

H. SCHMUTTERER, Gießen

Bemerkungen über in Deutschland erstmalig nachgewiesene und einige weitere, wenig bekannte Schildlausarten (Coccina)

Zusammenfassung Zu Beginn der fünfziger Jahre des 20. Jahrhunderts und in den letzten Jahren wurden in Deutschland insgesamt 19 Schildlausarten gesammelt, die sich als neu für die deutsche Fauna erwiesen haben. Es handelte sich vor allem um Pseudococciden, daneben auch einige Eriococciden und Cocciden. Die Liste der deutschen Schildlausarten (Freilandarten) umfaßt infolge dieser Erstinachweise jetzt insgesamt 131 Spezies. Vier Arten mußten gestrichen werden. Es kann angenommen werden, daß in Zukunft noch eine größere Zahl von Erstinachweisen möglich ist, wobei wieder vor allem mit Pseudococciden zu rechnen wäre. Es ist aber auch mit weiteren Einschleppungen und Einwanderungen insbesondere aus den westlichen Nachbarländern Deutschlands zu rechnen, wenn die Durchschnittstemperaturen in Folge des Treibhauseffektes weiter ansteigen sollten.

Summary During the early fifties of the 20th century and in recent years (1998-2000) 19 species of scale insects were collected in Germany, which were not recorded in this country before. Most of them were pseudococcids, some eriococcids and coccids. The list of German scale insects comprises now about 131 species. Four species had to be deleted from the list. It is expected that further scale insect species new to the German fauna will be found in future, mainly pseudococcids. Some species may immigrate from neighbouring countries in western Europe, especially if the greenhouse effect will result in an increase of the average temperature.

A. Einleitung

Da sich in den letzten Jahrzehnten nur wenige Entomologen mit der deutschen Schildlausfauna beschäftigt haben, liegen für den Zeitraum zwischen 1955 und 1995 fast keine einschlägigen Arbeiten vor. SCHMUTTERER veröffentlichte 1980 eine Übersicht über die bis dahin in Westdeutschland gesammelten 104 Arten und wies darauf hin, dass noch einige weitere, vor allem aus den Familien Pseudococcidae (Woll- oder Schmierläuse), Coccidae (Napschildläuse) und Eriococcidae (Filzschildläuse) zu erwarten wären. In den letzten Jahren des 20. Jahrhunderts war insbesondere wegen der Einschleppung/Einwanderung mehrerer Cocciden wie *Pulvinaria regalis* CAN. (FABER & ŠEGONCA 1996), *Eupulvinaria hydrangeae* STEINW. (KREUZ 1996) und *Parthenolecanium persicae* (F.) (HOFFMANN & SCHMUTTERER 1999) sowie der Diaspidide *Unaspis euonymi* (COMST.) (SCHMUTTERER 1998) wieder ein zunehmendes Interesse an Schildläusen zu erkennen.

Schon in den fünfziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden vom Verfasser vor allem in Süd- und Westdeutschland einige für die deutsche Fauna neue Schildlausarten gesammelt, zunächst aber wegen Schwierigkeiten bei der Bestimmung (Fehlen von Vergleichspräparaten) nicht näher bearbeitet. Dies wurde erst in den letzten Jahren nachgeholt, nachdem sich die Möglichkeiten zu internationaler Zusammenarbeit erheblich verbessert hatten. So gelang es schließlich, alle vor ca. 45-50 Jahren gesammelten Arten hinreichend sicher zu bestimmen. Auch in den Jahren 1998, 1999 und 2000 ist es gelungen, in verschiedenen Bundesländern wie Hessen, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen,

Sachsen-Anhalt und Bayern mehrere Schildlausarten aufzufinden, die in Deutschland bisher noch nicht nachgewiesen waren.

In der folgenden Übersicht werden außer für die deutsche Fauna neuen Schildlausarten (*) noch einige weitere, bisher nur wenig bekannte kurz besprochen und darüber hinaus auch solche, bei denen aus nomenklatorischen und anderen Gründen, z.B. Fehlbestimmungen, Namensänderungen erfolgen mussten.

B. Übersicht über die Familien und Arten

1. Pseudococcidae (Woll- oder Schmierläuse)

* *Atrococcus achilleae* (KIRITCHENKO)

Diese Schmierlausart wurde bereits 1955 am Rheingrafenstein bei Bad Münster am Stein (Rheinland-Pfalz) an den Ausläufern von *Achillia millefolium* und am Wurzelhals von *Dianthus carthusianorum* gesammelt (SCHMUTTERER unpubl.). 1988 und 1999 wurde sie auch wenige Kilometer weiter westlich bei Norheim an *Teucrium*-, *Euphorbia*- und *Aster*-Arten an der Basis der Triebe, am Wurzelhals und an den Wurzeln festgestellt. Im Jahr entwickelten sich zwei Generationen, die Überwinterung erfolgte im Eistadium. Stummelflügelige Männchen waren im September 1999 nachweisbar.

