In Elsass-Lothringen vorkommende Schildlausarten.

Von **Hermann Wünn** in Kirn.

(5. Mitteilung über Cocciden).

(Mit 2 Kartenskizzen, 1 Abbildung auf Tafel I und 1 Abbildung im Text).

Allgemeines.

Seit der Veröffentlichung der Mitteilung „Im Unterelsaß und in der angrenzenden Rheinpfalz festgestellte Cocciden" habe ich noch Gelegenheit gehabt, meine Untersuchungen in anderen Teilen Elsaß-Lothringens fortzusetzen. Die Ergebnisse werden hiermit veröffentlicht.

Unterlagen lieferten:

1. ein 1913 unternommener Ausflug nach Südlothringen (Gondrexange und Vallerysthal-Dreibrunnen),
2. eine sich daran anschließende Vogesenwanderung Albersch-weiler—Lettenbach – Donon—Schirmeck—Hochfeld – Barr,
3. ein mehrtägiger Aufenthalt im xerothermen Gebiete von Rufach und Sulzmatt im Oberelsaß,
4. eine Wanderung durch den schweizerisch-elsässischen Jura und den Sundgau,
5. ein sich daran anschließender Besuch von Thann im Oberelsaß, von Rufach und der Umgebung von Colmar.

Daneben hatte ich Gelegenheit, die in der Umgebung von Weißenburg gewonnenen Aufschlüsse über das Vorkommen von Cocciden im Unterelsaß in den Jahren 1913—1918 durch fortlaufende Beobachtung zu vertiefen. Aus den Hochvogesen besitze ich, — was ich sehr bedauere —, kein Material. Ich hatte zwar dieses hochinteressante Bergland schon 1908 und 1909 durchwandert, den Cocciden aber damals mein besonderes Interesse noch nicht zugewendet. An eine für 1915 geplant gewesene Wiederholung der Reise ins Gebirge war durch den inzwischen ausgebrochenen Weltkrieg nicht mehr zu denken. Übrigens darf man, wie mich die späteren Beobachtungen im badischen Schwarzwald belehrt haben, den zu erwartenden Erfolg der Ausbeute im Gebirge keineswegs überschätzen. Sind es doch nur einige wenige Arten, die noch in den höheren Lagen vorkommen.

Gebiet.

Die in einer Längenerstreckung von 180 km von Süd zu Nord — wenn auch vielfach nur oberflächlich — untersuchten Teile des Landes sind in der beigefügten Karte durch Strichelung angedeutet. Der südlichste Ort — Lützel — liegt unter dem 47° 25′ n. Br. und 7° 15′ östl. L., der nördlichste Punkt — Weißenburg — unter dem 49° 2′ nördl. Br. und 7° 55′ östl. L. Es handelt

sich also im allgemeinen um das Gebiet zwischen der Schweiz und der Rheinpfalz, genauer gesagt, um das elsässische Juragebiet, den Sundgau, dann um die den Hochvogesen vorgelagerten warmen Kalkhügel (Weinberge), um die Sandsteinvogesen im Norden und das ihnen vorgelagerte, dem Weinbau dienende Hügelland, um Teile der Rheinebene und um einzelne Partien im südlichen Lothringen, besonders im Quellgebiet der Saar (am Nordabhang des Donon).

Klima.

Das Klima wird durch die dem mediterranen Gebiete genäherte Lage schon sehr beeinflußt. Die Sommer sind warm, die Winter mild. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Mülhausen (242 m) 9,7, Gebweiler (296 m) 9,8, Colmar (179 m) 10,4, Straßburg (145 m) 9,4° C. Im Januar sinkt die mittlere Temperatur nicht unter 0° C, im Juli beträgt sie 19,5° C. Die durchschnittliche jährliche Regenmenge beläuft sich in der Ebene auf etwa 800, im Rufacher Gebiet auf 500 mm. Um Vergleiche mit anderen Gebieten anstellen zu können, dürften vielleicht die nachfolgenden phänologischen Daten nicht ohne Interesse sein. In Weißenburg, der nördlichsten Stadt des Landes, wurde das Blühen der Veilchen im Freien von mir beobachtet:

Im Jahre 1912 am 24. Februar
1913 am 5. Februar
1914 am 17. März
1915 am 15. März
1916 am 19. Januar
1917 am 26. April (nach anhalt. Kälte)
und 1918 am 10. März.

Vegetation.

Der Pflanzenwuchs wird von dem milden Klima außerordentlich begünstigt. Er zeigt deutlich mediterrane Einstrahlungen, auf die hier aber nicht näher eingegangen werden kann.

