

In Elsass-Lothringen vorkommende Schildlausarten.

Von Hermann Wünn in Kirn.

(5. Mitteilung über Cocciden).

(Fortsetzung aus Heft 1, Bd. XXI).

A. spec. •

Kleeberg (Unterelsaß). Am Waldwege nach Rott. 26. VII. 1918. Auf *Urtica dioeca*, Blattunterseite. Weißgeflügelte Imagines, keine Larven.

A. spec. ?

Weißenburg (Elsaß). Festungsgraben. 8. XI. 1911. Auf der Oberseite von Lindenblättern. Grünliche, unterseits rötliche Larven. (Vielleicht Psylliden-Larven?).

Erwähnen will ich noch, daß ich auf meinen Spaziergängen durch Weißenburg noch im Herbst mehrfach die Imagines von Aleurodesarten fliegend antraf, so am 12., 16. und 21. Oktober 1918.

Übersicht über die im vorausgehenden Teile vorkommenden Nährpflanzen mit ihren Cocciden und Aleurodiden.

Abies pectinata	<i>Aspidiotus abietis</i> <i>Physokermes graniformis</i> (neue Art) <i>Physokermes piceae</i> (neue Nährpflanze)
Acer campestre	<i>Eriococcus aceris</i>
Acer negundo	<i>Lecanium corni</i>
Acer platanoides	<i>Physokermes coryli</i>
Acer pseudoplatanus	<i>Phenacoccus aceris</i> <i>Lecanium corni</i>
Ailanthus glandulosa	<i>Lepidosaphes ulmi</i> (neue Nährpflanze)
Alnus glutinosa	<i>Chionaspis salicis</i> <i>Pulvinaria betulae</i>
Artemisia camphorata	<i>Orthezia urticae</i> (neue Nährpflanze)
Asarum europaeum	<i>Aleurodes asari</i> (neue Art)
Betula alba	<i>Aspidiotus ostreiformis</i> • <i>Epidiaspis betulae</i>
Biota orientalis	<i>Diaspis visci</i> <i>Lecanium arion</i>
Brachypodium pinnatum	<i>Eriococcus insignis</i> (neue Nährpflanze) <i>Eriopeltis festucae</i>
Calluna vulgaris	<i>Pseudococcus calluneti</i> <i>Aspidiotus bavaricus</i> <i>Lepidosaphes ulmi</i> <i>Lecanium franconicum</i>
Carpinus betulus	<i>Physokermes coryli</i> <i>Pulvinaria betulae</i>

Chelidonium majus	<i>Aleurodes proletella</i>
Cornus sanguinea	<i>Chionaspis salicis</i> <i>Lecanium corni</i>
Corylus avellana	<i>Lecanium corni</i> <i>Physokermes coryli</i>
Crataegus oxyacantha	<i>Lepidosaphes ulmi</i> <i>Lecanium bituberculatum</i> <i>Lecanium corni</i> <i>Physokermes coryli</i>
Cydonia vulgaris	<i>Phenacoccus aceris</i>
Fagus silvatica	<i>Cryptococcus fagi</i>
Fraxinus excelsior	• <i>Fonscolombea fraxini</i> <i>Chionaspis salicis</i>
Genista pilosa	<i>Lepidosaphes ulmi</i> (neue Nährpflanze) <i>Lecanium corni</i> (neue Nährpflanze)
Geranium sanguineum	<i>Ceroputo pilosellae</i> (neue Nährpflanze)
Glycine chinensis	<i>Lecanium corni</i>
Hedera helix	<i>Aspidiotus hederæ</i> <i>Filippia oleæ</i>
Ilex aquifolium	<i>Pulvinaria floccifera</i> (neue Nährpflanze)
Juglans regia	<i>Lecanium ciliatum</i> <i>Physokermes coryli</i>
*Laurus nobilis	<i>Aspidiotus britannicus</i> <i>Lecanium hesperidum</i>
Linaria vulgaris	<i>Newsteadia floccosa</i> (neue Nährpflanze)
Luzula angustifolia	<i>Luzulaspis luzulæ</i>
Luzula maxima	<i>Luzulaspis luzulæ</i> <i>Newsteadia floccosa</i>
Molinia coerulea	<i>Eriopeltis festucae</i> (neue Nährpflanze)
*Nephrolepis exaltata	<i>Pseudococcus citri</i> (neue Nährpflanze)
*Nerium oleander	<i>Aspidiotus hederæ</i> <i>Lecanium hesperidum</i>
Picea excelsa	<i>Phenacoccus piceæ</i> <i>Aspidiotus abietis</i> <i>Physokermes piceæ</i>
Pinus silvestris	<i>Aspidiotus abietis</i> • <i>Lepidosaphes newsteadi</i> <i>Leucaspis candida</i> <i>Leucaspis löwi</i>
Pirus communis	• <i>Phenacoccus aceris</i> <i>Aspidiotus piri</i> <i>Lepidosaphes ulmi</i> <i>Lecanium bituberculatum</i>

