Checkliste der freilebenden Schildläuse (Insecta: Coccina) Thüringens

Stand: 30. November 2005

GÜNTER KÖHLER, Jena & JOHANNES EISENSCHMIDT, Caputh

Die Schildläuse (Coccina) des Freistaates Thüringen sind bislang nur punktuell bekannt, was gleichermaßen für wildlebende wie die an Zimmer- und Gewächshauspflanzen vorkommende Arten zutrifft. Die einzige regional-faunistische Erhebung ist die unveröffentlicht gebliebene Diplomarbeit von EISENSCHMIDT (1954*) zur Schildlausfauna um Jena und Eisenberg. Einzelne Arten spielten gelegentlich im Pflanzenschutz eine Rolle (LUDWIG 1909, 1910; THIEM 1933, 1934; THIEM & GERNECK 1934; ZIELKE 1942; MÜLLER & EISENSCHMIDT 1954; SIEWNIAK 1970*, 1976), darunter die Pflaumenschildlaus (*Parthenolecanium corni*), welche von WELSCH (1937) detailliert im Saale/Unstrut-Gebiet untersucht wurde. Dagegen widmeten sich nur wenige lokalfaunistische Schriften auch den Schildläusen (SCHUMACHER 1918; UHLMANN 1940; BUHR 1960, 1964). In den 1980er Jahren kamen noch vereinzelte ökologische Untersuchungen hinzu (KÖHLER 1983a, b; KÖHLER & NAUMANN 1986). Neben diesen schriftlichen Quellen existieren aus Thüringen nur sporadische Aufzeichnungen und wenig Belegmaterial, so im Naturkundemuseum Berlin, im Deutschen Entomologischen Institut Müncheberg sowie in den Sammlungen von F. Kozár (Budapest) und G. Köhler (Gelenau/Erzg.). Damit ist der äußerst dürftige faunistische Kenntnisstand bei Schildläusen in Thüringen grob umrissen, wie er in einem Übersichtsbeitrag von KÖHLER & EISENSCHMIDT (2005) zusammengefaßt wurde, dem diese Checkliste auch folgt.

Aus Thüringen sind bisher 49 wildlebende Schildlausarten aus 8 Familien bekannt geworden (KÖHLER & EISENSCHMIDT 2005), was ziemlich genau einem Drittel des deutschen Artenspektrums entspricht (SCHMUTTERER 2003). Hinzu kommt, daß die weitaus meisten Angaben:

(1) mindestens 50 Jahre alt sind, während aktuelle Belege nahezu fehlen,
(2) sich um Jena und Eisenberg häufen, was auf die Arbeiten von Welsch, Eisenschmidt und Köhler zurückzuführen ist, und
(3) sich auf weitverbreitete und häufige, teils polyphage Arten beziehen, während seltene Arten fehlen, weil nie nach ihnen gesucht wurde (vgl. SCHMUTTERER 2000, 2002).

Verzeichnis der im Freistaat Thüringen nachgewiesenen Schildlaus-Arten.

Die Nomenklatur und Reihung folgt in Familien und Gattungen weitgehend KOSZTARAB & KOZÁR (1988) sowie der deutschen Checkliste von SCHMUTTERER (2003), geändert nach dem Katalog für die paläarktischen Schildläuse von KOZÁR (1998); innerhalb der Gattungen werden die Arten alphabetisch aufgeführt.

coll. Börner - Sammlung Carl Börner (Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg)
coll. Jaap - Sammlung Otto Jaap (Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg)
coll. Mus. Berlin - Schildlaussammlung im Museum für Naturkunde, Berlin
coll. Kozár - Sammlung Ferenc Kozár (Plant Protection Institute, Budapest / Ungarn)
coll. Köhler - Sammlung Günter Köhler (Gelenau/Erzgebirge)

