©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen
Band 25, S. 123–131, 1999

Erstnachweis von *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) in Deutschland mit Beschreibung der Jugendstadien (Acari: Gamasina: Ameroseiidae)

Rainer Ehrnsberger & Czesław Błaszak

Kurzfassung: Die Raubmilbe *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) wird für Deutschland erstmalig nachgewiesen und die Adulti sowie die Jugendstadien (Deutonymphe, Protonymphe und Larve) beschrieben.

Abstract: The Gamasina mite *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) is recorded for Germany for the first time. A description of adults and juvenile stages (deutonymph, protonymph and larvae) is given.

Keywords: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930), first record in Germany, morphological description, juvenile stages

Autoren:
Prof. Dr. R. Ehrnsberger, Hochschule Vechta, Institut für Naturschutz und Umweltbildung, D-49364 Vechta, Bundesrepublik Deutschland. E-mail: rainer.ehrnsberger@uni-vechta.de
Prof. Dr. C. Błaszak, Lehrstuhl für Tiermorphologie, Institut für Umweltbiologie, Adam Mickiewicz Universität Posen, Szamarzewskiego 91, 60-569 Posen, Polen. E-mail: blaszak@main.amu.edu.pl

Einleitung

Die Gamasina-Milben (deutsch Raubmilben) ernähren sich größtenteils räuberisch von Kleinarthropoden wie Milben, Springschwänzen, Insektenlarven oder von Enchytraeiden und Nematoden. Die Milben der Gattung *Ameroseius* scheinen sich alle von Schimmelpilzen und deren Sporen zu ernähren. In zwei Stallsystemen zur Hähnchenmast haben wir in Werlte (Ehrnsberger & Błaszak 1999) die Raubmilbe *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) gefunden. Sie konnte im Bodensubstrat in den Ställen nachgewiesen werden und auch in dem Stroh, das als Einstreu benutzt wurde.

In der Tierwelt Deutschlands beschreibt Karg (1993) in dem Werk „Acari (Acarina, Milben; Parasitiformes (Anactinochaeta); Cohors Gamasina Leach; Raubmilben" in der Gattung *Ameroseius* 19 Arten für Deutschland. *Ameroseius plumea* wird dabei nicht erwähnt. Diese Milbe wurde von Oudemans (1930) in den „Entomologischen Berichten" als *Kleemannia plumea* beschrieben und danach kaum weiter beachtet (Bregetova 1977). Die Milbe stammte aus dem Fell des Eichhörnchens *(Sciurus vulgaris)* und wurde in Arnheim/Niederlande gefunden. Der Fund in den Hähnchenmastställen in Werlte (Landkreis Emsland, Niedersachsen) ist für Deutschland der Erstnachweis.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Da diese pilzfressende Milbe in hohen Abundanzen im Bodensubstrat vorkam (bis 4.000 Milben/100 g), sollen hier die Adulti kurz vorgestellt und die Jugendstadien erstmals beschrieben werden.

Beschreibung

Weibchen (Abb. 1 u. 2); Größe: 355 µm; nach Bregetova (1977) 290-360 µm

Ein sehr charakteristisches Merkmale ist beim Weibchen auf dem Genitalschild die Ausbildung einer Chitinspange (Abb. 2). Die Beborstung entspricht der Ausgestaltung, wie sie für *Ameroseius* typisch ist. Auf dem Podonotum befinden sich in den i-Reihen fünf Paar Borsten (i1-i5), in den z-Reihen drei Paar Borsten (z2, z4, z5), in den s-Reihen vier Paar Borsten (s2-s5) und in den r-Reihen sechs Paar Borsten (r1-r6). Auf dem Opisthonotum befinden sich in den I-Reihen zwei Paar Borsten (I2, I4), in den Z-Reihen vier Paar Borsten (Z1, Z2, Z4, Z5) und in den S-Reihen fünf Paar Borsten (S1-S5). Ohne grubige Vertiefungen auf dem Dorsalschild. Nur bei den Borsten z2, z4, z5, s2, s3, s4, s5, i4 und Z1 befinden sich etwas größere Vertiefungen. Borsten schmal, blattförmig, gesägt. Die Borsten der r-Reihen auf dem Podonotum und der S-Reihen auf dem Opisthonotum sind feiner gesägt als die übrigen Borsten.

