

Einige Schildläuse (Coccina) aus dem südlichen Brandenburg

Klaus Reinhardt, Christian Schmidt



Summary

Some scale insects from southern Brandenburg.

A small list of just eight species of scale insects is provided, recorded in southern Brandenburg between June and August 2022. Two species are new for the federal state of Brandenburg, *Diaspidiotus alni* (MARCHAL, 1909) and *Eupulvinaria hydrangea* (STEINWEDEN, 1946), the latter species likely is widely distributed. For two species, *Carulaspis juniperi* (BOUCHÉ, 1851) and *Newsteadia floccosa* (DE GEER, 1778) we report the first geographically localisable record, and for three species the second one.

Zusammenfassung

Eine kurze Liste von acht Schildlausarten, die zwischen Juni und August 2022 im südlichen Brandenburg notiert wurden, enthält zwei Erstnachweise für das Bundesland, *Diaspidiotus alni* (MARCHAL, 1909) und die vermutlich sogar weit verbreitete *Eupulvinaria hydrangea* (STEINWEDEN, 1946). Für zwei Arten *Carulaspis juniperi* (BOUCHÉ, 1851) und *Newsteadia floccosa* (DE GEER, 1778) ist dies der erste geografisch konkret lokalisierbare Nachweis, für drei weitere Arten der zweite.

1 Einleitung

Schildläuse erfreuen sich selbst bei entomologisch Interessierten kaum größerer Aufmerksamkeit und auch die Mark Brandenburg macht hierbei keine Ausnahme. Ein Buch von BOUCHÉ (1833) nennt elf Arten, aber keine Fundorte, diese beziehen sich aber vermutlich auf seinen Heimatort Berlin und Umgebung. JAAP (1914) berichtet über 25 Arten von Schildläusen aus der Prignitz - weit entfernt von der Mark Brandenburg. Später erwähnt SCHUMACHER (1918a, b) für vier Schildlausarten brandenburgische Funde. Schließlich listet SCHMUTTERER (2003) in seiner Übersicht der Bundesländer 37 Schildlausarten für das Land Brandenburg (einschließlich Berlin). Die Liste enthält jedoch die Arbeit von JAAP (1914) und einige der dort gemeldeten Arten nicht. Für zehn weitverbreitete Arten gibt SCHMUTTERER (2003) Nachweise an, die wir bisher in der Literatur nicht belegen konnten. Ergänzend publizierte SCHÖNFELD (2015) Fundmeldungen von 26 Schildlausarten in Brandenburg. Ihre Funde beziehen sich auf Obstbäume, Zierpflanzen und Pflanzenimporte und stammen aus dem Freiland, haben aber auch keine genauen geografischen Angaben. Die Vernachlässigung der Schildlausfaunistik ist in gewissem Maße bedauerlich, haben Schildläuse doch eine sehr interessante Biologie (SCHMUTTERER 2008), von der es noch viele Aspekte zu entdecken gilt. Es gibt auch mehrere Arten, die in den letzten Jahren verstärkt aufzutreten scheinen. Dieses vermehrte Auftreten könnte direkt oder indirekt im Zusammenhang mit der auch in Mitteleuropa spürbaren Erdaufheizung stehen (obwohl bei den Schildläusen nur die Männchen fliegen können) oder mit einer ebenfalls ansteigenden Ausbringung fremder Gehölze. Veränderungen im Auftreten können aber nur durch Vergleichserhebungen nachgewiesen werden und müssten somit überhaupt erst einmal

erfasst werden. Neben jener Erfassung, bei der die im Allgemeinen wärmeliebenden Schildlausarten eine wichtige Rolle als Indikatoren spielen können, ist auch aus Pflanzenschutzsicht im Obst- und Weinbau auf Schildläuse zu achten. So sind einige Schildlausarten sehr polyphag und gleichzeitig Überträger von Pflanzenviren, zum Beispiel verschiedener Blattrollkrankheiten (SCHMUTTERER 2008).

Eher zufällig wurden im Jahre 2022 einige Funde von vorwiegend leicht erkennbaren, auffälligen Arten notiert. Diese sollen hier in der Hoffnung mitgeteilt werden, dass, wie wir, die eine oder andere entomologisch versierte Person den Schildläusen gelegentlich ihr Auge leihen möge.

2 Kommentierte, kurze Artenliste

Einige leicht erkennbare Arten wurden von KR lediglich notiert, andere gesammelt, von CS (nach)bestimmt und für das Museum für Tierkunde Dresden unter MTD-Cocc-XXX katalogisiert.

