10

1

J. H. L. Flögel

Korresp. Insektenkunde

Ordner: Wissensch. Korresp. ab 1900

Hussum, den 8. März 1904.

Herrn Dr. V. H. L. Hübel,
Ahrensburg b. Hamburg.

Hochgeehrter Herr Doktor!

Heute habe ich Ihnen im Auftrage der Allgemeinen entomologischen Gesellschaft mitzuteilen, daß der von Ihnen zu dem Vorstandsmitglieder der Gesellschaft:

„Schmetterlinge unter physikalischer Kontrollbeobachtung"

vorgeschlagene, mit dem Motto:

„Arcana naturae nonnisi summo labore detegunturi"

versehene Artikel der Herr (Großherzogthum Oldenburg) gekommen ist.

Hoffe durch Zusendung Ihrer Arbeiten zu weiteren Unterstützungen im Dienste der Gesellschaft gewähren!

Für Ihre Mitarbeit sagen wir Ihnen verbindlichsten Dank.

In vorzüglicher Hochachtung
ergebenst Dr. Th. Schröder
Geschäftsführer der A. E. G.

Ahrensburg den 10. Aug. 1904.

4

Herrn Dr. C. Schröder
Vorsitzenden der Allgemeinen Entomologischen Gesellschaft
Husum

Hochgeehrter Doctor!

Für die ~~Zuerkennung~~ Zuerkennung des Preises, welcher ~~für~~ in einem Preisausschreiben der Gesellschaft für die beste Arbeit über das Thema: „Monographie einer physiologischen Blattlausart" ausgesetzt war, erlaube ich mir, der Gesellschaft hiermit meinen ergebensten Dank abzustatten, zugleich mit dem Ausdruck der Freude und ~~darüber~~, der grossen Befriedigung, die ich darüber empfinde, daß meine Arbeit über Aphis ribis von so competenter Stelle Anerkennung gefunden hat.

Hochachtungsvoll

Dr. F.

6

6

Ahrensburg bei Hamburg den 26. Juli 1904

Herrn J. Neumann
Buchdruckerei
Neudamm.

Von einer längeren Reise nach dem Nordcap, Rußland und England zurückgekehrt, finde ich Ihre Sendung, meine Arbeit über Aphis ribis enthaltend, hier vor. Zu meinem größten Bedauern ist die Arbeit nun doch in der nachlässigsten, allgemeinen gehaßten Kittkemmer-Orthographie gedruckt, obgleich ich ganz ausdrücklich jedwede Änderung meiner Schreibweise untersagt hatte. Eine Correctur in der Kittkemmer-Druckschriften lasse ich überhaupt nicht. Ich will auch nicht, daß meine Arbeit in dieser verdrehten Gestalt in die Welt geht; viel lieber bleibt sie ganz ungedruckt. Nur wenn sie baldigst so gedruckt wird, wie mein Manuskript geschrieben ist, wie also die verbesserten Correcturbogen zugesandt werden, willige ich in den Druck; sonst nicht.

Ganz ergebenst

Dr. Flögel

Privatgelehrter.

8

Ahrensburg bei Hamburg
den 17. Febr. 1905.

Herrn F. Neumann
Buchdruckerei u. Verlagsbuchhandlung
Neudamm.

Geehrter Herr!

Für die Zusendung der 40 Separatabzüge ~~meiner Art~~ des ersten Teils meiner Arbeit über Aphis ribis sage ich Ihnen meinen herzlichsten Dank.

Hierauf knüpft sich wieder ergebenst an. Wie mir Hr. Dr. C. Schröder vor längerer Zeit mitteilte, hat er mich mehr zu Ihnen in Begründungen-Betreff der veränderten Zeitschrift für Entomologie. Firma der ersten Berliner Antiquariats-Buchhandlungen wandte sich in Verbindung mit mir um Unterbringung von Separatabzügen meiner Arbeit; da ich aber nicht wußte, ob ich überhaupt solche bekommen würde, konnte ich dem Gesuche nur vertröstenden Bescheid geben und wendete mich also an Hr. Dr. Schröder um Auskunft. Der hat ja nun den Erfolg gehabt, daß mir die obigen 40 bewilligt worden sind.

Inzwischen drängt die Berliner Firma

weiter und hat mir jetzt den Vorschlag gemacht, ich möge mir 200 Exemplare herstellen lassen „durch neuerstehen Druck", müsse natürlich dazu mir aber die Erlaubniß der Herren Verlegerin erwirken. Auf eine bezügliche Anfrage bei Hrn. Dr. Schröder hat er mir erwidert, daß er nicht dazu gehen habe unter bestimmten Bedingungen. Es müßten also, um die 200 voll zu bekommen, auch 160 Rück hergestellt werden.

Meine Frage ist nun die: Lassen sich diese 160 Rück noch nachfertigen oder steht der Satz nicht mehr? Und wie viel würden die Kosten betragen?

Die letzteren möchte ich natürlich bezahlen und ich würde dann die Berliner Herren fragen, ob sie mir — wenn die Arbeit vollendet ist — so viele Exemplare abnehmen wollen, daß ich wieder zu meinem Geld komme.

Hochachtungsvoll
Dr. F.

Notizen betr. Aphis ribis

Im Frühjahr 1903 fand ich die Art in meinem Garten an keinem einzigen Strauch von Ribes rubrum, wenigstens waren bis in den Juni (bis 24. Juni) nirgends rote Blattläuse zu sehen. Dagegen hatte A. ribisola in einer Colonie an Ribes rubrum, und A. grossulariae in mehreren Colonien von Ribes aureum auf mein Gebiet.

Am Mittwoch dagegen sah ich gegen Mitte Juni an Ribes rubrum mehrere Blattläuse, und mehren sich A. ribis zahlreich fand.

20. Juni eine ~~ff~~ ~~ff~~ geflügelte Richtung an R. nigrum in meinem Garten, nahe der Hecke. Es fanden 6 ~~ff~~ ~~ff~~ ausgeflügelte schon recht grosse Tiere unter einem Blatt; sie waren beinahe alle von gleicher Grösse, sie hatten noch keine Jungen unter sich. Farbe Dunkel nicht gelb oder grüngelb wie an R. rubrum, sondern ganz blass maisgrün. Augen u. Fühlermarkt schwarz aber. Das Blatt ist äusserst unbedeutend gekräuselt, aber keine Galle gebildet.

Diese kann Colonie 1 heissen.

24. Juni, viele kleine Tiere, meist St. 8–10.

neben der Rißterminen. 1 der Lasser in alt Horizont notiert. — Bisher stets kalte Nächte (6–7° R), ist auch am Tage meist ganz oder fast trübe, nicht über 13° R.; dagegen heute schon ganzes Schatten, fast windstill. Merkwürdig waren von den Morgen neu erscheinenden Rißterminen fast alle maggs – wurden wohl nach anderen Blättern hin, nur noch 1 Tier u. die Jungen in dieser Col. 1.

24. Juni. an Ribes rubrum wurde Gestrüpp an sehr entfernten Stelle entdeckt, ist eine Colonie 2. Sie setzt nur 2 reife ausgeflogene Tiere, die aber schon 3 Junge bei sich haben.

24. Juni. an Salbeizweig Busch neue neue Rißterzweig, N 3 genommen. Nur 1 wenigstens fast entwickelnd ausgeb. Tier, ohne Junge

25. Juni. Morgens Col. 1. An den noch infizierten Blatt sitzen nur noch 4 ganz junge Tiere. Die großen Tiere sind in Lasser Wasser fortgewandert, in sitzen zerstreut an 3 benachbarten Blättern.

Col. 2. R. rubr. Die 3 Jungen noch da, die 2 reifen ausgeb. Tiere entgewandert, Col. wird nicht weiter beobachtet.

Col. 3. Die eine Tier wandert Mittags bei Sonnenschein langsam auf dem Blatt umher.

Col. 4. An Ribes rubrum (auch an Busch) entdeckte ich zerstreut an mehreren Blättern wenigstens Tiere, ausgeb. jedenfalls geschl. Col. ist beziehungsweise an alter Busch. Mittlerweile an R. rubrum zeigt die jetzt Blatt. Deformationen

27. Juni Col. 1. an R. nigrum. Hier jetzt 1 geschl. Tier, größere Nymphen u. mehrere kleine. Starke Deformation der Blätter

Col. 3 an R. rubr. Das 1 Tier hat 1 Jungen gebärt, gelassen u. ist auf einem benachbarten Blatt gewandert

Col. 4. Tiere 6–8 (an R. rubr.) ausgeb. geschlecht. Tiere u. mehrere kleine Tiere an mehreren benachbarten Blättern

28. Juni Col. 1 Nur mehrere ausgeb. Tiere, zerstreut, auch noch kleine.

Col. 3 an R. rubr. Das Tier verschwunden.

Col. 4. an R. rubr. an mehreren Blättern ausgeb. erwachsene Tiere, davon 1 in Alkohol gesetzt

Nach Rückkehr von meiner Reise nach Schleweden:

13. Juli Col. 1 An dem bezeichneten Blatt an R. nigrum

und noch 3–4 beieinanderstehen in Zweigen etwa 6–7
fast ausgewachsene ungefl. blaßgrünen Thiere.
Col. 4. An P. cerasi etwas an unteren Blättern
der bezeichneten Zweige größere u. kleine, sehr
zerstreut stehende Thiere, in Gruppen und fast 8
beieinander, dazwischen sehr kleine, alle blaßgrün, keine
geflügelten Thiere.

16. Juli 3 kleine Thiere auf Col. 4 als Feigenast aufgelesen

21. Juli An Col. 4 geht es jetzt an den bezeichneten Zweigen:

4	45 Blatt vom Gipfel	1 großläufige Thiere auf einem letzten Blatt
6	– Seitenzweig 1. Gipfel	2 kleine Thiere
8	– –	1
9	– –	3 (1/4 Blatt unter der Knospe)
10	– –	2
11	– –	3
		12 Thiere alle ganz zerstreut

Col. 2, in der Nähe der höheren höchsten Blätter 1 und 2 größere Thiere

Col. 1 Wie 1 geschwärzt ungefähr gerade Thiere u. 1 sehr kleine

22. Juli Die Pflanzenläuse in d. Lorbeerhecke geht mit sehr zahlreichen grünlichgelben Geflügelten Thieren, und etwas anderen Größen, vereinzelten Ungeflügelten, 1 ungeflügelt Gipfel.

4. Aug. Seit etwa 9 Tagen herrscht sehr kaltes, regnerisches Sommerwetter, stark windiges Wetter, etwas besser u. alle Colonien wieder

12

Col. 1 an Pfirsichen zeigen keine Thiere mehr zu finden.
— 4. an Pfirsichen reifen, seit der letzten Beobachtung
Jetzt die Blätter dieses Zweiges sind alle verkrümmt
Winter bekommen, u. sehr sind z. T. stark verkrümmt. Auf den unteren grünen Partien solcher Blätter
sind es u. Zweigen noch 4 Thiere, alle zerstreut und
sehr klein.

Col. 3. Auf an diesem Busch sind viele Blätter am Rande
Dürre geworden, u. gerade an diesen findet sich noch
gelbe 1 kleine, geflügelte Thiere. An den übrigen gesunden Blättern sehr ist keine Blattläuse.

9. Aug. Bis auf gestern u. heute stets schwüles Wetter und Gewitter gewesen, dabei sehr kalt
An Col. 4 sind die 4 Thiere alle verschwunden und Blätter größer geworden.

11. Aug. waren die letzten Thiere noch vorhanden
14 Aug – 30. Aug. verreist nach Schweden
Nach der Rückkehr unterschrieben am
1. Sept., doch keine Thiere mehr zu finden, ingemissen
sind hier auch stets bis 31. Aug. stürmisch Regen
wetter, Wärme u. Kälte gewechselt, so daß
wohl alle Blattläuse zu Grunde gegangen sind
3. Sept. Gewaltiger Regenschauer gefallen, bei Col. 3 u. 4
sind die letzten Blattläuse gemordet

3

14

Gut Bahrenburg, (Oberhof) aus 2 Aphrs

1, Aphrs am Eingang des Gutes [illegible]

Länge 1,8 Breite 1,8 Pflanzen 28 Dr = 224 p

223 Dr = 1784 p 224 / 178 = 12,6 % (Bei einer Länge 25 Dr Breite 23 sind 10,8 %)

4560 / 3568

Pflanzdichte 6 Dr = 48 p. Cylindrisch 992 oder gegen die Breite [illegible]

Aphrs-Gebiet K

Schwarzer Bruch mittelkörnig, Basis 13 Dr = 104 p

Länge 10 Dr = 80 p. Kleinkopfig.