Im Süden tritt besonders die Weißtanne (Abies pectinata D C = Abies alba Miller) hervor; in Höhenlagen von mehr als 400—500 m bringt sie es zu ganz außerordentlichen Wuchsleistungen. In den Mittel- und Nordvogesen herrschen Rotbuche und Eiche vor. Neuerdings werden allerdings von der Forstverwaltung immer mehr Kiefer und Fichte künstlich Vorrechte eingeräumt. An der Baumgrenze in den Hochvogesen macht Fagus silvatica den Beschluß und zwar als niederes Strauchwerk. An den dem Gebirge vorgelagerten Hügeln findet man häufig Edelkastanienhaine (Castanea sativa Mill.) und Akazienbestände (Robinia pseudacacia L.). Die reifen Kastanien „Keschten“ genannt, bilden, geröstet oder gekocht,

eine beliebte Speise der Bevölkerung, das Holz der Kastanien und Robinien wird hauptsächlich zur Anfertigung von „Wingertsstiefeln" (Pfahlwerk in Rebanlagen) benutzt. Auf den Rufacher Hügeln, auf dem Florimont bei Ingersheim und auf der Sigolsheimer Höhe begegnet man Quercus pubescens, der südlichen flaumhaarigen Eiche in Strauchform. Am Zinnköpfle bei Sulzmatt traf ich mehrfach den Blasenstrauch (Colutea arborescens), umsummt von der schönen, großen Xylocopa violacea, bei Westhalten in der Feldmark öfters Sorbus domestica, den Speierling oder Sperberbaum, auf den Rufacher Kalkhügeln Rosa pimpinellifolia als Zwergstrauch. Ilex aquifolium sieht man sehr oft als Unterholz im Hochwalde. In den Auwaldungen am Rheinufer stocken vorzugsweise Weiden, Eschen und Pappelarten, besonders Popula alba. Die immergrünen Aucupa japonica und Evonymus japonica, Bewohner von Vorgärten und Anlagen im Flachlande, überwintern ohne besonderen Schutz im Freien.

Geologische Verhältnisse.

Die Gesteinsunterlage ist bei jedem Funde in abgekürzter Form ersichtlich gemacht worden. Als Grundlage diente, da Spezialkarten noch nicht durchweg erschienen waren, die „Geologische Übersichtskarte von Württemberg, Baden, dem Elsaß, der Pfalz und den weiterhin angrenzenden Gebieten", herausgegeben vom Württembergischen Statistischen Landesamt. Es sind folgende Abkürzungen angewendet worden:

Novär (Alluvium).

n^3 = Schwemmland in den Talsohlen.

Quartär (Diluvium) (Pleistocän).

q^2 = ältere Sande und Kiese.
q^4 = Löß und Lößlehm.
q^6 = (= v s der Spez. Karte Bl. Weißenburg) Sand und Geröllablagerungen.

Tertiär.

0^1 = Asphaltkalke und Petroleumsande (Unteroligocän).
0^8 = Cyrenenmergel und Küstenkonglomerate. (Mittel- und Oberoligocän). (op der Spezialk. Weißenburg).

Jura.

Weißer Jura (Malm).

i^6 = Wohlgeschichtete und col. Bimmatuskalke, Impressatone und Lochenschichten.
i^7 = Plumpe Massenkalke und Dolomite, dickbankige und col. Quaderkalke, Aptychustone und Spongitenkalke.

