

In Nordwestdeutschland neu auftretende lästige Milben

Von C. Willmann, Bremen.

Unter den an Säugetieren parasitierenden Milben gibt es verschiedene Arten, die auch gelegentlich den Menschen befallen. Eines der unangenehmsten und vielleicht auch gefährlichsten dieser Tiere ist die Rattenmilbe *Liponyssus bacoti* (Hirst). Die Spezies wurde zuerst 1913 aus Aegypten (Assuan) beschrieben. Als Wirtstiere werden *Mus norvegicus*, *Mus rattus* und *Acomys cahirinus* angegeben. Später wird sie von Hirst auch aus Abessinien, Australien und Südamerika erwähnt. Aus Australien wird erstmalig gemeldet, daß die Tiere Menschen befallen und erheblich belästigen. „Found on walls of a seed shop at Sydney biting human beings, and on a rat caught in this shop“. 1922 werden von Ewing verschiedene Orte Nordamerikas (Vereinigte Staaten) angegeben, wo *Liponyssus bacoti* festgestellt wurde. Es heißt da z. B.: „On heads of children and on mice, Laredo, Texas; from walls of railroad station, Longwood, Mississippi; biting men working in basement, Fort Worth, Texas“ usw. Es sind also immer tropische oder subtropische Gegenden, in denen die Milbe gefunden wurde.

Handel und Schiffsverkehr der Hafenstädte bringen es mit sich, daß auch derartige Schmarotzer eingeschleppt werden können. In Europa wurde diese Milbe zuerst 1931 in Hamburg beobachtet. Sie hatte hier die Damen in einem Konfektionsgeschäft gestochen. In einem unbenutzten Nebenraume („Kabuff“) wurde eine tote Ratte gefunden, der die Parasiten wahrscheinlich abgelaufen waren. Im Herbst 1936 traten sie in einem Büro des Hamburger Freihafens auf und belästigten die dort tätigen Zollbeamten (Weidner, 1937). Die hier gefangenen Exemplare haben mir zur Untersuchung vorgelegen. Im Mai 1938 machte sich dieser *Liponyssus* auch in Bremen bemerkbar. In einem Betriebe am Teerhof, wo auf den Bodenräumen Saatgut lagert, wurden die im Büro arbeitenden Damen erheblich von diesen Milben gestochen.

Auffälligerweise hat man weder in Hamburg noch in Bremen die Milben im Pelz der Ratten finden können, sie wurden nur frei umherlaufend angetroffen, waren äußerst schnell in ihren Be-

wegungen und konnten bei ihrer Kleinheit schwer gesehen und noch schwerer gefangen werden. Es ist anzunehmen, daß sie sich in den Nestern und Schlupfwinkeln der Ratten aufhalten und hier ihre Wirte überfallen. Wenn nun durch Wegfangen und Töten der Ratten ihre gewohnten Nahrungsspender nicht in genügender Zahl vorhanden sind, verlassen sie die Schlupfwinkel und greifen die Menschen an.¹⁾ Die durch ihren Biß verursachten Quaddeln jucken sehr

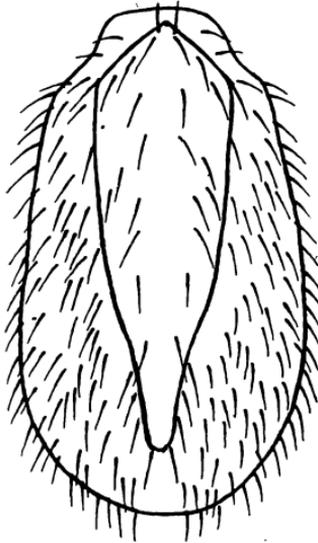


Abb. 1. *Liponyssus bacoti*, ♀, dorsal.

heftig und halten sich 2—3 Wochen lang. In Amerika gilt *Liponyssus bacoti* als Überträger von Infektionskrankheiten, besonders einer Form des Flecktyphus. Sein Auftreten ist also nicht ungefährlich und verdient, genauer beachtet zu werden.