Nr.	Taxon	bis 1970	nach 1970	Zitate / Belege
	Fam. Ortheziidae Morrison, 1925			
1	*Newsteadia floccosa* (De Geer, 1778)	x		Eisenschmidt (1954*)
2	*Orthezia urticae* (Linnaeus, 1758)	x	x	Uhlmann (1940), Eisenschmidt (1954*), Köhler (1983a, b) / coll. Mus. Berlin, coll. Kozár, coll. Köhler und in lit.
3	*Ortheziola vejdovskyi* Šulc, 1894		x	Köhler (2006), coll. Köhler
	Fam. Margarodidae Morrison, 1928			
4	*Porphyrophora polonica* (Linnaeus, 1758)	x	x	Schumacher (1918) / coll. Köhler
	Fam. Matsucoccidae Koteja, 1974			
5	*Matsucoccus pini* (Green, 1925)	x		Siewniak (1970*, 1976)
	Fam. Pseudococcidae Ferris, 1950			
6	*Balanococcus singularis* (Schmutterer, 1952)	x		Eisenschmidt (1954*)
7	*Dysmicoccus newsteadi* (Green, 1917)	x		Eisenschmidt (1954*)
8	*Phenacoccus aceris* (Signoret, 1875)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Kozár, coll. Köhler
9	*Trionymus aberrans* Goux, 1938	x		Eisenschmidt (1954*)
10	*Trionymus perrisii* (Signoret, 1875)		x	Köhler & Naumann (1986) / coll. Köhler
	Fam. Coccidae Steinweden, 1929			
11	*Eriopeltis festucae* (Fonscolombe, 1834)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Mus. Berlin, coll. Jaap, coll. Köhler
12	*Eulecanium ciliatum* (Douglas, 1891)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Kozár
13	*Eulecanium tiliae* (Linnaeus, 1758)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Kozár, coll. Köhler
14	*Luzulaspis frontalis* Green, 1928		x	coll. Köhler
15	*Luzulaspis luzulae* (Dufour, 1864)	x		Eisenschmidt (1954*)
16	*Palaeolecanium bituberculatum* (Targioni-Tozzetti, 1868)		x	coll. Köhler

Nr.	Taxon	bis 1970	nach 1970	Zitate / Belege
17	*Parafairmairia gracilis* Green, 1916	x		Eisenschmidt (1954*)
18	*Parthenolecanium corni* (Bouché, 1844)	x	x	Ludwig (1909), Thiem (1934), Welsch (1937), Uhlmann (1940), Eisenschmidt 1954*) / coll. Kozár
19	*Parthenolecanium fletcheri* (Cockerell, 1893)	x		Eisenschmidt (1954*)
20	*Parthenolecanium rufulum* (Cockerell, 1903)	x		Eisenschmidt (1954*)
21	*Phyllostroma myrtilli* (Kaltenbach, 1874)	x		Eisenschmidt (1954*)
22	*Physokermes hemicryphus* (Dalman, 1826)		x	coll. Kozár
23	*Physokermes piceae* (Schrank, 1801)	x		Thiem (1934)
24	*Pulvinaria betulae* (Linnaeus, 1758)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Köhler
25	*Sphaerolecanium prunastri* (Fonscolombe, 1834)		x	coll. Kozár, coll. Köhler
	Fam. Kermesidae Signoret, 1929			
26	*Kermes quercus* (Linnaeus, 1758)	x	x	Eisenschmidt (1954*), coll. Kozár
27	*Kermes roboris* (Fourcroy, 1785)	x		coll. Jaap
	Fam. Cryptococcidae Kosztarab, 1968			
28	*Cryptococcus fagisuga* Lindinger, 1936	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Börner, coll. Kozár, Köhler in lit.
29	*Pseudochermes fraxini* (Kaltenbach, 1869)	x	x	Zielke (1942), Eisenschmidt (1954*) / coll. Kozár, coll. Köhler
	Fam. Eriococcidae Hoy, 1963			
30	*Acanthococcus aceris* Signoret, 1875	x		Eisenschmidt (1954*)
31	*Acanthococcus insignis* (Newsteadt, 1891)	x		Eisenschmidt (1954*)
32	*Acanthococcus pseudinsignis* (Green, 1921)	x		Eisenschmidt (1954*)
33	*Gossyparia spuria* (Modeer, 1778)	x		Uhlmann (1940), Eisenschmidt (1954*)