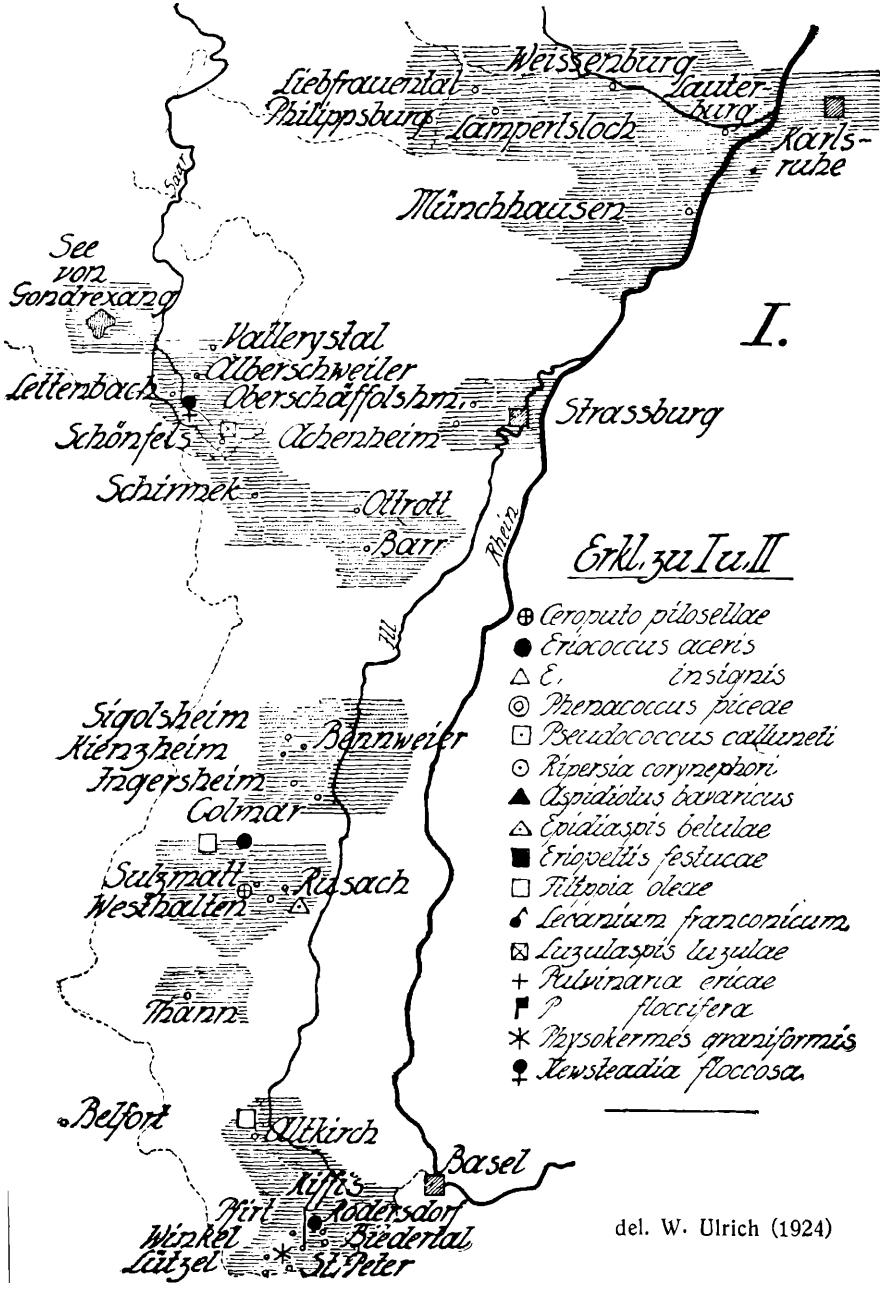
Brauner Jura. (Oolith oder Dogger).

i^8 = Opalinustone (Schweichel)

i^4 = Ostreenkalke und Giganteustone, Blaue Kalke, Sowerbyi-Schichten, Murchisonä-Sandsteine und Erzflöz.

Trias.

t^5 = Trigonodusdolomit und Hauptmuschelkalk.



del. W. Ulrich (1924)

t^6 = Lettenkohlengruppe.

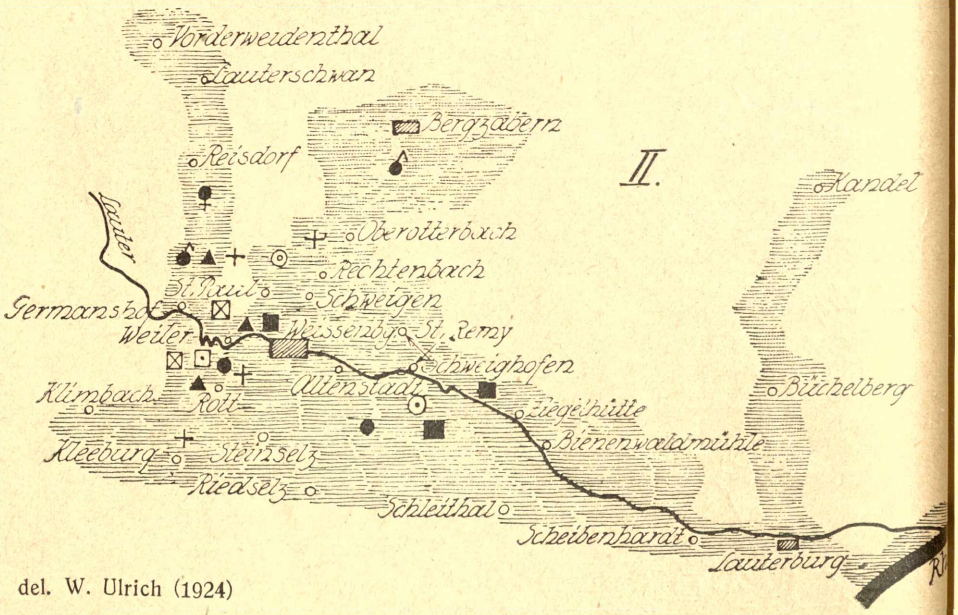
Buntsandstein.

t^1 = Unterer und mittlerer Buntsandstein (su und sm^1 der Spezialkarte Blatt Weißenburg) (so^1 desgl.).

t^2 Oberer Buntsandstein.