Maße: ♀ 690—750 μ lang und 360—400 μ breit.

♂ 425 μ lang und 300 μ breit.

¹⁾ Diese Vermutung konnte später bestätigt werden. In dem genannten Packhause am Teerhof mußte bei der Neulegung einer elektrischen Leitung die Decke durchstoßen werden. Da zeigte sich, daß der Zwischenraum zwischen der Decke und dem Fußboden des darüber liegenden Bodenraumes mit Torfmoos ausgefüllt war. Nicht nur der die Arbeit ausführende Handwerker wurde dabei von den Milben erheblich angegriffen, sondern er übertrug die Plage auch noch auf seine ganze Familie. In diesem Füllmaterial, das den Ratten und Mäusen jedenfalls eine sehr günstige Nistgelegenheit geboten hat, mußten Tausende und aber Tausende der Schmarotzer sich aufhalten, sonst wäre es nicht erklärlich, daß aus der kleinen Oeffnung, die für die Anlage der Leitung nötig war, eine derartige Menge der Milben herausströmen konnte. Durch vollständige Abdichtung der Decke und des Fußbodens mit fugenlosem Material soll jetzt versucht werden, der Plage Einhalt zu gebieten.

Die Tiere haben die gewöhnliche Liponyssus-Gestalt, sie unterscheiden sich aber von anderen Arten besonders durch das sehr schmale Dorsalschild der ♀, das seitlich und hinten einen großen Teil der Rückenfläche frei läßt. (Abb. 1.) Es läuft hinten in eine lange, schmale, abgerundete Spitze aus. Das Rückenschild trägt außer den nadelförmigen Vertikalborsten 12 Paar Haare und ist im hinteren Teile von 3—4 Haarpaaren begleitet. Die übrige, weiche Haut des Rückens ist ziemlich dicht mit Haaren besetzt, nur der Raum hinter dem Rückenschilde ist frei davon.

Die Ventralseite des ♀ ist von Hirst genügend beschrieben und abgebildet worden. Bei den mir aus Hamburg und Bremen vorgelegten Exemplaren ist allerdings in der Ausbildung der Analplatte

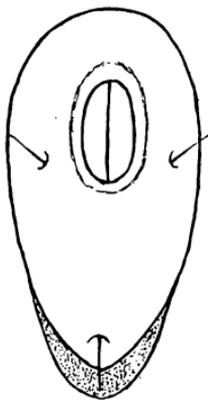


Abb. 2. *Liponyssus bacoti*, ♀, Analschild.

ein geringfügiger Unterschied festzustellen. Nach Hirst sollen die beiden Adanalhaare *hinter der* Analöffnung stehen, während sie bei den von mir untersuchten Tieren etwas weiter vorgerückt sind. (Abb. 2.) Sie stehen seitlich neben dem hinteren Ende des Anus. Das Postanalhaar steht, wie auch von Hirst angegeben, weit davon entfernt in der Nähe des Hinterrandes der Analplatte. Diese wird von einem Cribrum abgeschlossen.

Beim ♂ ist das Rückenschild bedeutend breiter. Es nimmt fast die ganze Rückenfläche ein und läßt rundherum nur einen schmalen Hautsaum frei. Die Ventralseite des ♂ wird von Hirst kurz beschrieben, aber nicht abgebildet. Ich hole hier das Versäumte nach. (Abb. 3.) Sämtliche Ventralschilder sind miteinander verschmolzen, wie es für die Gattung charakteristisch ist, wir haben also ein Sterni-Geniti-Ventri-Analschild zu betrachten. Es ist im Sternalgebiet am breitesten, trägt am Vorderrande die Genitalöffnung und seitlich davon das 1. Paar der Sternalhaare. Hinter den Coxae II

