

Prostenus Lujai n. sp. Länge: 9-10,5 mm. — Ziemlich gedrungen; wenig glänzend; undicht, aufstehend schwarz beborstet; glänzend stahlblau, stellenweise mit grünlichem Schimmer, Flügeldecken glanzlos, mit feinsten Grundskulptur. Kopf etwas länger als breit, mit groben, teilweise sehr dichten Augenpunkten; Augen schmal und ziemlich klein; die Fühler erreichen die Körpermitte, vom 6. Gliede an flach, Endglieder blattartig, vom 8. an Glieder so lang wie an der Spitze breit, 11. schief eiförmig, 3. und 4. Glied gleich. Halsschild stark quer, gewölbt, viel breiter als der Kopf, Spitze ungerandet, Scheibe mit sehr dichten groben Augenpunkten, dazwischen größere Borstenpunkte, Seiten stark gerundet, vor der Basis ausgerandet, Basisecken fein vortretend, Vorderecken ver-rundet. Schildchen dreieckig, glatt. Flügeldecken breiter als der Halsschild, mit feinen, nicht vertieften Punktstreifen, Punkte der Streifen rund und ziemlich dicht, Zwischenräume flach, mit ein-reihigen, etwas weitläufigen, schwach raspelartigen Borsten-punkten, jeder Punkt mit einer schwarzen Borste; Schultern gefaltet; Spitzen einzeln kurz gerundet. Unterseite glänzend, normal punktiert; Beine mit ziemlich langen schwarzen Borsten, Schenkel mäßig keulig, ziemlich dicht und stark punktiert, Vorderschienen mit Längsrinne, Spitze etwas erweitert, äußere Vorderkante kurz bedornt, jeder Dorn mit kurzer schwarzer Borste. ♀ Fühlerglieder vom 9. Gliede an so lang wie breit.

2 Ex. von Brasilien: Monlevade (Ed. Luja) in meiner Sammlung und 3 Ex. von Brasilien: Minas im Museum der Stadt Stettin.

Die Art ähnelt dem *Pr. brevipennis* Pic; aber dieser hat stark glänzende Flügeldecken, und der Ausschnitt an der Basis des Hals-schildes ist kaum bemerkbar.

„Einemsen“ und verwandte Handlungen.¹⁾

Von **Wolfdietrich Eichler**, Berlin.

(Aus dem Institut für landwirtschaftliche Zoologie der Universität Berlin;
Direktor: Prof. Dr. H. von Lengerken.)

I. Vorbemerkungen.

Es ist **Stresemanns** Verdienst, auf die eigentümliche Verhaltensweise verschiedener Vogelarten gegenüber Aneisen aufmerksam gemacht zu haben und für diese Handlungen den Begriff „Einemsen“ geprägt zu haben (der durch **Ali** in die angelsächsische Literatur als „Anting“ übernommen wurde). Trotzdem darnach **Adlersparre** gezeigt hat, daß dem aktiven Einemsen die Bedeutung einer Reinigungshandlung zukommt, enthält auch noch die Nachfolgeliteratur manche Unklarheiten. Ohne eigene Beobachtungen gerade zu den Beziehungen

¹⁾ Zugleich 3. Beitrag zur Kenntnis von *Phlugiola* (*Orthopt. Tettigoniid.*).

zwischen Vögeln und Ameisen geben zu können, halte ich es doch für wünschenswert, einmal klar das bisher Bekannte an Beobachtungen und Deutungsmöglichkeiten in knapper Form herauszustellen. Vor allem auch deshalb, weil Mc Atee in seiner sonst sehr verdienstlichen Zusammenstellung die terminologische Eindeutigkeit vermissen läßt und Adlersparres wichtige Arbeit offenbar noch nicht kannte. Zudem erscheint es mir wünschenswert, auch einmal einen entomologischen Leserkreis auf den Fragenkomplex aufmerksam zu machen.

Bisher wurde noch nicht streng unterschieden zwischen aktivem und passivem Einemsen. Ob es sich dabei um grundsätzlich verschiedene Erscheinungen handelt, ist zwar noch nicht sicher gestellt, einer Klärung der Erscheinungen läßt sich aber nur durch begriffliche Trennung dieser beiden Gepflogenheiten näherkommen.