Ergußgesteine und deren Tuffe.

μ = Labradorporphyre.



del. W. Ulrich (1924)

Kartierung.

Um die ausgeführten Untersuchungen auch sichtbar auf eine feste Basis zu stellen, die andere zur Weiterarbeit anregen möge, habe ich mich der geologischen Kartierung bedient.

In den beiden Skizzen sind ersichtlich gemacht worden:

1. die weniger häufigen, meist südlichen Arten durch entsprechende Zeichen,
2. wie bereits erwähnt, die bis jetzt untersuchten Teile des Landes durch Strichelung,
3. sämtliche, und zwar nicht nur die in der vorliegenden, sondern auch die in der schon 1913/14 erschienenen Arbeit über unterelsässische Cocciden erwähnten Fundorte.

Literatur.

Eine Übersicht über die in verschiedenen Schriften zerstreut auftretenden Angaben über das Vorkommen von Schildlausarten

in Elsaß-Lothringen und in der Rheinpfalz enthielt bereits meine erste 1913/14 erschienene Zusammenstellung. Inzwischen wurde mir bekannt, daß auch von J. J. Kieffer in Bitsch (Lothringen) im Bulletin de la Société entomologique de France 1899 Nr. 9 und 10 p. 158 einiges über *Lecanium robiniarum* Dougl. veröffentlicht worden war. Auf briefliche Anfrage teilte mir Herr Prof. Kieffer am 17. VI. 1920 freundlichst folgendes mit:

„Die Stelle 1899 Bull. p. 158 lautet: „Dans un article intitulé „Sur quelques Cochenilles forestières" (F. jeunes Natural. 1er juin 1898), E. Henry, de Nancy, appela l'attention sur *Lecanium robiniarum* Dougl., observé en Europe depuis 1880, mais seulement en Hongrie, dans la Prusse rhénane et en Alsace. Le numéro suivant de la même Feuille apportait une communication de M. Zuber, indiquant que cet insecte se trouvait aussi à Boussières (Doubs), où il occasionnait la perte des Acacias. J'ai fait la même observation dès 1879 sur les Acacias du Petit Fort de Bitche. Neuf ans plustard j'ai envoyé des exemplaires de la Cochenille au Dr. Fr. Löw, mais cet auteur, dans sa réponse datée du 21. juin 1888, ne put me donner d'autre détermination que: „*Lecanium* sp. ? sur Robinia pseudo-acacia" Das ist alles. — In Bulletin soc. hist. nat. Metz v. 25, p. 32 (1908) habe ich einige Cocciden, die mir Fr. Löw bestimmt hatte, für die Umgegend von Bitsch erwähnt, nämlich: „*Asterodiaspis quercicola* Bouché produit de légers renflements sur les jeunes rameaux de Quercus; *Aspidiotus nerii* Bouché sur Nerium, Hedera et Aucuba; *A. abietis* Schrk. sur les aiguilles de Pinus silvestris; *Leucaspis pini* Hart. sur les aiguilles de Pinus silvestris; *Lecanium hesperidum* L. sur Laurus, Myrtus, Azalia; *L. tiliae* L. sur Tilia grandifolia; *L. robiniae* sur Robinia pseudacacia; *L. betulae* L. sur Betula pubescens, Acer Pseudoplatanus et Populus tremula; *L.* sp. ? sur Sarothamnus scoparius und Calluna vulgaris; *Pulvinaria betulae* L. sur Betula pubescens; *P.* sp. sur Sarothamnus; *Mytilaspis* sp. sur Crataegus oxyacantha; *Chionaspis salicis* L. sur Salix aurita; *C. vaccinii* Bouché sur Vaccinium myrtillus. Das Tier, welches auf Rhamnus Gallen erzeugt und von mir für eine Coccide gehalten wurde, ist, nach der von mir gegebenen Beschreibung und Figur von Giard als die Larve einer Psyllide erkannt worden".