	<i>Lecanium corni</i>
Pirus malus	<i>Aspidiotus ostreiformis</i> <i>Lepidosaphes ulmi</i> <i>Lecanium corni</i>
Polytrichum (Moos) (wohl nicht als Nhrpflanze anzusehen)	<i>Newsteadia floccosa</i>
Populus tremula	<i>Chionaspis salicis</i> <i>Aspidiotus ostreiformis</i> <i>Pulvinaria betulae</i>
Prunus armeniaca	<i>Lecanium corni</i>
Prunus avium	<i>Phenacoccus aceris</i> (neue Nährpflanze)
Prunus cerasus	<i>Physokermes coryli</i>
Prunus domestica	<i>Aspidiotus piri</i> <i>Epidiaspis betulae</i> <i>Lecanium corni</i>
Prunus laurocerasus	<i>Lecanium hesperidum</i>
Prunus (Amygdalus) persica	<i>Lecanium corni</i> <i>Physokermes coryli</i>
Prunus spinosa	<i>Lepidosaphes ulmi</i> <i>Lecanium corni</i> <i>Pulvinaria betulae</i> (neue Nährpflanze)
Quercus pedunculata	<i>Asterilecanium variolosum</i> <i>Aspidiotus zonatus</i>
Quercus pubescens	<i>Asterilecanium variolosum</i> <i>Aspidiotus zonatus</i>
Quercus sessiliflora	<i>Asterilecanium variolosum</i> <i>Eriococcus aceris</i> <i>Aspidiotus zonatus</i> <i>Kermes quercus</i> <i>Aleurodes palatina</i> (neue Art)
Ribes grossularia	<i>Lecanium corni</i> <i>Pulvinaria betulae</i>
Robinia pseudacacia	<i>Lecanium corni</i>
Rosa canina	<i>Aulacaspis rosae</i>
Rosa pimpinellifolia	<i>Aulacaspis rosae</i>
Rosa veredelt	<i>Aulacaspis rosae</i> <i>Lecanium corni</i>
Rubus fruticosus	<i>Lecanium corni</i> <i>Aleurodes</i> = spec.
Salix viminalis	<i>Chionaspis salicis</i>
Sarothammus scoparius	<i>Lecanium corni</i>
Tamarix gallica	<i>Pulvinaria betulae</i> (neue Nährpflanze)
Tilia parvifolia	<i>Phenacoccus aceris</i>