Pflanzen: Fichte, Birke, Weide, Aspen, Ebereschen, Stieler, Birkenhaar, Gras [illegible]

Zu 4 Hufeisen mit vielen Gerstenkörnern, 5te auf 1-3 [illegible]

≠ Auf der Fläche 2 mittlere Pflanzen [illegible]

Fläche etwa um 200 Dr lang = 1600 p. Breite [illegible]

Pflanzen 27 Dr lang 6, Spitzen 5 Dr breite

Schwarzer Sand [illegible]

Urbodenhaar Gras mit 4 Pflanzen, [illegible] 2 [illegible]

2) Aphrs am Reinfarm

Länge 143 Dr = 1144 p Breite 135 Dr = 1080 p

Breite Bruch Kegel, nur 15 Dr lang, [illegible] 7, oben 3½ Dr breit. 143 / 143 / 20 10,5 %

Schwarzer Bruchsand, Länge 9 Dr, breit auf 9 Dr

Pflanzenbestand, Ebereschen

Eichen 3te Grad mit Gerstenkörnern, 4te Grad mit 6, 5te [illegible]

Pflanzen gemischt Birkenwald Pflanzen [illegible]

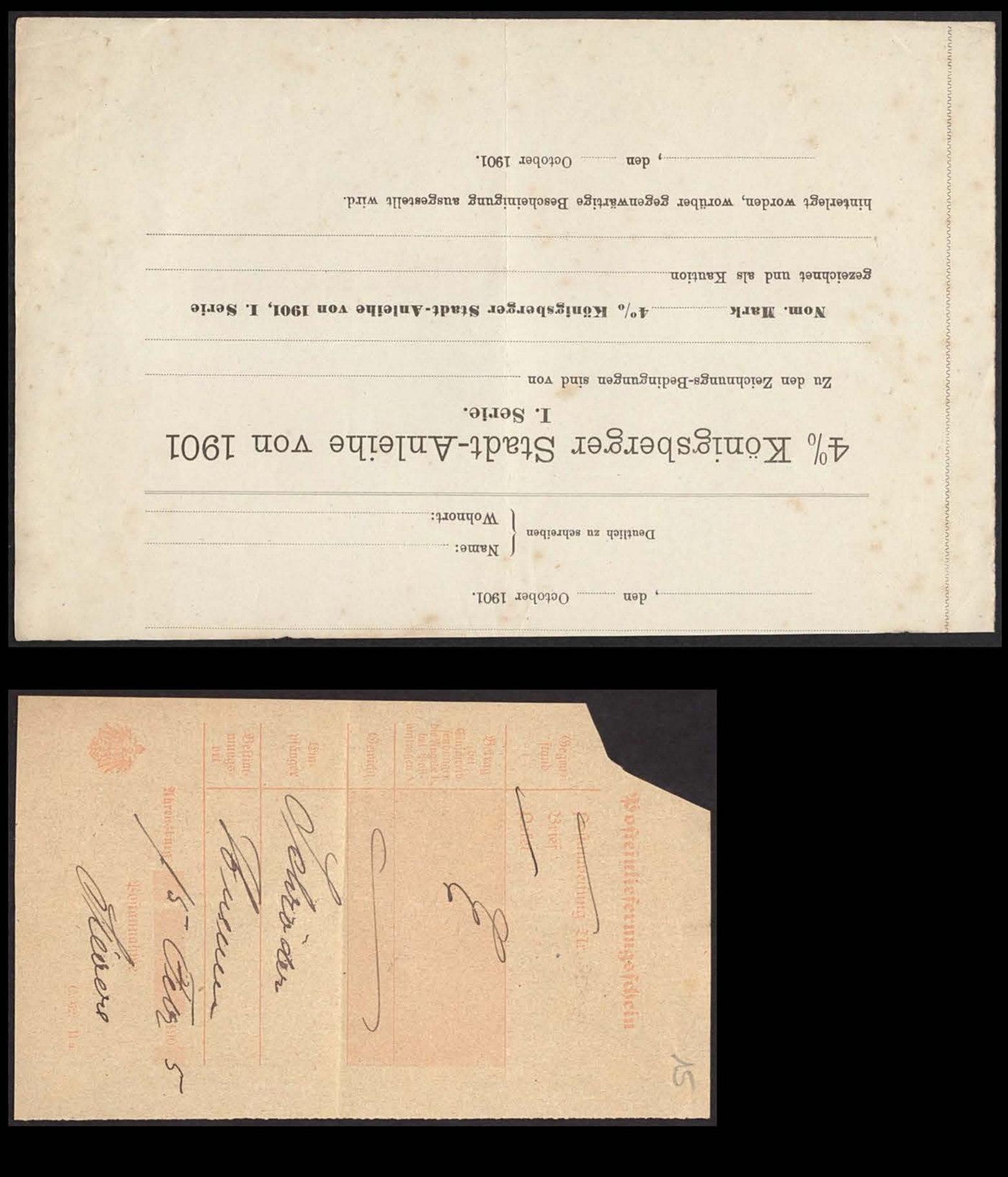
Gehört zu die Abt. der Pflanzenbestand mit 69 [illegible]

Aphrs-Gebiet [illegible]

Farbkarte #13

B.I.G.

Blue | Cyan | Green | Yellow | Red | Magenta | White | 3/Color | Black



4% Königsberger Stadt-Anleihe von 1901
I. Serie.

Zu den Zeichnungs-Bedingungen sind von .....

Nom. Mark ..... **4% Königsberger Stadt-Anleihe von 1901, I. Serie**

gezeichnet und als Kaution .....

hinterlegt worden, worüber gegenwärtige Bescheinigung ausgestellt wird.

....., den ..... October 1901.

Deutlich zu schreiben { Name: ..... Wohnort: .....

4% Königsberger Stadt-Anleihe von 1901
I. Serie.

....., den ..... October 1901.

16

Mitteilung der

Redaktion der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie“

von **Dr. Chr. Schröder,** Vorsitzender der „Allgem. Entomol. Gesellschaft“.

Husum (Schleswig), 14/2 1905.

Geehrter Herr K.!

Ihr wiederholtem Danke beschließe ich der Sendung der [illegible] beizufügen. Inhaltsmäßig bin ich der [illegible] mit der gleichen Ansicht.

Ich ist schon [illegible] geblieben ich [illegible] im [illegible] Jahre selbst [illegible]. Ich besitze [illegible] Beobachtungen [illegible] Neukamm. [illegible] der Abhandlung zu der [illegible] Tyrannis, daß [illegible] Tyrannis [illegible] zu erhalten. [illegible] [illegible] Tyrannis erhalten.

Vielleicht können Sie [illegible] weiteren Beitrag unterstützen?!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr ergebener

Dr. Chr. Schröder.

Den 14. Febr. 1905
mündlich.

Nur mit Genehmigung des Eigentümers

Giro-Konto:
Reichsbank-Nebenstelle Cüstrin.
Check- und Clearingverkehr
der k. k. österr. Postsparkasse
Konto Nr. 834 707.

J. NEUMANN

Buch- und Kunstdruckerei ☆ Stereotypie ☆ Galvanoplastik
Buchbinderei ☆ Verlagsbuchhandlung ☆ Formular-Lager.
Gegründet 1872.
Prämiiert auf fünf landwirtschaftlichen, gewerblichen und Sport-Ausstellungen.

Telegramm-Adresse:
Neumanns Druckerei, Neudamm.
Fernsprech-Anschluss Nr. 1.

Neudamm, den 20. Februar 1905.

Herrn Dr. F. W. L. Flögel, Ahrensburg b. Hamburg.

Sehr geehrter Herr Doktor!

Auf Ihre gefl. Zuschrift vom 17. d. Mts. benachrichtigen wir Sie ergebenst, daß der Satz zu Ihrer Arbeit über Aphis ribis leider nicht mehr vorhanden ist. Durch eine Neuherstellung des Satzes würden sich die Kosten für 160 Expl. im Buchdruck auf Mk. 81,- frko. dort belaufen.

Die Wiedergabe des in Rede stehenden Artikels mittels anastatischen Druckes können wir nicht übernehmen und befürchten, daß bei diesem Verfahren die Feinheiten der Abbildungen völlig verloren gehen werden.

Hochachtungsvoll

J. Neumann, Buchdruckerei
i. V.: Aly

	Manuskript		Druck	
4ter Teil	39		19 Seiten	39 : 19 = 132
Gnazer	132	noch	65 S.	1188 132 2508 65 24 168

Altona b. d. 22. Febr. 1905.

Sehr geehrter Herr Doktor!

Heute Morgen empfing ich auf meine Anfrage von Herrn Neumann aus Neudamm die Antwort

„daß der Satz - - - - gesetzt werden"

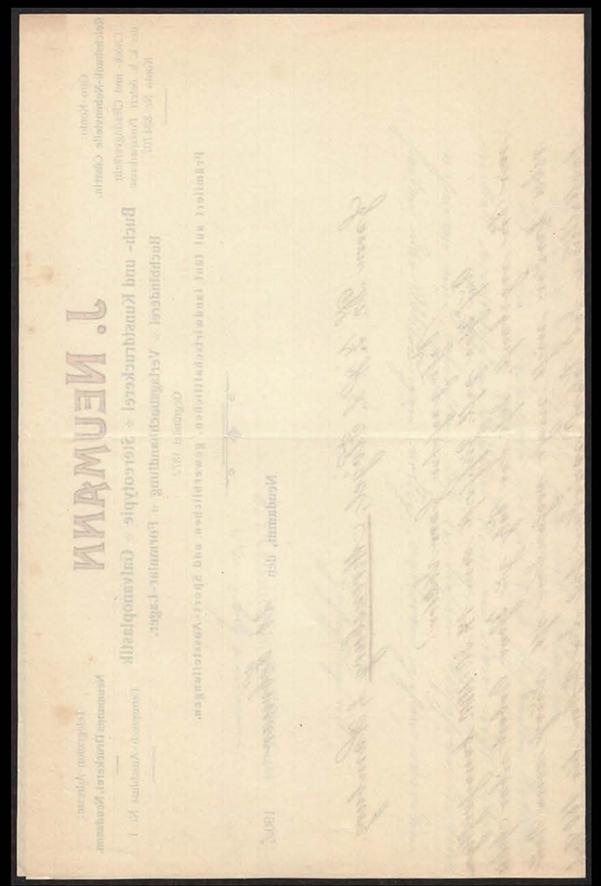
Auf diesem Ergebnis scheint es mir angebracht, daß ich die Berliner Buchhandlung befrage, ob sie mir 30 Exemplare der ganzen Abhandlung ~~[illegible]~~ Separat abdrucken wollen u. zwar à 3 M. (der Preis wird nach Erscheinen 65 Druckseiten ~~[illegible]~~ werden). Lehnt sie das ab, so verspüre ich keine Lust, mich in Kosten zu stürzen, die ich nicht wieder erlangen bekommen; einen ~~Sonder-Abdruck~~ Einzelabdruck der Separata kann ich doch nicht ~~[illegible]~~ unternehmen und so würde die, welche ich an Freunde verschenken, als todtes Capital in meiner Bibliothek lagern müssen.* Im Uebrigen habe ich Ihre geehrten Zeilen dem Autodrucke meiner Erfindung entsprechend

Ihr ergebenster
Dr. J.

* Meinen Sie, daß der Verein einzutreffend ist, so bitte ich eine etwa zwei Seite pro Karte

Gegen ~~das~~ Ihre geehrten Vorschläge vom 16. d. M. nichts einzuwenden.

19050222-1



R. FRIEDLÄNDER & SOHN
BUCHHANDLUNG
Berlin, N.W. 6, Karlstrasse 11.

21

den 2. Februar 1905.

Herrn W. J. H. L. Flögel Schwerin

Sehr geehrter Herr Dr!

Ihr Manuskript hier rückerhalten für Ihre gefl. Mitteilungen und finden es obenfalls sehr bedauerlich, dass die weitere Verbreitung Ihrer preisgekrönten Arbeit über Aphrodisiaca so erschwert ist. Unmöglich gemacht ist sie aber nicht, es käme zur Versuch an, vom Verleger die Erlaubnis zu erhalten, mehr Exemplare abzuziehen zu lassen. Wir liessen sich dann aus einfachsten und billigsten Druck anstatuirten Eindruck herstellen, wobei der Bogen exclusive Papier circa 15 Mark gedruckt kosten würde. Die Kosten für das Papier würden sich nach der Qualität und nach der Höhe der Auflage (100 oder 200 Exmpl.) richten. Hochachtungsvoll

R. Friedländer & Sohn

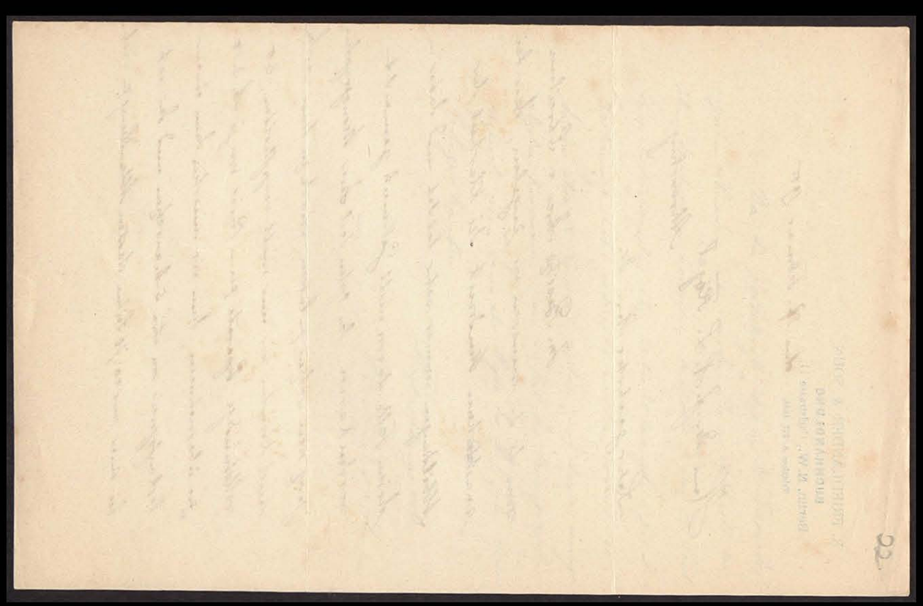
Postkarte

An

Herrn Dr. Th. L. Flügel.

in Altrahlstedt bei Hamburg

Wohnung (Straße und Hausnummer)



23

R. FRIEDLÄNDER & SOHN
BUCHHANDLUNG
Berlin, N.W., Carlstrasse 11.
Telephon A. III. 1553.

den 17. Februar 1905

Herrn Dr. J. H. L. Flögel
Ahrensburg.

Sehr geehrter Herr Dr.!

In Besitze Ihres v. Schreibens vom 15. d. müssen wir zugeben, dass bei zunehmendem Umdruck die Klarheit der Abbildungen immer sehr leidet und daher in diesem Falle davon nicht Gebrauch gemacht werden kann. Den ersten Teil Ihrer Monographie ganz neu setzen zu lassen, wird zu teuer werden, auch könnten wir nur nicht verpflichten, 30 vollständige Separata zum Preise von je M. 3.50 zu übernehmen, denn wir müssten dann einen Verkaufspreis von etwa 5 M. ansetzen und das ist bei einer nur ca. 70 Seiten starken Abhandlung zu viel.