Für die Übersendung dieser Mitteilung sage ich Herrn Prof. Kieffer verbindlichsten Dank. Zur Synonymie sei nach dem heutigen Stande der Coccidenforschung folgendes bemerkt:

1. *Lecanium robiniarum* Dougl. ist jetzt *Lecanium corni,*
2. *Asterodiaspis quercicola* Bouché = *Asterilecanium variolosum,*
3. *Aspidiotus nerii* = *Aspidiotus hederae,*

4. *Leucaspis pini* Hartig = entweder *Leucaspis candida* oder *Leucaspis löwi,*
5. *Lecanium tiliae* L. = wohl *Physokermes coryli,*
6. *robiniae* L. = *Lecanium corni,*
7. *betulae* L. = *Lecanium corni* oder *Physokermes coryli,*
8. species auf Sarothamnus scoparius = *L. corni,*
9. „ Calluna vulgaris = *L. franconicum,*
10. *Pulvinaria* Sarothamnus = *Pulvinaria betulae,*
11. *Mytilaspis* Crataegus oxyacantha = *Lepidosaphes ulmi,*
12. *Chionaspis vaccinii* Bouché auf Vaccinium myrtillus = *Chionaspis salicis*

Noch giltige Namen sind *Aspidiotus abietis, Lecanium hesperidum, Pulvinaria betulae* und *Chionaspis salicis.*

In „Notes sur les Cochenilles de l'Europe" von P. Marchal (Annales de la Société entomologique de France, vol. 77, 1908, S. 280 [58] finde ich noch folgende auf Elsaß-Lothringen bezügliche Mitteilung:

> „En 1898, Henry, professeur à l'École forestière de Nancy, attira l'attention sur la multiplication en Alsace, notamment dans les pépinières aux environs de Münster et de Colmar, où ses ravages furent assez considérables pour alarmer les municipalités et justifier un rapport spécial adressé au maire de Colmar."

Gemeint ist *Lecanium corni* auf Robinien.

Sonstige Angaben.

In der systematischen Anordnung bin ich wieder den Arbeiten Lindingers gefolgt.

Cocciden anderer Faunengebiete, die auf einheimische Pflanzen übergegangen sind und sich auf diesen in mehreren Generationen vermehrt haben, sind durch Voransetzung eines Kreuzes, die übrigen ausländischen, auf Gewächshaus- bez. im Winter zu schützende Kübelpflanzen vorkommende Arten durch Voransetzung eines Sternchens, mit Früchten eingeschleppte Tiere durch Doppelstern gekennzeichnet worden.

Geländeart, Vegetationsform, Meereshöhe und Gesteinsunterlage sind bei jedem Fund kurz angegeben worden. Bei der Geländeart sind im allgemeinen betrachtet worden:

Das Gelände in einer Meereshöhe von

im Unterelsaß:	im Oberelsaß:
109 m (Rheinufer bei Lauterburg)	245 m (Rheinufer bei Hüningen)
bis 160 m als Ebene	bis 300 m als Ebene
160—320 m als Hügelland	300—450 m als Hügelland
von 320 m ab aufwärts als Gebirge.	von 450 m ab aufwärts als Gebirge.

Die Häufigkeit der Schildlaus an der Pflanze des betreffenden Standorts ist in Form eines Bruches ausgedrückt. Hierbei bedeuten:

im Zähler	im Nenner
die Zahlen 1: nur an einer Stelle	in einzelnen Exemplaren (1—5),
2: an wenigen Stellen	in mehreren Exemplaren (6—50),
3: an vielen Stellen	in vielen Exemplaren (über 50).

Die Angaben beziehen sich auf die Größe eines Zweigstückes von etwa 1 qdm.

Herrn Dr. Lindinger in Hamburg, der mich bei der Bestimmung aller zweifelhaften Stücke wieder in liebenswürdigster Weise unterstützt hat, sage ich hiermit meinen allerherzlichsten Dank.

Die interessanteren Teile des eingesammelten Materials werden in der Cocciden-Sammlung der Schädlingsabteilung des Instituts für angewandte Botanik in Hamburg aufbewahrt.

Abkürzung der Autornamen:

Amy et Serv.	= Amyot et Serville	Kalt.	= Kaltenbach
Bär.	= Bärensprung	L.	= Linné
Bché.	= Bouché	Ldgr.	= Lindinger
Boit.	= Boitard	Licht.	= Lichtenstein
Burm.	= Burmeister	March.	= Marchal
Ckll.	= Cockerell	Mod.	= Modeer
Colv.	= Colvée	Newst.	= Newstead
Curt.	= Curtis	Ratz.	= Ratzeburg
De G.	= De Geer	Schr.	= Schrank
Dougl.	= Douglas	Sign.	= Signoret
Duf.	= Dufour	Targ.	= Targioni
Fern.	= Fernald	Vall.	= Vallot
Fonsc.	= Fonscolombe	Westw.	= Westwood.
Frauenf.	= Frauenfeld		

Hemiptera - Homoptera.