	<i>Lepidosaphes ulmi</i>
	<i>Lecanium corni</i> (neue Nährpflanze)
	<i>Physokermes coryli</i>
	<i>Aleurodes spec.</i>
Thuja occidentalis	<i>Diaspis visci</i>
Ulmus campestris	<i>Eriococcus spurius</i>
	<i>Physokermes coryli</i>
Ulmus montana	<i>Eriococcus spurius</i>
	<i>Aspidiotus ostreiformis</i>
Urtica dioeca	<i>Aleurodes = spec.</i>
Vaccinium myrtillus	<i>Chionaspis</i>
	<i>Lepidosaphes ulmi</i>
	<i>Pulvinaria ericae</i>
Vitis vinifera	<i>Lecanium corni</i>
	<i>Pulvinaria betulae</i>
Weingärtneria (Corynephorus) canescens	<i>Ripersia corynephorii</i>

Gemeinsames Vorkommen mehrerer Schildlausarten an ein und demselben Zweige der Nährpflanze.

<i>Pinus silvestris</i>	{	<i>Aspidiotus abietis,</i>
		<i>Lepidosaphes newsteadi,</i>
		<i>Leucaspis candida,</i>
		<i>Leucaspis löwi.</i>

Stichprobenweise unterzog ich einen Zweigteil einer vor dem Waldrand bei Germanshof stehenden Kiefer einer genaueren Betrachtung. Das kleine Zweigstück besaß 32 Nadeln, von denen nur eine einzige nicht mit Cocciden besetzt war. Die übrigen 31 Nadeln waren besiedelt mit 5 *Aspidiotus abietis*, 63 *Lepidosaphes newsteadi*, 86 *Leucaspis candida* und 24 *Leucaspis löwi*, insgesamt 178 Schildläusen. *Leucaspis löwi* saß fast regelmäßig am Grunde der Nadeln, *Aspidiotus abietis* und *Lepidosaphes newsteadi* hielten meist die Mitte besetzt und *Leucaspis candida* hatte entweder die Mitte oder die Spitze besiedelt.

<i>Carpinus betulus</i>	{	<i>Physokermes coryli,</i>
		<i>Pulvinaria betulae.</i>
<i>Crataegus oxyacantha</i>	{	<i>Lepidosaphes ulmi,</i>
		<i>Lecanium bituberculatum.</i>
<i>Tilia parvifolia</i>	{	<i>Phenacoccus aceris,</i>
		<i>Lepidosaphes ulmi.</i>

Ergebnisse.

Die nach dem Erscheinen der ersten Abhandlung fortgesetzten faunistischen Untersuchungen haben im wesentlichen folgende Ergebnisse gezeitigt.

Im Berglande zwischen der roten und weißen Saar, den beiden Quellflüssen der Saar, stieß ich auf *Luzulaspis luzulae*, eine Coccidenart, die ich im Unterelsaß zunächst vermißt hatte, später aber auch dort und in der angrenzenden Pfalz noch ermitteln konnte. Ebenfalls im Quellgebiete der Saar traf ich *Newsteadia floccosa*, eine sehr versteckt lebende Ortheziine, von der noch wenig Fundorte bekannt sind. Der Donon (1008 m hoch) und das Hochfeld (1098 m) enttäuschten sehr. All mein Suchen nach Cocciden blieb erfolglos. Auch bei einer eingehenden Prüfung der auf dem Hochfeld stockenden Krummholzkiefern (*Pinus montana*) fand ich nichts. Auf den heißen Rufacher Kalkhügeln, die wegen ihrer südlichen Flora und Fauna bekannt sind, entdeckte ich *Filippia oleae*, eine mediterrane Lecaniine, die in einem Hohlweg bei Sulzmatt in großer Zahl auf Efeu lebt. Von dieser für Deutschland neuen Schildlaus sandte ich Matériel an Herrn O. Jaap in Hamburg, der es in seiner Exsiccaten-Sammlung, Serie 20, unter Nr. 238 ausgegeben hat. Über die Auffindung dieses sehr interessanten Insekts habe ich bereits vorweg im Band X der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie (1914, Heft 4, p. 131—134) eingehend berichtet. Weiter fand ich im Oberelsaß noch *Epidiaspis betulae*, die rote Obstbaumschildlaus, die ich bis dahin noch nicht zu Gesicht bekommen hatte und *Ceroputo pilosellae*, eine Art, deren Vorkommen nur aus Böhmen und der Schweiz bekannt war.