Männchen (Abb. 3 u. 4); Größe: 325 µm

Beim Männchen sind die Borsten auf dem Dorsalschild ähnlich wie beim Weibchen ausgebildet, sie sind allerdings noch schmaler. Die Anzahl der Borsten ist gleich wie bei dem Weibchen.

Deutonymphe (Abb. 5); Größe: 280 µm

Die Anzahl der Borsten bei der Deutonymphe ist gleich wie bei den Adulten, jedoch sind die Borsten deutlich gefiedert.

Protonymphe (Abb. 6), Größe: 260 µm

Die Protonymphe gehört zu der Gruppe von Gamasina-Milben, die kein Pygidialschild besitzen und 14 Paar Borsten auf dem Podonotum und 11 Paar Borsten im Bereich des Opisthonotums tragen. Auf dem Podonotum liegen zwei Paar Borsten außerhalb des Podonotalschildes (r4, r6). Auf dem Podonotalschild befinden sich die Borstenpaare i1-i5, z2, z4, s2-s5 und r3. Im Bereich des Pygidiums liegen die Borstenpaare I2, I4, Z2, Z4, Z5 und S1-S5. Die Borsten sind deutlich gefiedert; sie sind allerdings unterschiedlich lang. Zu den kürzeren Borstenpaaren zählen i1, i2, i3, i4, r3, r4, r6, Z1, Z2, S1 und S2. Die übrigen Borsten sind durchschnittlich 1,5 mal länger.

Larve (Abb. 7); Größe: 170 µm

Die Larve gehört zu der Gruppe von Gamasina-Milben, die kein Pygydialschild besitzen und 9 Paar Borsten auf dem Podonotalschild (i1-i5, s2, s3, s4, und z4) und 5 Paar im Bereich des Opisthonotums tragen (Z3, Z4, S2, S3 und S4).

Ameroseius plumea (Oudemans, 1930) ist nah verwandt mit *Ameroseius plumosus* (Oudemans, 1902). *A. plumea* unterscheidet sich aber deutlich durch die Ausbildung einer Chitinspange auf dem Genitalschild des Weibchens. Außerdem liegen die Sternalborsten ST3 bei *A. plumea* auf der weichhäutigen Kutikula, während sie bei *A. plumosus* auf kleinen Schildchen liegen.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

