

Ergebnisse der zoologischen Nubien-Expedition 1962

Teil V

Isoptera

Von HERBERT WEIDNER, Hamburg

Manuskript eingelangt am 18. Dezember 1962

Die von der Expedition gesammelten Termitenarten gehören zwei Arten an: *Psammotermes fuscofemoralis* (SJÖSTEDT, 1904) (Rhinotermitidae) und *Amitermes messinae* FULLER, 1922 (Termitidae). Beide Arten sind ausgesprochene Bewohner des Eremials.

Psammotermes fuscofemoralis (SJÖSTEDT, 1904)

1904, SJÖSTEDT, Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. **38**, 62: *Termes fuscofemoralis*, Imago und Arbeiter. — 1911, SJÖSTEDT, Ent. Tidskr. **32**, 139: *Psammotermes fuscofemoralis*, Soldat.

Diese Art kann man mit Hilfe der 1926 von SJÖSTEDT für die Soldaten von *Psammotermes* gegebenen Bestimmungstabelle nicht mit Sicherheit bestimmen. Er hat auch hier, wie so oft in seinen Bestimmungstabellen, der Zahl der Fühlerglieder einen zu großen arttrennenden Wert beigelegt. Die Soldaten der Arten von *Psammotermes* sind in Größe und Form sehr variabel, so daß ihre Beschreibung und Bestimmung nach Einzelstücken oder nur wenigen Exemplaren einer Probe kaum mit voller Sicherheit durchgeführt werden kann. G. CLÉMENT hat 1952 *Psammotermes hybostoma* DESNEUX, 1902, variationsstatistisch untersucht und dabei 400 Soldaten durchgemessen. Es ergab sich, daß die Zahl der Fühlerglieder bei dieser Art zwischen 13 und 18 schwankt. 18 Glieder sind sehr selten, 13 und 14 Glieder vielleicht das Ergebnis von Regenerationen während des Larvenlebens verletzter Fühler. Tiere mit 17 Gliedern finden sich in der Regel bei großen, gelegentlich aber auch bei kleinen Soldaten. 16 Glieder kommen sowohl bei großen als auch bei kleinen Soldaten vor, bei letzteren allerdings häufiger, während sich 15 Glieder nur bei diesen finden. Das Verhältnis des 1. zum 2. Fühlerglied schwankt von 1 : 0,2 bei den großen bis zu 1 : 0,3 bei den kleinen Soldaten. Während SJÖSTEDT für *P. hybostoma*, *P. assuanensis* SJÖSTEDT, 1912, und *P. allocerus* SILVESTRI, 1908, drei und für *P. fuscofemoralis*, *P. voeltzkowi* WASMANN, 1910, und *P. senegalensis* SJÖSTEDT, 1924, zwei verschieden große Soldatenformen angenommen hat, konnte CLÉMENT zeigen, daß es bei *P. hybostoma* keine solchen

unterscheidbaren Stufen der Soldatengröße gibt (l'existence de catégories tranchées ne nous est pas apparue évidente), was schon von FULLER 1920 von *P. voeltzkowi* behauptet worden war. Bei *P. hobostoma* variiert die Körper- und Kopflänge der Soldaten von 3,4—10,6 bzw. 1,5—3,15 mm. Innerhalb dieser Größenordnungen variieren aber außer der Anzahl der Fühlerglieder auch die Form der Oberlippe und Mandibeln, indem die größeren Soldaten weniger Zähnchen (z. B. 5—6 auf dem linken Oberkiefer) als die kleinen Soldaten (7—8) besitzen, und das Verhältnis von Kopflänge zu Kopfbreite. Bei den großen Soldaten ist der Kopf breiter als lang, bei den kleineren (mit einer Kopflänge zwischen 2,96—2,4 mm) quadratisch und bei den kleinsten langgestreckt rechteckig. Leider sind die anderen Arten von *Psammotermes* noch nicht in gleicher Weise untersucht worden, doch scheinen auch bei ihnen nach den wenigen Individuen, die man bisher kennt, die gleichen Verhältnisse zu herrschen, wie auch aus den von SJÖSTEDT 1926 gegebenen Abbildungen von *Psammotermes fuscofemoralis* und *P. assuanensis* (Taf. 2 Abb. E 1—2 und F 1—4) hervorgeht. Diese Erkenntnis mahnt bei der Artbestimmung zur größten Vorsicht.

