

weitere interessante Zwischenformen, welche uns später veranlassen könnten, die „*Tribus Antroherpona*“ Jeannel's in mehrere Unterabteilungen zu zerlegen, die schon jetzt recht naheliegen nach der Auffindung der seltsamen *Hadesia*, des *Antrophilon* und des *Parantrophilon*. Trotz der relativ kurzen und dicken Gestalt, die uns noch besser als die des *Antrophilon* den Weg ahnen läßt, den die hochentwickelten *Eu-Antroherpona* vielleicht durchwandert sind, wird *Parantrophilon* in einer solchen Unterabteilung den echten „*Antroherponoidea*“ (*Antroherpon*, *Antrophilon*) näher zu stellen sein, als den *Spelaebates*, die noch immer ihre Eigenart gegenüber ihren kontinentalen Verwandten festhalten, selbst da, wo diese die äußere Gestalt eines insulären *Spelaebates* nachahmen.

Dr. J. Müllers Monographie der blinden Trechusarten.

Von Dr. F. Netolitzky (Czernowitz).

I.

Im letzten Jahrzehnte wurden ganze Regimenter von „*Anophthalmen*“ aus der Erde gestampft. In verwirrender Menge wurden Arten und Rassen geschaffen, die es selbst dem Spezialisten schwer machten, sich zurechtzufinden. Die Erfolge des einen Sammlers ließen die anderen nicht ruhen; dazu kam der Reiz der Sammelmethode, die an Mut, Gewandtheit, Spürsinn und — Glück die höchsten Anforderungen stellt, so daß sie mit Recht als „aristokratisch“ bezeichnet werden kann. Weniger aristokratisch freilich ist endlich auch die für manche besonders starke Treibkraft der „Einheiten“ der erbeuteten Arten gewesen, ohne die nun einmal ein Teil der Sammler sich die Entomologie nicht denken kann.

Die meisten dieser Entdeckungen von Blindkäfern südlich der Drau und Donau wurden unserem unvergeßlichen Ganglbauer vorgelegt, der selbst einer der glücklichsten, weil unermüdlichsten, Sammler und Aneiferer war. Aber nicht nur die neuen Arten und Rassen fanden ihren Weg unter seine Lupe, sondern auch die zahllosen Belege für die Kenntnis des Siedlungsgebietes längst bekannter Formen, und glücklicherweise auch sorgsam gehütete Typen aus zahlreichen Museen. Es war uns allen bekannt, daß der Revision der blinden *Bembidiinen*-Genera jene der blinden *Trechus*-Arten aus der Feder des Meisters folgen sollte. Aber auch er hatte

kein leichtes Spiel und widerwillig nur formte sich der trotz des Reichtums immer noch lückenreiche Stoff unter seinen Händen. Als ich ihm einst meine Not mit einer natürlichen Gruppierung der *Bembidiini* klagte, erwiderte er lachend, daß er mit den *Anophthalmen* auch nicht auf Rosen gebettet sei. Die Entdeckungen jeder neuen Sammelzeit habe ihm jedesmal das fast fertige System abgeändert oder völlig zerschlagen. Es ist daher kein Wunder, daß in Ganglbauers Nachlaß nicht weniger als fünf verschiedene Versuche sich fanden, Versuche einer systematischen Gruppierung der „blinden *Trech*en der Ostalpen und ihrer Vorlagen“.

Vom Ziele noch weit entfernt mußte Ganglbauer Lupe und Feder beiseitelegen. Glücklicherweise vereitelte der Tod nicht auf Jahre hinaus die Fortführung und Fertigstellung des Werkes. Professor Dr. Josef Müller folgte einem an ihn gerichteten Rufe der engsten Freunde des Meisters und trat voll in die Bresche, wozu er als einer der erfolgreichsten Sammler und als sicherer und bewährter kritischer Arbeiter auf dem Gebiete der Höhlenfauna wie kaum ein anderer geeignet schien.

