595.70543
M94
Insects

Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Franz Bachmaier, München 19, Schloß Nymphenburg, Nordflügel
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

11. Jahrgang | 15. August 1962 | Nr. 8

Kritische Gedanken zu Bidessus grossepunctatus Vorbr. und unistriatus Schrk. (Col. Dytiscidae.)

(Beitrag zur Morphologie der Dytisciden)

Von Hans Schaeflein

Zwei schwer zu unterscheidende Arten von Dytisciden sind bekanntlich *Bidessus unistriatus* Schrk. und *grossepunctatus* Vorbr. Reitter kannte *grossepunctatus* nur als var. des ersteren, wie dies auch schon Vorbringer 1907 bei der Erstbeschreibung tat. Erst Zimmermann hat 1930 die Artberechtigung des *grossepunctatus* dargelegt. Die Unterschiedsmerkmale, die er anführt, und die auch A. Horion in seinem Nachtrag zur Fauna Germanica übernahm, sind fast alle so vage und schwankend, daß sie nicht eindeutig zum Ziel führen. Auch Dr. Felix Guignot, der große französische Dytiscidenkenner, spricht 1931 vom *grossepunctatus* von einer Art „trés voisine" der vorhergehenden *(unistriatus)*. Herr Dr. Freude, München, erwähnt in seinem „Beitrag zur Dytiscidenfauna Südbayerns" 1958 die großen Schwierigkeiten, welche die einwandfreie Trennung beider Arten verursacht. Herr Rektor Karl Hoch, Bonn, dem ich auch an dieser Stelle für seine unermüdliche Hilfe in vielen, vielen Fragen herzlichst danken möchte, schrieb mir am 13. 7. 1961: „Beide Arten sind eigentlich nur durch die Form zu unterscheiden". Durch das Wort „eigentlich" kommt klar zum Ausdruck, daß alle anderen Merkmale höchstens von bedingtem Wert für die Determination sind. Herrn Hoch möchte ich auch für die Durchsicht des Manuskripts und für verschiedene Ratschläge danken.

Herr Dr. Freude hat mir nun in dankenswerter Weise das gesamte Material der Bayerischen Staatssammlung zum genauen Studium leihweise überlassen. Hierunter befinden sich die Stücke der berühmten Sammlung Zimmermann und manche Stücke beider Arten, die von Herrn Hoch, Bonn, bestimmt waren. So konnte ich über eine Reihe einwandfrei bestimmter Stücke verfügen. Als mir noch Herr K. Gaigl, Holzkirchen, etwa 30 Stück seiner Sammlung überließ, wofür ich ihm ebenfalls herzlich danken möchte, verfügte ich immerhin über etwa 180 Exemplare beider Arten.

Ein Wort zur Klärung zuerst. Reitter nennt in seiner „Fauna Germanica" Illiger als Autor des *unistriatus*, was auch Horion 1935 noch tat. Da aber Schrank die Art bereits 1781 beschrieben hat, Illi-

SMITHSONIAN APR 4 1963 LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 1963

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ger aber erst 17 Jahre später, also 1798, hat nach dem Prioritätsgesetz Schrank als Autor zu gelten, wie dies auch von Horion (1941 und 1951) und von Guignot (1931 und 1947) so gehandhabt wird. Kurioserweise nennt Guignot die Art 1931 im Text seines Werkes *unistriatus* Schrank und in der Bildunterschrift *unistriatus* Illig., beides auf der gleichen Seite!

Im Folgenden will ich nun versuchen, die verschiedenen Angaben über beide Arten kritisch zu untersuchen, um dadurch vielleicht den Kollegen die Determination zu erleichtern.

Alle Autoren sprechen von der breiteren Form des *grossepunctatus*, Zimmermann nennt ihn „subrhomboid", also „beinahe rautenförmig". Bei der Beurteilung der Form der zu untersuchenden Stücke ist genauestens darauf zu achten, daß die Tiere absolut horizontal, der Länge und der Breite nach, liegen, da schon geringfügige Verkantungen den Eindruck erheblich stören. Man denke sich eine senkrecht stehende Raute (Abb. 1); *grossepunctatus* füllt in der vorderen Hälfte diese gedachte Raute nahezu völlig aus. Die größte Breite des Tieres liegt zwischen den beiden seitlichen Ecken der Raute. Der Flügeldeckenrand wirkt hier ein wenig eckig, ist nur wenig und vor allem ungleichmäßig gerundet (Abb. 1a). Die Außenkante von Kopf, Halsschild und dem vorderen Drittel der Elytren bilden fast eine gerade Linie entlang dem vorderen Außenrand der Raute.