Nr.	Taxon	bis 1970	nach 1970	Zitate / Belege
	Fam. Asterolecaniidae Russell, 1941			
34	*Asterodiaspis quercicola* (Bouché, 1851)		x	coll. Kozár
35	*Asterodiaspis variolosa* (Ratzeburg, 1870)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Köhler
36	*Planchonia arabidis* Signoret, 1876	x		Buhr (1964)
	Fam. Diaspididae Ferris, 1937-1942			
37	*Aulacaspis rosae* Bouché, 1833	x		Ludwig (1909), Uhlmann (1940)
38	*Carulaspis juniperi* (Bouché, 1851)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Köhler
39	*Chionaspis salicis* (Linnaeus, 1758)	x	x	Thiem (1934), Eisenschmidt (1954*) / coll. Jaap, coll. Kozár, coll. Köhler
40	*Diaspidiotus bavaricus* (Lindinger, 1912)	x		Thiem & Gerneck (1934), Eisenschmidt (1954*)
41	*Diaspidiotus gigas* (Thiem & Gerneck, 1934)	x		Eisenschmidt (1954*)
42	*Diaspidiotus marani* Zahradnik, 1952	x		Eisenschmidt (1954*), Müller & Eisenschmidt (1954)
43	*Diaspidiotus ostreaeformis* (Curtis, 1843)	x		Eisenschmidt (1954*) / coll. Jaap, coll. Kozár
44	*Diaspidiotus perniciosus* (Comstock, 1881)		x	Nußbaum, in lit.
45	*Diaspidiotus zonatus* (Frauenfeld, 1868)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Köhler
46	*Dynaspidiotus abietis* (Schrank, 1776)	x	x	Thiem & Gerneck (1934), Eisenschmidt (1954*) / coll. Köhler
47	*Lepidosaphes ulmi* (Linnaeus, 1758)	x	x	Ludwig (1910), Thiem (1933), Eisenschmidt (1954*) / coll. Jaap, coll. Kozár, coll. Köhler
48	*Leucaspis loewi* Colvee, 1882	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Köhler
49	*Leucaspis pini* (Hartig, 1839)	x	x	Eisenschmidt (1954*) / coll. Köhler

Anmerkungen

3 ***Ortheziola vejdovskyi***: Nur einmal 1980 im Immissionsgebiet des Phosphatwerkes Steudnitz in Bodenfallen gefunden (Köhler 2006), seitdem nicht wieder.

4 ***Porphyrophora polonica***: vermutlich noch heute im Gipskarstgebiet von Südharz und Kyffhäuser an *Gypsophila* (wohl meist an Wurzeln) weit verbreitet.

6 ***Balanococcus singularis***: im Eisenberger Waldgebiet "Siebenfreude", wo Fundort durch Bau des Waldbachs vernichtet wurde (EISENSCHMIDT 1954*).

10 ***Trionymus perrisii***: Anfang der 1980er Jahre recht zahlreich im Immissionsgebiet des Phosphatwerkes Steudnitz in Bodenfallen (KÖHLER & NAUMANN 1986), auch später noch nachgewiesen.

14 ***Luzulaspis frontalis***: Die etwa 1 cm langen weißen Eisäcke seit Beginn der 1980er Jahre regelmäßig und teils häufig ausschließlich an *Carex humilis* auf Muschelkalksteilhängen im mittleren Saaletal sowie auf Gipskarst am SW-Kyffhäuser; Art breitet sich vermutlich aus. Nur wenige ältere *Luzulaspis*-Nachweise an *Luzula*, daher Gattungsrevision durch KOTEJA (1979) für Thüringen kaum relevant.

36 ***Planchonia arabidis***: Bildet Gallen an *Gentiana*-Arten, nach BUHR (1964) auch an zahlreichen anderen Pflanzen in Thüringen, jedoch keine genauen Angaben.