Da die Zeitschrift jetzt in Dr. Schroeder's eigenen Händen ist, werden Sie es vielleicht bei ihm durchsetzen können, das wenigstens vom II. und III. Teil Ihrer Monographie etwa 20 bis 30 Exemplare für Ihre Rechnung mehr gedruckt werden, sodass Sie davon etwa 50 Separata haben und davon einige abgeben können. Den I. Teil der Monographie müsste man dann als Hefte der D. E. f. E. vom Verleger kaufen.

Hochachtungsvoll
R. Friedländer & Sohn.

24

Naturhistorisches Museum
zu
Hamburg,
Steinthorwall.
Prof. Dr G. Pfeffer.

Hamburg, den 6. Mai 1903.

Sehr geehrter Herr Doctor,

Haben Sie vielen und herzlichen Dank für Ihren überaus liebenswürdigen und ausführlichen Brief. Ob sich ein Ausflug nach Ahrensburg aufgrund Ihrer Angaben entwickeln wird, kann ich freilich noch nicht sagen. Die Vögel, die Sie angeben, haben wir auch hier in unserer näheren Umgebung. Das wäre ja freilich kein ausreichender Grund gegen einen solchen Ausflug, denn: Respectabile est varia studiorum, ehe ich mich aber entschließe, meine Zuhörer dorthin zu führen, müßte ich zunächst erst mal einen Probe-Ausflug dorthin mir.

suchen, damit ich sicher wäre, an bestimmten Stellen bestimmte Vögel anzutreffen. Wenn eine größere Gesellschaft kommt, so halten die Vögel ja meistens nicht Stand, und man muß dann an den betreffenden Stellen Vorsorge treffen. Bedauern empfinde ich die Ausdehnung des Geländes, das man überhaupt beobachten kann, ganz bedeutend zusammen; für eine Strecke von wenigen Kilometern braucht man den ganzen Tag; besonders da man vom Tage aus einem Zeit, ~~[illegible]~~ die Morgen- und Abendstunden benutzen kann. Von etwa 11 Uhr Vormittags bis 5 Uhr Nachmittags ist wenig oder nichts zu machen.

Am meisten Hoffnung setze ich noch auf das Moor zwischen dem Forst Hagen und der Eisenbahn. In derartigen Gelände finden wir zugleich Wiesen-, Röhr- und Vogelvögel zusammen.

Ganz besonders Dank schulde ich Ihnen für Ihr freundliches Anerbieten, mir als Führer dienen zu wollen. Für den Fall, daß ich kommen würde etc. bin gütig genug benachrichtigen, um Ihre Liebenswürdigkeit in Anspruch nehmen zu können.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Ihr ergebenster

G. Schiefer.

6. Hamburg
Ahrensburg den 25. Febr. 1905

26

Herrn R. Friedländer & Sohn
Buchhandlung
Berlin (NW. 6 Karlstraße 11.
neu 29)

Sehr geehrter Herr!

Für Ihre ~~Ihre~~ freundlichen Mittheilungen vom 7. d. M. über meine Monographie von Aphis ribis sagt ich meinen verbindlichsten Dank. Auf Grundlage derselben habe ich Verhandlungen mit der Redaktion und dem Verleger Dritten der Zeitschrift gepflogen, die, weil die Herren in Differenzen geraten sind, nicht sehr glatt von Statten gingen. Ich erlaube mir, Ihnen die Resultate in Folgendem sehr ergebenst mitzutheilen.

Von der Redaktion habe ich die Erlaubniß erwirkt, mir bis 160 Exemplare herstellen zu lassen. Beim Dritten aber war der Rest-Vorrath einer anderen genommen und ein Nachdruck mir sehr kostspielig. Auf ausdrücklichen Wunsch will Herr Dritter eingehen und es mir recht nur den Gewinn sehr dann abgewinnen, weil die Druckkosten der Abbildungen dabei leiden sollen.

Hoffe ich nun mir 160 Exemplare ~~auf~~ von dem ersten, ihnen bekannten Theil meiner Arbeit verfertigen, so stehe ich auf die Erwartung, daß von dem zweiten und dritten Theil nur 40 gemacht werden sollen,

warum? ist mir aus der Correspondenz nicht ganz klar geworden.

Hier will ich einschalten, ~~was~~ nur jetzt ~~über~~ die Umfang der Arbeit abschätzen kann. Mein Manuskript umfaßt 132 Schreibseiten; der Schluß bekommte erste Theil der Arbeit, der 39 Manuscriptseiten umfaßt, füllt 19 Druckseiten; also wird der ganze wohl 65–67 Druckseiten stark werden; genauer läßt sich der wegen der einzeschobenen Figuren und deren Erklärung nicht sagen. Es sind 27 Bilder dabei.

Wenn ich ~~also~~ bei der Sache nicht garnichts pecuniäres Einbüßen lassen will, so müßte ich zunächst wissen, ob mindestens Sie geneigt sein würden, mir 50 vollständige Exemplare, geheftet, pr. Stück 3 M 50 Pf bestimmt abzukaufen; weiter soll Ihm Kniep nach den Mittheilungen des Hr. Redacteurs nicht honorirt gehen.

Wenn Sie auf diese Offerte schnellst eingehen werden, so bitte ich, mir nur mit kurzem „Nein" zu antworten. Ich bin denn allerdings nicht in der Lage, ohne Mühe eine Umarbeitung einiger Abschnitte zu vorhalten; denn ich ~~besitze~~ bekomme nur 20 (indem ich von den noch fehlenden 40 des 2ten und 3ten Theils die Hälfte an den Redacteur abgeben muß). Diese 20 aber würde ich zur Vertheilung an Freunde und Bekannte einzusenden selbst behalten.

F Rodenwaldt für Ihre Bemühungen bestens danken zeichne ich

Hochachtungsvoll

Dr. F

F Sollten Sie aber nichtsdestoweniger damit reflectiren, so müßte ich um recht baldige Nachricht bitten, damit ich den Redacteur dazu veranlassen kann, vom 2ten Theil der Abhandlung (der in diesen Tagen erscheinen sein wird) mehr als jene 40 Exemplare machen zu lassen, was ja doch auch bei einigem guten Willen wohl zu ermöglichen sein müßte.

zusammen. Die kleinsten Nester fand ich am 31. Mai (00); die Räupchen darin waren wenig über 1 cm gross. Motten fing ich in den Vierlanden nur ganz vereinzelt; in der Zucht kamen solche vom 10. bis 16. Juli (99) aus.

Bezüglich der noch wenig bekannten Ueberwinterung dieser Art siehe mein Referat in der Nat. Wochenschr., Bd. 15, 1900, p. 105—106.

Ber. 99, p. 210, No. 2459; Ber. 00, p. 232, No. 3580.

Parasiten: Phaeogenes fulvitarsis Wsm. u. *callopus Wsm.; *Mesochorus vittator Holmgr.

28. **H. evonymella L.** Diese Gespinnstmotte erhielt ich auf ganz merkwürdige Art. Am 20. Juni 99 führte mich ein Bauer zu einem Apfelbaume, dessen Zweige z. Th. in eine Hecke von Evonymus hineinhängen. Diese Berührungsstelle war ganz bedeckt von Hyponomeuten-Gespinnsten, während Baum und Hecke sonst frei davon waren, so dass ich bestimmt annahm, Gespinnste nur einer Art vor mir zu haben. Die Zucht ergab dennoch die beiden, den Nährpflanzen entsprechenden Arten, malinella (s. ob.) und evonymella, letztere in bedeutend grösserer Zahl und etwas später (18. Juli).

29. **Swammerdamia pyrella Vill.** Am 11. Mai 00 fing ich ein Pärchen in Copula an einem Apfelbaume.

Gelechiidae.

30. **Chrysopora stipella Hb. var. (Gelechia) naeviferella Dup.** Grosse Platzminen auf Atriplex hastatum L., Schwartau.

31. **Chimabacche fagella S. V.** Ein Weibchen fing ich am 8. Mai 01 an einer Buche beim Borsteler Jäger; gleich den nächsten Tag legte es in Schnüren zahlreiche Eier ab, aus denen am 29. Mai die Räupchen auskrochen.

Elachistidae.

32. **Coleophora spp.** Die Säckchen und Frassstellen dieser Räupchen kann man an Laubbäumen in den Vierlanden sehr viel beobachten. Ihr Frass wird in den Büchern von E. u. O. Taschenberg nicht richtig dargestellt, die angeben, dass die Raupen die Oberhaut der Blätter abnagten. Thatsächlich sind es aber, wie Kaltenbach und Judeich und Nitsche richtig schildern, Minierräupchen, die nur ein kleines rundes Loch in die Blatthaut bohren und von da aus in einem kreisförmigen Flecke das Parenchym zwischen Ober- und Unterhaut ausweiden. — Von einem nennenswerthen Schaden der Räupchen konnte ich mich nicht überzeugen.

33. **C. laricella Hbn.** Lärchenzweige mit den charakteristisch-ausgesaugten Nadeln besitzt die Station von einer Gärtnerei bei Nienstedten.

Gracilariidae.

34. **Gracilaria syringella F.** Minen bei Hamburg gemein; von mir auch massenhaft in Darmstadt beobachtet.

35. **Lithocolletis tenella Z.** Die charakteristischen lang gestreckten Minen in Weissbuchen-Blättern von Brick am 14. Okt. 00 bei Lütjensee gesammelt.

36. **L. pomifoliella Z.** (blancardella F.). Motten im Frühjahre in den Vierlanden gemein.

37. **L. coryli Nic.** Blattminen auf Corylus avellana bei Hamburg, bes. beim Borsteler Jäger, sehr häufig. Falter erhielt ich in der Zucht zwischen 25. Mai u. 3. Juni 01.

38. **L. carpinicolella St.** Zahlreiche Minen dieser Motte entfärbten einen unregelmässig umgrenzten Theil einer Weissbuchenhecke in Kirchwerder; fast jedes Blatt enthielt Minen.

39. **Tischeria complanella Hb.** Minen an Eichenblättern bei Hamburg gemein; sie liegen ferner vor von Buxtehude u. Schwartau bei Lübeck; ich beobachtete sie sehr viel bei Hohwacht a. d. Ostsee u. bei Rödding in Nordschleswig.

40. **T. heinemanni Schmid.** Minen in Rubus-Blättern stellenweise häufig. Falter in der Zucht: 28. Mai bis 3. Juni 01.

Lyonetiidae.

41. **Lyonetia clerkella L.** Die geschlängelten Minen sind in den Vierlanden besonders an Kirschblättern sehr häufig, fast ebensosehr auch an Pfirsichblättern. Am 6. Sept. 00 waren sie verlassen.

42. **Cemiostoma spartifoliella Hb.** Die kleinen Puppen-Gespinnste an Besenginster in der Haake sehr häufig. Zahlreiche Motten schlüpften in der Zucht am 11. Juni 00 aus.

43. **C. laburnella H. S.** Grosse Platzminen in den Blättern von Cytisus laburnum aus einem hiesigen Garten.

Nepticulidae.

44. **Nepticula lonicerarum Frey.** Minen von Lonicera periclymenum u. xylosteum aus den Hamburger Wäldern; von Viburnum aus den Alster-Anlagen.

Tineidae.

45. **Acrolepia assectella Z.** Die Lauchmotte trat im Jahre 1901 in ganz Deutschland massenhaft auf. Ich persönlich erhielt sie aus verschiedenen Gegenden zugeschickt, die Station von mehreren Stellen aus der Umgebung Hamburgs. Auch in den Gemüse-bauenden Theilen der Vierlande hat sie grossen Schaden angerichtet. — In der Zucht schlüpften die Motten zwischen 24. Aug. u. 26. Okt. aus.

Ber. 01, p. 188, No. 1718.

46. **Incurvaria (Lampronia) rubiella Bjerk.** Wahrscheinlich hierher gehörige Räupchen fand ich am 10. Mai 01 in Seitenknospen von Himbeeren.

d. Zweiflügler.[1])

Die Insekten bestimmt, bezw. revidiert von E. Girschner, Ew. H. Rübsaamen, W. Wagner, die Gallen von C. Brick bezw. mir.

Cecidomyidae.

* 1. **Lasioptera rubi Heeg.** Stengelgalle an Rubus idaeus, Aumühle.

* 2. **Dichelomyia acrophila Htg.** Hülsenförmige Blattfaltung an Fraxinus excelsior, Curslak.

* 3. **D. alni Fr. Lw.** Blattfalten an Alnus incana, Ihl-See bei Segeberg.

* 4. **D. carpini Fr. Lw.** Verdickung der Mittelrippe an Blättern von Carpinus betulus, Trittau bei Lütjensee.

* 5. **D. crataegi Wtz.** Verbildete Triebspitzen an Crataegus oxyacantha, überall häufig.

* 6. **D. fraxini Wtz.** Verdickung der Mittelrippe an Blättern von Fraxinus excelsior, früherer St. Georger Friedhof.

* 7. **D. galii H. Lw.** Verbildete Triebspitzen an Galium mollugo, Aumühle.

* 8. **D. lychnidis Heyd.**[2]) Verbildete Triebspitzen an Melandryum album, Aumühle und Segeberg.

* 9. **D. pteridicola Kieff.**[2]). Blattgallen an Pteris aquilina, Sachsenwald. Die Ränder der Fiederblättchen sind meist umgeschlagen, seltener gerollt, etwas verdickt, gebleicht oder gebräunt. In der Umgebung ist das Parenchym der Blatt-Unterseite abgefressen.

10. **D. rosaria H. Lw.** Rosengalle der Weide; überall vorhanden.

11. **D. salicis de Geer.** Zweiggalle an Weide; ziemlich häufig; in meist alten vertrockneten Herbar-Exemplaren vorliegend von: Botanischem Garten, Borsteler Jäger, Prökelmoor, Neugraben.

*12. **D. ulmariae Bremi.** Blattgallen auf Ulmaria pentapetala, Aumühle und Sachsenwald.

13. **D. urticae Perr.** Blattgallen auf Urtica dioica, Sachsenwald.

14. **D. veronicae Vall.** Verbildete Triebspitzen an Veronica chamaedrys, Bergedorf und Lübeck.

15. **Oligotrophus annulipes Htg.** (Hormomyia piligera H. Lw.). Knöpfchengallen der Buchenblätter, Volksdorf, Sachsenwald, Reinbek, Tesperhude, Niendorf a. St.