* *Atrococcus cracens* WILLIAMS

Die polyphage Pseudococcide wurde in Deutschland erstmalig im Jahre 1955 bei Oberammergau festgestellt. Die Läuse - sämtlich Weibchen - saugten an krau-

tigen Pflanzenarten wie *Cirsium oleraceum* und *Trifolium* sp. (SCHMUTTERER unpubl.). Außerhalb Deutschlands kommt *A. cracens* in England, Ungarn, Polen und Russland (einschließlich fernöstlicher Gebiete) vor.

* *Balanococcus boratynskii* WILLIAMS

B. boratynskii wurde in England beschrieben, wo die Schildlaus unter Blattscheiden von *Deschampsia caespitosa* gesammelt worden war. Später wurde sie auch auf dem europäischen Festland in Ungarn, Polen, Italien und Russland (einschließlich Ferner Osten) nachgewiesen. Ein erster Nachweis für Deutschland gelang im August 1955 im Loischachtel bei Garmisch-Partenkirchen. Die Schmierläuse - mehrere Weibchen - saugten an der Basis der Triebe von *Festuca ovina* (SCHMUTTERER unpubl.).

* *Balanococcus scirpi* (GREEN)

Der Erstnachweis dieser Schmierlaus in Deutschland erfolgte im Oktober 1999, als zwei Weibchen im Venne-moor nördlich von Osnabrück an der Basis der Triebe von *Eriophorum* sp. festgestellt werden konnten. In England lebt sie an *Scirpus caespitosa* an sumpfigen Stellen. Die Überwinterung erfolgt im Imago-stadium.

* *Brevennia pulveraria* (NEWSTEAD)

Die ersten Funde dieser Art in Deutschland reichen in die fünfziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurück, als 1955 bei Oberammergau und am Fuß des Wank bei Garmisch-Partenkirchen mehrere Weibchen unter den Blattscheiden von *Agrostis* sp. gefunden werden konnten (SCHMUTTERER unpubl.). In England lebt *B. pulveraria* auch am Wurzelhals von anderen Gräsern wie *Dactylis glomerata*. Ihr übriges Verbreitungsgebiet erstreckt sich auf Polen, Ungarn, Russland und die USA.

Chaetococcus phragmitis (MARCHAL)

Obwohl die für Pflanzenquarantäne zuständigen Stellen in den USA schon wiederholt auf das Vorhandensein dieser Schildlausart in Schilfrohrlieferungen (*Phragmites australis* = *P. communis*) aus Mitteleuropa hingewiesen hatten, ist es erst TSCHARNKE (1993) gelungen, einen sicheren Erstnachweis für Deutschland zu führen. Er fand diese unter Blattscheiden saugende Schmierlaus bei Untersuchungen über die Insekten des Schilfrohres in der Umgebung von Karlsruhe. 1999 gelang es auch dem Verfasser, die Pseudococcide bei Leopoldshafen nördlich von Karlsruhe festzustellen, außerdem noch etwa 20 Kilometer weiter im Norden nördlich von Waghäusel. Kürzlich (Juli 2000) konnte *C. phragmitis* auch im Gebiet des Federsees und des Wurzacher Rieds in Oberschwaben nachgewiesen werden (SCHMUTTERER & HOFFMANN unpubl.). Die Überwinterung erfolgte im Imago-stadium.

* *Coccidohystrix samui* KOZAR & KONCZNE BENEDICTY
Diese Pseudococcidenart wurde erst vor wenigen Jah-

ren in Ungarn beschrieben. In Deutschland wurde sie schon im Jahre 1955 an *Hieracium* sp. am Rheingrafenstein bei Bad Münster a. St. gesammelt und aufgrund einer Bestimmung von A. S. BALACHOWSKY als *Centro-coccus echinatus* BAL. bezeichnet (SCHMUTTERER 1956). *C. echinatus* ist demnach von der Liste der deutschen Schildlausarten zu streichen.

* *Dysmicoccus balticus* KOTEJA & ŁAGOWSKA

D. balticus wurde 1986 in Polen beschrieben, wo sie an Blättern von *Deschampsia caespitosa* gesammelt worden war. Im Juli 1998 und 1999 konnte die charakteristische, an den Oberseiten von Grasblättern saugende Pseudococcide an verschiedenen, mehr oder weniger schattigen Stellen an Waldrändern in der Umgebung von Gießen (Garbenteich, Biebental, Hochwart) nachgewiesen werden. Die jungen Weibchen befanden sich meist einzeln, selten zu zweit fast ausschließlich an Blättern von *Agrostis capillata*, in zwei Fällen auch von *D. caespitosa*. Sie ähneln *D. walkeri* sehr stark. Bei trockenwarmem Wetter bilden sie einen aus Hautdrüsensekreten bestehenden, dünnen Schleier um ihren Körper, der als eine Art Schutz gegen natürliche Feinde gedeutet werden könnte. Ende Juli 2000 gelang ein weiterer Nachweis dieser Art an *Deschampsia* sp. unterhalb des Gipfels der Wasserkuppe in der Rhön (Südseite). Pro Jahr entwickelte sich nur eine Generation, die Überwinterung erfolgte wahrscheinlich im Eistadium.