42 ***Diaspidiotus marani***: nur einmal in Camburg gefunden, vermutlich eingeschleppt (EISENSCHMIDT 1954*, MÜLLER & EISENSCHMIDT 1954)

44 ***Diaspidiotus perniciosus***: die San-José-Schildlaus wurde erstmals 2005 für Thüringen in Apolda und in Erfurt festgestellt (Dr. R.-P. Nußbaum, briefl. Mitt.)

47 ***Lepidosaphes ulmi***: wird seit THIEM (1933) in zwei Formen beschrieben - *L. ulmi ulmi* (nur ♀-Schilde) und *L. ulmi bisexualis* (♀- und ♂-Schilde); vermutlich flächendeckend in Thüringen verbreitet, besonders an Obstbäumen.

Übersicht zu den Schildlausarten (System wie im Verzeichnis) und ihren Wirtspflanzen (Gattungen in alphabetischer Folge, fett - Hauptwirte polyphager Arten) in Thüringen. Neu konzipiert nach KÖHLER & EISENSCHMIDT (2005).

Nr.	Art	Wirtspflanzen (Gattungen)
1	*Newsteadia floccosa*	*Calluna, Luzula* (meist frei im Boden)
2	*Orthezia urticae*	*Brachypodium, Bromus, Bupleurum, Campanula, Convallaria, Cornus* (jung), *Laserpitium,* ***Melampyrum,*** *Oreganum, Pimpinella, Plantago, Rhamnus* (jung), ***Urtica,*** *Vaccinium*
3	*Ortheziola vejdovskyi*	frei im Boden (in Bodenfallen), ? an Wurzeln von *Bromus*
4	*Porphyrophora polonica*	*Gypsophila* (an Wurzeln)
5	*Matsucoccus pini*	*Pinus*
6	*Balanococcus singularis*	*Deschampsia*

Nr.	Art	Wirtspflanzen (Gattungen)
7	*Dysmicoccus newsteadi*	*Fagus*
8	*Phenacoccus aceris*	*Acer, Aesculus, Carpinus, Corylus, Crataegus, Malus, Prunus, Quercus, Ribes, Rosa*
9	*Trionymus aberrans*	*Deschampsia*
10	*Trionymus perrisii*	*Puccinellia* (in Bodenfallen)
11	*Eriopeltis festucae*	*Agrostis, Arrhenatherum, Brachypodium, Festuca*
12	*Eulecanium ciliatum*	*Caragana,* ***Quercus***
13	*Eulecanium tiliae*	*Acer,* ***Aesculus****, Cornus, Crataegus, Malus,* ***Prunus****, Quercus, Tilia*
14	*Luzulaspis frontalis*	*Carex*
15	*Luzulaspis luzulae*	*Luzula*
16	*Palaeolecanium bituberculatum*	*Crataegus*
17	*Parafairmairia gracilis*	*Brachypodium*
18	*Parthenolecanium corni*	*Acer, Caragana, Cornus, Corylus, Crataegus,* ***Fraxinus****, Juglans, Malus,* ***Prunus****, Ribes,* ***Robinia****, Ulmus, Vitis*
19	*Parthenolecanium fletcheri*	*Thuja*
20	*Parthenolecanium rufulum*	*Quercus*
21	*Phyllostroma myrtilli*	*Vaccinium*
22	*Physokermes hemicryphus*	*Prunus*
23	*Physokermes piceae*	*Picea*
24	*Pulvinaria betulae*	*Corylus, Populus, Ribes, Salix, Vitis*
25	*Sphaerolecanium prunastri*	*Prunus*
26	*Kermes quercus*	*Quercus*
27	*Kermes roboris*	*Quercus*
28	*Cryptococcus fagisuga*	*Fagus, Fraxinus*
29	*Pseudochermes fraxini*	*Fraxinus*
30	*Acanthococcus aceris*	*Acer*
31	*Acanthococcus insignis*	*Brachypodium, Deschampsia, Luzula*
32	*Acanthococcus pseudinsignis*	*Brachypodium, Luzula*
33	*Gossyparia spuria*	*Ulmus*
34	*Asterodiaspis quercicola*	*Quercus, Ulmus*
35	*Asterodiaspis variolosa*	*Quercus*
36	*Planchonia arabidis*	*Gentiana*
37	*Aulacaspis rosae*	*Rosa*
38	*Carulaspis juniperi*	*Juniperus, Thuja*

