

Checkliste der Mottenschildläuse (Insecta: Sternorrhyncha: Aleyrodidae) Thüringens

Stand: 1. 1. 2005

RUDOLF BÄHRMANN, Köln

Die Aleyrodidae oder Mottenschildläuse gehören neben Blattläusen (Aphidina) und Blattflöhen (Psyllina) als einzige Familie der Unterordnung Aleyrodina zur Ordnung der Pflanzenläuse (Sternorrhyncha). Obwohl weltweit bislang 1556 Aleyrodiden-Arten bekannt geworden sind (MARTIN & MOUND 2007), ließen sich in Deutschland mit Sicherheit im Freiland nur 14 Arten nachweisen (BÄHRMANN 2003); hinzu kommen einige in Gewächshäuser eingeschleppte Arten aus südlicheren Ländern. Auch aus anderen mitteleuropäischen Ländern kennt man nur eine relativ geringe Zahl an Mottenschildlausarten (BINK et al. 1980, HULDÉN 1986, SZELEGIEWICZ 1979, ZHRADNIK 1985 u. a.). Mottenschildläuse sind bei Entomologen weitgehend unbekannt. Das liegt möglicherweise an ihrer versteckten Lebensweise auf der Blattunterseite ihrer Wirtspflanzen, der geringen Größe und der verhältnismäßig einheitlichen Gestalt der Imagines, nach denen die einzelnen Arten kaum voneinander zu trennen sind. Recht leicht ist die Artbestimmung im Puparialstadium möglich, mit dem die Jugendentwicklung zum Abschluß kommt.

In Thüringen konnten 10 Freilandarten nachgewiesen werden (BÄHRMANN 1973), hinzu kommt eine zwar weltweit verbreitete, bei uns hauptsächlich aber nur aus Gewächshäusern bekannte Art, *Trialeurodes vaporariorum*. Weitere eventuell in Gewächshäuser eingeschleppte Arten sollen unberücksichtigt bleiben, da sie zur Zeit wenigstens nicht als zweifelsfreie Faunenelemente Thüringens bezeichnet werden können.

Bei der geringen Kenntnis der heimischen Mottenschildläuse, der in der Literatur zum Teil uneinheitlichen systematischen Bezeichnung der Arten sowie dem Mangel an Kenntnissen ihres Vorkommens werden in der Artenliste neben den gültigen Namen auch verbreitete Synonyme mit angegeben, und auch Hinweise zur Nahrungswahl sollen die Checkliste vervollständigen, wobei insbesondere Beobachtungen in Thüringen eine Grundlage für die Angaben der Wirtspflanzen bilden. Weiterführende Hinweise hierzu findet man bei MOUND & HALSEY (1978).

Wahrscheinlich läßt sich die nachfolgende Checkliste künftig durch die Beobachtung weiterer Mottenschildlausarten in Thüringen vervollständigen.

Nr.	Art	Synonyme	Wirtspflanzen in Thür. (weitere Angaben in den nachstehenden Bemerkungen)
1	<i>Aleurochiton acerinus</i> Haupt, 1934		<i>Acer campestre</i>
2	<i>Aleurochiton aceris</i> (Modeer, 1778)	<i>Aleurochiton complanatus</i> (Baerensprung)	<i>Acer platanoides</i>
3	<i>Aleurochiton pseudoplatani</i> Visnya, 1936	<i>Nealeurochiton pseudoplatani</i> (Visnya)	<i>Acer pseudoplatanus</i>
4	<i>Aleurolobus wunni</i> (Ryberg, 1938)	<i>Aleurolobus asari</i> (Wünn)	hauptsächlich an <i>Asarum europaeum</i> , u. a. auch an <i>Clematis vitalba</i>
5	<i>Aleyrodes asari</i> (Schränk, 1801)		<i>Asarum europaeum</i> u. a. <i>Asarum</i> -Arten
6	<i>Aleyrodes lonicerae</i> Walker, 1852	<i>Aleyrodes fragariae</i> (Walker), <i>A. rubi</i> (Signoret)	polyphag, aber hauptsächlich an <i>Aegopodium podagraria</i> , auch an <i>Geum urbanum</i> , <i>Chimaphila umbellata</i> u. a.
7	<i>Aleyrodes proletella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Aleyrodes brassicae</i> Walker, 1852	polyphag, aber hauptsächlich an <i>Chelidonium majus</i>
8	<i>Asterobemisia carpini</i> (Koch, 1857)	<i>Aleurodes avellanae</i> Signoret, <i>Asterobemisia avellanae</i> (Signoret)	polyphag, hauptsächlich an Gehölzen
9	<i>Asterobemisia paveli</i> (Zahradnik, 1961)	<i>Neobemisia paveli</i> Zahradnik	<i>Euphorbia</i> -Arten
10	<i>Pealius quercus</i> (Signoret, 1868)		oligophag an Gehölzen
11	[<i>Trialeurodes vaporariorum</i> (Westwood, 1856)]		polyphag