verschmälert sich das Schild sehr stark. Hier steht am Rande der durch die Verschmälerung entstehenden Einbuchtung das 3. Paar der Sternalhaare, während das 2. Paar etwa in der Mittellinie der Coxae II steht. Der sich weit nach hinten erstreckende schmale Teil trägt noch etwa 5 Paar Haare vor den Adanalhaaren. Von dem 5. Paar steht bei dem einzigen ♂, das ich untersuchen konnte, allerdings nur das linksseitige Haar auf dem Schildrande, während das gegenüberliegende auf der weichen Haut neben der Panzerung eingepflanzt ist. Eine solche Unregelmäßigkeit kann in dieser Gattung

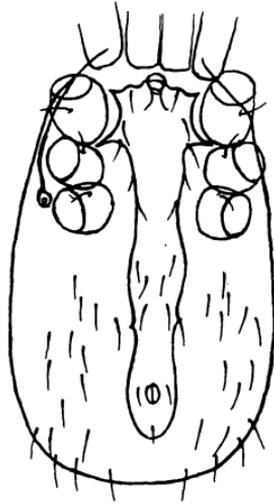


Abb. 3. *Liponyssus bacoti*, ♂, ventral.

häufiger beobachtet werden. Bis hierhin kann man etwa den Bereich des Ventralschildes rechnen. Das sich dann anschließende Analschild ist nochmals wieder etwas verschmälert. Es trägt die 3 Circumanalhaare. Die übrige Behaarung der Ventralseite ist ziemlich spärlich.

Von den Mandibeln schreibt Hirst: „Fingers of chelicera short and difficult to make out.“ Es ist mir gelungen, bei ♂ und ♀ eine Mandibel herauszulösen. (Abb. 4.) Beim ♂ zeigt die Schere eine merkwürdige Gestalt. Sie ist, wie bei allen *Liponyssus*-Arten sehr schwach chitinisiert, fast hyalin. Das feststehende Glied zeigt distal eine runde Verbreiterung und läuft dann in eine Spitze aus. Das bewegliche Glied ist breiter und ist in der Mitte mit 2 Zähnen ausgestattet. Einen Spermatophorenträger konnte ich nicht erkennen. — Beim ♀ läuft das bewegliche Scherenglied spitz aus, das feststehende Glied ist dagegen am Ende stumpf abgeschnitten und hat auf der Schneide 3 Zähne. Aber alle diese Teile sind sowohl beim

♂ als auch beim ♀ sehr zart und schwach, man kann sich kaum vorstellen, daß die Tierchen damit die Haut ihrer Wirte durchstechen können. Besonders bei der Schere des ♀ waren die einzelnen Teile so zart, daß ich nicht mit Sicherheit angeben kann, ob ich den *Digitus fixus* und den *Digitus mobilis* richtig unterschieden habe; ich konnte nicht genau feststellen, welche Seite beweglich eingelenkt ist.

Eine andere Milbe, die zwar nicht den Menschen angreift, die aber durch ihr massenhaftes Auftreten in Wohnräumen sehr lästig werden kann, ist in Deutschland in letzter Zeit auch mehrfach zur

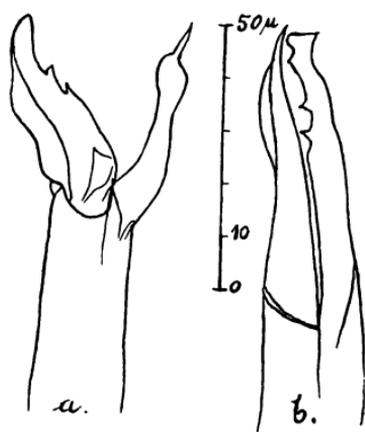


Abb. 4. *Liponyssus bacoti*, Mandibelschere, a. ♂, b. ♀.

