken ist dies dagegen ganz sicher nicht der Fall, weil bei diesen die rote Binde stets (vergl. auch *palustris*) und deutlich, oft ganz scharf umschrieben, vorhanden ist. Ich nenne diese Form

v. pristinus nov. var.

differt a forma typica elytris aterrimis nitidis, colore aeneo non commixto, et fascia rufa obliqua ante apicem et plerumque usque ad apicem pertinente. Germania.

2. *N. palustris* Duft.

Färbung der Oberseite meist dieselbe wie bei *aquaticus*. Mir vorliegende Exemplare aus der Rheingegend sind meist noch um eine Schattierung dunkler als die daher stammenden *aquaticus*: erdschwarz, wenige schwärzlich erzfärbt oder von der gewöhnlichen dunklen Bronzefärbung. Ein Exemplar von Jülich, tiefschwarz und mit der roten Binde wie *v. pristinus*, in der Straßburger Sammlung, zwei ebensolche aus dem nördlichsten Teil der Mark Brandenburg, davon eins in meinem Besitz, das andere verloren gegangen.

v. atavus nov. var.

differt a typo eodem modo, quo *v. pristinus* a typo *N. aquatici*. Germania.

Die Exemplare aus der Mark wurden in einer Lokalität gefunden, in welcher auch andere Carabiden bemerkenswert und in ähnlicher Richtung variieren oder wenigstens sicher in dem betreffenden Jahre variierten. Es ist eine trockene Sandgegend am Rande ausgedehnter Kieferwäldungen; in einer mit *Calluna* bewachsenen Schonung am Waldrande wurden alle die betreffenden Variationen gefunden. Es war dies erstens *Poecilus lepidus*, welcher hier zumeist in tiefschwarzer Färbung auftrat, eine Farbe, die bei dieser Art sonst äußerst selten und nur vereinzelt auftritt. Und zwar sind die vielen schwarzen Stücke in der betreffenden Lokalität in jedem Jahre zu finden, auf den angrenzenden Feldern dagegen findet man die gewöhnlichen grünen! Außerdem fand sich in der Schonung neben manchen anderen Färbungen ein wunderschön glänzend violettfarbenedes Stück. In ähnlicher Weise variierte daselbst *Carabus arvensis*, der ja allerdings fast überall sehr variabel ist; immerhin ist bemerkenswert, daß auch von dieser Art nicht nur bronzefarbige und grüne, sondern auch schwarze Stücke gefunden wurden. Es liegt nahe, für dies alles die gleichen äußeren Verhältnisse als verursachend anzunehmen. Ich suche diese Verhältnisse in extremen Lebensbedingungen irgend welcher Art. Am meisten Licht werfen hierauf die Farbenveränderungen, welche gewisse Käferarten durch das Hochgebirgsklima erlitten haben, meist Dunkelfärbung, welche bei optischen Farben auf veränderter Flügeldeckenstruktur beruht, oder aber rotbräunliche Färbung, auf Verlust des in der Chitinschicht oder in dem darunter gelegenen Epitel vorhandenen Pigments beruhend. In diesen Fällen gesellt sich meist Strukturveränderung hinzu, so daß sowohl optische Farbe als Pigment verschwindet und nur die nie verschwindende rotbraune Chitinfärbung zurückbleibt. Als Beispiele für solche alpine Formen, deren es natürlich eine Unzahl gibt, seien genannt: die schwarzen *Orius* der Pyrenäen („Naturgesch. d. Insekten Deutschl.“, 6. Bd., von Weise, S. 435); *Phosphuga atrata v. pedemontana (fusca)*, vorzugsweise im Hochgebirge vorkommend, ebenso die hellere, als typische beschriebene Form von *Silpha tyrolensis*. Ferner die schwarzbraune Form von *Phyllopertha horticola*, im Hochgebirge

vereinzelt unter der typischen vorkommend; hier hat sich das Pigment in den Elytren unter klimatischem Einfluß ausgebildet (Melanismus).