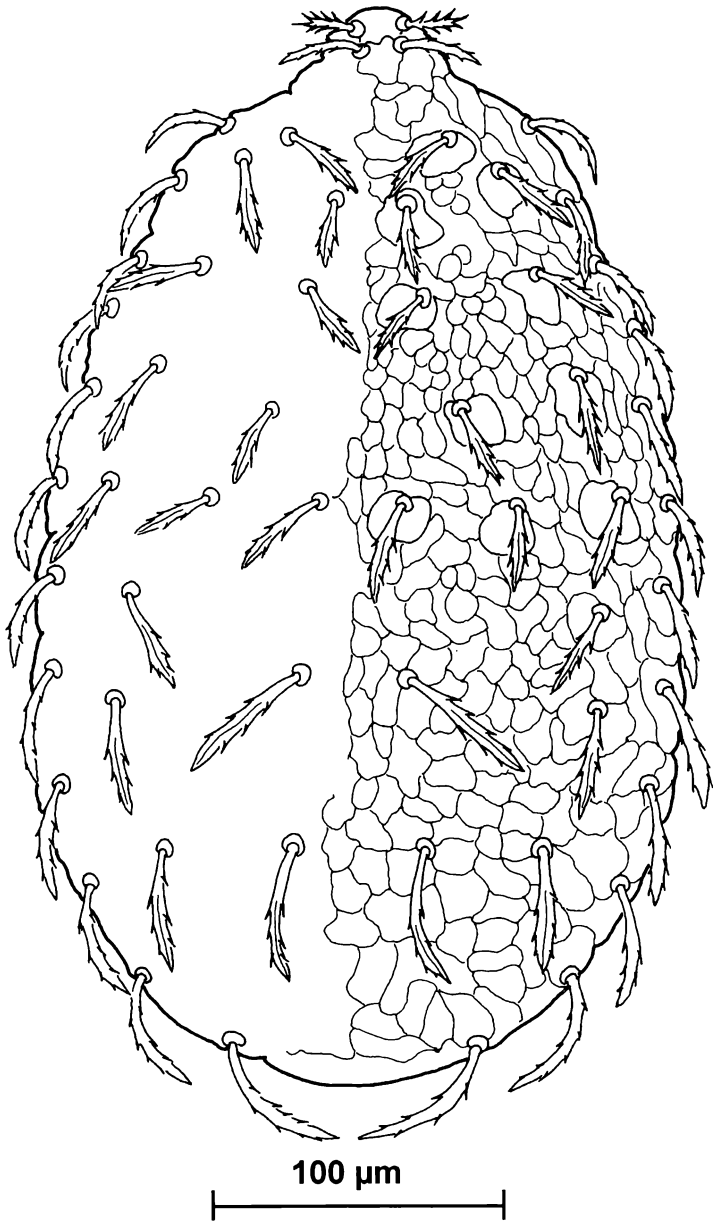


Abb. 1: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) – Weibchen, dorsal.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

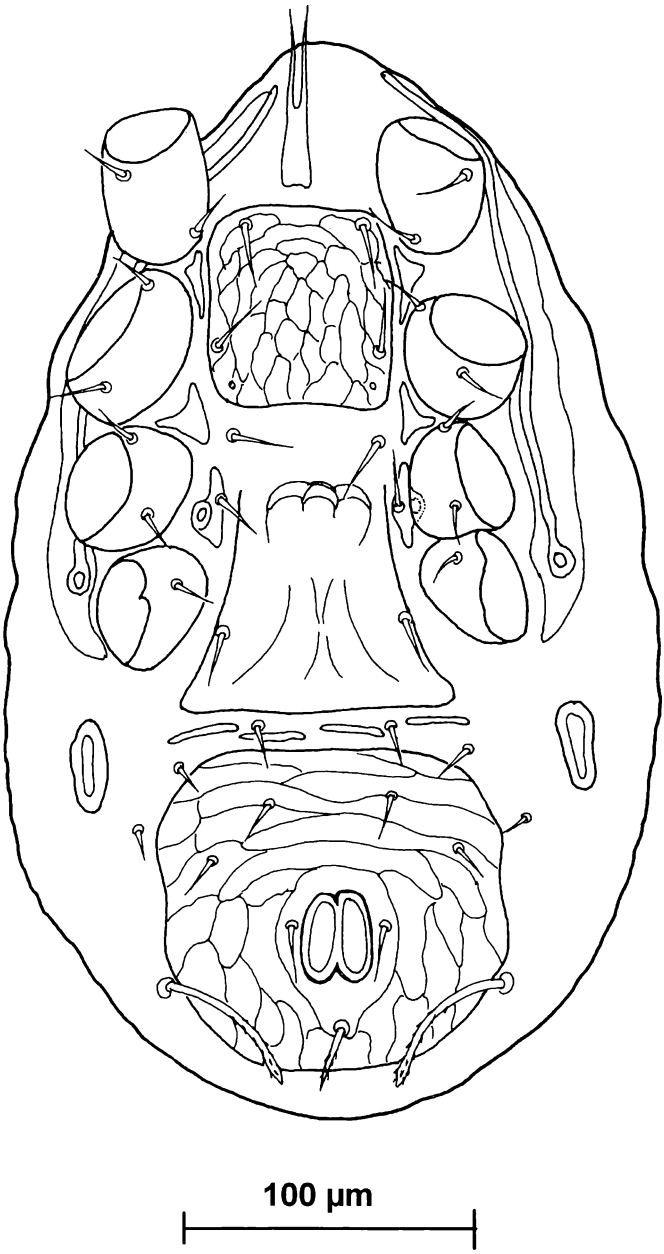


Abb. 2: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) – Weibchen, ventral.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

