


Rote Liste

der wildlebenden Schildläuse (Insecta: Coccina) Thüringens



Nesselröhrenschildlaus, *Orthezia urticae*.
Diese wärmeliebende Art hat in Thüringen
ihren Verbreitungsschwerpunkt im Mittleren
Saaletal, wo sie vor allem an Brennessel
und Wachtelweizen vorkommt, Hardenbeck,
Brandenburg, 1993. (Aufn. F. JULICH)

Rote Liste der wildlebenden Schildläuse (Insecta: Coccina) Thüringens



1. Fassung, Stand: 11/2010

GÜNTER KÖHLER

Einleitung

Die nur 1–7 mm großen Schildläuse gehören in die Ordnung der Pflanzenläuse und sind ausschließlich Saftsauger an Blättern, Blüten, Früchten, Rinden oder Wurzeln zahlreicher Gefäßpflanzen und daher mitunter auch bedeutsam als Schädlinge von Kultur- und Zierpflanzen. Oft werden nur die stets ungeflügelten, rundlich-ovalen Weibchen wahrgenommen, die bei vielen Arten zeitlebens an den Einstichstellen festsitzen und auf denen auch die Bestimmungsschlüssel beruhen. Sie sind durch weiße Wachsfäden oder -platten, Seidenfäden oder oft dunkle schildartige Bildungen (daher der Name) geschützt und getarnt. Hingegen

besitzen die zarten Männchen, sofern sie überhaupt vorkommen, lange Fühler und normale, wenigadrigere Vorderflügel, während Hinterflügel und Mundteile rückgebildet sind. Die Ausbreitung erfolgt entweder mit den Wirtspflanzen oder durch Erstarven, die sowohl auf den Pflanzen umherwandern als auch verdriftet werden können.

Die wildlebenden Schildläuse (Coccina) sind seit jeher eine in Thüringen faunistisch vernachlässigte Insektengruppe. Der Kenntnisstand wurde jüngst zusammengefasst (KÖHLER & EISENSCHMIDT 2005, 2006). Seitdem sind wei-



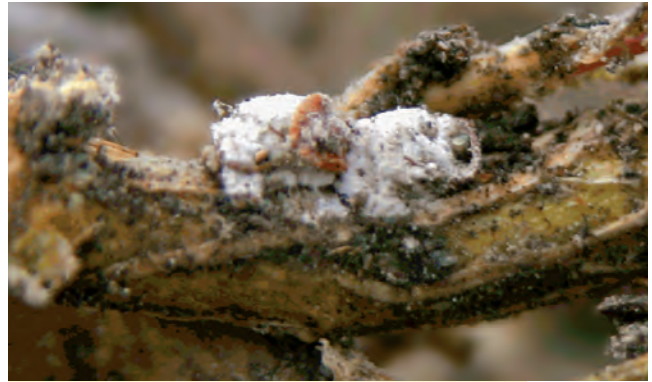
Ebensträußiges Gipskraut, *Gypsophila fastigiata*, Kippenhügel/SW-Kyffhäuser. An Wurzeln (hier aufgedeckt) von mehrere Jahre alten Pflanzen leben die Schildlausarten *Porphyrophora polonica* (RL 2) und *Rhizopulvinaria spinifera* (RL R). (Aufn. G. KÖHLER)

Auf dem Gipskarsthügel der Ochsenburg im NSG „Süd-West-Kyffhäuser“ (im Hintergrund Steinthaleben) wurden mit *Porphyrophora polonica*, *Rhizopulvinaria artemisiae* und *Scythia craniumequinum* drei zoogeographisch äußerst bemerkenswerte Schildlausarten nachgewiesen. (Aufn. G. KÖHLER)



tere bemerkenswerte Arten neu für den Freistaat bzw. für Deutschland entdeckt worden (KÖHLER 2006, 2008a, b, 2009a; KÖHLER & KOZÁR 2009). Nicht von ungefähr sieht sich SCHMUTTERER (2008) veranlasst, in seinem zusammenfassenden Werk über die Schildläuse Deutschlands auch ein kurzes Kapitel „Naturschutzmaßnahmen für seltene Schildlausarten“ aufzunehmen. Diese Umstände gaben letztlich den Ausschlag dafür, erstmals (für ein deutsches Bundesland) eine Liste der gefährdeten Schildlausarten zu erstellen.