Nr.	Art	Wirtspflanzen (Gattungen)
39	*Chionaspis salicis*	*Acer, Alnus, Cornus, Corylus, Euonymus,* ***Fraxinus****, Populus,* ***Salix****, Sorbus, Tilia, Vaccinium*
40	*Diaspidiotus bavaricus*	*Calluna, Vaccinium*
41	*Diaspidiotus gigas*	*Salix*
42	*Diaspidiotus marani*	*Malus*
43	*Diaspidiotus ostreaeformis*	*Carpinus,* ***Cerasus****, Crataegus,* ***Prunus****, Salix*
44	*Diaspidiotus perniciosus*	*Malus, Sorbus*
45	*Diaspidiotus zonatus*	*Quercus*
46	*Dynaspidiotus abietis*	*Picea, Pinus*
47	*Lepidosaphes ulmi*	*Calluna, Cornus, Crataegus, Fagus,* ***Malus****, Pinus,* ***Prunus****,* ***Pyrus****, Quercus, Rosa, Sorbus, Vaccinium,*
48	*Leucaspis loewi*	*Pinus*
49	*Leucaspis pini*	*Pinus*

Literatur

* hinter Jahreszahl: unpublizierte Schrift

BUHR, H. (1960): Bemerkenswerte oder neue Gallen und Minen aus Thüringen. - Mitt. Thür. Bot. Ges. **2** (1): 56-150.

- (1964): *Smicronyx reichi* (Gyll.) und weitere Parasiten an Enzian in Thüringen. - Nachrichtenbl. Bayer. Entomologen **13**(8): 73-79.

EISENSCHMIDT, J. (1954*): Die Schildläuse (Homopt., Coccoidea) des mittleren Saaletales. - Unveröff. Diplomarbeit, FSU Jena/Inst. Zoologie, 57 S.

KÖHLER, G. (1983a): Saisonale Einnischung und Dormanz bei der Nesselröhrenschildlaus, *Orthezia urticae* (L.) (Coccina: Ortheziidae). - Zool. Jb. Syst. **110**: 443-454.

- (1983b): Seasonal adaptation and dormancy in *Orthezia urticae* (L.) (Coccina: Ortheziidae). - Verh. SIEEC X. Budapest: 361-363.
- (2006): Die Röhrenschildlaus *Ortheziola vejdovskyi* Šulc, 1894 (Insecta: Coccina, Ortheziidae) im Immissionsgebiet eines Phosphatwerkes in Thüringen. - Thür. Faun. Abh. **XI**.

KÖHLER, G. & J. EISENSCHMIDT (2005): Schildläuse (Insecta: Coccina) in Thüringen - faunistische Einführung in eine vergessene Insektengruppe. - Thür. Faun. Abh. **X**: 155-171,

KÖHLER, G. & J. NAUMANN (1986): Life-history Investigations in *Trionymus perrisii* (Signoret) (Coccoidea: Pseudococcidae). - Zool. Jb. Syst. **113**: 97-110.

KOSZTARAB, M. & F. KOZÁR (1988): Scale insects of Central Europe. - Akadémiai Kiadó, Budapest, 456 S.

KOTEJA, J. (1979): Revision of the genus *Luzulaspis* Cockerell (Homoptera, Coccidae). - Polskie Pismo Ent. **49**: 585-638.

KOZÁR, F. (ed.) (1998): Catalogue of Palaearctic Coccoidea. - Plant Protection Institute, Hung. Acad. Sci., Budapest, 526 pp.

LUDWIG, F. (1909): III. Bericht der Biologischen Zentralstelle für die Fürstentümer Reuß ä. u. j. L. über die Schädigungen der Kulturpflanzen im Jahr 1908. - Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankheiten, 2. Abt., Jena **24**: 280-282. [Referat]

- (1910): V. phytopathologischer Bericht der Biologischen Zentralstelle für die Fürstentümer Reuß ä. u. j. L. über das Jahr 1909. - Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankheiten, 2. Abt., Jena **26**: 507-509. [Referat]

MÜLLER, F.P. & H. EISENSCHMIDT (1954): *Quadraspidiotus schneideri* Bachmann [=*mařani* Zahradník], eine der San-José-Schildlaus ähnliche Deckelschildlaus. - Nachrichtenblatt Dt. Pflanzenschutzdienst, H. **8**: 151-153.