*16. **O. capreae Wtz.** Blattgallen auf Salix aurita, Aumühle, Volksdorf.

---

[1]) Angeführt nur die phytopathologisch interessanten, bezw. für die Hamburger Fauna neuen Arten.

[2]) Da die betr. Pflanzen schon seit Jahren gepresst sind, ist die Bestimmung nicht ganz sicher.

17. O. fagi Htg. Hörnchengallen der Buchenblätter; überall.

*18. O. poae Bosc. Behaarte Stengel-Anschwellung an Poa; Niendorf ~~i. H.~~

19. Harmandia Loewi Rübs. Blattgallen an Populus tremula, Aumühle.

*20. H. petioli Kieff. Gallen an Blattstielen und Zweigen von Populus tremula, Itzehoe und Reinbek.

*21. Macrodiplosis dryobia Fr. Lw. Umgeklappte Läppchen an den Blättern von Quercus sessiliflora, Haake.

*22. D. marsupialis Fr. Lw. Blattgallen, entlang den Nerven, bei Prunus spinosa, Lübek.

23. Cecidomyiden-Larven waren am 20. 6. 99 in Ochsenwerder N. sehr häufig an Blättern von Birn- und Kirschbäumen und Rosen.

Tipulidae.

*24. Ctenophora (Dictenidia) bimaculata L. Larven im Mulm eines alten Weidenstammes bei Seefeld (Vierlande); ausgeschlüpft Ende Mai (01).

25. Tipula oleracea L. Larven schadeten in Wiesen und Weiden im östl. Holstein im Frühjahre 1900/01 sehr bedeutend. Die Fliegen schlüpften in der Zucht im August aus.

Bibionidae.

26. Dilophus vulgaris Mg. Diese Fliege ist Ende Mai und Anfang Juni in den Vierlanden sehr häufig. Namentlich bei Regenwetter sitzen die Fliegen zahlreich unter Blättern der Obstbäume. Nach Curtis (Farm insects, 2. ed., p. 467) schadeten die Larven in England im Jahre 1845 sehr bedeutend in Kartoffelfeldern und Blumentöpfen. Nach Taschenberg (Prakt. Insektenkunde Bd. 4, p. 40) sollen die Larven der verwandten Art D. femoratus Mg. einmal ein ganzes Roggenfeld verwüstet haben. Es dürfte also nicht unangebracht sein, die Aufmerksamkeit der Phytopathologen auf diese Art zu lenken.

27. Bibio marci L. Auch die Aprilfliegen, wie überhaupt die Arten dieser Gattung, verdienen sicherlich etwas mehr Aufmerksamkeit. Die Aprilfliege kommt in den Vierlanden wenigstens geradezu massenhaft vor; und da ihre Larven doch wohl ähnliche Lebensweise wie die von B. hortulanus L. haben wird, so ist kaum daran zu zweifeln, dass sie ernstlich schädlich werden kann.

Stratiomyidae.

28. Chrysomyia (Sargus) formosa (..us) Scop. Diese Fliegen, deren Larven in Rüben leben, wurden von einem Angestellten der Station Anfangs August (01) an Georginen gefangen.

29. Microchrysa polita L. Fliege in Erde aus einer hiesigen Gärtnerei. Larve soll im Stengel von schwarzer Johannisbeere leben (v. Beuthin, Verh. Ver. nat. Unterhalt. 1883—85, Bd. 6, p. 57).

Leptidae.

*30. Leptis tringaria L., gezüchtet Juni 01.

Syrphidae.

31. Melithreptus scriptus L. Von einem Stations-Angestellten von Georginen in Eimsbüttel gefangen.

32. Syrphus pyrastri L. Von verlausten Aprikosenblättern in Warwisch gezüchtet; ausgeschlüpft 3. Juni 01.

33. S. ribesii L. Gezüchtet von verlausten Rosenblättern aus den Vierlanden; ausgeschlüpft: 14. Juli (99).

Muscidae.

34. Calliphora erythrocephala Mg. Diese Fliegen zerstörten im August 00 in Darmstadt fast die ganze Ernte eines grossen Traubenstockes („Burgunder"). Sie nagten Löcher in die Haut der reifenden Beeren und frassen das Fleisch heraus. Wespen waren an dieser Schädigung nicht betheiligt, wie man wohl zuerst glauben könnte.

35. Sisyropa (Aricia) lucorum Fll. Die Fliegen kamen Mitte Mai 01 zahlreich aus Puppengespinnsten von Eichen- und Buchenblättern von Aumühle aus.

36. Anthomyia antiqua Mg. (ceparum Mg.). Erwachsene Larven erhielten wir am 8. Okt. 01 aus Speisezwiebeln von einer hiesigen Gärtnerei.

*37. A. floralis Fll. Gezüchtet aus Radieschen, 24. Aug. 01.

Ber. 01, p. 187, No. 1708. (Der dort angewandte Name A. ceparum ist natürlich falsch.)

*38. Anthomyia conformis Fall. Grosse Platzminen im Blatt von Runkelrüben aus einer Gärtnerei in Hamm.

39. Homalomyia canicularis L. Larven und Puppen wurden mir Anfangs Februar 02 von Herrn Prof. Dr. Sorauer aus Neustadt (Rheinprovinz) übersandt, wo sie in Reseda-Samen frassen.

*40. Chortophila trichodactya Rond. 5. Juni 01 massenhaft unter abgefallenen dürren Blättern in Sandgrube beim Borsteler Jäger.

41. Lonchaea sp. Fliegen dieser Gattung waren an der oben bei No. 34 beschriebenen Schädigung mit betheiligt. Ob sie auch gesunde Trauben annagten oder erst an die angefressenen Beeren gingen, kann ich nicht sagen.

42. Ceratitis citriperda Mc. Leng (capitata Wied). Im Spätherbste 01 wurden mir durch den „Erfurter Führer im Gartenbau" Birnen aus Triest

übersandt, die von den Larven dieser Bohrfliege völlig zerfressen waren. Ein Theil der Larven minierte grosse Plätze unter der Oberhaut, die dadurch ein glasiges Aussehen erhielt; der grössere Theil aber war durch die Kelchgrube in das Kernhaus eingedrungen, hatte dieses und von ihm aus die Umgebung in eine faulige, schmierige Masse umgewandelt. — Der Befall ist deswegen interessant, weil Schädigungen dieser Fliege bisher nur von Apfelsinen, Citronen, Pfirsichen, Aprikosen und Nektarinen bekannt waren (s. „Erfurter Führer im Gartenbau", Jahrg. 2, No. 36, p. 281—282, 3 Fig.).

*43. Platyparea poeciloptera Schrk. (Ortalis fulminans Mg.). Die Spargelfliege ist in den Vierlanden nicht gerade häufig, da Spargel fast nur im Kleinen, zum Hausgebrauche, angebaut wird. Wo sie aber vorkommt, tritt sie meistens verheerend auf. An zwei Stellen konnte ich ihre Schädigungen nachweisen; an beiden war der grössere Theil der Pflanzen von ihr vernichtet. Nahezu erwachsene Maden fand ich bereits am 24. Mai (01).

Ber. 01, p. 185, No. 1694.

44. Acidia heraclei L. Aus zahlreichen geschlängelten Blattminen an Heracleum sphondylium, die ich im Juni 99 auf dem früheren St. Georger Friedhof gesammelt hatte, flogen die Fliegen im Juli aus.

In Blättern von Apium graveoleus aus dem Hausgarten eines Stations-Angestellten befanden sich grosse Platzminen, die mir im September 00 übergeben wurden. Vom 30. April bis 6. Mai 01 flogen die Fliegen aus.

Ob die Verschiedenheit der Minen durch die verschiedenen Pflanzen oder durch die verschiedenen Generationen bedingt ist, vermag ich nicht zu sagen; für letzteres dürfte sprechen, dass nach Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 255) auch die Fliegen der beiden Generationen verschieden sind.

Parasit: *Aspilota fuscicornis Hal., 14. Aug. 01.

*45. Spilographa (Rhagoletis) cerasi L. Die Kirschenmade war besonders im Jahre 1901 in den Vierlanden häufig, namentlich in schwarzen Süsskirschen. Mehrere Bauern klagten, dass sie keine einzige gute schwarze Kirsche geerntet hätten. Wenn es wohl auch nicht ganz so schlimm war, so hielt es doch thatsächlich schwer, madenfreie schwarze Kirschen an den Bäumen bei ihnen zu finden.

Ber. 01, p. 243, No. 2267.

46. Oscinis frit L. Haferpflanzen mit Zerstörungen durch Fritfliege finden sich in der Sammlung der Station von Friedrichshulde bei Schenefeld und von der Insel Alsen.

47. Lipara lucens Mg. Gallen von Herrn Wagner auf dem Eppendorfer Moor gesammelt. Sie enthielten Pteromalus liparae als Hyperparasiten einer Prosopis-Art (W.).

*48. Oecotheca fenestralis Fall. 1 Exemplar am 9. Mai 01 auf der Station gefangen.

*49. Drosophila fasciata Fall. Diese kleine Fliege ist fast seit Bestehen der Station ein ständiger Gast derselben und in manchen Jahreszeiten so häufig, dass sie geradezu lästig wird. Wenn sie sich hier zweifellos auch selbst vermehrt, so spricht der Umstand, dass sie alle Umzüge der Station mitgemacht hat und namentlich zur Zeit bezw. nach der Einfuhr amerikanischen Obstes bes. massenhaft auftritt, wie auch dass in letzterem sich sehr häufig Drosophila-Larven finden, dafür, dass sie ständig durch das amerikanische Obst eingeschleppt wird. Aus solchem gezüchtete Fliegen wurden von Herrn Coquillet als Dr. funebris bestimmt. Ich kann zwischen diesen und den von Herrn Girschner als Dr. fasciata bestimmten Fliegen keine Unterschiede auffinden.

*50. Leucopis nigricornis Egg. Zahlreich gezüchtet aus einem Lecanium von Birke von der Haake bei Harburg und aus Eriopeltis Lichtensteinii Sign. von der Jungfernheide bei Berlin, welch' letztere ich der Freundlichkeit von Herrn Dr. Gruner verdanke.

*51. Phytomyza chrysanthemi Kowarz. (E. H. Rübsaamen det.). Larven dieser Fliege richteten im November 00 in einer hiesigen Gärtnerei grossen Schaden an, indem sie in den Blättern von Chrysanthemen minierten.

52. Ph. obscurella Fall. Auf der Station häufig. Larve soll in den Blättern von Lonicera xylosteum und Ilex aquifolium (s. Brauer, Zweiflügler d. kais. Mus. zu Wien, III. p. 90), sowie in denen von Möhren und Kerbel (s. Frank, Thier. Schädlinge, p. 94) minieren. Bei der Station sind keine von diesen Pflanzen.

*53. Ph. ilicis Kaltb. Blattminen an Ilex hier überall häufig.

*54. Limosina silvatica Mg. Ein Pärchen am 28. Mai 01 auf der Station gefangen.

e. Halbflügler.

Die Heteropteren bestimmt, bezw. revidiert von W. Wagner, C. Schäffer, die Homopteren von mir.

Anthocoridae.

* 1. Anthocoris silvestris L. (?); von Weide, Warwisch 10. 5. 01.

Nabidae.

2. Nabis brevipennis Hhn., von einem Angestellten der Station auf Kartoffelpflanzen gefangen. 10. 8. 01.

Lygaeidae.

3. Rhyparochromus (Pachymerus) vulgaris Schill. Diese Art wurde mir im März 1900 von Herrn Remisch aus Saaz in Böhmen zugeschickt, als

die Wanze, die dort an Hopfen „enormen Schaden“ thut und daher schlechtweg „die“ Hopfenwanze heisst. In der Gemeinde Tschachwitz wurde der im Jahre 1900 verursachte Schaden auf 20 000 fl. geschätzt. — Bestimmungs-Versuche von sog. „Sachverständigen“ hatten 3 verschiedene Namen ergeben. Ich werde daher nicht fehlgehen, wenn ich die im Ber. 99, p. 141, No. 1679 als Capsus vandaliscus[1]) bezeichnete Hopfenwanze desselben Ursprunges mit vorliegender Art identifiziere. Es ist diese nach einander zu 2 Familien, 3 Gattungen und 3 Arten gerechnet worden, während sie zu einer 4. Gattung und 4. Art gehört: so recht charakteristisch für unsere deutschen Pflanzenschutz-Verhältnisse.

Da Herr Remisch über die Saazer Art in der Societas ent., Jahrg. 16 No. 2 ausführlich berichtet hat, kann ich sie verlassen.

Merkwürdig ist nun, dass nur ca. 20 km weit von Saaz entfernt, in Kaaden, eine andere Wanze, Calocoris fulvomaculatus Deg. (von Frank übrigens auch als Capsus vandalicus bestimmt), als „die“ Hopfenwanze grossen Schaden thut (v. Prof. E. Palm, Jahresber. kgl. böhm. landw. Landesmittelschule in Kaaden über 1900/01 p. 1—13, 1 Doppel-Tafel).

Wie nun gerade Capsus vandalicus in Deutschland zu dem Namen der Hopfenwanze kommt (siehe die Handbücher von Kirchner, Frank und Weiss) ist schwer zu sagen. In der mir bekannten hemipterologischen Litteratur ist kein diesbezüglicher Vermerk zu finden. Auch Zirngiebl in seinen „Feinden des Hopfens“ (Berlin 1902) sagt, dass ihm diese Art noch nie als Hopfenschädling zu Gesicht gekommen sei. Doch soll sie in Posen starken Schaden verursacht haben. Er führt als weitere Hopfenwanzen an: Calocoris bipunctatus F., C. fulvomaculatus Deg. und Lygus lucorum M. (beide aus Saaz!), Orthops kalmi L. und Thrihpleps minutus L.

Ob nun thatsächlich so viele Wanzen-Arten in Deutschland und Oesterreich am Hopfen vorkommen, und ob namentlich an verschiedenen Orten verschiedene Arten die hauptsächlichsten Schädiger sind, oder ob da unrichtige Bestimmungen vorliegen, muss einstweilen unentschieden bleiben. Sicher sind bis jetzt nur nachgewiesen: Pachymerus vulgaris in Saaz und Calocorus fulvomaculatus in Kaaden, beide neu für Hopfen.