II. Aktives Einemsen.

Unter aktivem Einemsen verstehe ich diejenigen (durch überaus zahlreiche Beobachtungen belegten) Fälle, wo ein Vogel eine Ameise²⁾ mit dem Schnabel ergreift und dann den Schnabel (mit der Ameise) ins Gefieder steckt.

Der weitere Verlauf ist für die Terminologie nebensächlich (und war gerade auch von vielen Beobachtern vernachlässigt worden); er scheint wohl so vor sich zu gehen, daß dabei die Ameise ihr Gift ausspritzt, und sie dadurch an den Federn „abgerieben“ und anschließend verschluckt wird. Daraufhin ergreift der Vogel mit seinem Schnabel eine neue Ameise und verfährt mit dieser in derselben Weise.

Bei dem geschilderten Vorgang dürfte es sich also lediglich um einen Vorgang der Beutereinigung handeln. Der Vogel möchte die Ameise fressen, aber wenn sie noch mit ihrem Gift benetzt ist, schmeckt sie schlecht, deshalb „streift er den schlechten Geschmack an seinen Federn ab“.

Es sind zahlreiche Fälle bekannt geworden, wo auch irgendwelche andere Gegenstände (Flohkrebse, Salatblätter, Wanzen) im Gefieder abgerieben wurden. Stresemann belegt auch diese Ersatzhandlungen mit dem Ausdruck „Einemsen“, und das wohl mit Recht: denn nach der Art dieser Handlungen sind sie zweifellos in dieselbe Kategorie einzureihen. Mc Atee wehrt sich gegen die Verwendung des Wortes „Einemsen“ in diesem Zusammenhang, da er meint, die Erklärung solcher Fälle müsse ganz wo anders liegen als die Erklärung des eigentlichen „Einemens mit Ameisen“³⁾.

An Deutungsversuchen des aktiven Einemens hat es, bevor Adlersparre auf die Bedeutung des Einemens als einer Reinigungshandlung aufmerksam machte, nicht gefehlt. Am häufigsten wurde vermutet, daß der Vogel die Ameise packe, damit sie ihm

²⁾ oder einen Ersatzgegenstand; siehe weiter unten!

³⁾ Er hält sich dabei zu streng an die Ableitung des Worts „Anting“ (Einemsen) von „Ants“ (Ameisen).

sein Gefieder mit Ameisensäure vollspritze, die dann dort Mallophagen oder andere Außenparasiten abtöten oder vertreiben solle⁴). Diese Erklärung hätte immerhin noch vieles für sich, während ein anderer annimmt, die Vögel setzten sich die Ameisen zwischen die Federn, damit die Ameisen dort umherliefen, um die Ektoparasiten des Vogels abzutöten. Die eigenartigste Vorstellung, die in dieser Hinsicht je geäußert wurde, ist die, daß Zugvögel sich die Ameisen als Reservennahrung für die lange Reise ins Gefieder steckten (gewissermaßen als eine „eiserne Ration“).

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nochmals auf die Rolle hinweisen: die Ameisen bei der Übertragung von Helminthen (Bandwürmern) zukommen kann. Durch die Literatur über das Einemsen ist ja bekannt geworden, wie verbreitet Ameisen als Vogelernahrung sind. Für mehrere Bandwurmartenn kommen Ameisen als Zwischenwirte in Frage. So sind z. B. in Nordamerika Ameisen als Überträger der Hühnerbandwürmer *Raillietina echinobothrida* (Mégnin) und *R. tetragona* (Molin) nachgewiesen worden. Beide Bandwurmartenn kommen auch in Deutschland vor.

III. Passives Einemsen.

Unter passivem Einemsen verstehe ich diejenigen (mehrfach beobachteten) Fälle, wo sich ein Vogel mit gespreizten Flügeln auf einem Ameisenhaufen von den Ameisen vollspritzen läßt (oder wo der Vorgang in ähnlicher Weise verläuft).