Aus Thüringen sind bisher 54 wildlebende Schildlausarten aus 9 Familien dokumentiert (KÖHLER 2009b), was einem reichlichen Drittel der 153 Arten in Deutschland entspricht (SCHMUTTERER 2003, 2008; zuzüglich aktueller Neufunde). Davon sind in Thüringen immerhin 21 Arten bis 1970 belegt, während in den nachfolgenden vier Jahrzehnten nicht wieder nach ihnen gesucht worden ist. Die vorliegende Liste konnte wegen der beschriebenen Datenlage nicht auf Basis der bundesweiten Methodik erstellt werden. Gleichwohl wird der Kenntnisstand hinsichtlich der bestehenden Vorkommen und der Biologie der Arten als ausreichend betrachtet, eine Abschätzung der Gefährdung für einen größeren Teil der Arten vorzunehmen. Wegen der Untersuchungsdefizite wird auch keine Art als ausgestorben eingestuft – die vorliegende Abschätzung der Gefährdung berücksichtigt nur jene 33 Arten, die aktuell bzw. in den letzten 25 Jahren erfasst worden sind. Insgesamt wurden 8 der betrachteten 33 Arten (= 24,2 %) aus 4 Familien als gefährdet eingestuft, davon allein 5 Arten in die Kategorie R (Extrem selten). Bezüglich ihrer Verbreitung im Freistaat sind ebenfalls 5 Arten (darunter 4 der Kategorie R) bisher nur von den Gipskarsthügeln im Südwest-Kyffhäuser bekannt, wo sie – mit Ausnahme von *P. polonica* – die überhaupt nördlichsten Exklaven (A) ihres zumeist süd/südöstlichen Areals bilden. Zwei Napfschildlausarten, *Rhizopulvinaria spinifera* und *Scythia craniumequinum*, sind aus Deutschland nur vom Kyffhäuser bekannt KÖHLER & KOZÁR 2009, KÖHLER 2009a), für deren Erhalt somit auch dem Freistaat Thüringen (T) eine besondere Verantwortung zukommt. Dabei müssen Schildläuse als Pflanzensaugler in besonders enger Ver-



Rhizopulvinaria spinifera. Diese pannonisch-pontisch verbreitete Napfschildlaus (hier Weibchen mit Eisack) ist aus Deutschland nur vom Kyffhäuser bekannt, der mit Abstand nördlichsten Exklave dieser Art. (Aufn. J. KRAMER)



Scythia craniumequinum. Von dieser vor allem an Federgras lebenden Napfschildlaus ist deutschlandweit bisher nur dieses eine adulte Weibchen vom Kyffhäuser bekannt. Die Art kommt dann erst wieder in der Slowakei und in Nordungarn vor. (Aufn. G. JETSCHKE)



Polnische Cochenille, *Porphyrophora polonica*. Das weinrote adulte Weibchen ist kurz zuvor aus der kugelförmigen Zyste (oben) geschlüpft. Aus der zu den Grabschildläusen (vgl. rechtes Vorderbein) gehörenden Art wurde bis ins 16. Jahrhundert ein Karminfarbstoff (siehe Unterlage) gewonnen. (Aufn. G. JETSCHKE)



bindung zu ihren Wirtspflanzen gesehen werden, an denen zumindest die Weibchen (von den 8 Arten wurden bisher nur von *T. perrisii* auch Männchen gefunden) die meiste Zeit ihres Lebens sessil angeheftet bleiben. Bei den hier als gefährdet eingestuften Arten sind einerseits wenigstens ihre Wirtspflanzen in Thüringen noch verbreitet und regional teils häufig anzutreffen, somit also nicht gefährdet. Nur *Stipa capillata* und *Artemisia campestris* werden als rückläufig eingeschätzt (Vorwarnliste), wo-

bei beide ihren Verbreitungsschwerpunkt am Kyffhäuser haben (ZÜNDORF et al. 2006). Andererseits gehören die diesen Schildlausarten entsprechenden naturräumlichen Biotoptypen, wie Trocken- und Halbtrockenrasen auf Kalk (*O. vej dovskiyi*) und vor allem auf Gips (*C. pilosellae*, *P. polonica*, *Rh. artemisiae*, *Rh. spinifera*) zu den in Thüringen stark gefährdeten Lebensräumen (WESTHUS & VAN HENGEL 2001). Weitere Argumente zu den einzelnen Arten sind nachfolgend aufgeführt.

Art	Wirtspflanzen	Gefährdung	Bemerkungen
<i>Ceroputo pilosellae</i> ŠULC	<i>Thymus praecox</i>	R	Kyffhäuser, A
<i>Orthezia urticae</i> (LINNAEUS)	<i>Urtica</i> , <i>Melampyrum</i> u. a.	3	
<i>Ortheziola vej dovskiyi</i> ŠULC	? <i>Bromus erectus</i> (?an Wurzeln)	R	A
<i>Porphyrophora polonica</i> (LINNAEUS)	<i>Gypsophila fastigiata</i>	2	A T (Kyffhäuser)
<i>Rhizopulvinaria artemisiae</i> (SIGNORET)	<i>Artemisia campestris</i> (an Wurzeln)	R	A (Kyffhäuser)
<i>Rhizopulvinaria spinifera</i> BORCHSENIUS	<i>Gypsophila fastigiata</i> (an Wurzeln)	R	A T (Kyffhäuser)
<i>Scythia craniumequinum</i> KIRITCHENKO	<i>Stipa capillata</i>	R	A T (Kyffhäuser)
<i>Trionymus perrisii</i> (SIGNORET)	<i>Puccinellia distans</i> , <i>Elymus repens</i> (Horstbasen, teils frei am Boden beweglich)	3	

