

## Zur Morphologie von *Tyrophagus tropicus* Robertson, 1959 (Acari: Acaridae)

THORSTEN WILDIES

(Mit 9 Abbildungen)

### Abstract

*On the morphology of Tyrophagus tropicus Robertson, 1959 (Acari: Acaridae)*

*Tyrophagus tropicus* Robertson was found in the port of Hamburg for the first time in 1997. The important morphological features separating this species from the very common and widespread *T. putrescentiae* (Schränk, 1781) are described.

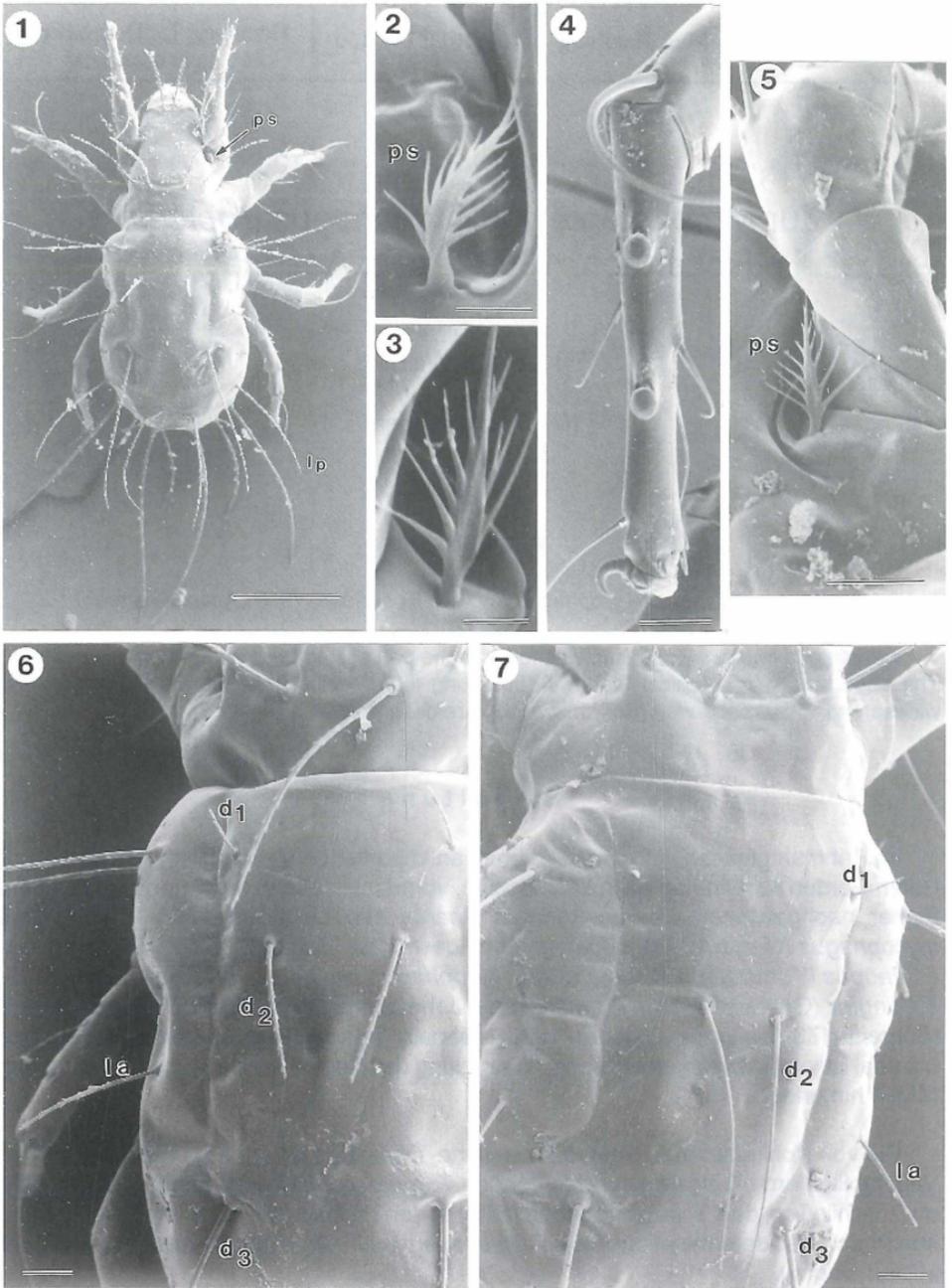
### Einleitung

Im Rahmen phytosanitärer Inspektionen an importierten Vegetabilien im Hamburger Hafen werden regelmäßig auch kosmopolite, vorratsschädliche Milbenarten gefunden. Bisher nachgewiesen werden konnten *Acarus siro* Linnaeus 1758, *Caloglyphus mycophagus* (Megin, 1874), *Lepidoglyphus destructor* (Schränk, 1781), *Rhizoglyphus echinopus* (Fumouze & Robin, 1868), *Tyrophagus brevicrinatus* Robertson, 1959, *T. longior* (Gervais, 1844), *T. neiswanderi* Johnston & Bruce, 1965, *T. putrescentiae* (Schränk, 1781) und im Oktober 1997 erstmals *T. tropicus* Robertson, 1959. Das Material ist jetzt in der akarologischen Sammlung des Zoologischen Museums Hamburg (ZMH) hinterlegt.