"Eupulvinaria hydrangeae (STEINWEDEN, 1946)"

01.07.2022 Schlaubetal, Schlaubemühle, 5 Säcke ohne Weibchen, an Winterlinde, viele Läuse an Blattunterseiten, MTD-Cocc-448

01.07.2022 Schlaubetal, Schlaubemühle, 1 Sack ohne Weibchen, an Spitzahorn, eine Laus an Blattunterseite, MTD-Cocc-447

18.08.2022 Jüterbog, Schlosspark, leere Eisackhüllen konzentriert auf einige Blätter, am Boden liegend, Winterlinde

18.08.2022 Baruth, Schlosspark, an Winterlinde (Abbildung 1).

Erster Nachweis für Brandenburg dieser in Deutschland sich wohl von klimatisch begünstigten Gegenden im Süden und Westen, wie Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz, oder von Großstädten wie Köln (KREUL 1996) in Richtung Osten ausbreitenden Art. Sie wurde dann 2014 in Erfurt (KÖHLER 2016) und Berlin (HIELSCHER in SCHMUTTERER & HOFFMANN 2016) gefunden, in Thüringen 2015 auch weitab von größeren Städten (KÖHLER 2016). In 2021 wurde die Art erstmalig aus dem benachbarten Sachsen gemeldet, hier aber gleich von vier Fundorten (KÖHLER et al. 2021), so dass sie sicherlich schon länger in Sachsen präsent war. Die Art wurde ohne größere Suche quasi auf Anhieb in zwei Parks und einem straßen- und parkplatznahen Baumbestand in einem naturnahen Waldbereich (Schlaubetal) gefunden. Es liegt nahe, dass die Art mittlerweile weit verbreitet und möglicherweise in vielen Parks zu finden ist. Diese Mitteilung soll eine gezielte Nachsuche anregen, dabei scheinen Linde, vermutlich besonders Winterlinde, und Ahorn, vermutlich besonders Bergahorn, aber auch Hartriegel, Kirsche, oder Weißdorn vielversprechend um die eigentliche momentane Verbreitung in Brandenburg aufzuklären zu helfen. Die Art wurde aber auch an Kornellkirsche, Stechpalme und Esskastanie gefunden (SCHMUTTERER & HOFFMANN 2016).

Die Artidentität dieses Taxons ist nicht vollständig klar und deswegen in Gänsefüßchen gesetzt. Wie bereits an anderer Stelle (KÖHLER et al. 2021) sei auch hier noch einmal darauf hingewiesen, dass die für (Mittel)europa als *E. hydrangae* (STEINWEDEN, 1946)

angegebene Art einer anderen durchaus ähnlicher sieht - der aus Georgien beschriebenen Art *E. peregrina* BORCHSENIUS, 1953.



Abbildung 1. Eisäcke, zum Teil bereits ausgeschlüpft, der Wolligen Hortensien-Schildlaus *Eupulvinaria hydrangeae* an Winterlinde im Schlosspark von Baruth, 18.8.2022 (oben) und am bereits gefallenem Laub im Schlosspark von Jüterbog, 20.8.2022 (unten). Beides sind relativ einfache Nachweismöglichkeiten. Fotos: Klaus Reinhardt

Ulmenstachelschildlaus *Gossyparia spuria* (MODEER, 1778)

05.06.2022 Petkamsberg bei Lübben

19.08.2022 Fröhden bei Jüterbog an mehreren Ulmen

18.08.2022 Jüterbog, Schlosspark

Die Ulmenstachelschildlaus ist eine auffällig, fast gestreifte, große Art und im Frühjahr und Sommer an verschiedenen Ulmenarten zu finden. Entdeckt man Tiere dieser Zeichnung und Größe an Rindenrissen, oder den Blatt- und Zweigachseln, ist von dieser Art auszugehen, eine Verwechslung kaum möglich. Die Art ist vermutlich sehr weit verbreitet und SCHMUTTERER (2003) gibt sie pauschal für jedes Bundesland an, nennt jedoch die Arbeit von JAAP (1914) nicht. SCHÖNFELD (2015) meldet die Art zweimal von brandenburgischen Baumschulen ohne konkreten Fundort. Die Art fand sich an Ulme, SCHÖNFELD (2015) erwähnt dabei explizit "Baumschulware", so dass unklar bleibt, ob die Tiere mit der "Ware" importiert wurden. Mit Pritzwalk teilt JAAP (1914) den ersten konkret lokalisierbaren Fundort aus Brandenburg mit.