* *Heliococcus sulci* GOUX

Diese Pseudococcide war von SCHMUTTERER (1952) zunächst als *H. radicolica* GOUX bezeichnet worden. Eine erneute Untersuchung von Material von *Thymus serpyllum* aus der Umgebung von Erlangen ergab jedoch, dass es sich um *H. sulci* handelte. Die letztgenannte Art, die im Gegensatz zu der sonst sehr ähnlichen *H. radicolica* scheibenförmige, vielporige Hautdrüsen in der Umgebung der Genitalöffnung besitzt, konnte 1999 auch in der Umgebung von Norheim bei Bad Münster a. St. am Wurzelhals von *Alyssum montanum* festgestellt werden. Sie ist ovovivipar und hat zwei Generationen im Jahr. Außer in Deutschland kommt sie in Frankreich, Ungarn, Italien, Polen und Russland vor. *H. radicolica* ist von der Liste der deutschen Schildlausarten zu streichen.

* *Metadenopus festucae* ŠULC

M. festucae wurde in Deutschland erstmalig im Jahr 1998 am Rotenfels bei Bad Münster a. St., im darauf folgenden Jahr auch in Mittelhessen auf einer Sanddüne bei Roth südlich von Marburg und bei Gießen (Hochwart) an der Basis der Triebe von *Festuca rubra* gesammelt. Die Pseudococcide kommt auch in Tschechien, Frankreich, Ungarn, Polen, in der Ukraine und der Mongolei vor.

* *Phenacoccus phenacocoides* (KIRITCHENKO)

Diese Art kommt in der Ukraine, in Russland (ein-

schließlich Sibirien), Ungarn und Polen vor, außerdem in der Mongolei. SCHMUTTERER (1952) hatte eine in den fünfziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts bei Erlangen unter den Blattscheiden von *Agropyron repens* und *Arrhenaterum elatius* gesammelte Schmierlaus zunächst als *Phenacoccus* (?) *cholodkovskiyi* MARCH. bezeichnet. Eine in jüngster Zeit anhand von Dauerpräparaten aus der Sammlung von F. KOZAR (Budapest) vorgenommener Vergleich ergab, dass es sich um *P. phenacoccoides* handelt und damit eine in Deutschland bisher ebenfalls noch nicht nachgewiesene Art.

Puto pilosellae (ŠULC)

Diese Schmierlaus, die mit einer dicken Schicht aus Wachssekreten bedeckt ist, wurde in der deutschen Literatur bisher nur einmal unter dem Synonym *Ceroputo elvirae-castneri* SCHUMACHER erwähnt (SCHUMACHER 1918). Erst 1999 ist es gelungen, die Pseudococcide an Blattunterseiten von *Thymus serpyllum* bei Ebelsbach in Mainfranken, Herborn in Mittelhessen und 2000 bei Schloßböckelheim im Nahegebiet (Rheinland-Pfalz) sowie in der Umgebung des Schluchsees im Schwarzwald (ca. 1100 m ü. M.) an sonnigen Südhängen wiederzufinden. *P. pilosellae* ist eine an krautigen Pflanzen polyphage Art mit weiter paläarktischer Verbreitung. Sie wurde bisher in Tschechien, Ungarn, Bulgarien, Frankreich, Polen, Jugoslawien, in der Schweiz, in der Ukraine, in Russland (bis zum Fernen Osten) und in der Mongolei nachgewiesen.

* *Trionymus multivorus* (KIRITCHENKO)

Die wichtigsten Merkmale von *T. multivorus* sind sehr variabel. Der Erstnachweis in Deutschland erfolgte 1955 am Rheingrafenstein bei Bad Münster a.St., wo sich mehrere Weibchen auf den Blattoberseiten einer *Hieracium* sp. befanden (SCHMUTTERER unpubl.). Wahrscheinlich hat schon WÜNN (1925) die Schmierlaus im Jahre 1919 bei Bad Münster a. St. und am Lemberg bei Oberhausen im nördlichen Teil von Rheinland-Pfalz an *Hieracium* spp. gefunden, aber mit *Dysmicoccus walkeri* (NEWST.) (= *Pseudococcus walkeri* NEWST.) verwechselt. Beide Arten sind sehr ähnlich, u.a. dadurch, dass sie an den Abdominalsegmenten deutliche Sekretfortsätze besitzen. Die Schmierlaus ist in Europa auch aus Ungarn, Italien, Polen und der Ukraine bekannt; in Russland kommt sie vom europäischen Teil bis nach Mittelasien vor (KOSTARAB & KOZAR 1988).