Müller erkannte, daß ein Teil der aufgetürmten Schwierigkeiten fallen könne, vor allem aber, daß das „System“ natürlich ausfallen werde, wenn die *Anophthalmen*-Fauna der Balkanhalbinsel und der Krim mit einbezogen würde. Auf die Revision aller europäischen Arten wurde notgedrungen verzichtet, da das typische Material nicht zusammen gebracht werden konnte. Dadurch schuf er eine eigene Arbeit, die ihn über die Pläne Ganglbauers weit hinausführte: „Beiträge zur Kenntnis der Höhlenfauna, der Ostalpen und der Balkanhalbinsel. II. Revision der blinden *Trechus*-Arten.“*)

Es ist klar, daß mich diese Arbeit in hohem Grade interessieren mußte; betrifft sie doch eine meinen *Bembidiini* nächstverwandte Gruppe der *Bipalmati* im Sinne von Bates (*Bembidiini*, *Trechini*, *Pogonini*) oder der *Trechini* von Erichson. Eine ganze Reihe neuer Erkenntnisse muß sich bei einer so umfassenden, auf selbständigem Studium begründeten Arbeit ergeben, die nicht nur einige Untergattungen klärt, sondern die befruchtend auf die verwandten Gattungen, ja selbst auf die *Carabidae* wirken wird. Aus diesem Grunde halte ich eine eingehendere Besprechung für angebracht, als sie sonst Spezialarbeiten zuteilzuwerden pflegt.

*) Sonderabdruck a. d. XC. Bd. d. Denkschriften der mathem.-naturw. Klasse d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien 1913 (Kommissionsverlag A. Hölder, Wien). 4^o. 114 p. Mit einem Stammbaum und 9 Textfiguren.

II.

Genau vor 60 Jahren machte Sturm eine Entdeckung von Ferdinand Schmidt aus der Luegger-Höhle in Krain bekannt, indem er den „*Anophthalmus Schmidti*“, den ersten blinden *Trechus*, beschrieb und benannte. Bald folgten die vier anderen Arten (*Bilimeki*, *Scopolii*, *Hacqueti* und *hirtus*) aus Krain, dem klassischen Entdeckungsgebiete dieser hochinteressanten Käfergruppe; erst im Jahre 1859 wurde der erste blinde *Trechus* aus Südfrankreich (Var) beschrieben und als *Duvalius Raymondi* von Delarouzée in die Wissenschaft eingeführt; dann kamen als Blindkäfergebiet hinzu: Ungarn, die Pyrenäen und Norditalien.

Die wirklichen und vermeintlichen Schwierigkeiten der Bereisung der südösterreichischen Karstgebiete machte es erklärlich, daß die von hier bekannt gewordene Zahl der Arten anderen Gebieten gegenüber zunächst weit zurückstand, bis eben in der letzten Zeit die *Anophthalmus*-Freudigkeit auch bei uns mit Macht einsetzte.

Im Jahre 1904 erschien die für die Systematik der blinden *Trechus*-Arten ungemein wichtige Arbeit von Ganglbauer (Münch. Kol. Zeit. II. 190—194), die darin gipfelte, daß er drei Untergattungen (*Duvalius*, *Anophthalmus* und *Aphaenops*) scharf präziserte und daß er zuerst die Homologie des bei den echten *Anophthalmen* auftretenden isolierten Borstenpunktes an der Basis des siebenten Streifens mit dem ersten Punkte der Series umblicate bei den *Duvalius*-Arten erkannte. Er verfolgte diesen Punkt auf seiner Wanderung, wobei er die Abhängigkeit seiner Stellung von der fortschreitenden Verrundung der Schultern darlegte und damit ein wichtiges und wohl auch sicheres Merkmal einer fortschreitenden Entwicklung und Anpassung an das Höhlenleben (zum Teil eine Folge des Mangels der Flügel) fand. Gleichzeitig wies er auf das Vorhandensein aller Übergänge zwischen den freilebenden, mit normalen Augen versehenen Arten und den blinden Formen hin, wodurch *Anophthalmus* als Gattung unhaltbar und mit *Duvalius* und *Aphaenops* als Untergattungen von *Trechus* erklärt wurden.