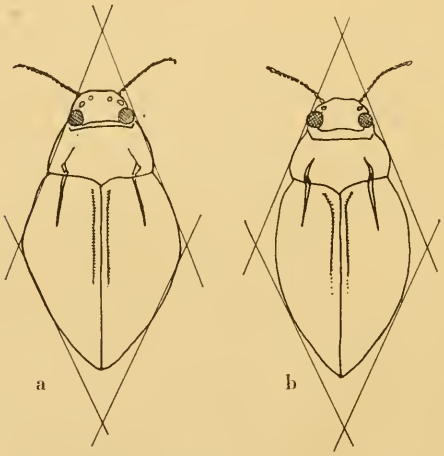

Abb. 1: Umrißzeichnung
a) B. *grossepunctatus* Vorbr.
b) B. *unistriatus* Schrk.

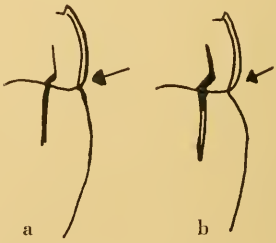

Abb. 2: Halsschild-Flügeldeckenwinkel
a) B. *grossepunctatus* Vorbr.
b) B. *unistriatus* Schrk.

B. unistriatus (Abb. 1b) ist schmäler. Er „hat noch etwas Luft" in der imaginären Raute. Die Flügeldecken sind gleichmäßiger gerundet und der Apikalwinkel der Elytren spitziger.

Der pronoto-elytrale einspringende Winkel am Basisrand ist bei *grossepunctatus* nur sehr, sehr klein, manchmal kaum wahrnehmbar. Bei *unistriatus* ist dieser einspringende Winkel etwas deutlicher erkennbar (Abb. 2a und b). Jedoch ist dieser an sich geringfügige Unterschied nur an völlig horizontal liegenden Stücken und bei sehr sorgfältiger Präparation — ohne Verkantung oder Abdrehung des Vorderkörpers — zu erkennen. Der Unterschied dürfte für sich alleine betrachtet nicht zur

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Determination ausreichen, kann aber bei der vergleichenden Betrachtung ganzer Serien einen bescheidenen Wert haben.

(Die Zeichnungen 2a und b sind, um den Unterschied zu demonstrieren, übertrieben.)

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß *grossepunctatus* etwas kürzer, gedrungener, plumper, beinahe eckig wirkt, während *unistriatus* länger und schlanker ist. Dies dürfte wohl, wie mir auch Herr Hoch schrieb, das sicherste und am wenigsten schwankende Unterscheidungsmerkmal sein.

Alle Autoren führen bei *grossepunctatus* die gröbere und weitläufigere Punktierung an, ein Umstand, dem die Art ja ihren Namen verdankt. Dies ist übrigens der einzige Unterschied, den Vorbringer bei der Erstbeschreibung 1907 angibt. Diese Unterscheidung ist am sichersten zu treffen bei Betrachtung der Flügeldeckenpartie zwischen eingedrücktem Nahtstreifen und dem Dorsalstrich an der Flügeldeckenbasis (Abb. 3). Man denke sich eine horizontale Linie quer durch diese Zone (in Zeichnung gestrichelt). Wenn man die Punkte zählt, die von dieser Linie geschnitten werden oder sie wenigstens tangieren, kommt man bei *grossepunctatus* auf 5—6 Punkte, bei *unistriatus* auf 7—8 oder sogar mehr. Anders ausgedrückt könnte man sagen, daß bei *grossepunctatus* der Zwischenraum der Punkte mindestens 2mal dem Punktdurchmesser entspricht. Bei *unistriatus* ist der Zwischenraum kleiner, höchstens 1½-mal der Punktdurchmesser (Abb. 4). Punkte auf Nahtstreifen selbst nicht mitzählen! Man kann auch die Punktierung der Elytren in der angegebenen Zone mit der Punktierung des Suturalstreifens vergleichen. Ist die Punktierung auf den Elytren wesentlich gröber als auf dem Suturalstreifen, der manchmal im Verhältnis dazu fast kahl wirkt, dann hat man *grossepunctatus* vorliegen. Ist der Unterschied allerdings nur geringfügig oder kaum wahrnehmbar, dann handelt es sich um *unistriatus*.

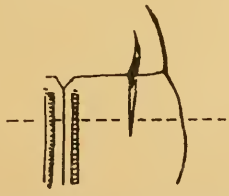

Abb. 3: Partie, an der die Beurteilung der Punktierung vorzunehmen ist.

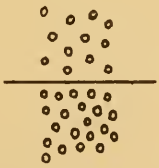

Abb. 4: Punktierung:
weitläufig
(B. *grossepunctatus* Vorbr.)
eng
(B. *unistriatus* Schrk.)