[]: Kontinuierliches Vorkommen im Freiland ungewiß.

Bemerkungen zu den einzelnen Mottenschildlausarten

Einige Arten sind weit verbreitet. Dazu gehören unter den relativ häufigen, auch in Thüringen vorhandenen Arten *Aleyrodes lonicerae* und *A. proletella*, die beiden *Aleurochiton*-Arten, *A. aceris* und *A. pseudoplatani*, ferner *Asterobemisia carpini* und *Pealius quercus* (MOUND & HALSEY 1978). Erstaunlich sind große Populationschwankungen zeitweise häufiger Arten, die im Verlauf mehrerer Jahrzehnte an stets gleichen Örtlichkeiten auftreten. Es kann geschehen, daß jahrelang in großer Dichte beobachtete Arten über lange Zeiträume, Jahre oder gar Jahrzehnte, kaum noch oder gar nicht mehr gefunden werden, was leicht zu falschen Schlußfolgerungen über deren Vorkommen führt.

Alle drei Arten der **Gattung *Aleurochiton*** sind monophag. Auffällig ist ihr Saisondimorphismus, der insbesondere bei *A. aceris* und *A. acerinus* im Puparialstadium deutlich zum Ausdruck kommt. Für *A. acerinus* und *A. pseudoplatani* liegen weniger Nachweise vor als für *A. aceris*, eine Art, die übrigens gelegentlich zur Massenvermehrung neigt.

Aleyrodes asari lebt in Thüringen monophag an Haselwurz (*Asarum europaeum*). Diese Mottenschildlausart ist nur von verhältnismäßig wenigen Fundorten bekannt. Trotz der monophagen Lebensweise kann sie sich aber auch an anderen Haselwurzarten entwickeln, was Freilandversuche im botanischen Garten in Jena an einer nordamerikanischen *Asarum*-Art (wahrscheinlich *A. grandiflorum*) gezeigt haben. Auch an einer weiteren nordamerikanischen *Asarum*-Art, *A. lemmonii*, ließen sich die Imagines halten (BÄHRMANN 1973).

Aleyrodes lonicerae findet man hauptsächlich an krautigen Pflanzen (KOZÁR & BINK-MOENEN 1988). In Mitteleuropa ist die Art überall häufig (ZAHRADNIK 1963). Als polyphage Art konnte sie allein in Finnland an über 40 verschiedenen Wirtspflanzen nachgewiesen werden (HULDÉN 1986). Nach langjährigen Beobachtungen in Thüringen werden aber trotz der mehrfach belegten polyphagen Lebensweise *A. lonicerae*-Populationen hauptsächlich an Giersch (*Aegopodium podagraria*) angetroffen, darüber hinaus aber auch an Erdbeere (*Fragaria*), Geißblatt (*Lonicera*), Brombeere (*Rubus*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Stachelbeere (*Ribes*), ferner an Pferdebohne (*Vicia faba*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), der Großen Brennessel (*Urtica dioica*) und Gerste (*Hordeum*). Interessanterweise nennt auch HULDÉN (1986) unter den von ihm aufgeführten Wirtspflanzen Giersch (*Aegopodium podagraria*) an erster Stelle.

