

- Sick, Fr. — Nestuntersuchungen in Ostholstein. Ent. Bl., Jahrg. 36, 1940, S. 129-144.
- Sokolowski, K. — Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. V. (Clavicornia). Verh. etc. Hamburg, Bd. 25, 1936 (1937), S. 74-107.
— Berichtigungen und Ergänzungen zur Käferfauna der Nordmark. II. Ent. Bl., Jahrg. 35, 1939, S. 18-23.
— Catopiden aus den Höhlen des Schneeberggaues. Beitr. Biol. Glatzer Schneeberg, H. 5, 1939, S. 415-426.
- Schiner, J. R. — Fauna der Adelsberger-, Lueger- und Magdalenen-Grotte, in: A. Schmidl, Zur Höhlenfauna des Karstes. Wien, 1854.
- Schmidt, G. — Biologische und faunistische Beiträge zur Kenntnis der pommerischen Fauna unter besonderer Berücksichtigung der Käfer. Dohrmiana, Pommer. Naturf. Ges., Bd. 14, 1935, S. 101-121.
- Schmitz, H. — Die Insektenfauna der Höhlen von Maastricht und Umgegend. Tijdschr. v. Ent., D. 52, 1909, S. 62-95 und Anhang.
- Schück, A. — Das Flußgebiet der Niederelbe. Verh. etc. Hamburg, Bd. 8, 1886-1890 (1891), S. 1-3.
- Strouhal, H. — Die Tierwelt der Höhlen von Warmbad Villach. Arch. f. Naturgesch., N. F., Bd. 9, 1940, S. 372-434.
— und Beier, M. — Beitrag zur Coleopterenfauna der Maulwurfsnester in der nächsten Umgebung Wiens. Z. f. Morph. u. Ökol. d. Tiere, Bd. 12, 1928, S. 191-239.
- Dalla-Torre, K. W. v. — Die Fauna von Helgoland. Jena, 1889.
- Walsh, G. B. — Studies on the British necrophagous Coleoptera. Ent. Month. Mag., Bd. 67, 1931, S. 76-81.
- Wasmann, E. — Verzeichnis der Ameisen und Ameisengäste von Holländisch-Limburg. Tijdschr. v. Ent., D. 34, 1890/91 (1890), S. 39-64.
— Kritisches Verzeichnis der myrmecophilen und termitophilen Arthropoden. Berlin, 1894.
- West, A. — Fortegnelse over Danmarks Biller. Ent. Medd., Bd. 21, 1940-41 (1940), S. 89-95.
- Wiel, P. van der — Overzicht der in Nederland en aangrenzend gebied voorkomende soorten van het genus *Choleva* Latr. Tijdschr. v. Ent., D. 74, 1931, S. 187-229.
- Wüstnei, W. — Verzeichnis der in der näheren Umgebung Sonderburgs bisher aufgefundenen Käfer. Sonderburg, 1886 (Schulprogramm). Wüstnei's. Handexemplar mit Eintragungen bis 1902.

Die Deckenskulptur von *Acmenychus inermis* Zoubkoff.

Erste Studie zum Gesetz der Dornen bei der Gruppe der *Hispini*.

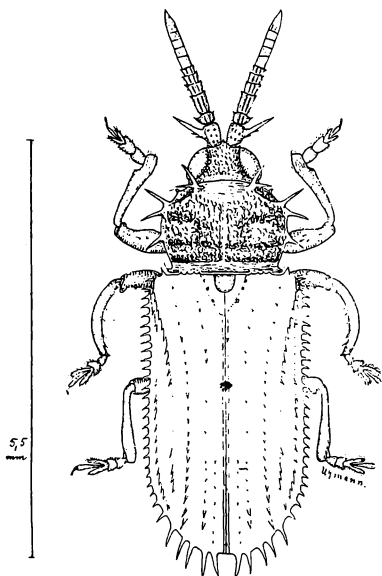
98. Beitrag zur Kenntnis der *Hispinen* (Col. Chrysomelidae).