Familie Coccidae.

Unterfamilie *Asterilecaniinae.*

Asterilecanium Targ.

A. variolosum (Ratz.) Ckll. [syn. quercicola (Bché.) Sign.)

An dünnen Eichenzweigen seichte Vertiefungen bildend.

Oberelsaß.

Sulzmatt bei Rufach. Am Zinnköpfle. 9. VI. 13. Auf Quercus sessiliflora. $\frac{2}{2}$. (Hügelzone. Gebüsch. 350 m — t^5).

Sulzmatt. Im Westhaltener Wald am Hohberg. 11. VI. 13. Auf Quercus sessiliflora. $\frac{2}{2}$. (Gebirgszone. Gebüsch auf einer

nach Süden gerichteten, rings von gemischtem Hochwald umschlossenen Wiese. 500 m — t^1).

Westhalten bei Rufach. Am Nordabhang des Bollenbergs. 7. VI. 13. Auf Qu. sessiliflora. $\frac{2}{2}$. (Hügelzone. Gemischter Niederwald. 300 m — i^3).

Forsthaus St. Peter (Kr. Altkirch). Am Wege nach Lützel. 7. VI. 14. Auf Qu. sessiliflora. $\frac{2}{2}$. (Gebirgszone. Gebüsch am Wege. 560 m — i^7).

Thann (Oberelsaß). Am Staufen. 10. VI. 14. Auf Qu. sessiliflora. $\frac{2}{2}$. (Gebirge. Gebüsch am Waldwege. 500 m — μ).

Ingersheim bei Colmar. Am Florimont. 11. VI. 14. Auf Qu. pubescens. $\frac{2}{2}$. (Hügelzone. Gebüsch auf dem Gipfel. 308 m — t^5)

Sigolsheim. Sigolsheimer Höhe. 12. VI. 14. Auf Qu. pubescens. $\frac{2}{2}$. (Hügelzone. Gebüsch am Bergabhang. 320 m — t^5).

Bennweier. Am Bahnhof. 12. VI. 14. Auf Qu. pedunculata. $\frac{2}{2}$. (Ebene. Laubholzwäldchen. (185 m q^4).

Unterfamilie ***Coccinae.***

Ceroputo Sulc.

C. pilosellae Sulc. Für Deutschland neue Coccide. Bisher nur aus Böhmen und der Schweiz bekannt.

Oberelsaß.

Westhalten bei Rufach. Am Schößleberg. 11. VI. 14. Auf Geranium sanguineum. Auf der Unterseite der Blätter. (Neue Nährpflanze). $\frac{1}{2}$. (Hügelzone. Graswuchs auf sonniger Felsenhalde oberhalb der Weinberge. 275 m — i^3).

Cryptococcus Dougl.

C. fagi (Bär.) Dougl. Auf Fagus silvatica. Auf der Rinde des Stammes.

Oberelsaß.

Pfirt (Kr. Altkirch). Wald nach dem Löchlefelsen. 9. VI. 14. $\frac{1}{2}$. (Gebirge. Gem. Hochwald. 600 m — o^2).

Unterelsaß.

Weiler bei Weißenburg. Am Blasenberg. In der Nähe der „Schönen Aussicht". 18. III. 15. Baum mit eingeschnittenen Namen. Alle Rindenschnitte dicht ausgefüllt mit den weißen Flöckchen, sodaß die Zeichen schon von weitem sichtbar hervortreten **(Abb. 1 auf Taf. I).** $\frac{1}{3}$. (Gebirge. Buchenhochwald. 330 m — t^1 [s m^1]).

Rheinpfalz.

Rechtenbach. Waldweg zum Guttenberg. 21. I. 17. $\frac{2}{3}$. (Gebirge. Geschlossener Buchenhochwald. 350 m — t^1 [s m^1]).

Eriococcus Targ.

E. aceris (Sign.) Ckll.

Oberelsaß.

Sulzmatt. Großer Pfingstberg. 10. VI. 13. Auf Quercus sessiliflora. $\frac{1}{1}$. Für Deutschland neue Nährpflanze. (Gebirge Hochwald. 360 m — t[1]).

Biederthal Kr. Altkirch. Am Wege nach dem schweizerischen Burg. 6. VI. 14. Auf Acer campestre. In den Zweigwinkeln. $\frac{1}{1}$. (Hügelzone. Gebüsch am Wege. 375 m — i[7]).