Phytocoridae.

4. **Calocoris norvegicus Gm. (bipunctatus F.).** Diese Wanze schadete Anfangs Juli 01 recht beträchtlich an Georginen in einer hiesigen Gärtnerei.

5. Lypus campestris F. Diese Art wurde im ganz und halb entwickelten Zustande der Station am 7. Okt. 00 von dem Gehülfen aus einer Gärtnerei in Wandsbek überbracht, wo sie an Chrysanthemen ernstlich durch Anfressen der Blüthen schadete.

[1]) Dieser Druckfehler wird in der neueren Litteratur öfters wiederholt; das betr. Thier heisst C. vandalicus Rossi.

* 6. L. pabulinus L. Diese gemeine Wanze schadete im Juli 00 in Rödding in Nordschleswig an Kartoffelpflanzen dadurch merklich, dass sie Löcher in die jungen Blätter frass und die jungen Triebe aussaugte, so dass sich die Pflanzen nicht normal entwickeln konnten. Den gleichen Schaden verursachte sie im August 01 an Georginen und Lupinen im Garten eines Stations-Angestellten.

Ebensolche Saugstellen von „einer grünen Wanze“, wohl derselben, erhielt die Station im August 01 von Gurken, Stechapfel, Georginen und Kartoffeln aus dem Garten eines Lehrers in Hamburg.

* 7. Cyllocoris flavoquadrimaculatus D. G. Am 7. Juni 00 an Spargel bei Aumühle gefangen.

* 8. Plagiognathus arbustorum L. Betheiligte sich an den unter No. 6 angeführten Schädigungen an Georginen.

Macropeltidae.

9. Pentatoma baccarum L.

10. Pentatoma dissimile F.

Die Baum- oder Beerenwanzen sind hier bei Hamburg, namentlich in den Vierlanden, nicht so häufig, wie ich es z. B. von Darmstadt gewöhnt bin, oder wie sie bei Schwartau bei Lübeck zu sein scheinen, von wo sie uns ein Stations-Angestellter mehrfach überbracht hat.

11. Strachia oleracea L. Vereinzelt in den Vierlanden an Obststräuchern und -kräutern gefunden.

Cercopida.

12. Aphrophora (Philaenus) spumaria (-ius) L. Auch die Schaumzirpe betheiligte sich an den mehrfach erwähnten Georginen-Schäden (No. 6).

Am 6. Juni 99 fand ich in Warwisch sehr häufig Schaumballen an Blatt- und Blüthenstielen und an Blättern von Erdbeeren; eine Schädigung der befallenen Theile war damals noch nicht bemerkbar. Dasselbe, nur in geringerem Grade, beobachtete ich im Mai und Juni 00 in Warwisch, Curslak, Ochsenwerder-N. und Kirchwerder-N. Neben diesen wenigen Schaumballen an Erdbeeren waren hier noch zahlreiche an den benachbarten Weiden und Wiesenkräutern, so dass der Schluss, dass es sich wohl auch um A. spumaria handelte, nicht ganz ungerechtfertigt ist. Leider stellte ich keine Zucht-Versuche an.

Die genannte Art führt v. Schilling (Die Schädlinge des Gemüsebaues, p. 45—46) als Schädiger von Erdbeeren auf, Nördlinger (Klein. Feinde der Landwirthschaft, 1. Aufl., p. 475) als solchen von Kartoffeln.

Taschenberg erwähnt in der 3. Aufl. des „Schutzes der Obstbäume gegen feindl. Thiere“ in einer Anmerkung auf p. 165, dass bei Berlin die Larve von Aphr. corticea Germ. von Kiefernnadeln, mit denen Erdbeer-

beete bedeckt waren, auf diese übergegangen seien. Da ein solcher Gebrauch von Kiefernnadeln in den Vierlanden nicht vorkommt, ist eine solche Uebertragung hier auch ausgeschlossen.

Ber. 99, p. 203, No. 2350.

Typhlocybidae.[1])

13. An Rosen sind Typhlocyben in jedem Frühjahre und Sommer natürlich sehr häufig in den Vierlanden; ebenso fand ich sie in Darmstadt und in Rödding in Nordschleswig.

14. Auf dem früheren St. Georger Friedhofe waren Typhlocyben an Ahorn-Bäumen ebenfalls so häufig, dass die Blätter ganz entfärbt waren; die Saugstellen häuften sich um die Mittelnerven und fehlten völlig an einer 2—3 cm breiten Randzone.

15. Im Juli 1901 waren Typhlocyben zahlreich an Kirschen in zwei fast benachbarten Gärten am Zollenspieker. Die betr. Bäume standen dicht an den Häusern, ohne gerade am Spalier gezogen zu sein, und hatten durch die Insekten ganz weisspunktige Blätter.

Ber. 01, p. 241, No. 2246.

Psyllodes.

*16. Psylla alni L. Die in lockere weisse Wolle gehüllten Larven waren am 29. 5. 01 ziemlich häufig in den Blattwinkeln von Erlen an einem Wasserlaufe in den Vierlanden.

*17. Psylla buxi L. Die in weisse Wolle gehüllten Larven waren am 8. Juni (00) an dem die Wege eines Gartens in Curslak einfassenden Buxus sempervirens sehr häufig.

*18. Ps. mali Foerst. In den Vierlanden öfters vorkommend, immer aber nur in geringer Menge; an Apfel- und Birnbaum und an Quitte. In Darmstadt seltener gefunden.

*19. Ps. fraxinicola Foerst. Ende Juni und Anfangs Juli 99 auf dem früheren St. Georger Friedhofe gefangen.

20. Ps. pyrisuga Foerst. Diese Art ist in Darmstadt an Birn-Formbäumen in unserem Garten sehr häufig und sehr lästig, indem sie die jungen Triebe verkümmern lässt und die Früchte zum Abfallen bringt. Bekämpfung mit verschiedenen Mitteln, darunter auch das v. Schilling'sche Halali, hatten nur theilweise Erfolg.

Hier bei Hamburg habe ich diese Art noch nicht gefunden.

Ber. 01, p. 241, No. 2251.

[1]) Eine Bestimmung des frischen Materials konnte ich aus Mangel an Litteratur nicht vornehmen. Ich hob die Thiere in Formol auf, wodurch sie nach Angabe eines Spezialisten, dem ich sie später einsandte, zur Bestimmung untauglich geworden sind.

Ueber die Unterschiede von Ps. pyrisuga Foerst., pyri L. und pyricola Foerst. s. Fr. Löw., Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 36, 1886, p. 154 ff.

*21. Ps. fraxini Foerst. Die charakteristischen Blattgallen mit den weisswolligen Larven darin sind bis jetzt gefunden auf dem früheren St. Georger Friedhof, bei Blankenese und in den Vierlanden.

22. Trioza alacris Flor. Der Blattfloh des Lorbeerbaumes wurde mir von Herrn Prof. Weiss aus dem Schlossgarten von Freising bei Weihenstephan freundlichst übersandt.

Parasit: Aphidius sp.

*23. Rhinocola aceris Foerst. 1 Exemplar am 26. Juni 99 an Acer pseudoplatanus auf dem früheren St. Georger Friedhof gefangen.

*24. Livia juncorum Latr. Gallen vom Ihl-See bei Segeberg (Holstein).

Aleurodidae.

*25. Aleurodes sp. Am 7. Juli 99 flogen in einem tief gelegenen Garten in Neuengamme, in dem die Erdbeeren an Botrytis (s. daselbst) faulten, zahlreiche Mottenschildläuse. Fast an jedem Blatte sass ca. 1 Dutzend geflügelter Thiere, und auf der Blatt-Unterseite waren überall die zarten weissen Staubflecke zu sehen, die entstehen, wenn die Imagines ausschlüpfen. Im nächsten Jahre waren nur wenig Thiere zu bemerken, im Jahre 1901 wieder mehr, an einigen Beeten sogar recht viele, wenn auch lange nicht so viele wie im ersten Jahre.

Etwa 20 Häuser weiter waren im Jahre 99 ebenfalls viele Aleurodes an Erdbeeren, im Jahre 1901 nur wenige.

In anderen Gärten habe ich nur ganz vereinzelte Thiere gefunden.

Am 26. April 01 fing ich geflügelte Thiere, ebenso am 8. Juni 00, am 7. Juli 99 und 10. Juli 01; am 13. Juli 99 waren neben zahlreichen Staubflecken viele gelbe Larven vorhanden. Es dürften sich also mindestens 3 Generationen im Jahre folgen.

Signoret beschreibt und bildet ab in seinem Essai monographique sur les Aleurodes (Ann. Soc. nat. France (4) T. 8, 1868, p. 383, Pl. 10, fig. 4) Aleur. fragariae Walk., von dem er selbst die Geflügelten nur im October antraf, Walker in England im Juli, „in Myriaden".

Dieselbe Art wird von Erdbeeren angeführt von Kirchner, Frank, Kaltenbach und von Schilling in ihren bekannten Lehr- und Handbüchern.

Die von mir gefundene Art ist sicher nicht Al. fragariae Walk., ebensowenig wie die von den betr. Autoren erwähnten Arten, wenigstens soweit man nach ihren recht unvollkommenen Beschreibungen urtheilen kann (Kaltenbach giebt gar keine Beschreibung, v. Schilling noch Abbildungen). Wenigstens erwähnt Niemand von diesen etwas von

schwarzer Farbe an seinem Erdbeer-Aleurodes, wie sie Al. fragariae Walk. zukommt. Auch die Vierländer Form ist einfarbig blass grünlich gelb.

Von weiteren Berichten über Erdbeer-Aleurodes kann ich nur noch amerikanische finden.

Garman beschreibt in 3[d] ann. Rep. Kentucky agric. Exp. Stat., 1891, p. 37—38 einen Befall von Erdbeeren durch Aleurodes? vaporiarum Westw. Er fand das Insekt im Freien und in Gewächshäusern, ausser auf Erdbeeren noch auf Tomaten und dieselbe oder eine nahe verwandte Art auf Abutilon avicennae. Er glaubt, dass es sich um die genannte Art handele, die also aus Europa durch Gewächshaus-Pflanzen eingeschleppt sei. Geflügelte Thiere beobachtete er nur im Spätherbste; die jungen Larven überwintern.

Riley erwähnt in Insect Life Vol. V, 1892, p. 17 nur kurz, dass eine Aleurodes-Art in Columbien an Erdbeeren gefunden worden sei.

Slingerland beschreibt und bildet ab in Bull. 190 Cornell Univ. agric. Exp. Stat., 1901, p. 155—158 einen Aleurodes von Erdbeeren, der nach Quaintancés[1]) Bestimmung sehr ähnlich, vielleicht identisch sei mit Al. vaporiarum.

Auch der Vierländer Aleurodes stimmt so sehr mit dieser Art überein, dass ich keine Unterschiede auffinden kann. Immerhin dürfte es für das Erste besser sein, ihn unbenannt zu lassen.

Ber. 99, p. 200, No. 2318; Ber. 01, p. 238, No. 2222.

Aphididae.[2])

26. Apfelbaum (soweit ich sie bestimmen konnte, *Aphis crataegi: Kaltb.). — 3. Mai (01) häufig Läuse an den Knospen. — 11. Mai (00): nur an 1 jungen Stämmchen alle Blätter voller grüner Läuse; an anderen Bäumen noch keine. — 22. Mai (00): an einzelnen Bäumen, namentlich an Spalieren, viele braune und grüne ungeflügelte Läuse durcheinander, besonders an den Blüthenknospen, die Kronen- u. Kelchblätter bedeckend und so das Aufblühen verhindernd. — 31. Mai (00): sehr häufig, Nymphen und Geflügelte; letztere flogen sehr gerne; das Abreissen eines Blattes oder allein schon ein fester Stoss daran genügte, um sämmtliche Geflügelte

[1]) Dieser Autor führt in seinen Contrib. toward a monograph of the american Aleurodidae (U. S. Dept. Agric., Div. Ent., Techn. Ser. Bull. 8, 1900) keinen Erdbeer-Aleurodes an.

[2]) Ich führe hier nur diejenigen Arten an, die ich von landwirthschaftlichen Culturpflanzen gesammelt habe. Da eine genaue Bestimmung vieler einheimischer Blattläuse bei dem heutigen Zustande unserer Kenntniss dieser interessanten und wichtigen Familie nicht möglich ist, ordne ich nicht nach Blattlaus-Arten, sondern nach Pflanzen, meine Beobachtungen chronologisch wiedergebend. — Bei fehlender Orts-Angabe stammt der betreffende Bericht aus den Vierlanden.

zum Abfliegen zu bringen. Der Tag war sehr windig. Auch noch oft sehr dicht an Blüthenstielen und Knospen sitzend, deren Aufblühen so verhindert wurde. — 8. Juni (00): in einem geheilten Schröpfschnitte an der Unterseite eines dicken Astes sassen dicht gedrängt braunrothe bis schwarze Nymphen und Geflügelte. — 13. Juni (00)[1]): in dichten Mengen, meist Geflügelte, in getheerten Krebswunden, an der Unterseite der Aeste und Blätter, in Rissen und Schnitten — 20. Juni (99): sehr häufig; einmal Nymphen massenhaft an einem Baume abwärts kriechend. — 13. Juli (99): Blattläuse hatten einen jungen Apfelbaum fast getödtet. — 7. Aug. (99): nur wenige Läuse an wenigen Bäumen in einem Garten. — 6. Sept. (00): nirgends mehr Läuse, nur wenige leere Häute oder verpilzte Exemplare. — 14. Sept. (00): nur an 1 Baume einige Läuse gefunden. — 26. Sept. (00): Wildlinge, vom Sommer her sehr stark vom Russthau befallen, durch den viele Blätter getödtet waren; einzelne Geflügelte. — 4. Okt. (00): hier und da Geflügelte, dazwischen kleine Ungeflügelte.

Rothe Blasen an den Blättern verlauster Apfelbäume fand ich an wilden u. kultivierten Bäumen ziemlich selten.