* *Trionymus isfarensis* (BORCHSENIUS)

Diese Art wurde in England 1962 auch als *Saccharicoccus penium* WILL. beschrieben. Sie war hier unter den Blattscheiden von Gräsern gesammelt worden. Sie fällt durch ihren relativ großen, etwa uhrglasförmigen Circulus auf. Das Verbreitungsgebiet der Schmierlaus erstreckt sich auch auf Osteuropa und Asien (Polen, Russland bis zum Fernen Osten). In Deutschland wurde bisher nur einmal ein Weibchen im August 1956 an der Basis eines Triebes einer nicht näher bestimmten Gras-

art im Loissachtal in der Umgebung von Garmisch-Partenkirchen gesammelt (SCHMUTTERER unpubl.).

* *Trionymus subterraneus* (NEWSTEAD)

Diese Pseudococcide wurde bis vor wenigen Jahren in die Gattung *Chnaurococcus* gestellt, bis sie DANZIG (1997) *Trionymus* zugeordnet hat. Sie wurde schon 1893 aus England beschrieben, wo sie an den Wurzeln von *Nardus stricta* in Nestern verschiedener Ameisenarten, insbesondere von *Lasius* spp. gefunden worden war. In Deutschland wurde sie im Juni 1999 erstmalig bei Oppershofen nördlich von Bad Nauheim an den Wurzeln von *Festuca ovina* im Nest von *Lasius alienus* gefunden. Im August des gleichen Jahres gelang ein weiterer Fund im Gebiet des Schluchsees (ca. 1100 m ü. M.) im Schwarzwald (SCHMUTTERER & HOFFMANN unpubl.). *T. subterraneus* gilt als seltene Art, die auch aus den Niederlanden, Dänemark und Schweden bekannt geworden ist. Sie bevorzugt Standorte mit sonnenbeschienenen Felsen.

2. Coccidae (Napschildläuse)

Eupulvinaria hydrangeae (STEINWEDEN)

Wie *Pulvinaria regalis* wurde auch *E. hydrangeae* vor einigen Jahren nach Deutschland eingeschleppt (KREUZ 1996). Heute ist die Coccide in weiten Gebieten des Rheintales einschließlich des Kaiserstuhles zu finden. Ein Vorkommen wurde vom Verfasser 1999 auch im Stadtgebiet von Münster/Westf. festgestellt. Neben Linden und Bergahorn kommt sie vor allem an Hartriegel vor. Ihre Eiersäcke befinden sich in erster Linie an der Unterseiten der Blätter, während *P. regalis* ihre Eier insbesondere an Stämmen und der Basis stärkerer Äste deponiert (JANSEN 2000). In den Rheinauen südlich von Mannheim wurde 1999 beobachtet, dass der insektenpathogene Pilz *Verticillium lecanii* (ZIMM.) sehr viele Weibchen, Eigelege und jüngere Larvenstadien abtöten kann. In Münster/Westf. wurde die Chamaemyide *Leucopomyia silesiaca* (EGG.) als Eiräuber festgestellt.

Luzulaspis nemorosa KOTEJA

Diese Coccidenart war bis zu den detaillierten Untersuchungen von KOTEJA (1966) mit der sehr ähnlichen *L. luzulae* (DUFOUR) zusammengeworfen worden. Heute ist sie als eigene Art anerkannt, die sich von *L. luzulae* anhand verschiedener Merkmale, vor allem die Länge bestimmter Borsten an den Antennen unterscheiden lässt. Das in der Präparatesammlung des Autors vorhandene Material verschiedener deutscher Herkünfte war mit einer Ausnahme *L. nemorosa* zuzuordnen. Nur bei einer Serie aus der Umgebung von Oberammergau von *Luzula* sp. handelte es sich um *L. luzulae*. Die letztgenannte Art ist in Deutschland aber sicher noch weiter verbreitet, wenn auch seltener als *L. nemorosa*, die auch in Tschechien, Frankreich, Ungarn, Polen und Russland nachgewiesen worden ist.

Luzulaspis pienicia KOTEJA & ZAG-OGAZA
SCHMUTTERER (1955) hat eine *Luzulaspis*-Art, die er in Oberfranken (Nordbayern) an *Carex* sp. gesammelt hatte, zunächst als *L. grandis* BORCHSENIUS bezeichnet, nachdem diese Bestimmung vom Beschreiber bestätigt worden war. Ein genauere Vergleich mit Material aus der Sammlung von BORCHSENIUS, das später zur Verfügung stand, ergab jedoch Unterschiede zwischen dem deutschen und russischen Material, weshalb der Artname nicht aufrechterhalten wurde (SCHMUTTERER 1956). KOTEJA & ZAG-OGAZA haben 1966 die fragliche Art als *L. pienicia* beschrieben, nachdem sie diese in Südpolen gefunden hatten. Außer in Oberfranken wurde *L. pienicia* vom Verfasser bei Garmisch-Partenkirchen (Fuß des Wank), Amdorf bei Herborn in Mittelhessen und Osterfeld nördlich Battenberg in Nordhessen an der Oberseite der Blätter von *Carex* sp. gesammelt. Die Überwinterung erfolgt im Eistadium. Neben Deutschland und Polen gehört Tschechien zum Verbreitungsgebiet der Coccide.

