

Sonderabdruck aus:

Zeitschrift für hygienische Zoologie und Schädlingsbekämpfung

Heft 5, 1939 (Verlag Duncker & Humblot, Berlin. NW 7)



(Aus dem Institut für veterinärmedizinische Parasitologie und Zoologie der Universität Berlin; Direktor: Prof. Dr. Rudolf Wetzel)

Trimenopon jenningsi Kellogg & Paine, ein Haarling des Meerschweinchens, auch für Deutschland nachgewiesen

Von Dr. Wolfdietrich Eichler, Berlin

(Mit 2 Textabbildungen)

1. Allgemeines und Vorgeschichte.

Aus der Heimat des Meerschweinchens, Südamerika, ist schon seit langem bekannt, daß neben *Gyropus ovalis* Nitzsch in Burmeister und *Glicicola porcelli* Linn. (syn. *gracilis* Nitzsch in Burmeister) dort auch *Trimenopon jenningsi* Kellogg & Paine regelmäßig auf diesem Wirt angetroffen wird. Ich war deshalb nicht besonders überrascht, daß ich beim Absammeln der Haarlinge von Meerschweinchen unseres Instituts verschiedentlich *Trimenopon jenningsi* K. & P. erhielt. Denn bei dem erstaunlich geringen Interesse, das Mallophagen bisher in Deutschland gefunden haben, sind derartige bemerkenswerte Funde nichts Seltenes. Ich benütze deshalb die Gelegenheit, um die erwähnte Art abzubilden (vgl. Abb. 1). Vielleicht wird sie daraufhin auch an anderen Orten wiedergefunden. Denn Schuld an der Vernachlässigung der deutschen Mallophagenfauna trägt nicht zuletzt das Fehlen brauchbarer Darstellungen (so sind fast alle Lehrbuchkapitel völlig unzulänglich).

Neben *Gyropus ovalis* Nitzsch und *Glicicola porcelli* Linn. erwähnt Piaget (4), 506—507 noch einen *Menopon extraneum* Piaget vom Meerschweinchen, der dann lange Zeit in der Literatur als „der einzige echte *Menopon*, der auf einem Säugetier vorkommt“, genannt wurde. Doch handelt es sich dabei zweifellos um einen Irrläufer (wie schon Harrison (1916) S. 36 bemerkte, da *Menoponiden* nur bei Vögeln vorkommen können. Piagets Abbildung läßt jedenfalls klar erkennen, daß es sich bei seinem *extraneum* nicht um *jenningsi* handeln kann.

Als wiederaufgefundenen *Menopon extraneum* Piaget deutete Galliard eine von ihm aufgefundene Meerschweinchenmallophage, doch ist aus der beigegebenen Abbildung zu entnehmen, daß es sich dabei um eine *Trimenopon*-Art handelt, wie schon Werneck (8) synonymisierte. Neveu-Lemaire (3) erwähnt zwar *Trimenopon jenningsi* K. & P., gibt aber nur an, daß „diese südamerikanische Art bei *Cavia porcellus* und *Cavia aerea* gesammelt worden sei“. Die Galliardsche Beobachtung war ihm entgangen, denn er bespricht auch *Menopon extraneum* Piaget, bei der er nur Piagets Funde aufführt. Bei Aufzählung der gesamten Ektoparasiten des Meerschweinchens, die sich aber nicht

nur auf Europa bezieht, nennt er deshalb neben *Gyropus ovalis* Nitzsch und *Gliricola porcelli* Linn. noch diese beiden Arten.

Kürzlich fanden Colas-Belcour und Nicolle (1) beim Meerschweinchen in Frankreich ebenfalls *Trimenopon jenningsi* K. & P., so daß daraus auf ein regelmäßiges Vorkommen in Frankreich geschlossen werden kann. Die beiden Autoren konnten überdies nachweisen, daß sich die Art regelmäßig von Blut ernährt. Ferner fanden sie stets Rickettsien, so daß das Vorkommen von Rickettsien bei einer neuen Mallophagenfamilie bestätigt werden konnte.

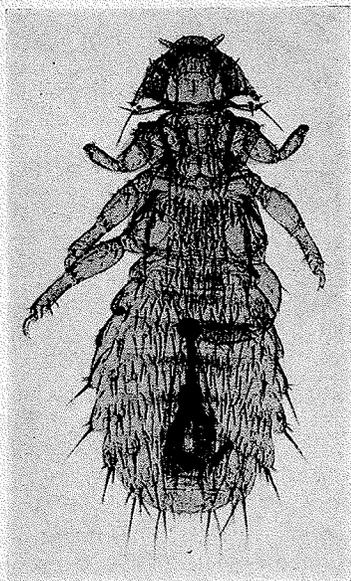


Abb. 1.