Ersatzhandlungen sind für diesen (offenbar selteneren Fall) kaum bekannt geworden. Auch fehlt es noch an einer einleuchtenden Deutung, wenn man hier nicht doch die Möglichkeit der Bekämpfung von Ektoparasiten offen lassen will. Wäre es erwiesen, daß einzelne Ameisen dabei aufgepickt würden, so ließe sich denken, daß das Sichbespritzenlassen den Zweck hätte, die Ameisen vor dem Verzehr sich leer spritzen zu lassen.

Sehr zu denken gibt die Mitteilung von F r a z a r, der in einem Falle passiven Einemsens beobachtete, daß die Ameisen in das Gefieder der Krähe krochen und dort die Ektoparasiten (vermutlich Mallophagen??) ergriffen und wegtrugen.

Berichtet wurde bisher aktives Einemsen vorzugsweise von Staren (*Sturnus*), passives Einemsen meist von Krähen (*Corvus*). Kürzlich teilte mir Dr. E. M. L a n g (Bern) mit, daß er bei Beobachtungen von Alpenkrähen (*Pyrhocorax pyrrhocorax* Linn.) in Tarasp mehrfach Ameisen an den Altvögeln herumkrabbeln sah. Herr H. S t i t z (Berlin) bestimmte mir die Art als *Lasius (Chthonolasius) mixtus* Nylander.

IV. Beutereinigung durch Insekten.

Bei meinen Untersuchungen über die Lebensgewohnheiten von *Phlugiola dahlemica* Wd. Eichl., einer Listrosceline (*Orthopt.*

⁴) Ali äußerte die Vermutung, gefressen würden die Ameisen vielleicht zur Schädigung von Endoparasiten.

Tettigoniid.), beobachtete ich einen ausgesprochenen Beutereinigungsverfahren, der durchaus dem „aktiven Einemsen“ der Vögel entspricht. In meinen Zuchten ernährte ich die Heuschrecken fast ausschließlich mit *Drosophila*-sp., gab einer *Phlugiola* aber eines Tages auch eine Marienkäferlarve (*Coleopt. Coccinellid.*). Bekanntlich sondern diese Larven bei Belästigung einen übel-schmeckenden Saft ab⁵⁾. Die hungrige Heuschrecke packte die Käferlarve und fing an, sie zu verzehren. Nach einiger Zeit drückte sie das Beutetier an den Boden an und bewegte es dort ein Stück weiter, „streifte es also am Boden ab“. Dann fraß sie in der Ausgangsstellung weiter. Der Vorgang wurde in derselben Weise noch einige Male wiederholt und hatte augenscheinlich den Zweck, das Beutetier von dem „Ekelsaft“ zu reinigen. Darnach wurde die Marienkäferlarve restlos verzehrt⁶⁾.

Eine ähnliche Reinigungshandlung begeht *Phlugiola* dann, wenn sie überschüssiges Wasser von ihren Mundteilen abstreifen will.

V. S c h r i f t t u m.

1. Adlersparre, A., 1936, Zum Thema „Vögel und Ameisen“; Orn. Mber. 44: 129-135.
2. Eichler, WD., 1936 g, Die Biologie der Federlinge; J. Orn. 84: 471-505. — Auf pp. 490-491 im Hinblick auf „Einemsen“ Versuche, die zeigen, daß Mallophagen von zerstäubter Ameisensäure getötet werden.
3. Eichler, WD., 1936 k, Ameisen als Zwischenträger von Vogelbandwürmern; Orn. Mber. 44: 173-175.
4. Eichler, WD., 1937 a, Parasitologisches im ornithologischen Schrifttum — I; Orn. Mber. 45: 58-63. — Dort auch weitere, hier deshalb nicht nochmal angeführte Literatur. Die Reihe wird fortgesetzt und berichtet dabei weiterhin auch über Einemsen.
5. Eichler, WD., 1937 d, Vogelnester und Vorratsschädlinge; Mitt. Ges. Vorratsschutz 13: 42-49, 61-64.
6. Eichler, WD., 1938 g, Lebensgeschichte und Lebensraum der Dahlemer Palmenhausheuschrecke *Phlugiola dahlemica* nov. spec. (*Orthopt. Tettigoniid.*) [Studien zur deutschen Gewächshausfauna I.]; zugleich 1. Beitrag zur Kenntnis von *Phlugiola*; Dtsch. ent. Z. 1938 (im Erscheinen). — Dort auch weitere Literatur!
7. Flazar, A. M., 1876, Intelligence of a Crow; Bull. Nuttall Orn. Cl. 1: 76. — War mir nur im Referat (McAtee) zugänglich.
8. Heinroth, O., 1938, Das Baden der Vögel; Orn. Mber. 46: 97-100.
9. McAtee, W. L., 1938, 'Anting' by birds; Auk. 55: 98-105. — Dort auch die wichtigsten weiteren Hinweise; ausführliche Zusammenstellung und eingehende Besprechung der älteren Literatur, deren erneute Anführung ich mir hier deshalb sparen kann.