Beobachtung gekommen. Es handelt sich um *Haemolaelaps molestus* Oudms. Diese Milbe ist erst seit 1929 bekannt, sie wurde von Oudemans nach Exemplaren beschrieben, die in niederländisch Friesland und Holland gefunden wurden. 1930 wurde sie in Bad Oldesloe (Dr. Zacher) und auf der Hallig Hooge (Prof. Reh) festgestellt. 1934 meldet Prof. Pax ihr Auftreten in einer Wohnung in Friedland (Bez. Breslau) (det. Dr. Graf Vitzthum). Im Sommer 1936 zeigte sie sich in großer Menge in einem mit Stroh gedeckten Hause in Stade, und im Mai 1938 wurde sie mir durch die „Hauptstelle für Pflanzenschutz“ (Dr. Farenholtz) auch aus unserem engen Bezirke, nämlich aus Wremen (Kr. Wesermünde) vorgelegt.

Übereinstimmend wird gemeldet, daß es sich beim Auftreten dieser Milbe meist um ländliche Gebäude handelt, in deren Bodenräumen Heu eingelagert wird. In Stade erwies sich das Strohdach als Brutstätte dieses Ungeziefers. Die Plage tritt nur in den Sommermonaten auf, mit Eintritt der kälteren Jahreszeit pflegen die Milben

zu verschwinden, auch ohne daß besondere Maßnahmen zur Bekämpfung ergriffen worden sind.

Haemolaelaps molestus ist wahrscheinlich kein neuer Eindringling, sondern eine einheimische Spezies, die früher weniger beobachtet und deshalb auch nicht zur Untersuchung gekommen ist. Vielleicht ist die Art sehr schwankend in ihrem Bestande, so daß sie bisweilen in großen Scharen auftritt und sich dann in den Wohnungen unangenehm bemerkbar macht, zu anderer Zeit aber viel spärlicher vorhanden ist und von dem Menschen unbeachtet bleibt.

Marc André schreibt 1937 in „Utilité et applications des Etudes acarologiques“, p. 9: „Dans l'Europe Centrale les maisons de paysans, après la rentrée des foin, sont infestées par l'*Haemolaelaps molestus* Oudemans, qui parait être un parasite spécialisé sur l'Homme.“ Es scheint mir, als ob hier ein Mißverständnis vorliege. Es wird von allen Stellen immer nur geklagt, daß die Tiere durch ihr massenhaftes Auftreten in den Wohnräumen lästig werden, aber nicht, daß sie den Menschen direkt angreifen. Oudemans glaubt jetzt (briefliche Mitteilung vom 3. Nov. 1938) in *H. molestus* „la Gamase des fourrages“ von Mégnin 1868 wiedergefunden zu haben, eine Milbe, die bei Pferden eine langwierige, räudeartige Hautkrankheit erzeugen soll. Da Mégnin diese Spezies 1875 mit dem wissenschaftlichen Namen *Gamasus fenilis* belegt hat, nennt Oudemans das Tier jetzt *Haemolaelaps fenilis* (Mégn.). Sollte nicht auch bei Mégnin ein Irrtum vorliegen? Ich erinnere daran, daß noch in neuerer Zeit (1915) sogar eine Oribatide (*Camisia palliatus* C. L. Koch, jetzt *Platynothrus peltifer* C. L. Koch) in den Verdacht gekommen ist, bei Schafen eine Räudeerkrankung zu erzeugen, da man die Tiere in den Hautkrusten gefunden hatte. Aber auch dieser Verdacht konnte nicht aufrechterhalten werden.

Es ist sehr wohl möglich, daß der *Haemolaelaps* den Pferden aus dem Heu, das ihnen als Futter diente, angelaufen war, und daß man ihn für den Erzeuger der Räude ansah. Die eigentlichen Übeltäter waren aber wahrscheinlich die viel kleineren Krätzmilben (Genus *Acarus* und Verwandte). Eine sichere Beobachtung aus neuerer Zeit, daß dieser *Haemolaelaps* Menschen oder Haustiere angreife und lang andauernde Hautkrankheiten erzeuge, liegt jedenfalls nicht vor.