Von E. Uhm ann, Stollberg (Erzgeb.).

(Mit einer Abbildung.)

Über *Acmenychus inermis* Zoubkoff herrscht in der Literatur und in den Sammlungen eine ziemliche Verwirrung. Die Art wurde von Zoubkoff kenntlich beschrieben (1)*. Durch Motschulsky (2) entstand Unklarheit über sie. Seine *Hispa inermis* ist nicht der *Ac. inermis* Zoubk., sondern der *Ac. caucasi-*

*) Die in Klammern gesetzten Ziffern beziehen sich auf die entsprechenden der Literaturangaben im Abschnitt über die „Strukturelemente“ der Decken.



Acmenychus inermis Zoubk.
Turkestan, coll. Frey-München.

cus Heyden. Offenbar hat er sich durch den Namen *inermis* irre leiten lassen und geglaubt, eine Art ohne Deckendornen auf der Scheibe als *inermis* ansehen zu müssen, während Zoubkoff sicherlich den Namen *inermis* hinsichtlich der Dornenlosigkeit des Halsschild-Vorderrandes gewählt hat: „sa surface n'a pas d'épines“. Chapuis (3) nimmt den Irrtum Motschulsky's auf. Sein *inermis* ist auch der *causicus* Heyden. Heyden (4) hat die Art ohne Dornen auf der Deckenscheibe ganz richtig als neu erkannt und als *causicus* beschrieben. Weise (5, 6) hat beide Arten miteinander verwechselt. Sein *potanini* ist der *inermis* Zoubk. In 7, 8 behält er den Irrtum bei und setzt *causicus* Heyden als Synonym zu *inermis*, was er dann auch in seinen beiden Katalogen beibehält. Reitter (10, 11) übernimmt den Irrtum Weise's. Unrichtig bemerkt er bei *potanini*, daß die Basalhälfte der Flügeldecken eine Reihe nach rückwärts gekrümmter Dörnchen trage. Die Dörnchen befinden sich nicht nur auf der Basalhälfte!

Katalog der beiden Arten.

Acmenychus Weise.

Weise, D. Ent. Z. 1905: 318; Col. Cat. 35. *Hispinae*, 1911: 60; Gen. Ins. 125. *Hispinae*, 1911: 91.

Monochirus Heyden; Schneider u. Leder, Verh. natf. Ver. Brünn. 17. 1878 (79): 87 u. Separat, Beitr. kauk. Käferf. 1878: 343. — Weise, Ins. Deutschl. 6. 1893: 1061; D. Ent. Z. 1897: 144 —.

inermis Zoubkoff, Bull. Mosc. 6. 1833: 337 (*Hispa*).

potanini Weise, Horae Soc. Ent. Ross. 23. 1889: 486 (*Monochirus*); Ins. Deutschl. 6. 1893: 1061 nota (*Monoch. potanini*); Col. Cat. l. c. und Gen. Ins. l. c. (*A. potanini*). — Reitter, Entom. Nachrbl. 1. 1927: 34 (*A. potanini*).

Turkestan, Mongolia centralis, Kirgisiensteppe.

causicus Heyden; Schneider u. Leder, Verh. natf. Ver. Brünn 17. 1878 (79): 87 —, t. 6. f. 54; Separat, Beitr. kauk. Käferf. 1878: 343 —, t. 6. f. 54 (*Monochirus*). — Motsch. Schrenk's Reise Amur 2. 1861: 239 (*Hispa inermis* Zoubk). — Chapuis, Ann. Soc. Ent. Belg. 20. 1877: 47 (*Mon. inerm. Z.*). — Weise, Horae Soc. Ent. Ross. 23. 1889: 486 (*Mon. in. Z.*); Ins. Deutschl. 6. 1893: 1061 nota (*Mon. in. Z.*); D. Ent. Z. 1897: 144 — (*Mon. in. Z.*); Col. Cat. l. c.; Gen. Ins. l. c.: 91 (*causicus* Heyd. u. *inermis* Z. part.). — Reitter, Ent. Nachrbl. 1. 1927: 34 (*Ac. in. Z.*).