Gefährdungskategorien sowie weitere Abkürzungen siehe 2. Umschlagseite;

A = Arealrand verläuft durch Thüringen, **T**: Thüringer Art, welche innerhalb Deutschlands sonst nicht (mehr) vorkommt; (**Kyffhäuser**): nur aus dem Wärmegebiet am Kyffhäuser bekannt

Anmerkungen und Begründungen

Ceroputo pilosellae: Im Jahre 2008 auf einer Gipskarstkupe im FND „Kippenhügel“ (Süd-West-Kyffhäuser) auf Frühblühendem Thymian gefunden (KÖHLER 2008b). Erst seit 1999 aus (Süd-West-)Deutschland von wenigen Stellen bekannt (SCHMUTTERER 2000).

Orthezia urticae: Die Nesselröhrenschildlaus ist in Thüringen bisher vor allem aus dem Mittleren Saaletal, und dort von ganz unterschiedlichen Fundorten und Wirtspflanzen bekannt (KÖHLER 1983, KÖHLER & EISENSCHMIDT 2005). Aufgrund fehlender neuer Nachweise dieser auffälligen Art trotz vielfältiger regionaler zoologischer Erhebungen wird auf ihren Rückgang geschlossen.

Ortheziola vej dovskiyi: 1980-82 in Bodenfallen am Ober- und Mittelhang neben dem Phosphatdüngemittelwerk Steudnitz (KÖHLER 2006). Da die meisten Tiere am wenig abstaubbelasteten Oberhang auftraten, ist eine Populationsförderung durch die Immissionen (wie vermutlich über die Wirtspflanzen bei *T. perrisii*) wenig wahrscheinlich. Trotz einer Vielzahl an Bodenfallen-Untersuchungen im Mittleren Saaletal und in Thüringen ist die Art nirgendwo sonst aufgefallen.

Porphyrophora polonica: In den Jahren 2008-09 wurden Zysten der Art im NSG „Süd-West-Kyffhäuser“ (Breiter Berg, Ochsenburg) an Wurzeln von *Gypsophila fastigiata* gefunden, vermutlich die einzigen neuen Nachweise der Art in Deutschland seit 1955 (zusf. KÖHLER 2008a). Nach Angaben von SCHUMACHER (1918) muss die Art einst im Gebiet deutlich häufiger gewesen sein, was womöglich mit einer Bevorzugung älterer Pflanzen zusammenhängt, die heute viel seltener als junge auf den Gipshügeln anzutreffen sind. Die Polnische Cochenil-



le ist überdies eine der wenigen kulturhistorisch bedeutsamen Insektenarten, deren Zysten bis ins 16. Jahrhundert für die Herstellung eines roten (Karmin-)Farbstoffes zur Färbung von Wolle und Seide gesammelt wurden (wenn auch wohl nicht in Thüringen). Selbst in Polen, dem Verbreitungszentrum der Art, gilt *P. polonica* (einst landestypisch und deshalb so benannt) aufgrund gravierender Veränderungen in der Landnutzung heute als extem gefährdet (ŁAGOWSKA et al. 2006).

Rhizopulvinaria artemisiae: 2008 im NSG „Süd-West-Kyffhäuser“ (Ochsenburg) an Wurzeln von *Artemisia campestris* gefunden. Von dieser Art sind nur wenige historische Vorkommen aus Rheinland-Pfalz (Nahe-Tal) bekannt (KÖHLER & KOZÁR 2009).

Rhizopulvinaria spinifera: Ein bereits 1984 entdecktes Vorkommen (leg. Köhler) konnte 2008 punktgenau auf einer Gipskarstkupe im FND „Kippenhügel“ (Süd-West-Kyffhäuser) an Wurzeln von *Gypsophila fastigiata* bestätigt werden. Es ist das erste und bislang einzige dieser pontisch-pannonisch verbreiteten Art in Deutschland (KÖHLER & KOZÁR 2009).

Scythia craniumequinum: 2009 im NSG „Süd-West-Kyffhäuser“ (Ochsenburg) an *Stipa capillata* gefunden. Es handelt sich um den ersten deutschen Nachweis dieser vom südlichen Mitteleuropa bis in die Mongolei verbreiteten Art (KÖHLER 2009).