In der Regel kann man die Tiere nur einzeln oder in kleinen Gruppen an den Blättern der Wirtspflanzen beobachten. In unregelmäßigen Zeitabständen tritt aber auch Massenvermehrung auf, die sich besonders im Spätsommer oder Frühherbst durch Migrationsflüge der Imagines andeutet.

Aleyrodes proletella kommt wahrscheinlich überall in Europa vor. Nicht selten taucht in der Literatur das Synonym *A. brassicae* auf. *A. proletella* gilt als typisch polyphage Art. In

Thüringen trifft man sie allerdings nur an relativ wenigen Wirtspflanzen an (BÄHRMANN 2002), die entweder zu den Kreuzblütengewächsen (Brassicaceae) oder den Mohngewächsen (Papaveraceae) gehören. Besonders hervorzuheben ist von den letzteren das Schöllkraut (*Chelidonium majus*), das in mehreren europäischen Ländern eine bevorzugte Wirtspflanze von *A. proletella* zu sein scheint (ZAHRADNIK 1963, HULDÉN 1986, KOZAR & BINK-MOENEN 1988). Möglicherweise spielen Pflanzen mit Milchsaft wie Gänsedestel (*Sonchus*), Lattich (*Lactuca*) und Wolfsmilchgewächse (*Euphorbia*) als Wirtspflanzen ebenfalls eine gewisse Rolle.

Asterobemisia carpini lebt als polyphage Art im Unterschied zu den vorgenannten Arten hauptsächlich an Gehölzen. In erster Linie sind es Gehölzarten aus den Familien der Birken- (Betulaceae), der Buchen- (Fagaceae) und Weidengewächse (Salicaceae) sowie Ahornarten (Gattung *Acer*). In Thüringen sind an Wirtspflanzen außerdem noch die Schwarzpappel (*Populus nigra*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und von den Rosengewächsen Brombeere und Himbeere (Gattung *Rubus*) zu erwähnen. Gelegentlich tritt als Wirtspflanze noch Hopfen (*Humulus lupulus*) hinzu.

Asterobemisia paveli entwickelt sich an den Blättchen der Wolfsmilchgewächse, insbesondere der Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). Aus Thüringen ist diese offensichtlich wärmeliebende Art bisher nur aus der Umgebung von Jena bekannt geworden.

Pealius quercus: Das Wirtspflanzenpektrum ähnelt dem von *Asterobemisia carpini*. KOZAR & BINK-MOENEN (1988) nennen die Art polyphag; nach ZAHRADNIK (1987) ist sie lediglich oligophag, was der Realität eher entsprechen dürfte. In Thüringen kommen zu den für *A. carpini* schon genannten Wirtspflanzen unsere Eichen-Arten und der Perückenstrauch (*Rhus cotinus*) sowie in Gärten und Parkanlagen *Magnolia*-Arten hinzu. Puparien ließen sich bislang in Thüringen in größerer Zahl (5-15 pro Blatt) lediglich auf Haselsträuchern beobachten, auf anderen Gehölzen treten sie meist nur vereinzelt auf.