Abb. 1. *Trimenopon jenningsi* K. & P. ♂, abgesammelt von einem Meerschweinchen (*Cavia porcellus* Linn.) in Berlin (WEC: 818). Fot. A. Beck. Vergr. 30mal. Original.

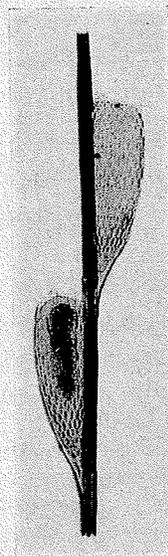


Abb. 2.

Abb. 2. Eier von *Trimenopon jenningsi* K. & P. an einem Haar von der Kopfseite eines Meerschweinchens (*Cavia porcellus* Linn.) in Berlin (WEC: 675). Fot. A. Beck. Vergr. 30mal. Original. — Das rechte Ei ist leer, während in dem linken noch der zusammengeschrumpfte Embryo zu erkennen ist. Deshalb ist das linke Ei auch noch mit dem Eideckel versehen, das rechte nicht mehr.

2. Eigene Funde und ein bemerkenswerter Massenbefall.

Ich fand *Trimenopon jenningsi* K. & P. hier mehrfach in den Meerschweinchenbeständen des Instituts, auch war sie schon früher im Institut am selben Wirt gesammelt worden (i. J. 1929). Die mir bisher bekannt gewordenen Funde der Art stelle ich in geographischer Anordnung zusammen, da die Art auch als Krankheitsüberträger (für Typhus) und als regelmäßiger Blutsauger von wirtschaftlicher Bedeutung ist.

Bemerkenswert ist der Fall eines am 7. III. 1929 infolge Infektion mit *Trypanosoma equiperdum* Dofl. eingegangenen Meerschweinchens, das sich als außerordentlich stark von *Trimenopon jenningsi* K. & P. befallen erwies (WEC 675) ¹⁾. Gyropiden waren ebenfalls anwesend, ihre Anzahl betrug jedoch höchstens etwa

ein Zehntel. Wie üblich, krochen die Haarlinge nach dem Tode des Wirtes zu Hunderten an die Spitzen der Haare. Es war mir nicht möglich, die Zahl aller Individuen abzuschätzen. Allein die Zahl der Vollkerfe (Imagines) von *Trimenopon jenningsi* K. & P. betrug schätzungsweise etwa 1000²⁾, während die Anzahl der Larven noch erheblich größer war. Als bevorzugte Eiablagestellen erwiesen sich die Kopfseiten, wo auf 100 Haare durchschnittlich 25 Eier kamen ³⁾. Bevorzugt zur Eiablage waren die stärkeren Haare, vereinzelt waren auch ganz dünne Haare mit einem Ei belegt. An den stärkeren Haaren fanden sich überdies häufig mehrere (nicht selten drei) Eier an einem Haar. Gestalt und Struktur der Eier zeigt die Abb. 2.

3. Synonymie von *Trimenopon jenningsi* Kellogg & Paine.

Menopon jenningsi n. sp.: Kellogg & Paine (1910) Ent. News **21**, 461—462, f. 1.
Menopon jenningsi K. & P.: Paine (1912) Ent. News **23**, 442
Trimenopon echinoderma n. sp.: Cummings (1913) Bull. ent. Res. **4**, 40—41, f. 4.

Trimenopon jenningsi K. & P.: Stobbe (1914) Dtsch. ent. Z. 1914, 177.
Trimenopon jenningsi K. & P.: Kellogg & Ferris (1915) Stanford Univ. Publ. Univ. Ser. **20**, 66.

Trimenopon jenningsi K. & P.: Harrison (1916) Parasitology **9**, 25, 31.
Trimenopon jenningsi K. & P.: Ferris (1922) Parasitology **14**, 77—80, f. 1, 2a, 3a, 4b.

Menopon sp. (?): Galliard (1934) C. R. Soc. Biol. Paris **116**, 1317 f. A.

Menopon extraneum Piaget: Galliard (ibid.), 1318 (nec 1316!).

Trimenopon jenningsi K. & P.: Veintemellas (1935 et 1936).

Trimenopon jenningsi K. & P.: Werneck (1936), 475—480, f. 111—115.

Trimenopon jenningsi K. & P.: Pinto (1938), 88.

Trimenopon jenningsi K. & P.: Neveu-Lemaire (1938), 610, 1224.