Pfirt. Burgberg. 8. VI. 14. Auf Acer campestre. In den Rindenrissen (Korkrippen). $\frac{1}{2}$. (Gebirge. Gebüsch am südlich gerichteten Waldrande. 600 m — m).

E. insignis Newst. Für Deutschland neues Tier. Bisher nur aus England und Rußland bekannt.

Unterelsaß.

Weißenburg. In einem Hohlwege zwischen Weißenburg und Schloß Vogelsberg bei Weiler. 16. IX. 17. An Brachypodium pinnatum. An den Blättern. Neue Nährpflanze. In einem einzigen, aber sehr schönen Exemplar erbeutet. $\frac{1}{1}$. (Hügelzone. Graswuchs an Hohlwegböschung. 220 m — t[1] (s m[1]).

E. spurius (Mod.) Ldgr. [syn. Gossyparia ulmi Sign.].

Oberelsaß.

Kienzheim. Südlich vom Ort. 12. VI. 14. Auf Ulmus campestris. An den Zweigen. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Gebüsch am Wege. 220 m — n[3]).

Bennweier. Am Bahnhof. 12. VI. 14. Auf Ulmus montana. An den Zweigen. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Hecken am Wege. 185 m q[4]). Das Vorkommen der Ulmen halte ich, obgleich die Standorte in der Nähe menschlicher Ansiedlungen liegen, für ursprünglich. Ulmen kommen im Elsaß ziemlich häufig vor.

Fonscolombea Licht.

F. fraxini (Kalt.) Ckll.

Unterelsaß.

Weißenburg. Festungswall am Pulverturm. 14. V. 18. Auf Fraxinus excelsior. Auf der Rinde des Stammes. $\frac{1}{2}$. (Hügelzone. Randbaum (Südseite). 173 m — s l).

Phenacoccus Ckll.

Ph. aceris (Sign. Ckll.)

Oberelsaß.

Sulzmatt. Großer Pfingstberg. 10. VI. 13. Auf Prunus avium. In den Rindenrissen. Neue Nährpflanze. $\frac{1}{1}$. (Gebirge. Gem. Hochwald. 360 m — t[1]).

Sulzmatt. Im Orte. 10. VI. 13. Auf Cydonia vulgaris. Auf der Blattunterseite und in den Astwinkeln. $\frac{1}{1}$. (Hügelzone. Obstgarten. 270 m — n[3]).

Rufach. In der Stadt. 11. VI. 14. Auf Tilia parvifolia. Am Stamm. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Straßenbaum. 203 m — q[4]).

Altkirch. In der Stadt. 9. VI. 14. Auf Tilia parvifolia. Am Stamm. $\frac{1}{1}$. (Hügelzone. Straßenbaum. 290 m — o[1]).

Unterelsaß.

Straßburg. In der Stadt. 12. VI. 14. Auf Acer pseudoplatanus. Auf der Rinde des Stammes. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Straßenbaum. 140 m – q[6].)

Scheibenhardt bei Lauterburg. In der Nähe des Bahnhofs. 24. V. 17. Auf Tilia parvifolia und Pirus communis. In Rindenrissen. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Straßenbaum bezw. Obstbaum im Garten. 118 m – q[2].)

Ph. piceae (Löw) Ckll.

Unterelsaß und zugleich **Rheinpfalz.**

St. Paul bei Weißenburg. Am Grenzpfad (beiderseits), am Südabhang des Abtskopfs. 2. VI. 18. Auf Picea excelsa. An den Nadeln. $\frac{1}{2}$. (Gebirge. Gem. Niederwald. 340 m – t[1] [sm[1]].) Eine für die deutsche Fauna neue Coccide, die ich aber zuerst in Wertheim am Main in Baden entdeckte. Bisher war diese Laus nur aus Österreich, Rußland und der Schweiz bekannt.

Pseudococcus Westw.

Ps. calluneti Ldgr.

Unterelsaß.

Weiler bei Weißenburg. Am Südabhang des Blasenberges im hinteren Schliefental. 12. VI. und 15. VI. 16. An Calluna vulgaris. An den Wurzeln. $\frac{1}{3}$. (Gebirge. Heide auf großer, südwärts gerichteter Waldblöße. 310 m—t[1] [sm[1]].)

**Ps. citri* (Risso) Fern.

Unterelsaß.