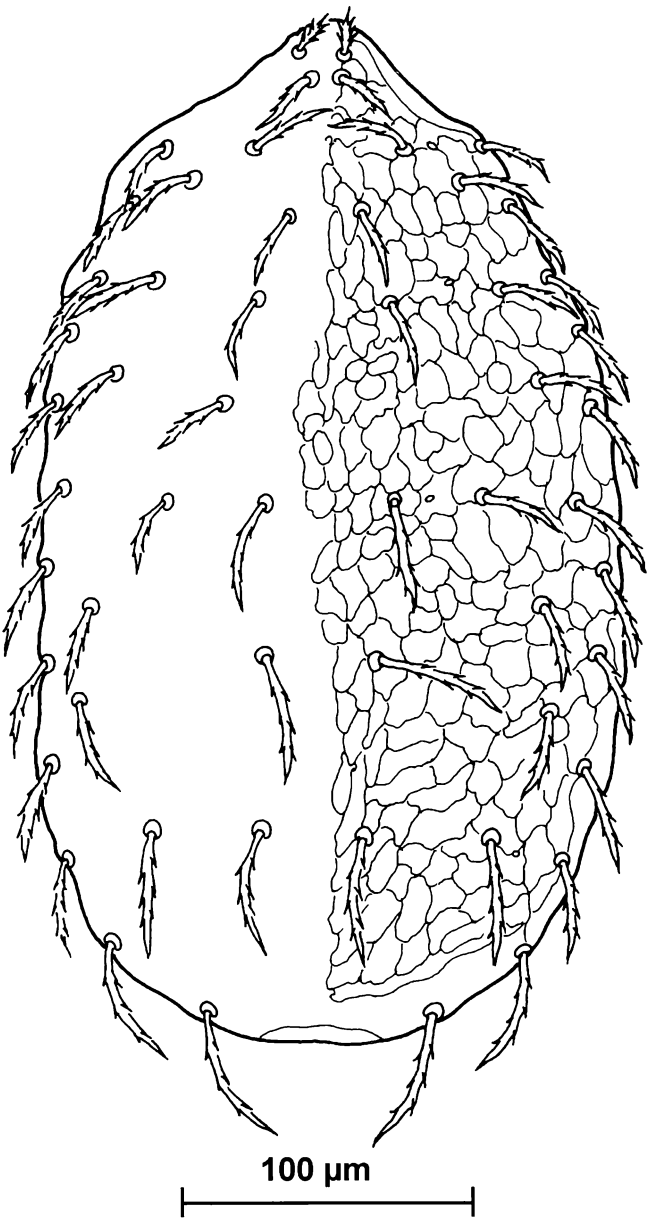


Abb. 3: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) – Männchen, dorsal.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

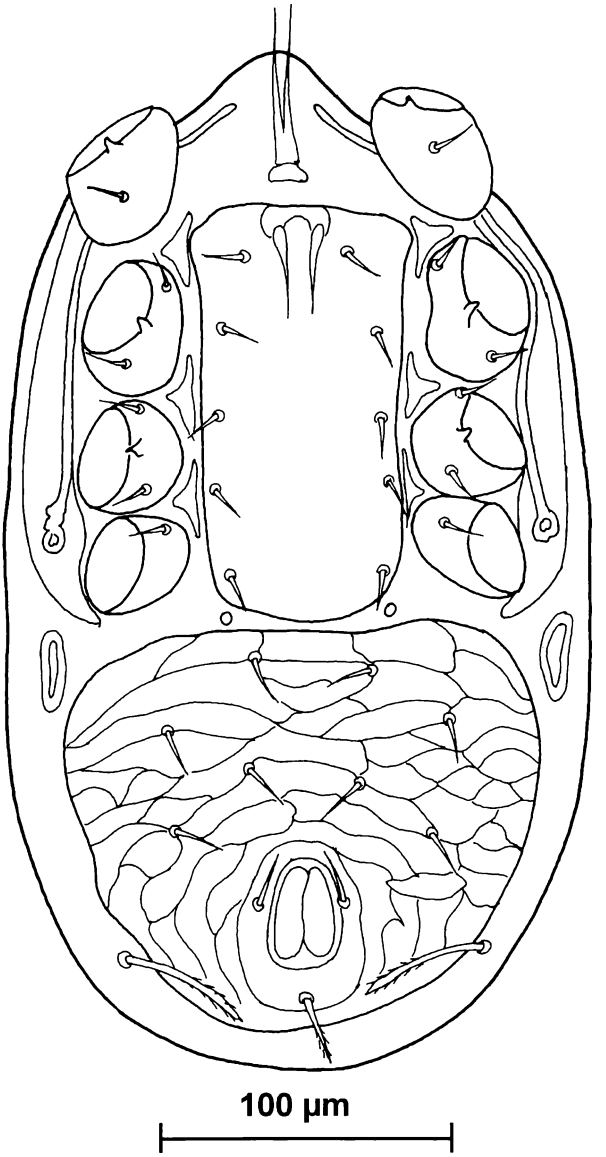


Abb. 4: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) – Männchen, ventral.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