Die von Rohkakao aus Westafrika isolierte *T. tropicus* ist der auf vielen gelagerten Vegetabilien am häufigsten vorkommenden *T. putrescentiae* sehr ähnlich. Es ist nicht auszuschließen, daß *T. tropicus* schon früher in den Hamburger Hafen importiert wurde, aber durch Fehldeterminationen als *T. putrescentiae* in die Statistik vorratsschädlicher Milben einging.

### Determinationsmorphologie

Morphologische Merkmale die die beiden Arten *T. putrescentiae* und die von Robertson 1959 beschriebene *T. tropicus* (Abb. 1) sicher differenzieren werden wie folgt beschrieben:



**Abb. 1-7.** *Tyrophagus tropicus* Robertson (1, 2, 4, 6): 1 - Dorsalansicht; 2 - Seta supracoxalis (ps); 4 - Saugnäpfe auf dem Tarsus IV ( $\sigma$ ); 6 - Hysterosoma, dorsal (d1-d3: Setae dorsalis, la: Seta lateralis); *T. putrescentiae* (Schrank) (3, 5, 7): 3 - Seta ps; 5 - Lage der Seta ps; 7 - Hysterosoma, dorsal (Maßstab = Abb. 1: 100  $\mu$ m, Abb. 2, 3: 5  $\mu$ m, Abb. 4, 5: 10  $\mu$ m, Abb. 6, 7: 20  $\mu$ m).

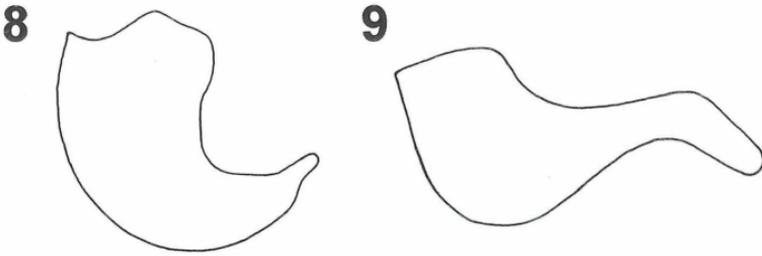


Abb. 8-9. Penis von: 8 - *Tyrophagus tropicus* Robertson; 9 - *T. putrescentiae* (Schrank).

Bei *T. tropicus* (Abb. 6) sind die Setae lateralis *la* mehr als doppelt so lang wie die Setae dorsalis *d1*. Die Setae dorsalis *d2* reichen nicht bis zu den Setae dorsalis *d3*. Im Gegensatz dazu sind die Setae lateralis *la* bei *T. putrescentiae* (Abb. 7) genauso lang wie die Setae dorsalis *d1*. Die Setae dorsalis *d2* reichen über den Ansatz der Setae dorsalis *d3* hinaus und stehen enger zusammen als die auf *T. tropicus*.

Die Setae supracoxalis (*ps*), lanzettförmig mit langen Borsten (Abb. 5), stehen bei *T. tropicus* auf einer breiten Basis (Abb. 2), bei *T. putrescentiae* dagegen auf einer schmalen Basis (Abb. 3).

Die Saugnäpfe auf den Tarsen IV der Männchen sind bei *T. tropicus* zum Femur hin verschoben (Abb. 4) und bei *T. putrescentiae* gleichmäßig auf das Beinglied verteilt. Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist die Form des Penis. Seine Struktur läßt sich unter dem Lichtmikroskop am besten erkennen, wenn das Männchen sich in Laterallage befindet und durch leichtes Quetschen des Präparates der Penis ausgeklappt wird. Bei *T. tropicus* ist der Penis einfach gekrümmt und bei *T. putrescentiae* zeigt er eine S-förmige Struktur (Abb. 8, 9). Bedingt durch diese klar differenzierten Strukturen ist eine sichere Artbestimmung nur anhand von männlichen Tieren möglich.

Die Länge der Setae posteriorlateralis (*lp*) bei *T. tropicus* (Abb. 1) entsprechen etwa 25-35 % der Körperlänge und bei *T. putrescentiae* dagegen etwa 50-60 % der Gesamtkörperlänge.

### Fundorte von *Tyrophagus tropicus*

Robertson (1959) gibt folgende Fundorte an: U.S.A. (an Tabak), Nigeria (an Palmkernstaub), Sansibar (an Copra), Elfenbeinküste (an Reis). Johnston und Bruce (1965) geben allgemein Afrika und Neuguinea an und Hughes (1976) nennt England, Ghana, Nigeria und die U.S.A.

### Danksagungen

Herrn Dipl.-Biol. E. Wurst, Universität Hohenheim – Institut für Zoologie, danke ich für die Determination von *T. tropicus* und Herrn PD Dr. J. Schlieske, Universität Hamburg – Institut für Angewandte Botanik, für die Bereitstellung der Arbeitsmittel.

## Literatur

- Hughes, A. M., 1976: The mites of stored food and houses. - Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Tech. Bull., **9**: 7-79. London.
- Johnston, D. E., Bruce, W. A., 1965: *Tyrophagus neiswanderi*, a new acarid mite of agricultural importance. - Ohio Agri. Res. Devel. Cent., Res. Bull., **977**: 1-17. Wooster.
- Robertson, L. R., 1959: A revision of the genus *Tyrophagus*, with a discussion on its taxonomic position in the Acarina. - Aust. J. Zool., **7**: 156-178. Melbourne.

### Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Thorsten Wildies, Bergstraße 3, 22880 Wedel, Bundesrepublik Deutschland.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Wildies Thorsten

Artikel/Article: [Zur Morphologie von Tyrophagus tropicus Robertson, 1959 \(Acari: Acaridae\) 147-150](#)