Der Wanderung durch den schweizerisch-elsässischen Jura, die mir einen sehr wertvollen Fund brachte, möchte ich besonders gedenken. Als Ausgangspunkt hatte ich den solothurnischen Ort Rodersdorf, nach dem mich von Basel aus die Birsigtalbahn brachte, gewählt. Die Gemarkung von Rodersdorf springt von SO nach NW halbinselförmig in das südliche Elsaß vor. Die hier auf schweizerischem Gebiete gemachten Funde habe ich, der völlig übereinstimmenden Verhältnisse wegen, mit in die voraufgehende Zusammenstellung aufgenommen. Von Rodersdorf aus wanderte ich über das elsässische Dorf Biedertal nach dem prächtig gelegenen bernischen Schloß Burg, dessen steile südliche Felsabhänge dichter, hoher Buchs (*Buxus arborescens*) bedeckt. Letzterem wendete ich mein ganz besonderes Interesse zu, fand ihn aber durchaus coccidenfrei. Über einen schweizerisch-elsässischen Jurarücken — den Rämél — ging's weiter zum elsässischen Orte Kiffis, von dort zur bernischen Neumühle, dann durch den langgestreckten Lützelgrund

aufwärts nach Lützel, dem südlichsten Punkte des Elsaß und damals — es war noch vor dem Kriege — südwestlichsten Punkte des Deutschen Reichs. Von Lützel aus setzte ich meinen Kurs auf Nord, um den letzten Teil des Jura bis Pfirt und von dort über Altkirch nach Thann den Sundgau, die sogenannte Burgundische Pforte zu durchqueren, jenes niedrige Hügelland von etwa 355 m mittlerer Meereshöhe, durch das sich in altdiluvialer Zeit der Rhein, in geschichtlicher Zeit die Völkerstämme und heute Eisenbahn- und Rhein-Rhonekanal einen Weg zum Mittelmeer gebahnt haben. Gar nicht weit von Lützel, noch ehe ich die nächste Ortschaft Winkel erreicht hatte, machte ich meinen besten Fund. Es war ein *Physokermes*, auf den keine Beschreibung passen wollte. Die Art ist denn auch bei näherer Betrachtung durch mehrere Merkmale so charakterisiert, daß an ihrer Selbständigkeit nicht zu zweifeln ist. Da sie nach Gestalt und Farbe sehr einem Getreidekorn ähnelt, habe ich sie *graniformis* benannt. Die Beschreibung der neuen Art ist von mir, wie schon erwähnt, in „Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde“, Beilage zur „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie“, Band II, 1921, Nr. 4, veröffentlicht worden.

Im Sundgau und zwar in Altkirch ermittelte ich einen weiteren Fundort der mediterranen Coccide *Filippia oleae* mit allerdings sehr spärlicher Besetzung. Eine Woche vorher hatte ich das Vorkommen der Art auch in Baden und zwar in Oberbergen, mitten im Kaiserstuhlgebiet, festgestellt.