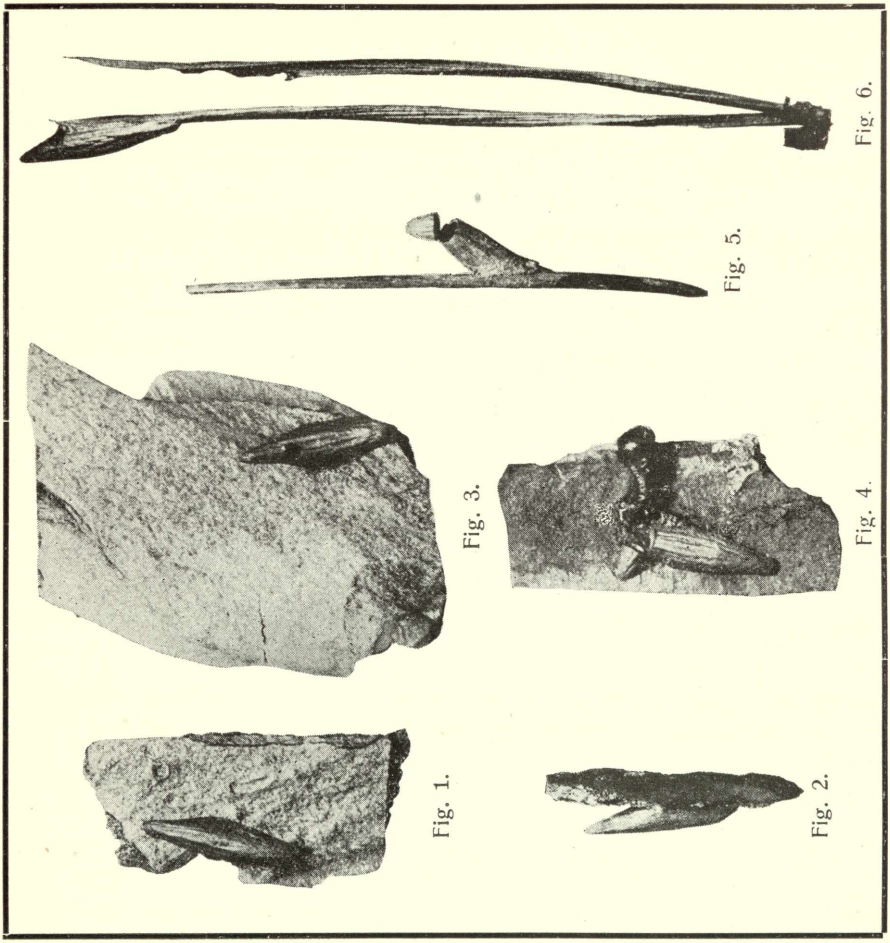
Weißenburg. In der Stadt. 22. I. 16. Auf Nephrolepis exaltata. An den Blättern. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Zimmerpflanze. 160 m.)

Ripersia Sign.

R. corynephori Sign.

Unterelsaß.

St. Remymühle bei Altenstadt (Kr. Weissenburg). 6. VII. 16. An Weingärtneria (Corynephorus) canescens. An den Wurzeln. $\frac{1}{2}$. (Ebene. Zwischen Feldern gelegenes Brachfeld. 148 m - vs.)



Zur Abhandlung: H. Prell, Zur Biologie eines bisher verkannten Kiefernneulenschmarotzers.

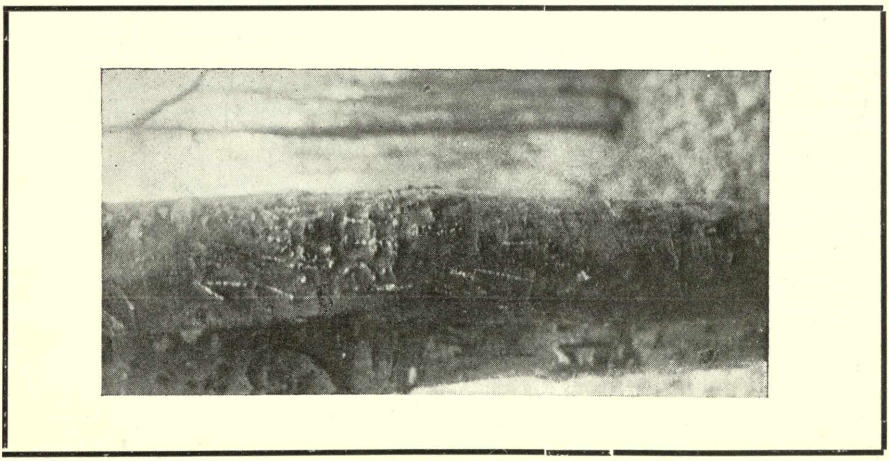


Abbildung 1 zur Abhandlung: H. Wünn, In Elsaß-Lothringen vorkommende Schildlausarten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Wünn Hermann

Artikel/Article: In Eisass-Lothringen vorkommende Schildlausarten 114-124