Da Oudemans von *Haemolaelaps molestus* nur in der wenig zugänglichen Zeitschrift „Entomologische Berichten“ uitgegeven door „De Nederlandsche Entomologische Vereeniging“, Deel VIII, Nr. 169, S. 13, eine kurze Beschreibung in holländischer Sprache veröffentlicht hat, gehe ich hier etwas näher auf die Spezies ein und hebe besonders die charakteristischen Merkmale hervor, durch die sie sich von anderen Arten der Gattung unterscheidet.

Es sind kleine, hellbraune, ovale, schwach behaarte Tiere, die sich bei oberflächlicher Betrachtung in nichts von anderen Arten derselben oder verwandter Gattungen unterscheiden.

Oudemans gibt keine Größe an. Die von mir gemessenen Exemplare sind durchschnittlich 675—690 μ lang und 435—450 μ breit. Die Oberseite ist von einem Rückenschilde vollständig bedeckt. Es ist mit feinen Härchen besetzt, nur die Vertikalborsten am Vorderrande sind etwas kräftiger, man kann sie eher als feine

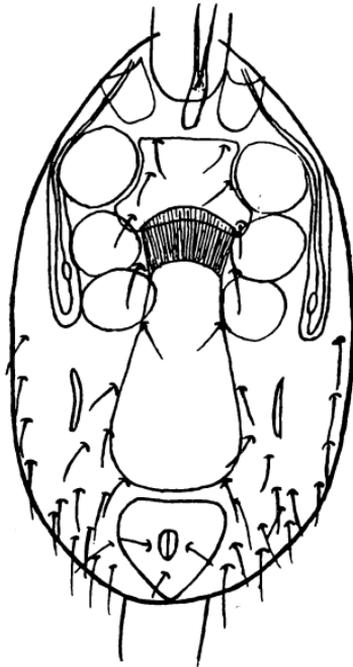


Abb. 5 *Haemolaelaps molestus*. ♀, ventral.

Dornen bezeichnen, und ein Paar Borsten am Hinterrande ist etwa doppelt so lang und bedeutend dicker als die übrigen.

Die Ventralseite (Abb. 5) zeigt die für viele Laelaptiden charakteristische Panzerung. Das Sternalschild ist trapezförmig mit abgerundeten hinteren Ecken. Es trägt die 3 Paar Sternalhaare. Die Metasternalhaare stehen zwischen den Coxae III und IV. Das Geniti-Ventralschild ist sehr groß. Es hat vorn einen fein gestrichelten, hyalinen Saum, der den hinteren Teil des Sternalschildes überragt, und trägt nur 1 Paar Genitalhaare dicht hinter den Coxae IV. Der hintere Teil, der bis fast an das Analschild heranreicht, ist von 3 Paar Haaren flankiert. Neben dem ersten dieser auf der weichen Bauchfläche stehenden Haarpaare liegen die

schmalen Inguinalia. Das Analschild ist groß, fast herzförmig und trägt die üblichen 3 Circumanalhaare. Der Anus liegt in der Mitte des Schildes. Oudemans erwähnt, daß die weiche Bauchfläche mit 13 Paar Haaren ausgestattet sei. Ich habe 17 Paare gezählt. Die Haare verbergen sich aber häufig in den Hautfalten, so daß sie schwer zu erkennen sind.



Abb. 6 *Haemolaelaps molestus*. ♀, Epistom u. Mandibel.