Den naturgemäß reichsten Erfolg zeitigte eine fortgesetzte Sammeltätigkeit in der Umgebung meines Wohnorts Weißenburg im Unterelsaß. Sie führte zur Auffindung von *Aspidiotus bavaricus*, *Pseudococcus calluneti*, *Fonscolombea fraxini*, *Ripersia corynephoris*, *Eriococcus insignis* und *Phenacoccus piceae*. Drolligerweise hatte ich *Fonscolombea fraxini* 8 Jahre lang im Elsaß übersehen, obwohl eine Esche, die diese Coccide beherbergte, nur etwa 50 m von meinem Wohnhaus entfernt, förmlich zur Besichtigung einlud! Neu für die deutsche Fauna sind *Eriococcus insignis* und *Phenacoccus piceae*. Ersterer ist nach Lindinger „Die Schildläuse (Coccidae)“, Stuttgart 1912, nur aus England und Rußland bekannt. Ich erbeutete diese Pflanzenlaus in nur einem einzigen, sehr schönen Exemplar zwischen Weißenburg und dem Schloß Vogelsberg bei Weiler auf *Brachypodium*. *Phenacoccus piceae* fand ich zuerst an mehreren Stellen in Baden, dann im Schloßpark von Bialowies in Rußland, ferner am Lemberg in der Rauhen Alb in Württemberg und schließlich auch nach längerem Suchen an dem Grenzpfad auf dem Abtskopf bei Weißenburg, auf elsässischer und pfälzischer

Seite. Neuerdings habe ich die Art auch im Nahetal bei Kirn, im südlichen Rheinland, ermittelt. Nach diesen Funden zu urteilen, dürfte die Coccide häufiger vorkommen, als es nach der Literatur bis jetzt scheinen mochte. Nur aus Österreich, Rußland und der Schweiz war sie gemeldet.

Eine auf *Ilex aquifolium* lebende Schildlaus, die aus der Bergzaberner Gegend stammen sollte, wurde mir freundlichst von Herrn Universitätsprofessor K. Escherich in München übersandt. Um frisches Material zu erlangen, forschte ich eine zeitlang in dem nur 8 km von Weißenburg entfernten Bergzabern nach der genaueren Fundstelle, erfuhr aber später, daß das Material nicht von Bergzabern aus, sondern von dem pfälzischen Schweigen bei Bergzabern (2 km von Weißenburg im Elsaß) nach München eingesandt worden war und daß es von Weißenburg herrührte. Hier entstammte es einem mitten im Häuserviertel gelegenen Garten. Am Fundort sah ich ein an einer Hauswand stehendes Hülsenbäumchen, das etwas über 30 Jahre alt war. Fast alle Blätter zeigten sich übersät von einer weißen Coccide, die sich bei näherer Betrachtung als *Pulvinaria floccifera* erwies. Nach Lindinger kommt die Art im Freien vor im Kaukasus, in Italien, Tirol, Portugal und auf den Kanarischen Inseln, nach Marchal in Frankreich; einmal ist sie auch nach van der Goot in Holland beobachtet worden. Der Umstand, daß das Ilexstämmchen im Garten und nicht draußen im freien Gelände steht, hält mich davon ab, die Spezies bei den einheimischen Arten einzureihen. Ich vermute, daß die Coccide einmal von *Laurus* in Kübeln auf die Stechpalme übergegangen sein wird. Schon in der ersten Abhandlung über elsässische Cocciden konnte ich auf die Tatsache hinweisen, daß *Lecanium hesperidum* auf *Ilex* und in der vorliegenden Arbeit, daß *Aspidiotus hederæ* auf heimische *Hedera* im Elsaß übersiedeln. Bei dieser Gelegenheit mag erwähnt werden, daß in England auch der südliche *Aspidiotus britannicus* auf *Ilex* angetroffen worden ist. Es scheint sich also um eine ganze Gruppe von südlichen Arten zu handeln, die befähigt ist, von Kübelpflanzen aus auf einheimische Freilandgewächse überzugehen und auf ihnen mehr oder minder dauernd weiterzuleben. Für Tiere dieser Art — zu ihnen würde dann auch *P. floccifera* gehören — möchte ich die Bezeichnung überwandernde Adventivtiere in Vorschlag bringen. Der Phytopathologe wird die Lebensweise und Tätigkeit gerade dieser Gruppe von Tieren mit größter Aufmerksamkeit und mit Mißtrauen überwachen müssen, um unsere heimische Pflanzenwelt vor Schaden zu bewahren.