Die Ansicht, daß das Fehlen der Augen allein kein Gattungsmerkmal sein könne, zumal bei Vorhandensein von Übergängen, ist zweifellos richtig und selbst der in der Schaffung von Gattungen gewiß nicht engherzige Jeannel teilt die Ansicht Ganglbauers. Wenn wir aber diese kritische Sonde etwas häufiger anwenden wollten, da würden hunderte von Genera „aussterben“, die z. B. nur auf die Form

des Copulationsapparates oder auf das Plus oder Minus von Sinneshaaren begründet sind. So ist z. B. *Ocys* bei den *Bembidiini* als Gattung nicht haltbar, da die Zahl und Stellung der angeblich entscheidenden Sinnesborsten der Flügeldecken variiert. Und was würde aus dem tollen Schwarme der Höhlensilphiden von Gattungen übrig bleiben? Die Schaffung größerer Verwandtschaftsgruppen würde vielleicht sein, wenn wir statt zahlloser „Gattungen“ mehr Untergattungen hätten. Die Übersichtlichkeit über das System würde nicht nur nicht leiden, sondern mancher überraschende Ausblick könnte gewonnen werden, wenn man den Gattungswald kritisch ein wenig lichten würde. Die übrig bleibenden Gattungen würden sich dann zwar auch noch nicht von selbst zu Gruppen höherer Ordnung zusammenschließen, aber manches Unkraut, das den Weg zum natürlichen System hemmt, würde ausgerottet sein. Bei der Schaffung von Untergattungen kann man etwas freigebiger sein, besonders bei der Zusammenfassung zoogeographisch einheitlicher Artgruppen, da es die Übersichtlichkeit fördert und auch die Bestimmung erleichtert; soll doch ein Bestimmungsschlüssel zunächst die mehreren Arten gemeinsamen Merkmale herausheben und dann erst ins Detail übergehen. Und diese gemeinsamen Gruppenmerkmale sind eben die Charakteristik von Untergattungen oder können es sein. Aus diesem Grunde begrüße ich rückhaltlos die Schaffung von sechs neuen Untergattungen durch Müller, womit einstweilen die Klarheit und Übersichtlichkeit der Gruppe der „*Trechi coeci*“ im Gegensatz zu der schier endlosen Artenreihe der „*Trechi oculati*“ wesentlich gewonnen hat. Ich bin überzeugt, daß auch diese einer Aufspaltung zugänglich sein werden. Darum schlage ich auch vor, die blinden *Trechi* mit der Überschrift in den Katalogen „*Trechi coeci*“ zu versehen, wobei diese beiden Worte deutlich zum Ausdruck bringen, daß es sich um eine abgekürzte Diagnose um eine Summe von Unterarten und um nichts weiter handelt *).

Das nun folgende, wegen der Fülle neuer Gedanken ungemein interessante Kapitel trägt die Überschrift: „Die wichtigsten morphologischen Merkmale und ihr mutmaßlicher Wert für die Stammesgeschichte der blinden *Trechen*.“

*) Denselben Vorschlag würde ich machen, um mehrere Gattungen zu einer Tribus zu vereinen. Wer hätte nicht jetzt jedes Maß des Verständnisses für den Wert der Endungen: -ini, -inae, -idi und -idae verloren, dank der ewigen Schwankungen der Bedeutung in den Katalogen und Werken? Außerdem ist in der Systematik der *Carabidae* kaum etwas so ungeklärt, wie die Zusammengehörigkeit und Folgerichtigkeit der einzelnen Tribus. (Vergl. Verh. d. k. k. zool. botan. Ges., Wien 1911. 221—239.)

Schon Ganglbauer vertrat die Hypothese (Münch. Kol. Zeit II., 190—194) der polyphyletischen Abstammung der blinden *Trechus*-Arten; denn es ist mir undenkbar, daß z. B. alle *Anillus* Europas, Amerikas und Afrikas von einem sehenden Paare abstammen können, daß sie sich dann erst nach dem Verluste der Augen in all' die Rassen und Arten gespalten, oder gar Untergattungen gebildet hätten. Oder sollten die Blinden erst das ungeheure Gebiet erobert haben? Wir sind gezwungen, uns vorzustellen, daß verschiedene *Trechus*-Arten verschiedener Gebiete an das unterirdische Leben sich angepaßt haben. Mehr noch! Diese Anpassung, wozu wir den Verlust der Facetten als bestsichtbaren Effekt rechnen, wird mit einer völligen Degeneration der Nerven (primär?) offenbar zu sehr verschiedenen Zeiten eingetreten sein, so daß auf manche Arten der Zwang des unterirdischen Lebens viel länger eingewirkt hat und sie demgemäß gründlicher modelliert als andere, die vielleicht erst in unserer jetzigen geologischen Epoche die letzten Augenfacetten eingebüßt haben. Daß bei manchen Arten weit entlegener Gebiete trotzdem dabei große Ähnlichkeiten im Habitus usw. auftreten können, ist gerade durch die gleichen Lebensbedingungen zu erklären, ja wir können direkt von einer zwangsläufigen Entwicklung solcher Merkmale sprechen oder das beliebte Wort: „Konvergenz“ anwenden.