Was ich von diesen meinen Beobachtungen besonders hervorheben möchte, ist einmal, dass die Läuse im Frühjahre vor den Blättern kommen und zuerst an die Knospen gehen, dann ihr Verschwinden im Hochsommer und Wieder-Auftauchen im Spätsommer.

Beide Beobachtungen bringen nichts Neues. Die erstere namentlich ist schon mehrfach gemacht worden. So schreibt Taschenberg (Prakt. Insektenkunde, Bd. 5, p. 54), dass die jungen Läuse die jungen Knospen aufsuchen. Genau schildert dies Kessler (Beitrag zur Entwickelungs- u. Lebensweise der Aphiden, N. Acta Caes. Leop., Bd. 47, 1884, p. 128—9): „Das dem Ei entschlüpfte Thier drängt sich zu seiner Ernährung an der ersten offenen Stelle in die Knospe an die Unterseite des obersten Blättchens“. — Ich lege hierauf besonderen Werth, weil ich dadurch die Entstehung der rothen Blattblasen erklären möchte, wie ich bei den Johannisbeer-Blattläusen genauer ausführen werde. Hinweisen will ich nur noch auf meine Beobachtung, dass die Läuse durch ihr Saugen an Blüthenstielen und -knospen das Aufblühen letzterer verhindern.

Dass die Blattläuse im Sommer ihre Nährpflanze wechseln, um später wieder zurückzukehren, ist ja die bekannte Lichtenstein-Kesslersche Theorie, die aber sonst wenig Beifall gefunden hat, wenigstens nicht für die eigentlichen Aphiden. Meine Beobachtungen dürften sie für die Apfelblattläuse bestätigen. Die Läuse wurden im Laufe des Sommers immer seltener; erst von Mitte September an erschienen wieder Geflügelte und erst im Oktober Ungeflügelte (Geschlechtsthiere?).

[1]) In Darmstadt fand ich am 13. und 16. Juni 99 nur Ungeflügelte.

Kesslers Beobachtung (l. c. p. 130), dass im ersten Viertel des Juli alle Läuse die Apfelbäume verlassen hätten, trifft für die Vierlande nicht zu; denn ich traf ja noch am 7. August solche. Immerhin dürfte die Hauptwanderung wohl im Juni und vielleicht noch Juli stattfinden; wenigstens möchte ich das merkwürdige Verhalten der Läuse am 8. und 13. Juni, als sie alle die Blätter verliessen und am Stamm herabkrochen (das ich übrigens auch noch bei anderen Blattlaus-Arten beobachtet habe), als Vorbereitung zum Wandern auffassen.

Ueber Schaden der Blattläuse durch ihr Saugen an Blättern wurde namentlich im Sommer 1900 geklagt.

Ein Bauer hatte im Sommer 1900 die völlig verlausten Spitzen von Apfelwildlingen in 40-faches Halali getaucht. Die eingetauchten Blätter waren abgefallen, aber neue kräftige Triebe hatten sich entwickelt; die Blattläuse waren verschwunden.

Ber. 99, p. 194, No. 2237; Ber. 00, p. 228, No. 3535; Ber. 01, p. 239, No. 2228.

27. Birnbaum (soweit bestimmbar: *Aphis mali Fb.). — 22. Mai 00: Läuse hier seltener als an Apfelbäumen. — 31. Mai 00: nur wenig Blattläuse, Ungeflügelte und Nymphen; öfters dicht an den Blüthenstielen und -knospen sitzend, deren Aufgehen verhindernd. — 20. Juni (00): sehr häufig.

Meine Aufzeichnungen über Birnblattläuse sind also sehr spärlich; sie zeigen nur, dass solche in den Vierlanden überhaupt wenig vorkommen.

Blattmissbildungen durch Birnblattläuse sind mir nie aufgefallen; indess beschreibt Koch (Pflanzenläuse, p. 60) von seiner Aphis pyri, dass sie die Blätter auf der Unterseite ansteche, worauf sich diese „nach der Länge der Mittelrippe nach unterwärts umgebogen hatten, so dass beide Seiten dicht zusammengeschlossen waren.“ Kessler (l. c. p. 132) schildert ausführlicher, wie die jungen Thiere im Frühjahre „sich in die aufgehende Knospe an die Unterseite der Blättchen drängen“ und durch ihr Saugen bewirken, „dass sich die beiden Blatthälften vom Rande aus entweder regelmässig in der Richtung der Mittelrippe oder auch in unregelmässigen Formen umbiegen.“

Ber. 99, p. 194, No. 2237; Ber. 00, p. 228, No. 3535; Ber. 01, p. 239, No. 2228.

cf. 27. Quittenbaum. Ich fand hieran nur am 31. Mai (00) Blattläuse, Nymphen und Geflügelte von Aphis mali Fb.

28. Kirschbaum. (Myzus cerasi Fb.). — 31. Mai (00): noch keine Blattläuse. — 8. Juni (00): ziemlich häufig. — 20. Juni (99): eine Spalierkirsche völlig schwarz von Läusen. — 23. Juni (99): ungemein häufig. — 30. Juni (99): häufig. — 18. Juli (01): Hauptzeit schon vorbei. — 7. Aug. (99): nur noch an einigen Bäumen. — 6. Sept. (00): haben im Sommer merklich geschadet; jetzt verschwunden.

Die Kirschblattlaus scheint also erst etwas später im Jahre sich bemerkbar zu machen, Ende Juni den Höhepunkt ihrer Vermehrung zu erreichen, um im August wieder zu verschwinden. Ein Wiedererscheinen habe ich nicht beobachtet. Buckton berichtet in seinem Monograph of the British Aphides Vol. I, p. 176, dass die Kirschblattlaus 2 Schwärme im Jahre habe, einen im Juni und einen im Oktober. Garman erwähnt in Bull. 80, Kentucky agric. Exp. Stat. 1899, p. 234, dass diese Läuse oft im Frühsommer sehr häufig seien, dann plötzlich verschwinden, um erst im nächsten Frühjahre wieder zu erscheinen. Dagegen setzt Saunders (Insects injurious to fruits, 1892, p. 217) auseinander, wie die Plage im Frühjahre immer mehr überhand nimmt, dann durch ihre Feinde so völlig vernichtet werde, dass „the armies of lice are completely annihilated, and the leaves of the trees appear clean again. Later in the season the lice appear a second time . . .“

Eine Wanderung der Kirschblattläuse scheint also zweifellos stattzufinden.

Dass diese Läuse die Blätter der Kirschbäume missgestalten und eine Art Hexenbesen erzeugen, ist bekannt.

Mehrfach sah ich in den Vierlanden Spalierkirschen, die, früher völlig verlaust, durch Tabaksstaub gründlich von der Plage befreit worden waren.

Ber. 99, p. 194, No. 2237; Ber. 00, p. 228, No. 3535; Ber. 01, p. 239, No. 2228.

29. Pflaumen- und Zwetschenbäume (*Aphis pruni Fb.). 31. Mai (00): die ersten Kolonien ungeflügelter Thiere. — 8. Juni (00): mehrfach, aber noch spärlich. — 20. Juni (99): an einem Strauche besonders häufig, meist Ungeflügelte, einige Nymphen, vereinzelte Geflügelte. — 23. Juni (99): ungemein häufig. — 27. Juni (99): sehr häufig, einzelne Thiere verpilzt. — 10. Juli (01): geradezu massenhaft. — 18. Juli (01): ebenso. — 7. Aug. (99): noch an einigen Bäumen. — 26. Sept. (00): ungeheuer viel Russthau, bes. an Wildlingen, durch den viele Blätter getödtet waren. Ganze Pflanzen waren geschwärzt, von Läusen nur vereinzelte Geflügelte.

Auch hier haben wir ein Anschwellen der ziemlich spät im Frühjahre erscheinenden Läuse bis Mitte Juli, dann Abnehmen und, offenbar, Ende September Wiedererscheinen.

Nach Buckton (l. c. I. p. 66) kommt Aphis pruni auch an Chrysanthemum und China-Astern vor, die vielleicht die Sommer-Nährpflanzen darstellen dürften.

Taschenberg (Prakt. Insektenkunde VI p. 52) beschreibt, dass er A. pruni Ende Juli in dicken Klumpen an den Stielen der zahlreichen grünen Früchte gesehen habe; mir ist etwas Aehnliches nicht erinnerlich.

Ber. 99, p. 194, Nr. 2237; Ber. 00, p. 228, No. 3535; Ber. 01, p. 239, No. 2225.

30. Pfirsichbaum (vielleicht *Myzus persicae Fb.?). — 11. Mai (00): eine grüne, schwarzäugige, unbestäubte Blattlaus in Unmengen frei auf Blättern, ohne Missbildung derselben, ungemein lebhaft; alle Stadien, meist Ungeflügelte, aber auch einige Geflügelte. — 22. Mai (00): sehr zahlreiche Ungeflügelte an 1 Spalierpfirsich. — 1. Juni (99): in riesigen Mengen, Zweige voller Honigthau und abgeworfener Häute. — 13. Juli (99): vorhanden.

Die Vierländer Pfirsich-Blattläuse treten demnach sehr früh auf und erreichen den Höhepunkt ihrer Vermehrung zu einer Zeit, in der manche andere Arten noch gar nicht zu bemerken sind.

Nach Buckton (l. c. II p. 17) soll Rhopalosiphum dianthi Schrk. im Herbste den Pfirsichbaum infizieren, wenn er von Myzus persicae verlassen ist.

Ber. 99, p. 194, No. 2227; Ber. 00, p. 228, No. 3535.

Ein Bauer hatte die Bekämpfung versucht durch Entfernen der befallenen Blätter, aber nur mit leidlichem Erfolge. Ein Lehrer hatte seinen stark verlausten Spalierpfirsich mit Petroleumseifenlösung, genau nach den Angaben der bekannten Hollrung'schen Tafel hergestellt, bespritzt, mit dem Erfolge, dass alle jungen Zweige getödtet wurden, die Läuse aber nicht. Als das Spalier wieder ausgeschlagen war, wurden die Läuse durch Tabaksstaub völlig beseitigt. Ein anderer Lehrer hatte mit dem gleichen Mittel, schon im Mai angewandt, durchschlagenden Erfolg.

cf. 29. Aprikose. (Aphis pruni Fb.). — Darmstadt, 27. 7. 99: massenhaft unten an den Blättern; von den Vierlanden nicht notiert.

31. Erdbeere (sicher nicht Siphonophora fragariae Koch). — 8. Juni (00): Ungeflügelte, Nymphen und wenige Geflügelte an Stengeln und Blättern.

Ber. 00, p. 228, No. 3535.

32. Himbeere (weder A. rubi Kaltb. noch urticaria Kaltb). — Krauel, 24. Mai (01): Die ganzen Blüthenstiele derart verlaust, dass die Blüthen verkümmerten. — Curslak, 8. Juni (00): ziemlich häufig. — Reitbrook, 4. Okt. (00): vereinzelte Geflügelte in 1 Garten.

Die verschiedenen Fundorte lagen alle weit von einander ab. — Möglich, dass die vereinzelten Geflügelten im Oktober Rückwanderer sind.

Ber. 00, p. 228, No. 3535; Ber. 01, p. 239, No. 2228.

33. Johannisbeere (meist Myzus ribis L.). 15. März (01), Bot. Garten: Eier sassen alle in den Achseln der Knospen. — 3. Mai (01): an den Blättern vereinzelte rothe Blasen, trotzdem nur ganz wenige Läuse vorhanden waren; in den Blasen sassen keine Läuse. — 10. Mai (01): die rothen Blasen an den Blättern sehr häufig; nur in ganz wenigen

sassen Läuse und zwar meist je 1 Stammutter mit einigen Jungen in einer Blase. — 11. Mai (00): alte Läuse mit einigen gerade geborenen Jungen schon ziemlich häufig in den rothen Blasen, doch nur etwa in jeder fünften Blase Läuse. Einmal eine verpilzte Laus gefunden. Ein Junges, das am nächsten Tage auf der Station unter meinen Augen geboren wurde, war noch im Ei drinnen, durch dessen Schale zuerst nur die Segmente durchschimmerten; es dauerte über 15 Minuten, bis die Eihäute abgestreift waren. Das Junge selbst blassgrün, alle seine Anhänge farblos. Auch die bereits ca. 1/2 Stunde alten Jungen haben noch parallele Körperseiten und werden erst ganz allmählich durch Verbreiterung der Mitte oval. Die Jungen sehr träge. — 23. Mai (00): viele rothe Blasen, aber verhältnissmässig wenig Blattläuse. — 31. Mai (00): in Folge nasskalter Witterung der letzten Tage hatten die Läuse merkbar abgenommen; auch viel weniger rothe Blasen. — **34.** 1. Juni (98) Darmstadt: Aphis grossulariae Kaltb. auf Ribes rubrum, meist Ungeflügelte, einige Geflügelte. — 8. Juni (00): überall sehr zahlreich. — **35.** 13. Juni (99), Hamburg, Botan. Garten: *Rhopalosiphum ribis L. auf Ribes nigrum, wenig Ungeflügelte und Geflügelte, viele Nymphen; schon im Mai waren Geflügelte vorhanden gewesen. — 20. Juni (99): an Ribes rubrum Ungeflügelte wie Myzus ribis, aber ganz braun. — 30. Juni (99): häufig, meist Ungeflügelte und Nymphen. — 10. Juli (01): sehr viele Blasen, verhältnissmässig wenig Blattläuse. — 18. Juli (01): Hauptzeit schon vorbei. — 8. Aug. (00): rothe und braune Flecke und Blasen überall häufig an den Blättern. — 6. Sept. (00): frische grüne Beulen an jungen Blättern und alte rothe Beulen an alten Blättern; beide ohne Läuse. — 4. Oct. (00): in Beulen völlig verpilzte Läuse.

Das Anschwellen und Verschwinden der Läuse ist auch hier sichtbar. Auf ein Wandern wenigstens der einen der genannten Arten deuten Kaltenbachs (Monographie p. 67) Worte bei der Schilderung der Biologie von A. grossulariae: „auf den Stachelbeersträuchern . . Juni und Juli. Im August fand ich dieselbe Blattlaus auf dem schwarzen Johannisbeerstrauche".