Kaukasus: Elisabethpol. Kaukasien: Kura- und Araxestal.

Über die Strukturelemente der Decken von *A. inermis* u. *causicus* schreiben:

1. Zoubkoff, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 6. 1833: 337 (*Hispa inermis*). „Les élytres ont chacun 4 côtes élevées, armées de petites épines inclinées vers la pointe. La 3^{me} côte est interrompue et la 4^{me} ne va pas jusqu'à l'angle de la base. Entre ces côtes il y a des lignes de points enfoncés. Tout le bord des élytres est garni d'épines.“
2. Motschulsky, Schrenk's Reise Amur II, 1861: 239 (*Hispa inermis*). — „tubercules sur les élytres à peine visible postérieurement, formant comme des rugosités transversales, stries fovéolées bien marquées et disposées un peu par paires.“

3. Chapuis, Ann. Soc. Ent. Belg. 20. 1877: 47. *Monochirus* Chp. Genera des Coléoptères. T. XI, p. 330. — I. Elytrorum disco nec tuberculoso nec spinulato. — 1. *M. inermis* Zoubkoff. Darghestan ... „elytris sat profunde punctotostriatis, interstitiis alternis 1, 3, 5, 7 subelevatis; versus apicem irregulariter tuberculatis vel nodosis; marginibus sat dense spinulatis, spinis lateralibus brevibus, apicalibus longioribus. Long. 5 mill.“
4. Schneider und Leder, Verh. natf. Ver. Brünn, 17. 1878 (79), p. 87 — und Sonderdruck 1878: 343 —. (*Monochirus caucasicus* Heyden). „Elytra ... fortissime foveolato-lineata, interstitiis 2. 4. 6. 8. elevatis, interstitiis omnibus inter se undulato-conjunctis; lateribus undique spinis parvis rectis distantibus postice duplo longioribus, coronato.“
5. Weise, Horae Soc. Ent. Ross. 23. 1889: 486. *Monochirus potanini*. „Flügeldecken mit regelmäßigen Punktreihen, die Naht und die geraden Zwischenstreifen kielförmig erhöht, letztere dicht mit mäßig langen, nach hinten gerichteten Dornen besetzt ...“
6. Weise, l. c.: 487 (*Monochirus inermis* Zoubk.). Er vergleicht die Art mit *Acmenychus* (*Monoch.*) *potanini* und schreibt über *inermis*: „Die Punktreihen der Flügeldecken sind viel unregelmäßiger, weitläufiger und größer punktiert, die Zwischenstreifen mit zahlreichen Querrunzeln bedeckt, die Naht und die geraden Zwischenstreifen wenig erhaben, ohne Dornen.“
7. Weise, Ins. Deutschl. 6. 1893: 1061 nota (*Monochirus inermis*). „Flügeldecken nur am Seitenrande mit einem Kranze spitzer Dornen, die am abgerundeten Hinterrande allmählich länger werden.“
8. Weise, Deutsche Ent. Zeitschr. 1897: 144 — (*Mon. in.*). „elytra dorso vix spinosa.“
9. Weise, l. c. 1905: 318, schreibt bei der Aufstellung der Gattung *Acmenychus*: „primäre Rippen der Flügeldecken sehr schwach. ziemlich dicht mit stumpfen und verloschenen oder kurzen, dornförmigen Höckerchen besetzt.“
10. Reitter, Ed., Ent. Nachrbl. 1. 1927: 34. „Ränder mit kurzen Dornen gesäumt, Scheibe mit tiefen, dichten Punktstreifen, die Zwischenräume schmal, die abwechselnden feinkielig erhaben, die Kiele gekerbt ... (*caucasicus* Heyd.). — *inermis* Zoubk.“
11. Reitter, Ed., l. c. „... Sie unterscheidet sich von der vorigen durch die erhöhten Zwischenräume der Flügeldecken, welche auf der Basalhälfte eine Reihe nach rückwärts gekrümmter Dörnchen tragen ...“ *potanini* Wse.