Trimenopon jenningsi K. & P.: Colas-Belcour et Nicolle (1938), 635—640, pl. I (4 fig.).

Trimenopon jenningsi K. & P.: Eichler (1939).

4. Die Wirte für *Trimenopon jenningsi* Kellogg & Paine⁴⁾.

Cavia porcellus Linn. (Meerschweinchen): typischer Wirt laut Originalbeschreibung; mehrfach später bei diesem Wirt aufgefunden.

Cavia cutleri Bennet: von Paine berichtet.

Cavia apera Erxleb. (*Apera*): von Cummings und Stobbe berichtet.

Sylvilagus brasiliensis Linn.: von Werneck berichtet (als bei „*Lepus brasiliensis*“).

Metachirops opossum Linn.: von Werneck berichtet.

Der meist gebräuchliche Artname *Cavia cobaya* Margr. für das domestizierte Meerschweinchen ist nomenklatorisch unzulässig und muß durch *Cavia porcellus* Linn. ersetzt werden. Als Stammform hat *Cavia cutleri* Bennet zu gelten. Da der Haarling auch bei diesem Wirt gefunden wurde, ferner bei einer weiteren *Cavia*-Art, ist eigentlich anzunehmen, daß er ursprünglich bei diesen Wirten vorkommt.

5. Die bisher bekannte Verbreitung von *Trimenopon jenningsi* Kellogg & Paine.

Brasilien: durch Werneck von mehreren Wirtsarten recht zahlreich nachgewiesen.

Paraguay: durch Cummings und Stobbe berichtet (beide nur bei *Cavia apera* Erxleb.)

Bolivien: durch Veintemellas beobachtet.

Peru: durch Paine berichtet (nur bei *Cavia cutleri* Bennet).

Panamakanalzone: typischer Fundort der Art (laut Originalbeschreibung).

Frankreich: von Galliard und von Colas-Belcour und Nicolle beobachtet.

Deutschland: in der Sammlung unseres Instituts finden sich Exemplare vom 20. VIII. 1929 (WEC: 819) und 10. X. 1929 (WEC: 801, 818). Diese Funde dürften für Europa wohl die ältesten überhaupt sein. Außerdem konnte ich selbst die Art 1938 und 1939 mehrfach in Berlin an Meerschweinchen absammeln.

6. Schlußfolgerung.

Neben *Gyropus ovalis* Nitzsch und *Gliricola porcelli* Linn. gehört auch *Trimenopon jenningsi* K. & P. zu den in Europa regelmäßig beim Meerschweinchen (*Cavia porcellus* Linn.) vorkommenden Mallophagenarten. Dies gilt jedoch erst für die heutige Zeit, da die Art sonst auch im vorigen Jahrhundert in Europa hätte beobachtet werden müssen.

Wenn die Haarlingsart *Trimenopon jenningsi* K. & P. tatsächlich schon ursprünglich auf dem Meerschweinchen heimisch war, so muß sie sich in jüngster Zeit auf diesem Wirt stärker ausgebreitet haben. Als Domestikationserscheinung wäre das denkbar. Eine andere, allerdings weniger wahrscheinliche Möglichkeit bestünde darin, daß *Cavia porcellus* Linn. bzw. *Cavia cutleri* Bennet gar nicht der ursprüngliche Wirt für *Trimenopon jenningsi* ist, sondern der Haarling diesen Wirt erst in historischer Zeit neu besiedelt hat und sich jetzt auf ihm ausbreitet. So unwahrscheinlich diese Mutmaßung von vornherein klingt, so müssen wir uns doch erinnern, daß wir in *Heterodoxus longitarsus* Piaget und *Eomenacanthus stramineus* Nitzsch in Giebel bereits zwei Parallelbeispiele zu diesem Fall besitzen. Derartige Möglichkeiten liegen demnach bei Mallophagen offenbar im Bereich der Möglichkeit.

Eomenacanthus stramineus Nitzsch in Giebel ist heute wohl in der ganzen Welt einer der häufigsten Federlinge des Haushuhns (*Gallus domesticus*). Ich selbst fand die Art in Europa bisher nur beim Haushuhn, offenbar Zunker ebenfalls. Zunker (9) erwähnt (S. 649) bei Besprechung der Art dagegen noch, daß sie auch (Namen berichtigt) auf *Gennaeus horsfieldi* Sclat., *Phasianus colchicus* Linn., *Pavo muticus* Briss., und *Meleagris gallopavo* Linn. lebe³⁾. Jedenfalls kommt sie aber in Europa nach den bisherigen Beobachtungen nicht bei Tauben vor, während Pinto (5) S. 89 (unter Verwertung der Vaszchen Beobachtungen) für Brasilien auch von der Haustaube (*Columba livia domestica*) *Eomenacanthus stramineus*

Nitzsch als Parasit angibt, und neben dieser Art keine weiteren Menoponiden für die Haustaube.