SCHMUTTERER, H. (2000): Bemerkungen über in Deutschland erstmalig nachgewiesene und einige weitere, wenig bekannte Schildlausarten (Coccina). - Ent. Nachr. Ber. **44** (3): 165-170.

- (2002): Weitere Erstnachweise von Schildlausarten in Deutschland und Beschreibung von *Spinococcus kozari* n.sp. (Coccina). - Ent. Nachr. Ber. **46**: 239-242.

- (2003): Verzeichnis der Schildläuse (Coccina) Deutschlands. In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica, Band 6. - Ent. Nachr. Ber., Beih. **8:** 194-208.

SCHUMACHER, F. (1918): Vorkommen der polnischen Cochenille auf den Gipsbergen Thüringens. – Dtsch. Ent. Zeitung 1918: 269-271.

SIEWNIAK, M. (1970*): *Matsucoccus pini* (Margarodidae, Coccoidea) als neuer weitverbreiteter Schädling von *Pinus silvestris*. Morphologie und Bionomie des Schädlings; Art und Umfang der Schädigung. 2 Bde. - Unveröff. Inaugural-Diss., TU Dresden, 1-129 (Bd. I: Text), 1-77 (Bd. II: Abb. u. Tab.).

- (1976): Zur Morphologie und Bionomie der Kiefernborkenschildlaus, *Matsucoccus pini* (Green) (Hom., Coccoidea: Margarodidae). - Z. ang. Ent. **81:** 337-362.

THIEM, H. (1933): Ueber ein- und zweigeschlechtliche Kommaschildläuse (*Lepidosaphes ulmi unisexualis* und *bisexualis*, *L. rubri* und *L. newsteadi*) der deutschen Coccidenfauna. - Ztschr. f. Pflanzenkrankheiten **43**: 638-657.

- (1934): Phänographisches zur Massenverbreitung von Schildläusen. - Ent. Beihefte Berlin-Dahlem **1**: 90-95.

THIEM, H. & R. GERNECK (1934): Verbreitung, Entwicklung und Bestimmung der bisher in Deutschland aufgefundenen Austernschildläuse (Aspidiotini) unter Einschluss der roten Austernschildlaus (*Epidiaspis betulae*) und der San-José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus*). - Ztschr. Pflanzenkrankheiten u. Pflanzenschutz **44** (11): 529-555.

UHLMANN, E. (1940): Die Tierwelt Jenas. In: MÄGDEFRAU, K., TH. HERZOG & E. UHLMANN, Natürliche Grundlagen der Stadt Jena. - Verlag von Gustav Fischer, Jena, S. 61-87.

WELSCH, I. (1937): Die Massenverbreitung der Pflaumenschildlaus (*Eulecanium corni* [Bouché] March.) und ihre Ursachen. - Landwirtsch. Jahrbücher **84** (3): 431-492.

ZIELKE, O. (1942): Über die Eschenwollschildlaus *Fonscolombia fraxini* (Kalt.) Ckll. und die standörtlichen Befallsverhältnisse bei der Esche, *Fraxinus excelsior* L. - Arbeiten Biol. Reichsanst. Land.- Forstwirtsch. **23**: 293-386.

Anschriften der Verfasser:

PD Dr. habil. Günter Köhler
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Institut für Ökologie
Dornburger Str. 159
D-07743 Jena
Email: Guenter.Koehler@uni-jena.de

Dr. Johannes Eisenschmidt
Flottstelle Nr. 2
D-14548 Caputh

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Checklisten der Thüringer Insekten

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Köhler Günter, Eisenschmidt Johannes

Artikel/Article: Checkliste der freilebenden Schildläuse (Insecta: Coccina) Thüringens 13-20