Untersuchtes Material von *Acmenychus*.

1. *A. inermis* Zoubk. Mus. Dahlem: 5, Ili (Koltze); 2, Taschkent (Leder); 2, Syr D.: Mujunkun, 7. 08 (A. Lebedev), coll. Leonhardt. Mus. Wien: 2, Ili (Koltze); 1, Kirgisensteppe (*potanini* Ws. det. Spaeth). Mus. Hamburg: 1, Kaspisches Meer (*Monoch. potanini* Ws. det. Weise 1904). Coll. Frey-München: 1, Turkestan (Abb.). Meine Sammlung: 1, Ost-Turkestan: Hami; 1, Transkaspien: Neu-Saratow; 8, Turk. Sussamyr-Geb.: Ketmen-Tjube; 2, Ala-Tau: Wernoje; 9, Tienschan or.: Chan-Tengri. Mus. Berlin: 4, Tienschan: Chan-Tengri; 5, Ost-Turkestan: Hami; 9, Prov. Kuldscha, Ober. Ili-Tal, 1897.

Turkestan, Kirgisensteppe und ihre Randgebirge.

2. *A. caucasicus* Heyden, Mus. Dahlem: 1 Typus von Elisabethpol, Caucasus. Aus der Bezeichnung geht hervor, daß 2 Stück gefunden wurden. Mus. Wien: 2, Caucasus: Araxestal (Leder) (*inermis* det. Spaeth) aus coll. Hauser; Mus. Hamburg: 3, Caucasus: Araxestal (Leder) als *inermis*; 2, aus coll. Zirk. Meine Sammlung: 1, Caucasus: Araxestal (Leder).

Kaukasien: Kura- und Araxestal.

Die Deckenelemente des Stückes aus dem Deutschen Entomologischen Institut Berlin-Dahlem (Turkestan: Ili).

Mit Skutellarreihe (3 Punkte) und 5 regelmäßigen Punktreihenpaaren, von denen das 3. und 4. Paar die Spitze nicht erreichen. Zwischen jedem Paar liegt eine schwache Rippe, also je eine auf dem II., IV., VI. und VIII. Zwischenraum, die Rippen enden auf dem Abfall, kurz vorm Hinterrand, mit Ausnahme

der 3., die schon vorher aufhört. Sie ist in ihrem Endabschnitt teilweise niedergedrückt und unterbrochen. Beiderseits dieses Abschnittes befindet sich der schwache Eindruck, der bei vielen Arten der Gruppe der *Hispini* recht deutlich ausgeprägt ist. Die 4. Rippe auf dem VIII. Raum ist erst hinter der Schulterkehle entwickelt. Auch eine schwache Schildchenrippe ist vorhanden. Naht vorn schwach, hinten stärker erhaben. — Raum I trägt auf der Spitzenhälfte eine Reihe kleiner Dörnchen. Die Rippen sind reich und stellenweise gleichmäßig mit kleinen Sägedornen besetzt. Zu jeder Querwand der Punkte gehört ein Sägedorn, wo diese Wände regelmäßig entwickelt sind. Stellen, an denen die Dornen fehlen oder wenig deutlich ausgebildet sind; befinden sich auf den ersten zwei Dritteln der 1. Rippe, auf der 2. Rippe neben dem Endstück der 3. (Schulter-) Rippe (bei dem Stück aus coll. Frey dort regelmäßig bedornt, siehe seine Abb.), auf dem Endstück der 3. Rippe, auf der erloschenen 4. unter der Schulter (bei dem Stück aus coll. Frey dort mit 2 Zähnchen). Die 10. Punktreihe zählt 34 Punkte, wenn man die Ausdehnung der Reihe von der Schulterbasis bis zur Nahtrecke rechnet. Dazu gehören 33 Randdornen. Man geht wohl nicht fehl, wenn man jeder einzelnen Trennungswand einen Randdorn zuteilt.