Ahornstachelschildlaus *Acanthococcus aceris* SIGNORET, 1875

19.08.2022 Fröhden bei Jüterbog, an Feldahorn, 1 Weibchenschild.

JAAP (1914) meldet die Ahornstachelschildlaus aus Triglitz in der Prignitz und bei SCHMUTTERER (2003) ist sie für Berlin und Brandenburg aufgelistet. Die Art ist häufig an Feldahorn zu finden, kommt aber auch an anderen Ahornarten und anderen Laubgehölzen vor. Die typischen, beige-hellgelblichen, filzig-wolligen, 3-4 mm großen Tiere in den Zweigachseln von Feldahorn sind kaum zu verwechseln.

Wacholderdeckelschildlaus *Carulaspis juniperi* (BOUCHÉ, 1851)

05.06.2022 Lübben an Thuja

18.08.2022 Jüterbog, Zentrum an Thuja

19.08.2022 Fröhden bei Jüterbog an Thuja (Friedhof), nicht an Wacholder gefunden

Diese Art wurde nicht mikroskopisch von der mediterran verbreiteten *C. minima* TARGIONI-TOZZETTI, 1868 abgegrenzt. *C. juniperi* ist aber sehr weit verbreitet und häufig. Anders als im Raum Dresden (KÖHLER et al. 2021) fanden sich einige Thuja-Hecken, die offenbar nicht von dieser Art befallen waren (Baruth, Neuzelle, Wirchensee). SCHÖNFELD (2015) meldet die monophag an Mistel lebende *C. visci* (SCHRANK, 1781) aus Brandenburger Baumschulen von aus Italien stammendem Wacholder. Ihre Ausführungen sollten sich damit eher auf *C. juniperi* (PFEIFER 2022) beziehen oder auf oben genannte, äußerlich nicht von *C. juniperi* unterscheidbare *C. minima*. BOUCHÉ'S (1851) Fund von *Aspidiotus juniperi* betrifft Berlin, so dass es sich bei unseren Funden möglicherweise um die ersten genauen Fundorte in Brandenburg handelt, die so die Nennung ohne Fundort für Brandenburg durch SCHMUTTERER (2003) ergänzen.

***Cryptococcus fagisuga* LINDINGER, 1936**

18.08.2022 Jüterbog, Schlosspark

18.08.2022 Baruth, Schlosspark

Von JAAP (1914) speziell aus der Prignitz, von SCHMUTTERER (2003) pauschal für Berlin und Brandenburg genannt. Die hier vorgelegten Beobachtungen sind daher wohl seit den Prignitzfunden vor über 100 Jahren die ersten geografisch genauen Funde für Brandenburg. Die Art kann beschrieben werden als 1-mm große Wattebällchen, die aber selten auch dichte Bestände erreichen und durch eine Sekundärinfektion mit bestimmten Pilzen Buchen zum Absterben bringen kann. Wahrscheinlich kommt die Art so flächendeckend in Brandenburgs Buchenwäldern vor, dass eher Wälder ohne *C. fagisuga*-Vorkommen publizierenswert wären.

***Newsteadia floccosa* (DE GEER, 1778)**

03.07.2022 Schlaubetal bei Chossendorf, Wald südlich Grunow-Dammenow, 1 Larve
3. Stadium in feuchtem Moos und Bodenstreu von Heidelbeersträuchern unter Kiefern, det. & lebend gehalten von C. SCHMIDT. Larve am 02./05.09.2022 gestorben. Jetzt coll. MTD-Cocc-491.

SCHMUTTERER (2003) listet die Art aus Berlin/ Brandenburg auf, uns sind frühere Nachweise in der Literatur bisher noch nicht aufgefallen und es könnte sich somit um den ersten konkreten Fundort in Brandenburg handeln. Die Art wurde in einem Kiefernwald mithilfe der Suchstrategie von SCHMIDT gefunden: das Auseinanderziehen von Moos und Bodenstreu in Heidelbeerbüschen unmittelbar unter Kiefern, wo dann die wenige mm großen, reinweißen, wachsbestäubten Insekten meist in Einzel-exemplaren zu finden sind. Sie kommt aber auch in Fichtenwäldern vor (REINHARDT, in litt.) und SCHMUTTERER (2003) nennt sie von der Bodenstreu in Buchenwäldern.