Dr. Müller zählt nun 13 sekundär erworbene Merkmale auf, die in der Anpassung an das unterirdische Leben entstanden sind. Er spricht nur von einem mutmaßlichen Werte für die Stammesgeschichte, und das mit Recht; denn es sind Arbeitshypothesen, die uns mit mehr oder weniger Sicherheit bei der Orientierung führen sollen. Kurz wiedergegeben lauten diese Punkte folgendermaßen:

1. Die kleineren Arten stehen im allgemeinen den noch jetzt lebenden oberirdischen Arten näher, die größeren sind höher differenziert.
2. Arten mit Pigmentrudimenten in der Augengegend sind ursprünglicher als solche ohne Augenspuren.
3. Arten mit verlängerten Beinen und Fühlern sind dem Höhlenleben mehr angepaßt und entfernen sich dadurch mehr von den lebenden *Trechus*-Arten als die „*Anophthalmen*“ mit kurzen Organen.
4. Kopf und Halsschild verlängern sich häufig bei fortschreitender Anpassung an das Höhlenleben; auch vergrößert sich nicht selten der Kopf in ganz abnormer Weise. Dr. Müller weist hier mit Recht auf die analogen Verhältnisse bei den Höhlensilphiden hin.
5. Die Streckung des Halsschildes hat eine seitliche Abplattung des Protorax zur Folge, wodurch die Pleuralteile der Vorderbrust all-

mählich in die senkrechte Stellung gelangen. Die Seitenrandleiste des Halsschildes kann (dadurch) ganz oder fast ganz verschwinden.

6. Die für die *Trechis* so charakteristischen Stirnfurchen verschwinden (besonders bei vergrößertem Kopfe) am proximalen*) Ende, also in der Schläfengegend.
7. Weil die jetzt lebenden, Augen besitzenden *Trechus*-Arten einen kahlen Chitinpanzer besitzen, ist die bei vielen blinden *Trechus* auftretenden Pubeszenz ein sekundäres, durch Anpassung erworbenes Merkmal.

(Fortsetzung folgt.)

Über einige Buprestiden aus dem Himalayagebiete.

Von Phil. St. Jan Obenberger in Prag II—5.

Durch die Güte des Herrn Regimentsarztes MUDr. Štěpán Jureček in Turnow erhielt ich einige dem Herrn Splichal in Wien gehörende *Buprestiden* aus dem Westhimalayagebiete zur Revision. Obgleich es sich nur um sehr wenige Exemplare handelte, konnte ich dennoch in diesem Materiale zwei neue *Buprestiden* konstatieren. Nähere Kenntnis vom Westhimalaya und der angrenzenden Partien von Afghanistan und Hindostan wäre sehr erwünscht und für die Zoogeographie von großer praktischer Bedeutung, da sich hier das Übergangsbereich von zwei so eigenartigen und charakteristischen, wie der indischen und eines Teiles der paläarktischen Faunen befindet. Wie es scheint, haben hier die paläarktischen Elemente auf die Bildung der Käferfauna einen viel größeren Einfluß ausgeübt als die indischen Elemente. Jedoch gilt dies nur für den westlichen Teil der Himalayakette. Leider ist die Fauna von Afghanistan und Beludjistan, ebenso wie die von Cashmere heute noch sehr wenig bekannt und müssen wir aus diesen Gebieten noch sehr vieler Überraschungen gewärtig sein. Die Erfahrung lehrt uns, daß in solchen Territorien, wo sich verschiedene Faunenkomponenten mischen, eine auffallend reiche und eigenartige Fauna besteht, die oft die Extreme beider Faunen verbindet.

1. *Capnodis indica* Frm. (var.?).

Von dieser Art war ein schönes Exemplar vorhanden. Diese spec. wird schon durch ihre goldige Färbung, die die feiner punktierten

*) Die in der Zoologie allgemein gültigen Bezeichnungen „proximal“ und „distal“ sind eindeutiger als etwa „apicales Ende“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [3_1914](#)

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

Artikel/Article: [Dr. J. Müllers Monographie der blinden Trechusarten. 28-33](#)