Von diesen beiden behandelten Stücken weichen andere in einigen Punkten der Deckenskulptur ab. So sind bei Stücken des D. Ent. Institutes aus Taschkent und bei fast allen Stücken meiner Sammlung auch die ersten zwei Drittel der 1. Rippe regelmäßig bedornt. In der Schulterkehle sind bei den meisten untersuchten Stücken 2-3 Zähnchen vorhanden. Die Zahl der Randdornen und der Punkte der 10. Reihe weichen oft um 3 oder 4 Elemente voneinander ab. Diese Unregelmäßigkeit muß als belanglos angesehen werden, sie ändert nichts an der zweifellos vorhandenen Gesetzmäßigkeit des Deckenbaues und der damit verbundenen zahlenmäßigen Gruppierung von Punkten und Dornen.

Wie *Acmenychus inermis* zeigt, liegt der Anordnung der Deckenelemente eine ganz bestimmte Gesetzmäßigkeit zugrunde, was aber nicht nur bei dieser Art, sondern überhaupt bei allen Arten der Gruppe der *Hispini* der Fall ist. Auftreten von Variabilität, Reduktionen und Unregelmäßigkeiten ist in dieser Gesetzmäßigkeit von selbst eingeschlossen. Die Punktreihen sind immer, wie oben gezeigt, angelegt. Für die Anordnung der Dornen glaube ich, folgenden Grundplan annehmen zu können: 1. Dornen können auf jedem Zwischenraum auftreten, wobei aber die Räume II, IV, VI und VIII bevorzugt sind; 2. Dornen können an jedem Kreuzungspunkt eines Querleistchens mit einem Zwischenraum oder Randraum ausgebildet werden. Welche Art der *Hispini* in ihrer Bedornung dieser Hypothese am nächsten kommt, soll in späteren Arbeiten erörtert werden. *A. inermis* nähert sich der Hypothese wenigstens für die Räume II, IV, VI, VIII und für die Randbedornung ziemlich genau.

Es wird noch eine reizvolle Aufgabe sein, einer Beziehung zwischen Zahl und Größe der Dornen nachzuspüren. Wenn man davon ausgeht, daß jede Decke ein gewisses plastisches Material zu ihrer Gestaltung mitbekommt, so liegt der Schluß nahe: Je mehr Dornen, um so kleiner oder zierlicher müssen sie ausfallen; umgekehrt: Je weniger Dornen vorhanden sind, um so mehr Material kann zum Aufbau der einzelnen Dornen verwendet werden. Sie können also sehr stark sein oder wenigstens eine verdickte Basis haben usw. Alle diese hier nur angedeuteten Fragen sollen später näher erörtert und nachgeprüft werden.

Über die von Herrn J. Klapperich in China gesammelten Leiochrinen (Col., Tenebrionidae).

Von Dr. Z. Kaszab, Budapest.

Mit 5 Abbildungen.

Durch die gütige Vermittlung von Herrn R. Korschefsky bekam ich eine kleine Sendung von Leiochrinen (13 Exemplare) zur Determination, die alle aus der J. Klapperich'schen China-Ausbeute stammen. Die Exemplare gehören 6 verschiedenen Arten an, von welchen 3 auch für die Wissenschaft neu sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Uhmann Erich Leo Ludwig

Artikel/Article: [Die Deckenskulptur von *Acmenychus inermis* Zoubkoff. Erste Studie zum Gesetz der Dornen bei der Gruppe der *Hispini*. 211-214](#)