***Diaspidiotus alni* (MARCHAL, 1909)**

18.08.2022 Jüterbog, Schlosspark, an Erlenstamm, MTD-Cocc-596

Erster brandenburgischer Nachweis dieser von SCHMUTTERER & HOFFMANN (2016) für Deutschland als nicht häufig eingeschätzten Art. Es gibt erst wenige Funde, darunter aus Baden-Württemberg und Hessen (SCHMUTTERER & HOFFMANN 2016) und aus Sachsen (SCHMIDT, unveröffl.). Die 2-3 mm große, an Erlenrinde lebende Deckelschildlaus ist unauffällig, SCHMUTTERER & HOFFMANN (2016) weisen zudem auf die leichte Verwechslung mit *D. wuenni* (LINDINGER, 1923) hin, von der sie nur durch Mikropräparation zu unterscheiden ist.

***Parthenolecanium rufulum* (COCKERELL, 1903)**

01.07.2022, Schlaubetal, Wirchensee, 9 Weibchen an 6,5 cm langem und 3 mm dickem
Zweig von Traubeneiche, *Quercus petraea*, det. C. SCHMIDT, MTD-Cocc-449

Bisher liegt nur ein Fund aus Brandenburg vor, aus Triglitz in der Prignitz (JAAP 1914: 141, als "*Physokermes fuscus* (GMEL.)"). Generell sind *Parthenolecanium*-Arten ohne Mikroskop nicht zu bestimmen, an Eiche findet sich aber häufig *P. rufulum* (COCKERELL, 1903). Die ähnlichen Arten *P. pomeranicum* (KAWECKI, 1954) (weit verbreitet, meist an Eibe) und *P. fletcheri* (COCKERELL, 1893) (an Thuja) wurden nicht gefunden.

3 Kurzdiskussion

Die hier dargestellte, sehr kurze Liste von lediglich acht Schildlausarten enthält zwei Erstnachweise für das Land Brandenburg (vgl. SCHMUTTERER 2003), für zwei Arten sind es die ersten, für drei Arten die zweiten geografisch konkreten Funde. SCHMUTTERERS (2003) Liste von 38 Arten müsste um zehn Arten verringert werden, von denen bisher keine geografisch konkreten Angaben bekannt sind. Gleichzeitig sind aber zehn Arten bekannt, die in SCHMUTTERERS Liste fehlen oder später gefunden wurden, darunter Funde von JAAP (1914), der Pfaffenhütchenschildlaus *Unaspis euonymi* (COMSTOCK, 1881) aus Cottbus (SCHMUTTERER & HOFFMANN 2016) und die von SCHÖNFELD (2015) als Freilandarten erwähnten *Parthenolecanium persicae* (FABRICIUS, 1776) und *Diaspidiotus perniciosus* (COMSTOCK, 1881). Mit den beiden hier vorgelegten Erstnachweisen ergeben sich für Brandenburg somit 40 Arten, von denen konkrete Funddaten vorliegen. Es gibt damit erst für etwa ein Viertel der 159 in Deutschland heimischen freilebenden Schildlausarten (SCHMUTTERER 2003) brandenburgische Nachweise. Mit hoher Sicherheit harren in existierenden Sammlungen oder in forstlichen, landwirtschaftlichen und obstbaulichen Quellen aber weitere Nachweise, die im Rahmen einer Schildlausfauna von Brandenburg einmal darzustellen wären. Der Zweck dieser kleinen Auflistung wäre erfüllt, wenn sich der oder die Eine oder Andere auf eine gezielte Kartierung des Vorkommens bzw. auch des Nichtvorkommens gut erkennbarer Arten (wie der hier vorgestellten) einlassen möge und somit einen Beitrag zur Erfassung der Veränderung der uns umgebenden Natur leistet. Zusätzlich bietet aber ein Bundesland, das einen faunistisch fast weißen Fleck darstellt auch viele Möglichkeiten, faunistische Besonderheiten zu finden. Gerade in Brandenburg mit seinen trockenen, teils gar steppenartigen Bereichen wäre es gut denkbar, Neunachweise für ganz Deutschland zu erbringen. So schätzt SCHMUTTERER (2021, briefl.), dass hier noch mindestens etwa 20 weitere Arten zu erwarten sind. Im benachbarten Polen sind 133 freilebende Arten nachgewiesen (ŁAGOWSKA & GOLAN 2020), darunter kürzlich auch *E. hydrangeae*.