Trionymus perrisii: Von 1979-90 in verschiedenen Fallentypen recht zahlreich am Immissionsprallhang des Phosphatwerkes Steudnitz, wohl ausschließlich am Gewöhnlichen Salzschwaden und (weniger) an Gemeiner Quecke (KÖHLER & NAUMANN 1986; Köhler, in lit.). Nach Einstellung der Düngemittelproduktion (1990) veränderte sich die Vegetation allmählich und besonders *Puccinellia* ging stark zurück, so dass auch mit einem Rückgang der Art gerechnet werden kann.



Trockenrasen auf Muschelkalk – Lebensraum von *Luzulaspis frontalis* (an *Carex humilis*) um Jena, März 1997. (Aufn. A. NÖLLERT)



Literatur

- KÖHLER, G. (1983): Saisonale Einnischung und Dormanz bei der Nesselröhrenschildlaus, *Orthezia urticae* (L.) (Coccina: Ortheziidae). – Zool. Jb. Syst. **110**: 443-454
- KÖHLER, G. (2006): Die Röhrenschildlaus *Orthezia vej dovskyi* Šulc, 1895 im Immissionsgebiet eines Phosphatwerkes in Thüringen (Insecta: Coccina, Ortheziidae). – Thür. Faun. Abh. **XI**: 65-72
- KÖHLER, G. (2008a): Zur Kenntnis der Polnischen Cochenille, *Porphyrophora polonica* (Linnaeus, 1758) (Insecta: Coccina, Margarodidae), in Deutschland. – Ent. Nachr. Ber. **52** (3-4): 192-202
- KÖHLER, G. (2008b): Die seltene Schmierlaus *Ceroputo pilosellae* Šulc, 1898 (Insecta: Coccina, Pseudococcidae) neu für Thüringen am Kyffhäuser. – Thür. Faun. Abh. **XIII**: 23-26
- KÖHLER, G. (2009a): Die Skythische Napfschildlaus, *Scythia craniumequinum* Kiritschenko, 1938 (Coccina, Coccidae) – neu für Deutschland. – Ent. Nachr. Ber. **53** (3-4): 157-160
- KÖHLER, G. (2009b): Checkliste der freilebenden Schildläuse (Insecta: Coccina) Thüringens, 2., überarbeitete und erweiterte Fassung, Stand: November 2009. – In: Thüringer Entomologenverband e.V. (Hrsg.): Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere. – Teil 17: 23-29
- 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. EISENSCHMIDT (2006): Checkliste der freilebenden Schildläuse (Insecta: Coccina) Thüringens, Stand: 30. November 2005. – In: Thüringer Entomologenverband e.V. (Hrsg.): Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere. – Teil 14: 13-20
- KÖHLER, G., & F. KOZÁR (2009): *Rhizopulvinaria spinifera* Borchsenius, 1952 und *Rh. artemisiae* (Signoret, 1873) [Coccina: Coccidae] – zwei geographische Besonderheiten am Kyffhäuser/Thüringen. – Ent. Nachr. Ber. **53** (1): 11-18
- KÖHLER, G., & J. NAUMANN (1986): Life-history investigations in *Trionymus perrisii* (Signoret) (Coccoidea: Pseudococcidae). – Zool. Jb. Syst. **113**: 97-110
- ŁAGOWSKA, B., K. GOLAN & K. STEPANIUK (2006): Występowanie czerwca polskiego – *Porphyrophora polonica* (L.) (Hemiptera: Margarodidae) w Polsce oraz uwagi o jego cyklu życiowym. – Wiadom. Entomol. **25** (1): 5-14
- SCHMUTTERER, H. (2000): Bemerkungen über in Deutschland erstmalig nachgewiesene und einige weitere, wenig bekannte Schildlausarten (Coccina). – Ent. Nachr. Ber. **44** (3): 165-170
- SCHMUTTERER, H. (2003): Verzeichnis der Schildläuse (Coccina) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica, Band 6. – Ent. Nachr. Ber., Beih. **8**: 194-208
- SCHMUTTERER, H. (2008): Die Schildläuse (Coccina) und ihre natürlichen Antagonisten (Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 666). – Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben
- SCHUMACHER, F. (1918): Vorkommen der polnischen Cochenille auf den Gipsbergen Thüringens. – Dtsch. Ent. Zeitung **1918**: 269-271
- WESTHUS, W., & U. VAN HENGEL (2001): Rote Liste der Biotoptypen Thüringens, 2. Fassung, Stand 09/2001. – Naturschutzreport H. 18: 410-424
- ZÜNDORF, J., K.-F. GÜNTHER, H. KORSCH & W. WESTHUS (2006): Flora von Thüringen. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag, Jena, 764 S.

Prof. Dr. habil. Günter Köhler, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Ökologie,
Dornburger Straße 159, D-07743 Jena
E-Mail: guenter.koehler@uni-jena.de