An neuen Nährpflanzen sind ermittelt worden: *Abies pectinata* für *Physokermes piceæ*, *Ailanthus glandulosa* für *Lepido-*

saphes ulmi, die südliche *Artemisia camphorata* für *Orthezia urticae*, *Brachypodium pinnatum* für *Eriococcus insignis*, *Genista pilosa* für *Lepidosaphes ulmi* und *Lecanium corni*, *Geranium sanguineum* für *Ceroputo pilosellae*, *Ilex aquifolium* für *Pulvinaria floccifera*, *Molinia coerulea* für *Eriopeltis festucae*, *Nephrolepis exaltata* für *Pseudococcus citri*, *Linaria vulgaris* für *Newsteadia floccosa*, *Prunus avium* für *Phenacoccus aceris*, *Prunus spinosa* für *Pulvinaria betulae*, *Tamarix gallica* für *Pulvinaria betulae* und *Tilia parvifolia* für *Lecanium corni*.

Als natürliche Feinde von Cocciden sind beobachtet worden:

a) Käfer:

1. *Chilocorus renipustulatus* Scriba bei *Aspidiotus ostreiformis*.

b) Schlupfwespen.

1. eine größere und eine kleine Encyrtide in *Aulacaspis rosae*,

2. eine größere und zwei kleinere Encyrtiden in *Lecanium corni*.

Stand der Coccidenforschung.

a) in Elsaß-Lothringen.

Nach kritischer Sichtung der vorhandenen älteren Literatur haben sich trotz der verworrenen Synonymie folgende Arten als schon im Lande einmal aufgefunden erkennen lassen:

Asterilecanium variolosum (Kieffer),

**Pseudococcus adonidum* (Géhin, Godron),

Aspidiotus abietis (Lindinger [Ludwig leg.], Kieffer),

*, „ *hederae* (Géhin, Döderlein, Kieffer),

ostreiformis (Reh),

piri (Reh),

„ *zonatus* (Lindinger [Ludwig leg.]),

Aulacaspis rosae (Döderlein, Reh),

Chionaspis salicis (Lindinger [Jaap leg.], Kieffer),

Diaspis visci (Lindinger [Ludwig leg.]),

Epidiaspis betulae. (Reh),

Leucaspis candida (Lindinger [Jaap leg.]),

Lepidosaphes ulmi (Géhin, Kieffer),

Lecanium bituberculatum (Reh),

corni (Godron, Döderlein, Kieffer),

franconicum (soweit sich aus der Nährpflanze entnehmen läßt [Kieffer]),

„ *hesperidum* (Godron, Kieffer),

Luzulaspis luzulae (Lindinger [Jaap leg.]),

Physokermes coryli (Géhin, Kieffer),

Pulvinaria betulae (Reh, Kieffer),

**Aonidia lauri* (Géhin).

Im ganzen 17 einheimische und 4 Adventivarten. Mit Aus-

nahme von *Aonidia lauri*, die aber in Gewächshäusern an *Laurus nobilis* sicher vorkommen dürfte, habe ich sämtliche Arten wieder aufgefunden.

Zu diesem Bestand treten nach meinen Untersuchungen in den Jahren 1911—1913 hinzu:

Cryptococcus fagi, *Eriococcus aceris*, *Eriococcus spurius*; *Phenacoccus aceris*, *Lepidosaphes newsteadi*, *Leucaspis löwi*, *Kermes quercus*, *Lecanium arion*, *Lecanium ciliatum*, *Eriopeltis festucae*, *Physokermes piceae*, *Pulvinaria ericae*, *Newsteadia floccosa* und *Orthezia urticae*, ferner als Adventivtiere: *Aspidiotus britannicus* und *rapax*, *Diaspis zamiae* und *Lecanium hemisphaericum*, auf eingeführten Früchten: *Chrysomphalus dictyospermi*, *Lepidosaphes pinniformis*, *Parlatoria blanchardi*, *pergandei* und *zizyphi*, schließlich an überwandernden Adventivtieren: *Aspidiotus hederæ* u. *Lecanium hesperidum*.