Dass eine gezielte Suche erfolgreich sein kann, wird eindrucksvoll für das benachbarte Bundesland Sachsen belegt, für das SCHMUTTERER (2003) ebenfalls 38 Arten vermerkte. Für zehn dieser Arten konnten keine Literaturbelege ermittelt werden (KÖHLER et al. 2021), jedoch stieg im Zuge der Materialsammlung für KÖHLER et al. (2021) die Zahl der nachgewiesenen Arten innerhalb von zwei Jahren von 28 auf 47 (KÖHLER et al. 2021) an, während die darauffolgenden weiteren Aufsammlungen von T. SOBczyk und C. SCHMIDT innerhalb von einem Jahr sie noch einmal kräftig auf momentan 70 Arten erhöht haben (C. SCHMIDT, unveröffl.). Somit wurden durch eine etwas intensivere Suche durch zwei bzw. drei Personen innerhalb von weniger als vier Jahren fast 40 Neunachweise für Sachsen erbracht.

In jedem Falle sollten Schildläuse eine Insektengruppe darstellen, wo gerade in Brandenburg noch viele faunistische, biologische und auch systematisch-taxonomische Schätze zu heben sind, selbst für Beginner, denn nicht alle Arten sind kaum sichtbare, millimetergroße Knöpfe auf Zweigen.

Literatur

- BORCHSENIUS, N.S. (1953): [Neue Gattungen und Arten von Schildläusen der Familie Coccidae (Homoptera, Coccoidea), (russ.). – Entomologiceskoje obosrenyie 33: 281-290.
- BOUCHÉ, P.F. (1833): Naturgeschichte der Schädlichen und Nützlichen Garten-Insekten und die bewährtesten Mittel. – Nicolai, Berlin, 176 pp.
- BOUCHÉ, P.F. 1851. Neue Arten der Schildlaus-Familie. – Stettiner Entomologische Zeitung, 12: 110-112.
- JAAP, O. 1914. Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Cocciden. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, 56: 135-142.
- KÖHLER, G. (2016): Die invasive Wollige Hortensien-Napfschildlaus, *Eupulvinaria hydrangae* (STEINWEDEN, 1946), neuerdings auch in Thüringen (Insecta: Coccina, Coccidae). – Thüringer Faunistische Abhandlungen 21: 109-118.
- KÖHLER, G., REINHARDT, K., & C. SCHMIDT, C. (2021): Freilebende Schildläuse (Coccina) in Sachsen - eine Übersicht. – Entomologische Nachrichten und Berichte 65: 285-309.
- KREUL, K. (1996): Zur Schildlaus-Fauna von Köln (Hemiptera - Homoptera: Coccina). – Decheniana-Beihefte 35: 175-194.
- ŁAGOWSKA, B. & K. GOLAN (2020): An updated annotated checklist of scale insects (Hemiptera, Sternorrhyncha, Coccoomorpha) of Poland. – ZooKeys 918: 65–81.
- PFEIFER, A. M. (2022): Zur Verbreitung der Mistel-Deckelschildlaus *Carulaspis visci* (SCHRANK, 1781) (Coccina) in Deutschland. – Entomologische Nachrichten und Berichte 66: 249-256.
- SCHMUTTERER, H. (2003): Verzeichnis der Schildläuse (Coccina) Deutschlands. – Entomofauna Germanica 6: 194-208.
- SCHMUTTERER, H. (2008): Die Schildläuse (Coccina) und ihre natürlichen Feinde. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd 666, Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben.
- SCHÖNFELD, U. (2015): Cocciden-Arten in Brandenburg. – Journal für Kulturpflanzen 67: 337-341
- SCHUMACHER, F. (1918a): Die Insekten der Mistel und verwandter Loraceen. – Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, Stuttgart 16: 195-238.
- SCHUMACHER, F. (1918b): Eine neue Schildlaus aus Brandenburg. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, 1918: 429.
- STEINWEDEN, J.B. (1946): The identity of certain common American species of *Pulvinaria* (Homoptera: Coccoidea: Coccidae). – Microentomology 11: 1-28.

Anschriften der Autoren

Klaus Reinhardt
Angewandte Zoologie, TU Dresden
01069 Dresden
klaus.reinhardt@tu-dresden.de

Dr. Christian Schmidt
Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden
Königsbrücker Landstraße 159
01109 Dresden
Christian.Schmidt@senckenberg.de