* *Luzulaspis scotica* GREEN

Alte Weibchen und Eiersäcke dieser Coccide wurden im September 1999 erstmalig in Deutschland festgestellt. Sie fanden sich an den Blattoberseiten von *Carex* spp. Die Fundorte befanden sich bei Eschenbach/Oberpfalz und Schwarzenbach westlich von Weiden. In allen Fällen handelte es sich um die versumpften Randzonen größerer Fischteiche. *L. scotica* wurde bisher in Tschechien, Frankreich, Ungarn, Polen, Rumänien, Schweden, England und Russland ausschließlich an Blättern von *Carex* spp. nachgewiesen. Sie bevorzugt Feuchtgebiete.

* *Psilococcus ruber* BORCHSENIUS

Im Oktober 1999 wurden im Vennemoor nördlich von Osnabrück mehrere alte Weibchen kurz vor Beendigung der Eiablage gesammelt. Sie befanden sich an der Basis der Blätter von *Eriophorum* sp.. *P. ruber* ist neu für die deutsche Fauna. Die Coccide wurde bisher in Polen, Ungarn, Russland (europäischer Teil bis Fernost) und Korea nachgewiesen. Als Wirtspflanzen dienen in erster Linie Riedgräser (*Carex* spp.), was darauf schließen lässt, dass sich die Art wie *L. scotica* auf Feuchtgebiete konzentriert.

Pulvinaria regalis CANARD

Diese vor allem bei der Eiablage wegen ihrer großen, weißen Eiersäcke auffällige Art wurde vor einigen Jahren nach Westdeutschland eingeschleppt (ŞENÇONCA & FABER 1995). Sie hat sich von Nordrhein-Westfalen ausgehend vor allem im Rheintal weit nach Süden bis in die Schweiz ausgebreitet. Ihre wichtigsten Wirtspflanzen sind Rosskastanie, Ulme, Ahorn und Linde. Im Stadtteil Westend im Zentrum von Frankfurt/M., wo *P. regalis* 1997 an vielen Bäumen sehr stark vertreten war, ist sie dann aber sehr stark zurückgegangen, weshalb 1999 nur noch an vereinzelt Lindens und Rosskastanien stärkere Populationen vorhanden waren.

Diese Erscheinung dürfte in erster Linie auf abiotische Umweltfaktoren zurückzuführen sein, da natürliche Feinde wie die Aphelinide *Coccophagus scutellaris* (DALM.) nur eine geringe Wirkung hatten. Die Überwinterung erfolgt als weibliche Drittlarve.

3. Eriococcidae (Filzschildläuse)

* *Acanthococcus munroi* BORANTYNSKI

SCHMUTTERER (1952) hat eine in Franken (Nordbayern) an *Calluna vulgaris* gesammelte Eriococcide als *Acanthococcus devoniensis* (GREEN) (= *Eriococcus devoniensis*) bezeichnet. In Wirklichkeit handelte es sich dabei um die von BORATYNSKI zehn Jahre später beschriebene *A. munroi*. *A. devoniensis* lebt offenbar ausschließlich an *Erica*-Arten, z. B. *E. tetralix* in Mooren in Norddeutschland. Sie verursacht durch ihre Saugtätigkeit eine Krümmung der Triebe, was aber auch bei *A. munroi* an jungen Trieben von *C. vulgaris* beobachtet werden kann. *A. munroi* konnte außer in Franken auch an *C. vulgaris* bei Bad Münster a. St. in Rheinland-Pfalz nachgewiesen werden, ebenso bei Nassau westlich von Limburg (Hessen) an *Rumex acetosella* und westlich von Kelheim (Bayern) an *Galium* sp. Bei Norheim westlich von Münster a. St. (Rheinland-Pfalz) waren die Schildläuse an *Potentilla* sp. weinrot gefärbt, an *Alysum montanum* rötlich oder blassgelb, außerdem gab es Zwischenformen zwischen diesen Farbvarianten. Die Variabilität von *A. munroi* und verwandter Arten bedarf einer gründlichen Untersuchung.

Acanthococcus thymi (SCHRANK)

A. thymi wurde schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts beschrieben. Als Nährpflanze wurde Thymus, als Fundort Kelheim westlich von Regensburg angegeben. WILLIAMS (1985) hat die Art neu definiert, wobei ihm Material aus Südf Frankreich als Grundlage diente. Auf der Suche nach *A. thymi* in der Umgebung von Kelheim konnte der Verf. nur *A. munroi* an *Galium* sp. in der unmittelbaren Umgebung von Thymus serpyllum finden. Ein Eiersack war auch auf *Carex* sp. vorhanden, jedoch ist anzunehmen, dass das Muttertier vor Beginn der Eiablage auf diese Pflanze gewandert war. Es besteht die Möglichkeit, dass *A. thymi* (sensu WILLIAMS) in Deutschland nicht vorkommt und sich die ursprüngliche Beschreibung durch SCHRANK (1801) entweder auf *A. munroi* oder *A. reynei* SCHMUTTERER bezieht, da beide Arten in Nordbayern vorhanden sind. *A. reynei* ist mit *A. devoniensis* GREEN und *A. thymi* (sensu WILLIAMS) nicht identisch.