Unsere *Notiophilus*-Varietäten haben im größten Teil der Flügeldecken nur eine Strukturveränderung erlitten; infolgedessen ist der Bronzeschimmer geschwunden und nur ein wenig Glanz über dem schwarzen Pigment, das nun zu Tage tritt, geblieben. Im hinteren Teil der Flügeldecken jedoch ist auch das Pigment nicht zur Ausbildung gekommen; dasselbe ist einfach rotbraun, und diese Formen zeigen damit diejenige Färbung der Elytrenspitze, welche ihren unmittelbaren Vorfahren eigen war. Denn um eine Rückschlagserscheinung handelt es sich dabei zweifellos. Das geht aus dem Umstande hervor, daß die Elytrenspitze sich auch in der Ontogenese zuletzt dunkel färbt (wie oben bei *aquaticus* erwähnt) und daß diese Hellfärbung sich bei vielen Arten unserer Gattung bis heute erhalten hat (z. B. bei *N. biguttatus*).

3. *N. biguttatus* F.

Die Exemplare dieser Species sind häufig sehr dunkel schwärzlich erzfarben, dagegen sind mir schwarze Stücke nicht bekannt. Lebhafter bläulicher oder schwärzlicher Glanz ist gerade bei dieser Art an den Sammlungsexemplaren sehr häufig, läßt sich aber sehr leicht abwischen und kommt am lebenden Tier nicht vor. — Die gelbe Färbung des hinteren Teils der Flügeldecken erstreckt sich an den Seiten bisweilen bis zur Mitte; die rote Schienfarbe ist bisweilen auf den mittleren Teil der Schienen beschränkt.

Der Halsschild ist seitlich bisweilen kaum ausgebuchtet, mit rechtwinkligen Hinterecken, und stimmt dann mit dem von *4-punctatus* fast vollkommen überein, nur durch stärkere Rundung der Vorderhälfte der Seiten unterschieden. Auch variiert der vierte Zwischenraum der Elytren in der Breite und ist bisweilen nicht schmaler als bei *4-punctatus*. Andererseits fehlt auch bei *4-punctatus* der hintere Stichpunkt im vierten Streifen bisweilen (Ganglbauer). Es bleibt also kein konstantes Merkmal übrig, das die Arten für sich allein trennte. Trotzdem sind mir Übergangsexemplare nicht vorgekommen, da die Merkmale immer nur einzeln transgressiv variieren. Jedoch könnte ein reiches Material des so seltenen *4-punctatus* möglicherweise wirkliche Übergänge aufweisen.

4. *N. hilaris* nov. spec.

Oberseite hell bronzefarben, Unterseite glänzend grünlich metallschwarz, ebenso die Beine mit Ausnahme der Schienen und Schenkelspitzen; erstere sind an allen drei Beinpaaren, letztere an den Vorder- und Mittelbeinen rot. Kopf mit den Augen etwas breiter als der Halsschild; Stirnkiele zahlreich, parallel laufend, ziemlich fein. Scheitelnah sehr fein, der Scheitel wie bei den anderen Arten bis auf die Seiten, welche durch die Fortsetzungen der seitlichen Stirnkiele eingenommen sind, fein chagriniert. Halsschild gut ein halbmal so breit als lang, an den Seiten vor der Mitte schwach gerundet, nach hinten stark ausgeschweift verengt, Hinterecken etwas spitzwinklig. Halsschild im Umkreis grob und dicht punktiert, mit feiner, vorn und hinten abgekürzter Mittelfurche; seitlich derselben ziemlich grob und ziemlich dicht punktiert. Der Rest der Scheibe mit feinen Querrunzeln und Punkten. Flügeldecken flachgedrückt mit feinen Punktstreifen, die Punkte gedrängt stehend. Die Punktstreifen erreichen die Spitze fast. Erster und zweiter Zwischenraum glänzend, vom dritten ab die Zwischenräume matt, deutlich

chagriniert, ebenso die Flügeldeckenspitze. Der zweite Zwischenraum so breit wie die drei folgenden zusammen. Viertes und sechstes Zwischenraum in der hinteren Hälfte ein wenig furchenartig vertieft. Die Zwischenräume vom dritten ab ziemlich gleich breit; der vierte vor der Mitte mit einem eingestochenen Punkt. Flügeldeckenspitze mit zwei großen Nabelpunkten. Fühler metallschwarz, die Wurzelglieder unterseits rot.