Trialeurodes vaporariorum ist in wärmeren Ländern überall häufig, vor allem als bedeutender Schädling an Kulturpflanzen bekannt und spielt daher in der Fachliteratur eine große Rolle. Sollte die zunehmende Erwärmung der Nordhälfte unseres Planeten anhalten und sollten Kälteperioden im Winterhalbjahr weiter abnehmen, wäre denkbar, daß sich diese Art, wie viele andere Insektenarten auch, künftig weiter nach Norden ausbreitet und dann auch in Thüringen zu den mehr oder weniger regelmäßig anzutreffenden Freilandarten gehören wird. Schon seit längerer Zeit ist *T. vaporariorum* gelegentlich im Freiland an Kulturpflanzen beobachtet worden (BODENSTEIN 1952, XIE et al. 2006, ZAHRADNIK 1963), so auch in Thüringen bei Herbsleben im Thüringer Becken. Auch eine weitere Mottenschildlausart, *Bemisia tabaci*, verdient als Pflanzenschädling in wärmeren Ländern in diesem Zusammenhang erwähnt zu werden. Eine Ausbreitung nach Norden und damit auch in unser Faunengebiet ist durchaus möglich (XIE et al. 2006).

Literatur

- BÄHRMANN, R. (1973): Öko-faunistische Untersuchungen an Mottenschildläusen (Homoptera, Aleyrodina) in der Umgebung von Jena/Thüringen. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe, **22**: 507-517.
- (2002): Die Mottenschildläuse. Aleyrodina. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. **664**, Hohenwarsleben. 240 S.
- (2003): Verzeichnis der Mottenschildläuse (Aleyrodoidea) Deutschlands. - In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica **6**: 165-166, Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **8**.
- BINK, F.A.; R.M.BINK-MOENEN & J. WOETS (1980): Witte vliegen in Nederland (Homoptera; Aleyrodidae). - Entomologische Berichten **40**: 3-9.
- BODENSTEIN, G. (1952): Ein Freiland-Massenvorkommen von *Trialeurodes vaporariorum* WESTW. - Anzeiger für Schädlingskunde **25**: 57-59.
- HULDÉN, L. (1986): The whiteflies (Homoptera, Aleyrodoidea) and their parasites in Finland. - Notulae entomologica **66**: 1-40.
- KOZÁR, F. & R.M. BINK-MOENEN (1988): New data on the whiteflies of the Palearctic region (Homoptera, Aleyrodidae). - Folia entomologica Hungarici **49**: 117-122.
- MARTIN, J. H., & L.A. MOUND (2007): An annotated check list of the world's whiteflies (Insecta: Hemiptera: Aleyrodidae). - Zootaxa **1492**: 1-84.
- MOUND, L. A. & S.H. HALSEY (1978): Whitefly of the world. A systematic catalogue of the Aleyrodidae (Homoptera) with host plant and natural enemy data. - British Museum (Natural History), London. 340 S.
- SZELEGIEWICZ, H. (1979): Maczliki Aleyrododea. - In: Katalog Fauny Polski **XXI** (3): 1-19.
- XIE, M.; Y.H. CHEN, & F.H. WAN (2006): Responses of Two Whitefly Species, *Trialeurodes vaporariorum* (WESTWOOD) and *Bemisia tabaci* (GENNADIUS) B-biotype, to Low Temperatures. - Journal of Insect Science **8**: 52.
- ZAHRADNIK, J. (1963): 3. Überfamilie der Hemiptera Homoptera: Aleyrodina (Aleurodina), Mottenläuse. - In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ÜLMER. (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas, Insekten I. Teil Aleyrodina (Mottenläuse). IV. Band, Lief. 3 (Heft Xd). Leipzig. 19. S.
- (1985): Revision of the aleyrodids of the Czech regions (Czechoslovakia) (Sternorrhyncha, Aleyrodinea): 1. - Věstníki českoje Společ. zoologia **49**: 301-320.
- (1987): La révision des aleurodes des pays tchèques (Sternorrhyncha: Aleyrodinea) II. - Věstníki českoje Společ. zoologia **51**: 60-80.

Anschrift des Autors: Prof. em. Dr. Rudolf Bährmann
Käulchensweg 38
51 105 Köln
E-mail: r.baehrmann@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Checklisten der Thüringer Insekten](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Bährmann Rudolf

Artikel/Article: [Checkliste der Mottenschildläuse \(Insecta: Sternorrhyncha: Alevrodidae\) Thüringens 31-35](#)