* *Greenisca brachypodii* BORCHSENIUS & DANZIG

SCHMUTTERER (1955) stellte im Bereich der Bayerischen Alpen gesammeltes Material zunächst zu *Greenisca placida* (GREEN) (= *Eriococcus placidus*). Auch von WILLIAMS (1985) wurde aus Rheinland-Pfalz stam-

mendes, genauer gesagt von WÜNN bereits 1928 bei Eberburg westlich von Bad Münster a.St. gesammeltes Material als *G. placida* (= *E. placidus*) bezeichnet. Eine genaue Untersuchung verschiedener Herkunftsorte aus Berchtesgaden und Oberstdorf (Südbayern), Ebelsbach am Main, Gr. Lunzberg bei Halle/Saale und aus der Umgebung von Gießen (Garbenteich, Lich, Biebertal) ergab, dass es sich in allen Fällen um *G. brachypodii* handelte. In einzelnen Fällen war jedoch eine große Ähnlichkeit mit *G. placida* vorhanden, d. h. einzelne kräftige, dornartige Borsten waren in der Stirnregion nachweisbar. Hierbei handelt es sich um ein wichtiges Merkmal von *G. placida*. *G. brachypodii* lebt an Gramineen, vorwiegend *Brachypodium*-Arten (*B. sylvaticum*, *B. pinnatum*). Sie hat eine jährliche Generation und überwintert im Eistadium. Es kann örtlich zu Massenbefall durch diese Eriococcide mit starken Schäden an den Wirtspflanzen kommen (Lich/Umg. und Biebertal/Umg. in Mittelhessen, 1998 und 1999). Männchen wurden bisher noch nicht nachgewiesen, weshalb rein parthenogenetische Fortpflanzung zumindest die Regel sein dürfte.

* *Greenisca gouxi* (BALACHOWSKY)

Der Erstnachweis dieser Eriococcide für Deutschland erfolgte 1998. Der Fundort lag am Rande eines Buchenwaldes im Staatsforst bei Gießen (Schiffenberger Wald). 1999 wurde die Art auch an einem Waldrand bei Eberburg westlich von Bad Münster a. St. (Rheinland-Pfalz) gefunden. Bei der Wirtspflanze handelte es sich um *Brachypodium sylvaticum*. Die Entwicklung dieser Art verläuft je nach Standort sehr unterschiedlich, weshalb bis weit in den August hinein noch Weibchen vor der Eiersackbildung zu finden sind. Trotzdem ist anzunehmen, dass sich pro Jahr nur eine Generation entwickelt und die Überwinterung nur im Eistadium erfolgt.

* *Rhizococcus herbaceus* DANZIG

Diese Eriococcide wurde vom Verfasser (SCHMUTTERER 1952) als *R. pseudinsignis* (GREEN) (= *Eriococcus pseudinsignis*) bezeichnet. DANZIG (1962) beschrieb einige Zeit später in der damaligen UdSSR eine sehr ähnliche Art als *Rhizococcus herbaceus*. Diese Autorin äußerte den Verdacht, dass es sich bei *R. pseudinsignis* sensu SCHMUTTERER um *R. herbaceus* handeln könnte. Anhand von Vergleichsmaterial aus der Sammlung von E. DANZIG konnte dies nun bestätigt werden. *R. herbaceus* kommt außer in Deutschland und Russland auch in Polen vor. Sie lebt an verschiedenen Gräsern und Riedgräsern. *R. pseudinsignis* ist von der Liste der deutschen Schildlausarten zu streichen. Es ist aber anzunehmen, dass sie auch in Deutschland vorkommt. 1999 wurde sie in Vorarlberg (Österreich) bei Sibratsgfall an *Molinia caerulea* in einem Moor festgestellt (SCHMUTTERER & HOFFMANN unpubl.).

4. Diaspididae (Deckelschildläuse)

Pseudaulacaspis pentagona (TARGIONI-TOZZETTI)

P. pentagona ist im Mittelmeergebiet und beispielsweise in klimatisch begünstigten Teilen der Schweiz weit verbreitet. Sie wurde auch in viele tropisch-subtropische Länder verschleppt. Schon vor Jahrzehnten wurde die polyphage Art wiederholt vor allem mit Baumschulmaterial nach Deutschland eingeschleppt, hat sich hier dann einige Jahre gehalten und ist in der Regel wieder verschwunden (SCHMUTTERER 1959). Sie konnte kälteren Wintern offenbar nicht standhalten. Mildere Winter und leicht erhöhte Durchschnittstemperaturen scheinen in den letzten Jahren dazu geführt zu haben, dass die Diaspidide wieder öfters eingeschleppt wurde und ihre Chancen, sich auf die Dauer zu etablieren, deutlich gestiegen sind. So erhielt der Verfasser vor ca. 15 Jahren stark befallenen Äste von *Catalpa bignonioides* aus dem Stadtgebiet von Stuttgart. 1999 konnte er große Kolonien an drei Stämmen von *Robinia pseudacacia* besoniana im Stadtzentrum vom Münster/Westf. feststellen. Nach der Größe der Schildlauskolonien zu urteilen, musste der Befallsbeginn schon einige Jahre zurückliegen. Auch in den Niederlanden (Maastricht) hat sich *P. pentagona* vor einigen Jahren angesiedelt, wohin sie nachweislich mit *Catalpa*-Bäumen aus Italien eingeschleppt wurde (JANSEN 1995).