Was mir am meisten bei meinen Beobachtungen an den Johannisbeerblattläusen auffiel und auch aus meinen Notizen einigermassen hervorgeht, ist, dass die Anzahl und Grösse der bekannten Blatt-Missbildungen an diesem Strauche während des ganzen Frühjahres in gar keinem Verhältnisse zur Zahl der vorhandenen Blattläuse steht. Die ersteren sind schon längst vorhanden, ehe man die ersten Läuse an Blättern auffinden kann und bleiben auch noch lange Zeit unbewohnt. Umgekehrt kann man später häufig ganz verlauste Blätter ohne eine Missbildung sehen. Erst, wenn günstiges Wetter die Vermehrung der Läuse in's Ungemessene steigert, füllen sich nach und nach die Blasen mit solchen.

Je öfter ich diese Verhältnisse beobachtete, um so mehr kam ich zu der Ansicht, dass die Blasen und die Läuse in gar keinem Zusammenhange stehen könnten. Mein nächster Gedanke war dann natürlich, dass die Blasen pilzlicher Natur seien; hierin bestärkt wurde ich noch dadurch, dass Sorauer in seinem „Handbuche der Pflanzenkrankheiten“ (2. Aufl.) Bd. 2 p. 281 die Vermuthung ausspricht, dass die Blasen von einem Exoascus und nicht von Blattläusen herrühren. Da diese Vermuthung in dieses Autors „Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten“ nicht übergegangen ist, dürfte sie also wohl auch nicht mehr bestehen.

Im Ber. 00, p. 228, No. 3539 erklärt Sorauer die Blasen an den Apfelblättern folgendermassen: „Es liegt wahrscheinlich eine Verletzung durch die Frühjahrs-Generation [der Blattläuse] vor, welche die Blätter in der Nähe der Rippen noch in der Knospenanlage ansticht.“

Es könnte diese Erklärung sehr wohl die richtige sein, vielleicht mit der Abänderung, dass die Blasen gerade Folgen von Stichen in die Rippen der jungen Blättchen seien. Während nämlich die Blasen fast immer von Rippen ausgehen, bemerkt man ausserdem noch zahlreiche rothe bis braune Flecke, die völlig in der Blattfläche bleiben. Diese könnten sehr wohl durch Stiche ausserhalb der Gefässe erzeugt werden, ähnlich wie die durch Schildläuse auf Aepfeln erzeugten Flecke.

Dass die Rothfärbung auf chemischer Wirkung beruht, scheint zweifellos; als Agens dürfte sicherlich der Speichel wirken, dessen Ausscheidung schon Kaltenbach (Monographie, p. XIII) vermuthete u. Büsgen in seiner bekannten Studie über den Honigthau bestätigt hat.

Dass viele Blattläuse im Frühjahre sich zuerst in die Knospen drängen, hat Kessler durch seine genauen Beobachtungen festgestellt (s. bei Apfel u. Birne); da ich die Eier wenigstens einer Johannisbeerblattlaus-Art in den Knospenachseln fand, dürfte es diese nicht anders machen.

Die Geschichte der rothen Blasen an den Johannisbeerblättern (und sicher auch an den anderen Blättern, an denen sie vorkommen) ist also wohl folgende: die ersten im Frühjahre auskriechenden Blattläuse (die Stammmütter) kriechen in die noch uneröffneten, gerade zu Schwellen beginnenden Knospen und saugen an den jungen Blättchen. Da, wo die Saugstelle ein Gefässbündel getroffen hat, entsteht bei dem später hervorbrechenden Blatte eine Blase, da, wo kein Gefässbündel getroffen ist, ein rother Fleck. Erst später, wenn die ganze Knospe sich entfaltet hat, kriechen die Läuse auf die Blätter und suchen die schützenden Blasen auf, hier mit der Vermehrung beginnend. Durch das Saugen der in den Blasen sitzenden Läuse mögen diese dann noch mehr vergrössert werden.

Dass nach Appel (Ueber Phyto- u. Zoomorphosen; Ref. in: Zeitschr. Pflanzenkrankheiten Bd. 10, p. 105) die Blattläuse im Allgemeinen nach der 2. Häutung die Fähigkeit, Gallen zu erzeugen, verlieren, spricht

ebenfalls für diese Ansicht, zumal die ersten Läuse, die man im Frühjahre in den Blasen sieht, immer erwachsene Thiere sind.

Dass auch die Milbengallen auf Verletzungen der Blätter in den Knospen-Anlagen durch Gallmilben zurückgeführt werden, darüber siehe letztere (p.). 211

Eine andere Erklärung wird im Praktischen Rathgeber im Obst- u. Gartenbau, Jahrg. 14, 1899, p. 418, u. Jahrg. 16, 1901, p. 330—331, gegeben. Nachdem zuerst ein Praktiker seine Beobachtung ausgesprochen hat, dass die Apfel-Blätter sich kräuseln u. färben, ohne dass an ihnen oder an dem ganzen Triebe Blattläuse zu bemerken sind, spricht das „Schädlingsamt“ die Ansicht aus, dass vielleicht „Ameisen an der Einkrümmung der Blätter . . . nicht ganz unbetheiligt sein dürften u. zwar durch Ausspritzen ihrer Giftdrüse (Ameisensäure)“. Schliesslich berichtet wieder ein Praktiker, dass er beobachtet habe, „dass die Ameisen zunächst an den Hauptrippen der Blätter, dann auch an dem äusseren Rande desselben ihren Saft verspritzen. Ich konnte mit Hülfe eines Leseglases eine Ameise längere Zeit beobachten u. fand, dass sich geringe Mengen Flüssigkeit, die in das Blatt hineingestochen waren, zeigten, als die Ameise das Blatt verliess, um ein anderes ebenso zu behandeln. Am nächsten Tage machten sich an den von mir angezeichneten Blättern Zusammenziehungen der unteren Blattseite bemerkbar, die zum Abend vollständig in Kräuselungen übergegangen waren“. Der Verfasser beschreibt dann noch weiter, wie die Ameisen Blattläuse in die so entstandenen Kräuselungen trugen. — Die Sache scheint mir doch wohl der Nachprüfung werth.

Die Blattmissbildungen verhalten sich übrigens bei den verschiedenen Johannisbeer-Arten verschieden. Die bekannten grossen, roth bis braun gefärbten Blasen habe ich bis jetzt nur bei Ribes rubrum gesehen, daneben allerdings auch gefärbte, nicht blasige und blasige, ungefärbte Stellen. Auf Ribes nigrum werden die Blasen selten so stark wie bei jener Art und sind nie roth gefärbt, oft eher etwas gebleicht. An Ribes aureum kommen eigentliche Blasen nicht mehr zur Ausbildung, sondern höchstens flache Beulen.

Die Bekämpfung der Johannisbeerblattläuse während der Vegetations-Periode ist ziemlich aussichtslos; sie muss sich meines Erachtens gegen die Eier richten. Die von v. Schilling angegebene Verpackung der Zweige mit Töpferthon ist in der Praxis wohl kaum durchzuführen; ein Anstrich mit Oel oder Fett würde übrigens wohl dieselben Dienste leisten. Versuche, die ich mit dem v. Schillingschen Halali gemacht habe, ergaben ein sehr gutes Resultat. Am 16. März 1901, also schon ziemlich spät, habe ich eine Anzahl mit Eiern besetzter Zweige von Ribes rubrum und nigrum im hiesigen Botanischen Garten mit Halali 1 : 20 aq. bespritzt. Soweit fest-

zustellen, gab kein einziges Ei eine Laus, während die Knospen normal austrieben. Zweifellos dürfte auch rohes Petroleum in Emulsion mit Wasser hier mit Erfolg anzuwenden sein.

Ber. 99, p. 194, No. 2237; Ber. 00, p. 228, No. 3535; Ber. 01, p. 239, No. 2228.

36. Rose (*Aphis rosae L.). Rosenblattläuse sind in den Vierlanden selbstverständlich gemein. Aufzeichnungen über sie habe ich nicht gemacht.

In Darmstadt gelang es mir selbst durch wiederholte Spritzungen mit Halali, 1 : 40 und 1 : 35, nicht, die Rosen von ihrer Plage zu befreien.

37. Puffbohne, Vicia faba (Aphis papaveris Fb.). Die genannte Blattlaus ist eine regelmässige Begleit-Erscheinung der Puffbohnen. Auch nur ein grösseres Beet dieser Pflanze ohne Blattläuse ist, für die Vierlande wenigstens, undenkbar. Der Befall beginnt erst Ende Juni, und zwar fand ich am 23. Juni (99) nur Ungeflügelte. Woher kommen die Läuse? Auf diese Frage kann ich in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur keine Antwort finden, und ich vermag auch keine zu geben. Selbst die Annahme, dass eine Anzahl von Läusen und viele Eier am Boden, unter Laub u. s. w. überwinterten, kann keine Erklärung geben. Die Felder werden ja schon im Sommer abgeerntet und anderweitig bestellt, ferner meist im Herbste und im Frühjahre gegraben bezw. gepflügt. Ausserdem erscheinen die Läuse selbst an Plätzen, an denen seit Jahren keine Puffbohnen gebaut wurden, mit unvermeidlicher Regelmässigkeit, wenn ihre Zeit gekommen ist und zwar gleich massenhaft. Drängt sich da nicht unwillkürlich der Gedanke an eine Wanderung von anderen Nährpflanzen her auf?!

Diese ganze Auseinandersetzung gilt natürlich auch für die Blattläuse unserer übrigen Gemüse-Pflanzen.

Im allgemeinen gilt die Bohnen-Blattlaus in den Vierlanden nicht als schädlich, da sie meist erst ziemlich nach der Blüthe und nur in den obersten Theilen der Pflanze auftritt; man bekämpft sie, allerdings meist unabsichtlich, durch Abschneiden und Verfüttern der befallenen Spitzen. Am 10. Juli (01) konnte ich beobachten, dass die Läuse in Masse die Früchte angingen, die in Folge dessen verkümmerten.

Ber. 99, p. 123, No. 1478; Ber. 00, p. 143, No. 2478; Ber. 01, p. 159, No. 1421.

38. Kohl. (*Aphis brassicae L.) Nur am 13. August (01) in grösserer Menge angetroffen, nur Ungeflügelte. Am 1. Oktoberr 98 erhielt ich sie aus dem hiesigen Zoologischen Garten, meist Ungeflügelte, aber doch einzelne Geflügelte darunter.

Nach Koch (l. c. p. 149) findet man die Kohlblattlaus „gewöhnlich erst im August“, nach Kaltenbach, Taschenberg u. s. w. von Mai an.

In den deutschen Schriften über Pflanzenläuse sind nur die viviparen Formen der Kohlblattlaus erwähnt. Curtis beschreibt und bildet ab p. 69 seiner Farm-Insects Männchen und Weibchen, doch dürfte es sich den Abbildungen nach eher um die beiden Formen der viviparen Weibchen handeln. Dem würde auch entsprechen, dass Cl. M. Weed noch 1891 (Insect life Vol. 3, p. 289) schreiben konnte, dass trotzdem diese Laus in Europa und Amerika so gemein ist, „the sexed forms and eggs seem never to have been described.“ Er selbst fand diese Formen Anfangs November, zugleich schon mit Eiern an den Blättern. Darauf sich stützend, empfiehlt man in Amerika die Beseitigung aller Kohlreste von den Feldern im Herbste (v. J. B. Smith, Rep. of the Entomologist for 1894, New Jersey agric. Coll., p. 448).

Ich selbst habe die Kohlblattlaus im August 1899 in Rödding, wo sie sehr stark an Grünkohl, den sie überhaupt besonders zu bevorzugen scheint, durch einfaches Zerdrücken der kleinen und Ausschneiden der grossen Gesellschaften erfolgreich bekämpft.

Ber. 99, p. 141, No. 1677; Ber. 01, p. 184, No. 1678.

39. Dill, Anethum graveolens (*Siphocoryne capreae Fb.). 13. 7. (99): am Grunde der Hauptstrahlen der Dolden; einige Geflügelte, die meisten Nymphen oder Ungeflügelte, nicht alle mit dem charakteristisch sein sollenden Horn über dem Schwänzchen.

cf. 37. Kerbel, Anthriscus cerefolium (Aphis papaveris Fb.) Darmstadt, 1. Juni 1898, in den Dolden; vorwiegend Ungeflügelte, vereinzelte Geflügelte.

40. Melonen. — 21. Sept. (00): Läuse in kleinen Gesellschaften in Mistbeeten, im Sommer sollen sie an allen Mistbeetgurken sehr häufig sein und grossen Schaden thun, aber leicht durch Räucherung mit Tabak beseitigt werden.

Ber. 00, p. 167, No. 2778.

41. Salat (Trama troglodytes Heyd.; Form mit Safthöckern)[1]. Wurzelläuse des Salates wurden mir am 21. Febr. 02 von der Redaktion des Erfurter Führers im Gartenbau zum Bestimmen übersandt.

42. Sauerampfer (*Aphis rumicis L.). Juni 99: in der Dolde.

43. Rothklee (*Siphonophora pisi Kaltb.); Garten des Bot. Museums, 28. Sept. 00.

Ausser den bisher angeführten Notizen über bestimmte Arten von Blattläusen habe ich noch folgende allgemeiner Art gemacht: 10. Mai (00): überall, aber wenig. — 31. Mai (00): nicht ganz so zahlreich, wie am 11. u. 23. des Mts.; das feuchtkalte Wetter der letzten Tage scheint ihnen geschadet zu haben. — 8. Juni (01): überall ziemlich häufig. — 13. Juni (01): in grossen Mengen an allen möglichen Pflanzen und Bäumen. — 20. Juni (99): überall an Zier- und Nutzsträuchern und -bäumen ungemein häufig. —

[1]) s. v. Schlechtendal, Allgem. Zeitschr. Ent., Bd. 6, 1901, p. 245—255.