Nach meinen Ermittlungen in d. J. 1914—1918 treten ferner hinzu:

Ceroputo nilosellæ, *Eriococcus insignis*, *Fonscolombea fraxini*, *Phenacoccus piceae*, *Pseudococcus calluneti*, *Ripersia corynephorii*, *Aspidiotus bavaricus*, *Filippia oleæ* und *Physokermes graniformis*, außerdem die Adventivart *Pseudococcus citri* und die überwandernde Adventivart *Pulvinaria floccifera*.

Der Gesamtzuwachs beläuft sich hiernach auf 23 einheimische, 6 Adventiv-, 5 auf Früchten eingeschleppte und 3 überwandernde Adventivarten.

Den jetzigen Coccidenbestand ergibt die folgende Zusammenstellung:

	Einheimische Arten	Überwandernde Adventiv-Art.	Adventiv-Arten	Auf Frücht eingeschleppte Arten	Zweifelhafte Arten	Bemerkungen
Ältere Funde And.	17	—	4	—	—	
Eigene Funde 1911—1913	14	2 ¹⁾	4	5	3 ²⁾	1) <i>Asp. hederæ</i> auf <i>Hedera helix</i> und <i>Lecan. hesperidum</i> auf <i>Ilex aquifolium</i> .
						2) <i>Phenacoccus spec.</i> auf <i>Taxus baccata</i> , <i>Pseudococcus-spec.</i> auf <i>Molinia coerulea</i> und <i>Aspid-spec.</i> auf <i>Asarum europaeum</i> . Eine vierte zweifelhafte Art konnte nachträglich mit <i>Pseudococcus citri</i> identifiziert werden.
Weitere eig. Funde 1913—1918	9	1 ³⁾	2	—	—	3) <i>Pulvinaria floccifera</i> auf <i>Ilex aquifolium</i> .
zusammen	40	3	10	5	3	
ab z. Vermeidung der Doppelzählg.			2 ⁴⁾			4) <i>Asp. hederæ</i> und <i>Lecan. hesperidum</i> .
sicher best. Arten			8			

Von den in den übrigen Teilen Deutschlands nachgewiesenen Arten sind in Elsaß-Lothringen bis jetzt noch nicht festgestellt: *Asterilecanum fimbriatum*, *Eriococcus ericae*, *Eriopeltis lichtensteini*, *Kermes roboris*, *Lecanium pulchrum*, *Margarodes polonicus*, *Palaeococcus fuscipennis*, *Phenacoccus comari* *Phenacoccus hystrix*, *Physokermes sericeus*, *Pseudococcus hibernicus*, *Ripersia europaea*, *Ripersia wasmanni* und *Pseudococcus gossypifer*, im ganzen 14 Arten.

b) In Deutschland.

In Lindinger „Die Schildläuse (*Coccidae*)“, Stuttgart 1912, finden sich für den Faunenbereich von Europa, Vorderasien, Nordafrika einschließlich der Azoren, der Kanaren und Madeiras — unter Weglassung einiger weniger zweifelhafter Spezies — insgesamt 237 Coccidenarten angeführt. Von diesen sind im Deutschen Reich 48 Arten einwandfrei nachgewiesen. Hinzugetreten ist inzwischen 1 östliche Art *Pseudococcus gossypifer* (Rondani) (syn. *Ps. vovae* Nassonow), deren Vorkommen in der Provinz Brandenburg in 1916 von F. Schumacher festgestellt worden ist.

Zu diesen insgesamt 49 Arten treten nach meinen Untersuchungen in Elsaß-Lothringen 4 für die deutsche Fauna neue Tiere hinzu, nämlich *Ceroputo pilosellae*, *Filippia oleae*, *Eriococcus insignis* und *Phenacoccus piceae*, ferner 3 überwandernde Adventivtiere: *Aspidiotus hederæ*, *Lecanium hesperidum* und *Pulvinaria floccifera* sowie schließlich die nova species *Physokermes graniformis*. Die Gesamtzahl aller deutschen Arten würde sich hiernach auf 57 belaufen.