Leider hat dieses an sich sehr deutlich erkennbare Merkmal einen bösen Haken. Es gibt bei *unistriatus* eine heteromorphe Form der ♀♀, bei der die Flügeldecken mehr oder weniger granuliert sind: var. ♀ *opacus* Gerh. Und es gibt auch — was Zimmermann 1930 noch nicht wußte — von *grossepunctatus* matte ♀♀. Horion erwähnt dies bereits 1935 bei Stücken aus Eschenlohe bei Garmisch (leg. Dr. Ihssen). Diese Form scheint noch nicht benannt zu sein. Bei dem von mir untersuchten Material befanden sich ebenfalls zahlreiche matte ♀♀, teilweise ebenfalls aus Eschenlohe (aus Coll. Bühlmann). Bei diesen Stücken ist die Chagrinierung so weit fortgeschritten, daß man die Punktierung aus dem umgebenden Runzelfeld nicht mehr unterscheiden kann. Teilweise ist sogar der Nahtstreif fast unkenntlich. Bei diesen „runzeligen Damen" hilft natürlich die Punktierung nicht mehr zur Bestimmung und man

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ist einzig auf die Form angewiesen. Herr Hoch hat mich darauf aufmerksam gemacht, daß die matten ♀♀ des *unistriatus* breiter, mehr rautenförmig sind, als die zugehörigen ♂♂. An dem mir vorliegenden Material habe ich die gleiche Beobachtung machen können. Matte ♀♀ des *unistriatus* kommen in der Form nahe an *grossepunctatus* heran. Einzeln auftretende Stücke sind nur sehr schwer anzusprechen.

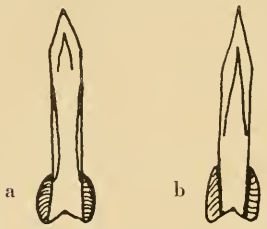

Abb. 5: Penis, dorsal
a) B. *grossepunctatus* Vorbr.
b) B. *unistriatus* Schrk.

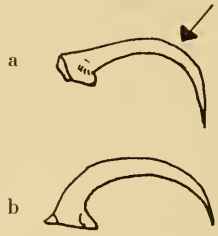

Abb. 6: Penis, lateral
a) B. *grossepunctatus* Vorbr.
b) B. *unistriatus* Schrk.

Eine sichere Trennung ist bei den ♂♂ mittels Genitalpräparat möglich. Die Unterscheidung der beiden Geschlechter ist jedoch an äußeren Merkmalen sehr schwierig, da die Verbreiterung der Vordertarsen bei den ♂♂ nur unerheblich ist (bei Guignot: infime et bien difficile á constater). So bleibt manches löbliche Unterfangen einer Penispräparation ohne Erfolg. Guignot bringt 1931 Genitalzeichnungen, die ich nach eigenen Präparaten leicht modifiziert wiedergebe (Abb. 5a und b). Bei *grossepunctatus* ist der Penis im größten Teil seiner Länge parallel und von da kurz zugespitzt. Bei *unistriatus* verjüngt sich der Penis in einem langen schmalen Dreieck zur Spitze. Seitlich betrachtet (Abb. 6) ist der Penis von *grossepuctatus* stark — besonders im Spitzendrittel — gebogen (Abb. 6a). Bei *unistriatus* ist die Krümmung geringer und auf die ganze Länge gleichmäßig verteilt (Abb. 6b).

(Fortsetzung folgt)

Lichtfang im Lesachtal

Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna Kärntens und Osttirols

Von **A. Ströbl**

(Schluß)

Geometriden

636	*Geometra papilionaria* L.	L nicht selten
646	*Acidalia similata* Thbg.	L (tags)
658	„ *bisetata* Hufn.	L
664	„ *inornata* Hw.	L einzeln
666	„ *aversata* L.	L, auch var. *spoliata* Stgr.
668	„ *immorata* L.	L
672	„ *incanata* L.	L, B
673	„ *fumata* Stph.	B
690	*Ephyra linearia* Hb.	L 1 ♀
694	*Timandra amata* L.	L
698	*Ortholitha limitata* Sc.	L, B
700	„ *bipunctaria* SV.	L
704	*Anaitis praeformata* Hb.	L, B
719	*Triphosa sabaudiata* Dup	L 1 ♂

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 011

Autor(en)/Author(s): Schaeflein Hans

Artikel/Article: Kritische Gedanken zu Bidessus grossepunctatus Vorbr. und unistriatus Schrk. (Col. Dytiscidae.) 73-76