Heterodoxus longitarsus Piaget ist ein Haarling vom Känguruh und kommt ursprünglich nur bei *Macropus giganteus* Zimmerm. vor, höchstens daneben noch bei einigen weiteren *Macropus*-Arten. Heute findet sich *Heterodoxus longitarsus* auf sämtlichen Kontinenten — nur in Europa ist er bisher noch nicht gefunden worden — auf dem Haushund (*Canis familiaris*). Die Erwerbung dieses neuen Wirtes ist also erst in jüngster historischer Zeit erfolgt. Dies läßt sich auch aus den systematischen Verhältnissen der Boopiden, zu denen *Heterodoxus* gehört, erschließen.

Die bisherigen Funde von *Heterodoxus longitarsus* Piaget sind von Plomley und Thompson (6) zusammengestellt worden. Vermutlich ist die Annahme dieses nicht artgemäßen Parasiten durch den Haushund eine Domestikationserscheinung. Herr Senator H. Fahrenholz macht mich in diesem Zusammenhang (mdl.) darauf aufmerksam, daß wahrscheinlich auch die Hundeläuse eine durch die Domestikation des Haushundes bedingte Sekundärerwerbungsart ist. Denn die Verwandten des Haushundes besitzen keine Anopluren.

7. Literatur⁶⁾.

1. Colas-Belcour, J. et P. Nicolle (1938): Sur le parasitisme du cobaye par un mallophage sud-américain, *Trimenopon jenningsi* K. et P. — Présence de sang et de rickettsies dans le tube digestif de l'insecte; Bull. Soc. Pathol. exot. **31**, 635—640, 1 pl.
2. Eichler, Wd. (1936): Die Biologie der Federlinge: J. Orn. **84**, 471—505.
3. Neveu-Lemaire, M. (1938): Traité d'entomologie médicale et vétérinaire; Paris.
4. Piaget, E. (1880): Les Pédiculines. — Essai monographique; Leide.
5. Pinto, C. (1938): Zoo-Parasitos de interesse medico e veterinario; Rio de Janeiro.
6. Plomley, N. J. B. and G. B. Thompson (1936): Distribution of the Biting-louse; Nature **140**, 199.
7. * Veintemellas, F. (1935): Le typhus exanthématique de l'„altiplano“ (Bolivie); La Paz. — *Auszug daraus (1936) in Bull. Off. int. Hyg. Publ. **28**, 1377—1379.
8. Werneck, F. L. (1936): Contribuição ao conhecimento dos Mallophagos encontrados nos mamíferos sul-americanos; Mem. Inst. Oswaldo Cruz **31**, 391—590, 1 pl.
9. Zunker, M. (1928): Die Mallophagen der Haustiere. I. Mitteilung; Arch. Tierheilk. **58**, 644—660.

¹⁾ Die Bezeichnung WEC mit nachfolgender Zahl bedeutet die Eintragung des Fundes in meiner Bearbeitungskartei unter dieser Nr.

²⁾ Die Schätzung des Befallsgrades nahm ich in der Weise vor, daß ich versuchte, sämtliche Vollkerfe, die an die Haarspitzen krochen, abzusammeln, bis dann nur noch vereinzelte Exemplare auf dem Meerschweinchen zu sehen waren. Dann verschaffte ich mir durch sorgfältige Untersuchung des toten Meerschweinchens ein ungefähres Bild davon, wieviel Prozent des Gesamtbefalls ich durch Absammeln nicht bekommen hatte, und zählte schließlich die abgesammelten Individuen aus.

³⁾ Diese Zahl ließ sich durch Ausreißen eines Haarbüschels dieser Körpergegend und danach durch Abzählen der Haare sowohl wie der Eier leicht ermitteln.

⁴⁾ Herrn Prof. Dr. H. Pohle danke ich auch an dieser Stelle bestens für verschiedene Auskünfte zur Säugetiernomenklatur.

⁵⁾ Voraussetzung dafür ist allerdings, daß die bisherigen Synonymisierungen dieser Mallophagenfunde zu Recht bestehen, was vielleicht nicht voll und ganz zutrifft.

⁶⁾ Die weiter oben bereits voll zitierten Stellen sind hier nicht erneut genannt. Von mir nicht selbst eingesehene Zitate sind durch * gekennzeichnet.