Gehört zur zweiten der von Spach aufgestellten Gruppen und ist also mit dem in Syrien ebenfalls vorkommenden *N. Danieli* verwandt; von diesem durch breiteren Kopf, spitzwinklige Halsschild-Hinterecken, schmäleren zweiten Zwischenraum der Flügeldecken und die Färbung der Beine verschieden.

Syrien 1 ♀ in der Sammlung des Straßburger Museums.

Notum cupreo-aeneum, latus ventralis viridi-atrum, item pedes exceptis tibiis omnibus et genuibus anticis et mediis, quae sunt rufa. Caput (oculis inclusis) paulo latius quam prothorax. Latera pronoti mediam ante partem non forte curvata, ante angulos posticos, qui sunt acutanguli, forte exsecta. Elytra depressa, striis subtilibus, quae fere ad apicem pertinent. Puncta striarum dense stant. Secundum interstitium eadem latitudine qua tria sequentia simul sumpta. Quartum et sextum interstitium in posteriore parte paulum exfossa. Ante apicem elytrorum duo puncta magna funicularia. Antennae aeneo nigrae, latus inferior membrorum basialium rufum. ♂ adhuc incognitus Syria.

Beiträge zur Metamorphose der deutschen Trichopteren.

Von Georg Ulmer, Hamburg.

(Mit 5 Abbildungen).

XIII. *Drusus discolor* Rbr.

Prof. Zschokke-Basel hat mehrfach (in seinem Werke „Die Tierwelt der Hochgebirgsseen“, Zürich, 1900; ferner in „Die Tierwelt der Hochgebirgsbäche“, Chur, 1900, und in „Die Tierwelt eines Bergbaches bei Säkingen im südlichen Schwarzwald“, Karlsruhe, Bad. Zool. Ver., 1902) auf eigentümliche Sandgehäuse der Gebirgsbäche aufmerksam gemacht, die ich auch in Hessen und im Schwarzwald erbeutete; eine Abbildung dieser Trichopteren-Gehäuse findet sich in meinem Aufsätze „Zur Trichopteren-Fauna des Schwarzwaldes“ („A. Z. f. E.“, 1902). Die den Sandröhren angefügten Pflanzenfasern wirken ganz sicher, wie ich auch in meiner Arbeit „Über die Anpassung einiger Wasserlarven an das Leben in fließenden Gewässern“, Hamburg, 1903 (Jahresber. des „Hamb. Lehrer-V. f. Naturk.“) ausführte, als „Bremsapparat.“ Während ich aber bisher die Art nicht feststellen konnte, da ich nur Larven sammelte, gelang mir dies vor kurzem infolge der Unterstützung des Herrn Prof. Fr. Zschokke, der die große Liebenswürdigkeit besaß, mir eine reiche Kollektion von Trichopteren-Larven und -Puppen aus dem Rhätikon*) zur Verfügung zu stellen. Es befanden sich darunter auch reife Puppen derselben Art; als zu den Linnophiliden (II. Gruppe mit einzeln stehenden Kiemenfäden) gehörig hatte ich die Larven schon früher erkannt; durch die Spornzahl 1, 3, 3 und besonders durch die deutlich sichtbaren Genitalorgane der Imago erwiesen sich die betreffenden Puppen als *Drusus discolor*; daß die Puppen dann schließlich

*) Über andere Larven aus diesem Material werde ich in einer späteren Arbeit berichten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Friederichs K.

Artikel/Article: [Beiträge über paläarktische Coleopteren. 87-90](#)