Jetzt, nachdem Elsaß-Lothringen an Frankreich übergegangen ist, könnte man auch den Bestand an Arten in Elsaß-Lothringen abtrennen und der Fauna Frankreichs zurechnen. Demgegenüber möchte ich aber betonen, daß Elsaß-Lothringen, die Pfalz, Baden, Hessen und die Rheinlande in zoogeographischer Hinsicht nicht getrennt werden können. Prof. Röhrer in seiner Geschichte des Rheintalgrabens sagt sehr richtig: „Das weite Gebiet des Rheintalgrabens stellt sich uns als ein seiner Entstehungsgeschichte und seinem Bau nach durchaus einheitliches Gebiet dar, mit dem grünen Strom als Entwässerungsader in der Mitte. Einheitlich wie seine Geschichte und sein Bau ist auch Flora und Fauna dieses Landes. Seit Jahrmillionen behandelt die Natur dieses Land als ein unteilbares Ganzes, das sie in langsamen Werden zu einer Einheit zusammengeschweißt hat.“

Doch man könnte mich mißverstehen. Die wissenschaftliche Forschung steht höher als ein pedantisches Festhalten an einer-

Auffassung. Es gibt auch Werke, in denen das in ihnen beschriebene Faunengebiet sich genau mit den politischen Grenzen des Landes deckt. Wenn ich diesem Standpunkt Rechnung träge, so sind bei den deutschen Arten abzusetzen: *Ceroputo pilosellae*, *Eriococcus insignis*, *Physokermes graniformis* und die 3 überwandernden Adventivcocciden *Aspidiotus hederæ*, *Lecanium hesperidum* und *Pulvinaria floccifera*. *Filippia oleæ* fand ich auch in Baden, *Phenacoccus piceæ* in Baden, in Württemberg, in der Rheinpfalz und in der südlichen Rheinprovinz. Die Gesamtzahl der für die deutsche Fauna verbleibenden Coccidenarten beläuft sich dann auf 51.

c) In Frankreich.

Frankreich beherbergt infolge seiner geographischen Lage neben vielen Arten, die auch in Deutschland vorkommen, eine größere Zahl mediterraner Cocciden. Nach Lindinger beläuft sich die Gesamtzahl der in Frankreich vorkommenden Coccidenarten auf 91. Durch den Hinzutritt von Elsaß-Lothringen wird die französische Fauna um 10 Arten bereichert; es sind dies im einzelnen: *Ceroputo pilosellae*, *Eriococcus insignis*, *Phenacoccus piceæ*, *Pseudococcus caluneti*, *Lepidosaphes newsteadi*, *Lecanium arion* und *franconicum*, *Physokermes graniformis*, *Pulvinaria ericæ* und *Newsteadia floccosa*. Die Gesamtzahl der zur französischen Fauna gehörigen einheimischen Cocciden würde hiernach dann jetzt 101 Arten betragen.

Die 3 für Deutschland bzw. für Elsaß-Lothringen als überwandernde Adventiv-Arten festgestellten Cocciden *Aspidiotus hederæ*, *Lecanium hesperidum* und *Pulvinaria floccifera* gehören in Frankreich schon längst zu den daselbst einheimischen Tieren.

Mit der Veröffentlichung der vorstehenden Zeilen nehme ich Abschied von Elsaß-Lothringen, jenem schönen Land, in welchem ich elf Jahre hindurch mich in meinen Mußestunden einem ungeübten Naturgenuß habe hingeben können!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Wünn Hermann

Artikel/Article: [In Elsass-Lothringen vorkommende Schildlausarten 40-50](#)