⁵⁾ Über das Verhalten von Vögeln zu Coccinelliden berichtet Steigner (pp. 230-232).

⁶⁾ Akerman 1932 berichtet (Ann. Natal. Mus. 7: 143-144) über die karnivore Tettigoniide *Clonia*, daß sie Blattwanzen *Holopterna* verschmähe. Vielleicht aus ähnlichen Gründen?

10. Peus, F., 1938, Treiben Vögel chemische Ungeziefervertilgung? Z. hyg. Zool. 30: 26-28. — Referat.
11. Steiniger, F., 1937, „Ekelgeschmack“ und visuelle Anpassung einiger Insekten (Fütterungsversuche an Vögeln); Z. wiss. Zool. 149: 221-257. — Verhalten von Vögeln zu Ameisen: 225-228.
12. Stresemann, E., und andere, 1935, Die Benutzung von Ameisen zur Gefiederpflege; Orn. Mber. 43: 134-138.
13. Wetzel, R., 1938, Insekten als Zwischenwirte von Bandwürmern der Hühnervögel; Z. hyg. Zool. 1938: 84-92.

**Monographie der *Rhynchitinen*-Tribus *Deporaini*
 sowie der Unterfamilien *Pterocolinae* —
Oxycoryninae (*Allocorynini*).**

VII. Teil der Monographie der *Rhynchitinae*-*Pterocolinae*.

(73. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden.)

Von **Eduard Voß**, Berlin-Charlottenburg.

(Mit 34 Abbildungen nach Zeichnungen des Verfassers.)

(Fortsetzung.)

11. *D. exophthalmus* (Abb. 18).

Heller, Philipp. Journ. of Sci., XIX, 1921, p. 551.

Kopf wenig kräftig abgeschnürt, stark und dicht punktiert; Stirn etwas eingedrückt, längsgefurcht. Augen kräftig vorgewölbt; Schläfen konisch zur Einschnürung verengt, halb so lang wie der Augenlängsdurchmesser; Hals seitlich schwach gerundet und ziemlich lang. Rüssel so lang wie der Kopf, schwach gebogen; seitlich stark punktiert; zur Spitze verbreitert, hier mit zwei kräftigen apikalen Höckern und auch seitlich vor der Spitze mit kurzem zahnartigem Höcker. Fühler etwas vor der Rüsselmittle eingelenkt. Schaftglied mehr als doppelt so lang wie breit; 1. Geißelglied schwächer, oval, doppelt so lang wie breit; 2. und 5. Glied so lang wie das Schaftglied; 3., 4. und 6. Glied etwas länger; 7. Glied so lang wie das 1. Glied. Keule kräftig und gestreckt; 1. und 2. Glied gleichlang, doppelt so lang wie breit; 3. Glied länger. — Halschild so lang wie breit, seitlich mäßig stark gerundet, zum Vorderrand mehr als zur Basis verschmälert, hier wie dort gerandet. Punktierung kräftig und dicht runzlig. — Schildchen so lang wie breit, an der Spitze seicht ausgeschnitten. — Flügeldecken doppelt so lang wie breit, seitlich fast parallel. Punktstreifen kräftig, Zwischenräume so breit wie die Streifen, mäßig stark und sehr dicht punktiert. — Tibien schwach gebogen; Hinterbeine etwas länger als die übrigen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [99](#)

Autor(en)/Author(s): Eichler Wolfdietrich

Artikel/Article: ["Einemsen" und verwandte Handlungen 298-302](#)