Das charakteristische Merkmal der Gattung *Haemolaelaps* ist der flaggen- oder bandförmige Anhang an den Mandibelscheren. Dieser Anhang, ein verlängerter und vergrößerter Pilus dentarius am feststehenden Scherengliede, ist bei der vorliegenden Art an der Spitze zurückgebogen (Abb. 6). Das ist das wichtigste Kennzeichen von *H. molestus*. Das Epistom besteht aus einer breiten, hyalinen Haut, die gleichsam aus zwei voreinanderliegenden Teilen zusammengesetzt ist. Auch dies ist ein charakteristisches Merkmal, das sich in verschiedener Form bei den meisten Arten der Gattung wiederholt. Für die Spezies kennzeichnend ist der fast gerade abgeschnittene, nur sehr wenig gerundete Vorderrand des Epistoms. Beide Teile der hyalinen Haut sind fein geadert.

Es wurden bisher nur ♀ gefunden, ♂ und Jugendstadien sind unbekannt.

Nothrholaspis punctillatus n. sp.

Noch eine dritte Milbe möchte ich hier kurz behandeln. Sie belästigt allerdings nicht den Menschen direkt, machte sich aber in einer Enchyträenzucht unangenehm bemerkbar. Die Enchyträen (*Enchytraeus albidus* Henle) wurden im „Institut für Umweltforschung“ in Hamburg zu Versuchszwecken gehalten, und dabei

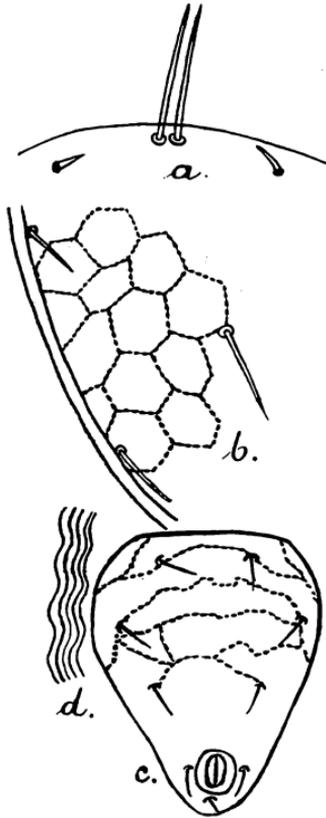


Abb. 7. *Nothrholaspis punctillatus*, ♀, a. Vorderrand mit Vertikalhaaren, b. Felerung des Rückenschildes, c. Ventrianalschild, d. Furchungslinien.

wurde von Fräulein Elisabeth Barthmeyer beobachtet, wie diese Enchyträen verschiedentlich von einer braunen Milbe angefressen wurden. Einige dieser Tiere wurden mir zur Untersuchung vorgelegt und erwiesen sich als neue Spezies der Gattung *Nothrholaspis* Berl. Die Arten dieser Gattung ernähren sich — wie alle *Macrochelidae* — im allgemeinen von tierischen und pflanzlichen Abfallstoffen (Detritusfresser). Daß sie lebende Tiere angreifen, ist meines Wissens bisher nicht beobachtet worden.

Die neue Art steht *N. carinata* (C. L. Koch) sehr nahe. Nach Sellnick dienen zur Unterscheidung der verschiedenen, einander sehr ähnlichen Arten die Gestalt und Stellung der Vertikalhaare und ihrer Nebenborsten, der Seitenrand des Rückenschildes mit seinen Borsten, die Felderung des Rückenschildes und die feinen Hautfältchen an der ungepanzerten Bauchfläche. Die Panzerung und Beborstung der Ventralfläche ist bei allen Arten so übereinstimmend, daß sich da kaum Erkennungsmerkmale feststellen lassen. Beachtet man aber die soeben aufgezählten Kennzeichen, so unterscheiden sich die vorliegenden Tiere sehr deutlich von den übrigen Spezies und besonders auch von der genannten Vergleichsart.