Danksagung

Herrn Dr. F. KOZAR (Budapest) sei für die Bestimmung/Nachbestimmung mehrerer Arten bestens gedankt, auch für die Zusendung von Vergleichspräparaten. Gleiches gilt für Dr. D. J. WILLIAMS (London). Frau E. DANZIG (St. Petersburg) stellte freundlicherweise ein Dauerpräparat von *R. herbaceus* zur Verfügung. Herrn Dr. G. ZIMMERMANN (Darmstadt) sei für die Bestimmung von *Verticillium lecanii* gedankt. Herrn Prof. Dr. V. WOLTERS, Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie (Bereich Tierökologie und Spezielle Zoologie) der Universität Gießen sei für die Bereitstellung eines Arbeitsplatzes und Frau M. LEONHARDT für technische Unterstützung bestens gedankt.

Literatur

- BORATYNSKI, K. (1962): A new species of *Acanthococcus* SIGNORET, 1875 (Eriococcidae, Coccoidea, Homoptera) from Britain. Proc. Roy. Entom. Soc. London (B) 31: 55-60.
 DANZIG, E. M. (1962): Addition to the scale insect fauna (Homoptera, Coccoidea) of the Leningrad region (in Russisch). Trudy Zool.Inst. Acad. Nauk UdSSR 31: 22-24.
 DANZIG, E. M. (1997): Species of the genus *Trionymus* from Russia and neighbouring countries (Homoptera, Coccinea: Pseudococcidae). - Zoosystematica Rossica 6: 95-114.
 DZIEDZICKA, A. & J. KOTEJA (1971): A revision of the species of the genus *Rhizococcus* SIGNORET (Homoptera, Coccoidea) occurring in Poland. - Acta Zool. Cracoviensia 16: 557-579.

- FABER, T. & C. ŞENÇONCA (1996): Verbreitungsgebiet der erst in jüngerer Zeit nach Deutschland eingeschleppten Wolligen Napschildlaus *Pulvinaria regalis* CANARD an Park- und Alleebäumen.- Gesunde Pflanzen 48: 221-223.
- HOFFMANN, C. & H. SCHMUTTERER (1999): Die Pflirschildlaus *Parthenolecanium persicae* (F.) in Südbaden - ein für Deutschland neuer Schädling der Weinrebe *Vitis vinifera* L. - Anz. Schädlingskunde 72: 52-54.
- JANSEN, M. G. M. (1995): *Pseudaulacaspis pentagona* (Homoptera: Coccidae, Diaspididae), een nieuwe soort voor omze fauna? - Ent. Ber. Amst. 55: 174-176.
- JANSEN, M. G. M. (2000): The species of *Pulvinaria* in The Netherlands (Hemiptera: Coccidae). - Ent. Ber. Amst 60: 1-11.
- KOSTARÁB, M. & F. KOZÁR (1988): Scale Insects of Central Europe. Akadémia Kiadó, Budapest, 456 S.
- KOTEJA, J. (1979): A revision of the genus *Luzulaspis* COCKERELL (Homoptera: Coccidae). - Bull. Ent. Polone 49: 585-638.
- KOTEJA, J. & B. ZAG - OGAZA (1966): Investigations on scale insects (Homoptera: Coccidae) of the Pieniny Klippen Belt. - Acta Zool. Cracoviensia 11: 305-332.
- KREUZ, K. (1996): Zur Schildlausfauna von Köln (Hemiptera - Homoptera: Coccina). - Dechenia-Beihefte, Bonn, 35: 175-194.
- SCHMUTTERER, H. (1952): Die Ökologie der Cocciden (Homoptera, Coccoidea) Frankens. - Z. angew. Entomol. 33: 369-420.
- SCHMUTTERER, H. (1955): Bemerkenswerte Schildlausfunde in Süd- und Südwestdeutschland. - Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. 4: 98-102.
- SCHMUTTERER, H. (1956): Beitrag zur deutschen Schildlausfauna. - Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. 5: 65-67.
- SCHMUTTERER, H. (1980): Zum Stand der Erforschung der Schildläuse (Homoptera, Coccoidea) in der Bundesrepublik Deutschland. - Mitt. dtsh. Ges. allg. angew. Entomol. 2: 49-56.
- SCHMUTTERER, H. (1998): Die Spindelbaum-Deckelschildlaus *Unaspis euonymi* (COMST.) als neuer Zierpflanzenschädling in Deutschland. - Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. 50: 170-172.
- SCHRANK, F. (1801): Fauna Boica 2: - Ingolstadt, 143-148.
- SCHUMACHER, F. (1918): Sitzungsber. vom 3.VI.1918. Dtsch. Entom. Zeitschr., 428-430.
- TSCHARNKE, T. (1993): Connections of insect populations dynamics with community structure in *Phragmites* habitats. - In: BOER, P. J., MOLS, P. J. M. & J. SZYSZKO: Dynamics of Populations. - Landw. Univers. Warschau: 37-44.
- WILLIAMS, D. J. (1985): The British and some other European Eriococcidae (Homoptera: Coccoidea). - Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Entom. series 51: 347-393.
- WÜNN, H. (1925): Zehn für die deutsche Fauna neue und einige schon bekannte, seltener Cocciden. - Entomol. Mitteil. 14: 202-205.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. H. Schmutterer

Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie
- Versuchsstation

Alter Steinbacher Weg 44

D-35394 Gießen

BUCHBESPRECHUNGEN

ROMMEL, R.-P. & W. SCHÄFER (2000): Die Spannerfauna Nordwestthüringens (Lepidoptera, Geometridae). Naturschutzzentrum Nordthüringen, Mühlhausen. 60 S., 18 farbige und SW-Abbildungen, 4 Farbtafeln. Preis: 10,00 DM (zuzügl. Versand), zu beziehen über: Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V., Kräuterstr. 4, 99974 Mühlhausen.

„Die Spannerfauna Nordwestthüringens“ ist das fünfte Heft einer Reihe des Naturschutzzentrums Nordthüringen e.V. (NIZ), die dem Naturschutz und der Naturausstattung Nordwestthüringens gewidmet ist. Bereits das vierte Heft steht unter der Autorenschaft von ROMMEL und SCHÄFER und behandelt die Tagfalterfauna. Der nun vorliegende Beitrag ist die Zwischenbilanz einer mehr als zwanzigjährigen Forschungsarbeit der Autoren zur Faunistik der spannerartigen Nachtfalter (Geometridae) im Nordwestthüringer Raum und somit die erste zusammenfassende Darstellung seit dem grundlegendem Werk von BERGMANN (1955) für dieses Gebiet. Das Bearbeitungsgebiet, das in vier unterschiedlichen Karten abgebildet ist, umfasst Anteile von vier vielgestaltigen Naturräumen: Fulda-Werra-Bergland, Hainich-Obereichsfeld-Diñ-Hainleite, Helme-Unstrut-Niederung und Unteres Eichsfeld. Unter Einbeziehung der älteren Literatur und Sammlungen haben die Autoren ca. 12.500 Einzelnachweise zusammengetragen, davon ca. 11.000 Beobachtungen allein seit 1979, wobei insgesamt 296 Geometridenarten nachgewiesen werden konnten (263 Arten seit 1979). Trotz dieser hohen Artenzahl, die das Ergebnis einer intensiven und gezielten (!) faunistischen Arbeit ist, konnten 33 Arten in neuerer Zeit nicht mehr nachgewiesen werden. Alle diese Arten werden mit einem Hinweis zum letzten Vorkommen aufgelistet. Als Gründe für deren Verschwinden werden Änderungen der Nutzungsformen in der Land- und Forstwirtschaft, aber auch Veränderungen der Lebensverhältnisse in Städten und Dörfern geltend gemacht. Diese werden detailliert und unter Berücksichtigung der historischen Gegebenheiten dargestellt. Neben einer kompletten und fundortbezogenen tabellarischen Auflistung aller im Zeitraum von 1979 bis 1999 nachgewiesenen Spannerarten findet der Leser auch eine Kurzbeschreibung der 46 Untersuchungsgebiete mit Angaben zur historischen und aktuellen Nutzung sowie zum Biotopschutz. Farbige Tafeln mit Abbildungen einiger faunistisch bedeutsamer Arten ergänzen die Arbeit.

Es gilt allgemein als schwieriges Unterfangen, ein umfangreiches und fachlich anspruchsvolles Thema wie die Faunistik einer wenig auffälligen Schmetterlingsgruppe, einem möglichst breitem Publikum nahe zu bringen. Nicht alles Wünschenswerte und Vorhandene kann dabei veröffentlicht werden. Dennoch haben es die Autoren auf vorbildliche Weise verstanden, allgemeine und spezielle Aspekte miteinander zu verbinden. Der leicht verständliche Text, die sehr gute Druckqualität und die reiche Bebilderung des Bandes dürften neben dem Lepidopterologen auch interessierte Laien oder im Naturschutz tätige Personen erfreuen. Ein nützliches Heft, das allen empfohlen wird, die gern wissen wollen, was sie umgibt!

Sven ERLACHER, Jena

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2000/2001

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Schmutterer Heinrich

Artikel/Article: [Bemerkungen über in Deutschland erstmalig nachgewiesene und einige weitere, wenig bekannte Schildlausarten \(Coccina\). 165-170](#)