Das vorliegende Material war in Größe und Form der Soldaten sehr einheitlich gestaltet. Fast alle Soldaten hatten einen langgestreckten Kopf mit einer Kopfbreite von 1,0 mm. Nur ein Soldat war kleiner mit einer Kopfbreite von 0,85 mm und einer Kopflänge (einschließlich der Mandibeln) von 1,9 mm. Diese Maße kommen nach SJÖSTEDT den kleinsten Soldaten von *P. fuscofemoralis* zu. Der Kopf der kleinsten Soldaten von *P. senegalensis* ist ebenso breit, aber etwas gedrungener und seine mittleren Fühlerglieder sind länger als bei den vorliegenden Soldaten im Verhältnis zu ihrer Breite. Die Maße der größeren Soldaten sind bis auf den einen Soldaten von Assuan etwas kleiner als sie für die großen Soldaten von *P. fuscofemoralis* von SJÖSTEDT angegeben werden. Der Umriß ihres Kopfes paßt gut zu der von SJÖSTEDT gegebenen, bereits erwähnten Abbildung. Ein Vergleich der Soldaten mit solchen der typischen Serie von *P. fuscofemoralis* von Khor Arbat am Roten Meer aus dem Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm ¹⁾ einerseits und mit den kleinen Soldaten einer Serie von *P. assuanensis* von Port Sudan (SJÖSTEDT determ.) aus dem Naturhistorischen Museum Wien ²⁾ andererseits, deren mittlere Soldaten vollständig mit denen der typischen Serie von Assuan aus dem Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm übereinstimmen, bestätigte die Richtigkeit dieser Auffassung. Außerdem lag mir noch eine Probe mit zwei kleinen Soldaten von *P. assuanensis* von Luxor (K. KRAEPELIN leg. 17. 4. 1899, Zool. Museum Hamburg) vor. *P. fuscofemoralis* ist eine kleinere Art als *P.*

¹⁾ Herrn Dr. Karl-Johann HEDQUIST, Stockholm, sei auch an dieser Stelle für die freundliche leihweise Überlassung von Proben der typischen Tiere herzlich gedankt.

²⁾ Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. MAX BEIER, Wien, der mir nicht nur das interessante Material der Nubien-Expedition zur Bearbeitung anvertraut, sondern auch meine Arbeit durch Zusendung von Vergleichsmaterial unterstützt hat.

assuanensis mit einem etwas langgestreckteren Kopf. Die Extremwerte für die Soldaten sind nach SJÖSTEDT:

	Körperlänge	Kopf mit Mandibeln	Kopfbreite in mm
<i>P. assuanensis</i>	4,5—7,0	2,5—3,8	1,15—1,45
<i>P. fuscofemorals</i>	4,0—4,5	1,9—2,45	0,85—1,20
<i>P. senegalensis</i>	4,0—6,0	1,7—2,55	0,85—1,20

Von der Nubien-Expedition wurden die folgenden Proben gesammelt: Assuan, Granitsteinbruch, 18. 1. 1962: 1 Soldat, 20 Arbeiter. — Wadi Halfa, unter Steinen, 21. 1. 1962: 8 Soldaten, 2 Arbeiter; Wüste, 22. 1. 1962: 19 Arbeiter; Felswüste, 25. 1. 1962: 35 Arbeiter; 5. 2. 1962: 1 Soldat, 7 Arbeiter; aus dem Fensterrahmen einer Hausruine, 5. 2. 1962: 3 große, 1 kleiner Soldat, viele Arbeiter (von den großen Soldaten haben zwei 14 Fühlerglieder, einer rechts 15 und links nur 13, doch ist hier das 3. Glied wenigstens doppelt so lang und viel dicker als normal); Felswüste östlich vom Ort, unter Steinen, 8. 2. 1962: 3 Soldaten, 19 Arbeiter; Nil-Oase, unter Steinen, 8. 2. 1962: 1 Soldat, 9 Arbeiter; am zweiten Nil-Katarakt, in liegendem Palmstamm, 9. 2. 1962: 1 Soldat, 20 Arbeiter.

Verbreitung: Senegal (St. Louis) bis zum Roten Meer, Saudi-Arabien und Protektorat Aden.

Amitermes messinae FULLER, 1922

1922, FULLER, S. Afr.Journ. nat. Hist. 3, 125: *Hamitermes messinae*.

Wadi Halfa, Nil-Oase, nahe am Nil-Ufer, schattiger Ort, unter Steinen, 1. 2. 1962: 2 Soldaten, 1 Nymphe, 25 Arbeiter.

Die Soldaten stimmen genau mit der Abbildung von *A. harleyi* HARRIS, 1957, vom westlichen Aden-Protectorat überein, der nach SANDS identisch mit *A. messinae* ist.

Verbreitung: Ostafrika von Nord-Transvaal, Nyassaland, Tanganyika, Kenya und nach dem vorliegenden Fund bis Nubien. Sansibar, Aden-Protectorat.

Zitierte Literatur

- CLÉMENT, G.: Recherches sur les polymorphisme de *Psammotermes hybostoma* DESNEUX. Ann. Sc. Nat., Zool. (11. sér.) 14, 95—116, 1952.
- FULLER, C.: Studies on the post-embryonic development of the antennae of termites. Ann. Natal Mus. 4, 235—295, 1920 (zit. nach CLÉMENT).
- HARRIS, W. V.: Isoptera. British Museum (Nat. Hist.) expedition to South-West Arabia, 1937—1938, 1, 421—433, 1957.
- SANDS, W. A.: A revision of the termites of the genus *Amitermes* from the Ethiopian region (Isoptera, Termitidae, Amitermitinae). Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entomol. 8, 127—156, 1959.
- SJÖSTEDT, Y.: Revision der Termiten Afrikas. 3. Monographie. Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. (3. Ser.) 3 (nr. 1), 1—420 (1925), 1926.