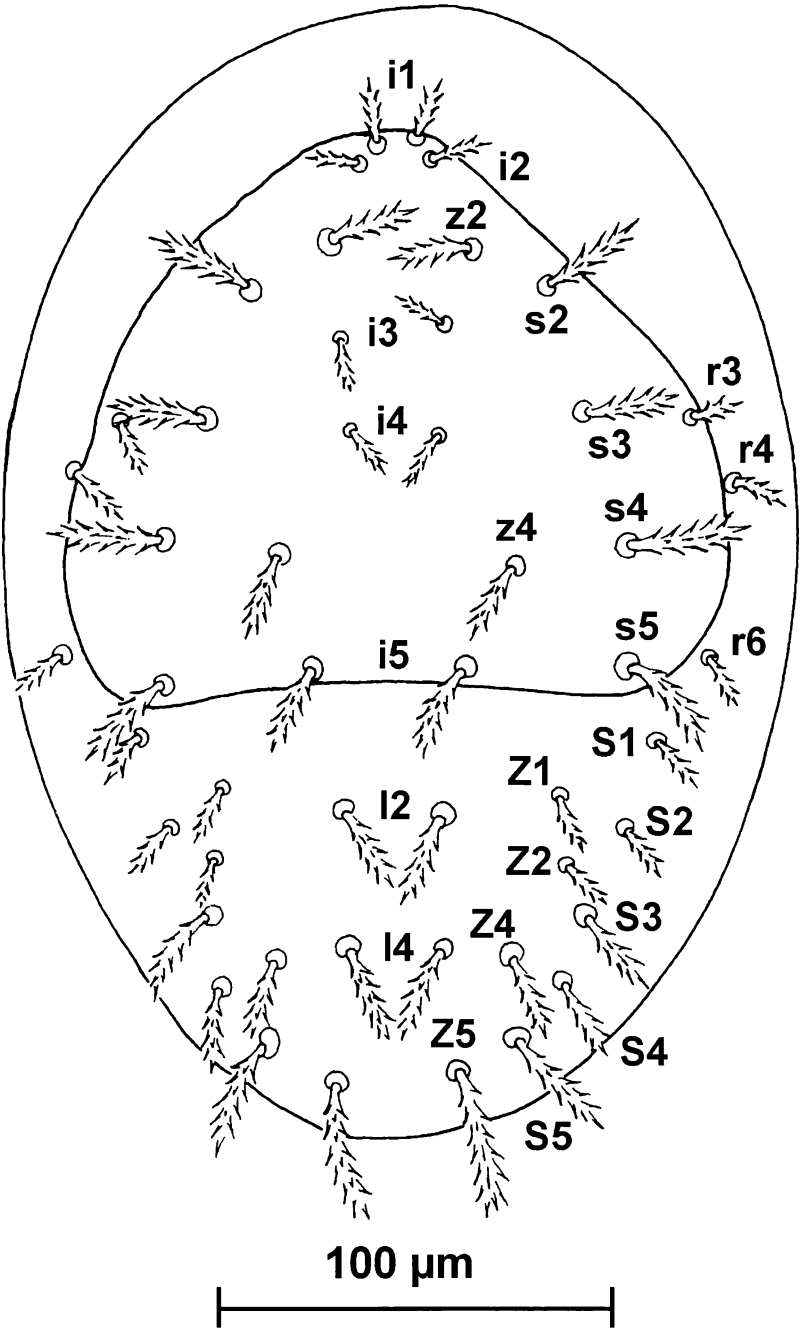


Abb. 5: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) – Deutonymphe, dorsal.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