Übereinstimmend mit *N. carinata* stehen die Vertikalhaare dicht zusammen, sie sind aber nicht pinselartig, sondern vollständig glatt und spitz. (Abb. 7 a.) Die kleinen Nebenborsten am Vorderende des Rückenpanzers sind spitz und dornartig, sie sind nach innen gerichtet. Die Grenzlinien der Felderung des Rückenpanzers bestehen aus einzelnen kleinen Höckerchen, die aber teilweise durch Linien miteinander verbunden sind (Abb. 7 b). Das Rückenschild ist von einer ungefelderten Randzone begleitet, die gerade, ohne Zacken und Ausbuchtungen verläuft. Die Randborsten stehen noch auf dem eigentlichen Schilde. Sternal-, Genital- und Ventrianalschild zeigen Querlinien, die ebenfalls aus einzelnen Punkten zusammengesetzt sind. Das Ventrianalschild trägt die für die Gattung charakteristischen 4 Haarpaare und das Postanalhaar (Abb. 7 c). Die weiche Bauchhaut neben dem Ventrianalschilde ist gefurcht, die Furchungslinien sind ziemlich regelmäßig gewellt, sind aber nicht mit kleinen Zacken ausgestattet wie bei der Vergleichsart (Abb. 7 d).

Länge des Körpers: 825 μ , Breite: 500 μ .

Fundort: Institut für Umweltforschung, Hamburg, in einer Enchyträenzucht, Oktober 1937. Sammlerin: Fr. Elisabeth Barthmeyer, Hamburg. Es wurden nur ♀ gefunden.

Schriftumsverzeichnis

- André, Marc, *Utilité et applications des Études acarologiques*. Paris, 1937, p. 5—38.
- Barthmeyer, E., *Selbstverstümmelung und Wiederherstellung bei Enchytraeus albidus* Henle. Zool. Anz., 1938, Bd. 122, H. 11/12, p. 289—302.
- Ewing, H. E., *The Dermanyssid Mites of North America*. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 62, Art. 13, p. 1—26, 1922.
- Hirst, St., *On three new species of Gamasid mites found on Rats*. Bullt. Ent. Research, Vol. 4, 1913/14, p. 119—124.
- Hirst, St., *On the parasitic Acari found on the Species of Rodents frequenting human habitations in Egypt*. Bullt. Ent. Research, Vol. 5, 1914, p. 215—229.

- Oudemans, A. C., *Camisia palliatus* C. L. Koch 1839 als huidparasiet bij het schaap. Tijdschr. v. Vergl. Geneeskd., Deel 1, Hft. 3, 1915, p. 173—182.
- Oudemans, A. C., Acarologische Aanteekeningen XCIX. Ent. Ber., Deel VIII, No. 169, 1929, p. 13.
- Oudemans, A. C., Acarologische Aanteekeningen C. Ent. Ber., Deel VIII, No. 170, 1929, p. 29.
- Pax, F., Massenaufreten einer für Schlesien neuen Wohnungsmilbe in Friedland (Bez. Breslau). Mittlg. Ges. Vorratsschutz, 10, 1934, p. 62—63.
- Sellnick, M., Acari, in: Beier, M., Zoologische Forschungsreise nach den Ionischen Inseln und dem Peloponnes. Sitzber. Akad. Wiss., Wien, Mathem.-nat. Kl., Abt. I, 140, p. 693—776, 1931.
- Weidner, H., Bemerkenswertes Auftreten einiger lästiger Milben in Hamburg und Nordwestdeutschland. „Bombus“, faunist. Mittlg. Nordw.-Deutschland u. d. Nordmark, 1937, Nr. 1, p. 2—3.
- Weidner, H., Über bemerkenswertes Auftreten von Hausungeziefer und Vorratsschädlingen in Hamburg. Zeitschr. f. hygien. Zoologie und Schädlingsbekämpfung, 1938, Hft. 3, p. 78—83.

Druckfertig eingegangen am 11. Nov. 1938.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Willmann C.

Artikel/Article: [In Nordwestdeutschland neu auftretende lästige Milben 168-178](#)