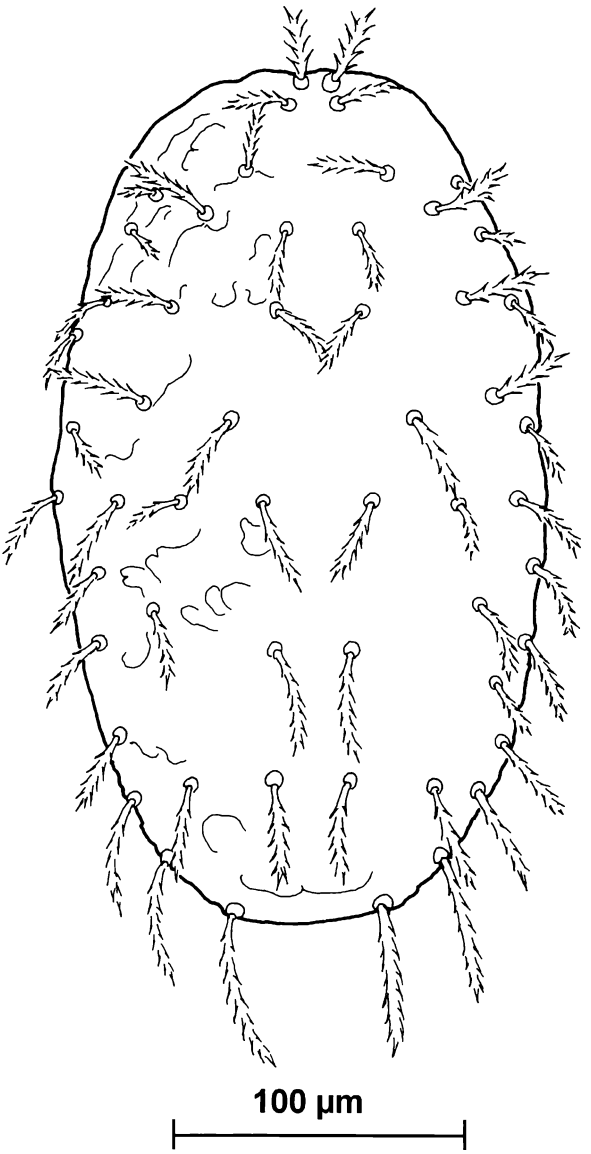


Abb. 6: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) – Protonymphe, dorsal.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

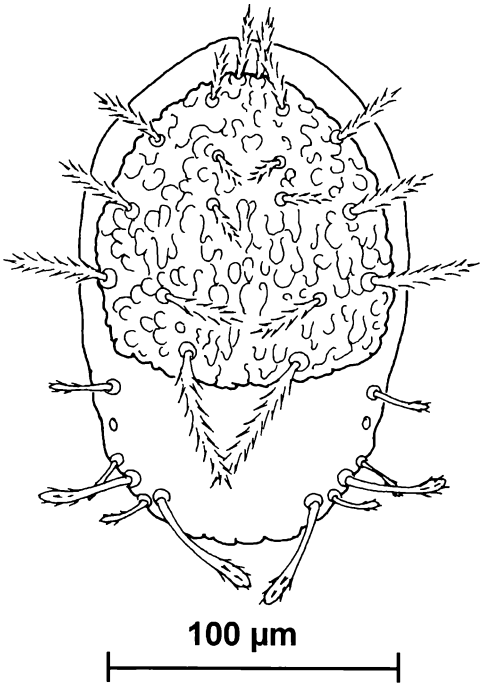


Abb. 7: *Ameroseius plumea* (Oudemans, 1930) – Larve, dorsal.

Dank

Wir danken der Deutschen Bundesstiftung Umwelt für die Finanzierung dieses Forschungsprojektes sowie dem Forschungs- und Studienzentrum für Veredlungswirtschaft Weser-Ems der Georg-August-Universität Göttingen für die Beschaffung der Substratproben.

Literatur

Bregetova, N. G. (1977):The family Ameroseiidae (Berlese, 1919). In: Ghilarov M. S. & Bregetova N. G. (Ed.): Handbook for the identification of soil inhabiting mites (Mesostigmata) – Leningrad. Zool. Ins. Akad. Sci. USSR: 149-169 (in Russisch).

Ehrnsberger, R. & Błaszak, C. (1999): Raubmilben und Prostigmata-Milben in der Bodenstreu bei der Hähnchenmast in zwei unterschiedlichen Stallsystemen (konventionell und Trampoline-System) in Niedersachsen (Acari: Gamasina, Prostigmata). – Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 25: 133-145.

Karg, W. (1993): Acari (Acarina, Milben; Parasitiformes (Anactinochaeta); Cohors Gamasina Leach; Raubmilben. – Die Tierwelt Deutschlands 59. Teil. Fischer, Jena.

Oudemans, A. C. (1930): Acarologische Aanteekeningen CIV. – Ent. Bericht. 175 (8).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Ehrnsberger Rainer, Blaszak Czeslaw

Artikel/Article: Erstnachweis von Ameroseius plumea (Oudemans, 1930) in Deutschland mit Beschreibung der Jugendstadien (Acari: Gamasina: Ameroseiidae) 123-131