23. Juni (99): ungemein häufig. — 10. Juli (01): überall sehr häufig. — 18. Juli (01): massenhaft, besonders an Pflaumen; an Kirschen, Johannisbeeren u. s. w. ihre Hauptzeit schon vorbei. — 7. Aug. (99): selten. — 14. Aug. (99): meist verschwunden; Wetter sehr trocken. — 6. Sept. (00): nirgends mehr, höchstens noch einige Häute oder verpilzte Exemplare. — 21. Sept. (00): fehlten. — 26. Sept. (00): im Sommer in grossen Mengen dagewesen, jetzt nur vereinzelte Geflügelte. — 4. Okt. (00): hie und da Geflügelte.

Auch bei diesen Aufzeichnungen aus 3 Jahren, die immer nur den allgemeinen Eindruck widerspiegeln, fällt auf das Deutlichste auf: zuerst langsames Anschwellen bis Mitte Juni, plötzliche Zunahme bis Anfang Juli, langsames Abnehmen in diesem Monate, rasches Anfangs August, völliges Verschwinden in diesem Monate, bezw. Anfang September; Ende September langsames Erscheinen geflügelter Thiere.

Ich glaube kaum, dass man diese Erscheinungen anders deuten kann, als dass die meisten Blattläuse im Hochsommer ihre seitherigen Nährpflanzen, meist ausdauernde Gewächse, verlassen, um an andere Pflanzen, wohl Kräuter, überzugehen, von denen sie im Herbste wieder zurückkehren. Erwähnen will ich noch, dass ich auch im August und September öfters Blattläuse an wildwachsenden Kräutern sah, ohne ihnen aber weitere Aufmerksamkeit zu schenken.

44. Schizoneura lanigera Hausm. Dass die Blutlaus in den Vierlanden vorhanden ist, bedarf kaum der Bestätigung. Doch tritt sie hier meist so spärlich auf, dass Schaden kaum durch sie verursacht wird. Was daran schuld ist, vermag ich nicht zu sagen; die Baumpflege ist es sicherlich nicht, eher das Fehlen derselben. Denn an völlig von dicker Borke, Moos oder Flechten bedeckten Bäumen, wie sie in den Vierlanden nur allzuhäufig sind, ist kein Platz für Blutläuse.

Ihre Verbreitung in den Vierlanden ist Insel-weise, an einzelnen (nicht: an vereinzelt stehenden) oder an einigen bei einander stehenden Bäumen. Solche Inseln können sich häufen; sie können aber auch sehr weit von einander entfernt sein.

Ganz frei habe ich bis jetzt nur Achterschlag gefunden. Wenn man von da nach Curslak kommt, beginnt in diesem die Blutlaus sofort und nimmt an Stärke zu bis in das Centrum dieses Ortes. — Auf dem Wege von Ortkathen nach Warwisch traf ich erst kurz vor letzterem Orte eine einzelne Kolonie an einem Strassenbaume; dann häuften sich die Kolonien an der Strasse, blieben aber im Lande selbst vorerst noch vereinzelt; erst im Centrum von Warwisch waren sie auch in den Gärten zahlreicher. Auf einem Wege von Ochsenwerder N., wo die Blutlaus sehr häufig vorkommt, nach Kirchwerder N. verschwand sie, je mehr ich mich letzterem näherte.

Merkwürdig ist, dass meist nur solche Bäume stärker befallen sind, die an Dämmen oder Wegen stehen, und dass der Befall um so schwächer wird, je tiefer man in das Land hineinkommt.

Häufig fiel mir auf, dass Bäume, an denen etwas mehr Blutläuse sassen, als gewöhnlich, einen kränklichen Eindruck machten. Immerhin blieb auch hier die Zahl der oberirdischen Blutläuse so gering, dass sie unmöglich für das kränkliche Aussehen konnten verantwortlich gemacht werden; ob Wurzelläuse vorhanden waren, weiss ich nicht. Die Thatsache, dass die Blutlaus sich mit Vorliebe an krebskranken Bäumen und an den Krebs-Wunden selbst ansiedelt, fand ich ebenfalls mehrfach bestätigt. Es spricht also mancherlei dafür, dass die Blutlaus Bäume in nicht ganz gesundem Zustande stärker befällt, als andere.

An den befallenen Bäumen waren meist nur einzelne kleinere Flecke von Blutlaus aufzufinden; mehr oder weniger von ihr überzogene Bäume sind in den Vierlanden sehr selten. Die Flecke häufen sich nach dem Wurzelende des Stammes zu; ist er von Wurzelschösslingen umgeben, so sind sie oft ganz weiss von Blutläusen, selbst wenn der Baum nur ganz wenige aufweist. In der Krone sind Blutläuse in den Vierlanden ziemlich selten; in Darmstadt fand ich sie sehr häufig an Wasserreisern. Nur vereinzelt sah ich Blutläuse an den grünen Theilen der Bäume, dann meist in den Blattwinkeln sitzend.

In manchen Gegenden der Vierlande sind besonders ältere Bäume am stärksten befallen, können aber trotzdem sehr gut tragen. Im Allgemeinen leiden die jüngeren Bäume mehr unter Blutlaus; nicht selten fand ich ganz junge, frisch aus der Baumschule bezogene Stämmchen mehr oder minder befallen. Namentlich die Bergedorfer, aber auch einige Billwerder und selbst Vierländer Baumschulen liefern verseuchtes Material.

Die Wurzelform der Blutlaus habe ich aus erklärlichen Gründen nicht beobachtet; an anderen Bäumen als an Apfelbäumen habe ich Blutläuse vergeblich gesucht.

Aehnlich wie die Blattläuse scheint die Blutlaus im Frühjahre zuerst nur langsam zuzunehmen; im August erreicht sie ihre stärkste Entwickelung und im September verschwindet sie grösstentheils wieder. Häufig wurde ich in letzterem Monate zu Bäumen geführt, die im Sommer stark verlaust gewesen sein sollen, an denen ich Läuse aber nur noch ganz unten am Stamme, bezw. an den Wurzelschösslingen auffinden konnte, während die Unterseite der jüngeren Triebe ganz von den charakteristischen Gallen[1]) entstellt war.

Geflügelte fand ich nur im Oktober 1900; aus der betr. Kolonie gelang es mir einige Geschlechtsthiere zu ziehen.

[1]) An einem Baume waren die Gallen dicht von jungen Kommaschildläusen bedeckt.

Die Bekämpfung der oberirdischen Blutlaus ist ganz besonders leicht. Erstens giebt es kaum einen Schädling unserer Kulturpflanzen, der so augenfällig seinen jedem Angriffe offenen Sitz verräth; dann ist die Blutlaus sehr wenig Bewegungs-lustig, und schliesslich gehört sie zu den empfindlichsten aller mir bekannter Insekten, daher fast jedes chemische oder mechanische Bekämpfungsmittel seinen Zweck erfüllt. Spritzen oder Bürsten mit Wasser, Kalk, Theer, Petroleum, Seifenbrühe, Insektenpulver u. s. w., Alles hilft.

Was die Bekämpfung der Blutlaus so schwer erscheinen lässt, sind ihre ungeheure Vermehrungs-Fähigkeit und der Umstand, dass sie ausser der oberirdischen noch eine Wurzelform [1]) hat. Es dürfte daher fast ganz unmöglich sein, sie irgendwo zu vertilgen; aber in unschädlichemGrade sie in Schach zu halten, ist überall sehr leicht, er fordert allerdings stete Aufmerksamkeit.

Die Massregel, stärker befallene Bäume umzuhauen, mag wohl im Einzelfalle berechtigt sein, ist aber im Allgemeinen mit dem Zwecke der Bekämpfungsmittel, einen grösseren Schaden durch einen kleineren zu ersetzen, nicht vereinbar.

Eine eigenthümliche Erscheinung ist es, dass nicht selten alte oder junge Bäume, die ein oder mehrere Jahre in zunehmendem Maasse verlaust waren, plötzlich frei von Blutlaus werden, ohne dass irgend eine Bekämpfung stattgefunden hat oder sonst eine Ursache ersichtlich wäre.

Als Kuriosität möchte ich erwähnen, dass in den preussischen Enklaven in den Vierlanden, wie auch in Schleswig-Holstein, wo doch überall Verordnungen gegen die Blutlaus bestehen, diese bei Weitem häufiger ist, als auf Hamburgischem Gebiete, wo nur eine auf sie hinweisende und ihre Bekämpfung empfehlende Bekanntmachung erlassen ist.

In Nordschleswig, bei Rödding, habe ich trotz eifrigstem Suchen keine Blutläuse finden können.

Eine vielleicht nicht ganz uninteressante Beobachtung machte ich im Herbst 01. Eine aus dem hiesigen Botanischen Garten mitgenommene Blutlaus-Kolonie von einem Topfbäumchen befreite ich durch Aether von der Wolle, um nach Geflügelten zu suchen. Es bildete sich dabei ein auffallend grosser Bodensatz, der sich als aus Pollen bestehend erwies.

Nicht gerade selten vermochte ich Blutläuse in den Blüthengruben amerikanischer eingeführter Aepfel nachzuweisen.

Zum Schlusse möchte ich noch eine Zusammenstellung der mir bekannten Angaben über natürliche Feinde der Blutlaus geben, da diese Frage in neuester Zeit als noch gänzlich unerforscht hingestellt wurde.

[1]) Eine Zusammenstellung der Litteratur über diese siehe in meinem Vortrage in den Verh. der 12. Vers. d. Deutsch. Zool. Ges. zu Giessen. — Ein sehr interessantes Referat über eine amerikanische Arbeit über die Wurzelform der Blutlaus s. im Prakt. Ratg. Obst- u. Gartenbau, Jahrg. 17, No. 45, p. 415—417.

a. Europa.

Buckton, 1881, Monograph of British Aphides, Vol. 3, p. 94: „In the garden much may be done by encouraging their natural enemies, Coccinella, Syrphus, Hemerobius, and even by intentionally introducing insects already infested by hymenopterous parasites“.

R. Goethe, 1885, Die Blutlaus, ihre Schädlichkeit u. s. w., 2. Aufl., Berlin: Insektenfressende Vögel sehen sie nicht oder nehmen sie nicht an. „Auch natürliche Feinde scheint sie nicht zu besitzen; wenigstens vermochte ich trotz zahlreicher Beobachtungen nichts dergleichen zu bemerken. (Herr Kraft in Schaffhausen) hat neuerdings Ohrwürmer und grüne Spinnen bei der Vertilgung der Blutläuse angetroffen“. G. fand ferner noch in den Kolonien „jene kleinen, im Frühjahre scharlachrothen, später mennigfarbenen Spinnmilben“ von denen er vermuthet, dass sie sich vom Honigthau nähren.

Göldi, 1885, Studien über die Blutlaus, Schaffhausen, p. 20—21: „Coccinella septem-punctata .... wollte niemals eine Blutlaus anrühren“. „Aufgefallen ist mir in jüngster Zeit an einem letztes Jahr stark infiziert gewesenen jungen Apfelbaum, dass ich von dem Wurzelwerk, welches sich von den Blutläusen in erschrecklicher Weise mitgenommen erwies, mit grosser Mühe nur mir 3 Wurzelblutläuse zu meinen Studien verschaffen konnte. Ich bin geneigt, dies in Zusammenhang zu bringen mit einer grossen Anzahl von Larven und Käfern von dem grossen Staphylinus caesareus, welche sich beim Aufdecken überall unter und zwischen den Wurzeln zeigte“. Dass unsere Insekten-fressende Vögel die Blutlaus nicht anrühren, konnte G. feststellen.

Frank, 1899, Jahresber. Sonderaussch. f. Pflanzenschutz für 1898, p. 149: „An einem stark von Blutläusen befallenen Apfelbaume finden sich Larven von Blattlauslöwen (Chrysopa), welche die Blutläuse verzehrten“.

Verhöff, 1900, Berlin. ent. Zeitschr., Bd. 45, Heft 3—4, p. 180—182, reinigte einen befallenen Apfelbaum bis auf einen Zweig völlig von der Blutlaus. Nach mehreren Tagen war auch dieser „fast ganz blutlausfrei“; aus der „grossen Masse leerer Häute“, schliesst der Verfasser, dass die Läuse von feindlichen Thieren vertilgt worden seien. Als solche sieht er mehrere Insekten-Arten an, die sich vorher „mit Vorliebe an den weissen Heerden aufhielten“; es sind: Phytocoris populi, eine Syrphus-Larve, Coccinella u. Halyzia (Larven u. Imagines) u. ganz bes. Larven von Chrysopa vulgaris, „die sich in die weissen Flecken so hineinfressen u. hineinarbeiten, dass sie auch ausserhalb derselben ganz mit der Drüsenausscheidung der Läuse behaftet sind“. Diese Blattlauslöwen empfiehlt V. zu hegen, ev. durch Anpflanzung von Tanacetum vulgare, auf dem er sie bislang am häufigsten beobachtet hatte.

Tunkel, 1901, Jahresber. Sonderaussch. Pflanzenschutz, 1900, p. 226, empfiehlt: „die Schonung der Feinde der Blutlaus (Coccinella, Syrphus und Johanniswürmchen)“.

O. Taschenberg, 1901, Schutz der Obstbäume gegen feindliche Thiere, p. 141: „Die sonst so hülfsbereiten Vögel verschmähen diese Nahrung durchaus. Dagegen tragen besonders Spinnen, ferner die „Blattlauslöwen“ (Larven der Florfliegen, Chrysopa) Ohrwürmer und wohl noch dies u. jenes andere Geschöpf zu ihrer Einschränkung bei“.

Thiele, 1902, Die Blutlaus, Zeitschr. Nat., Bd. 74, p. 401, stellt einige Litteratur-Angaben zusammen u. erwähnt, dass auch er mehrfach die Blattlauslöwen u. Ohrwürmer beobachtet habe.

Alle europäischen Autoren stimmen darin überein, dass sie den natürlichen Feinden der Blutlaus für die Praxis keinen Werth beilegen.

b. Amerika.

Riley 1870 widmet im 1. Rep. noxious, beneficial and other insects of the St. of Missouri, 1869, p. 121—123 dieser Frage ein eigenes Kapitel (mir nicht zugänglich).

Cooper, 1888, Insect life Vol. 1, p. 156: „records the destruction of the Woolly Aphis upon his apple trees by a large flock of young English sparrows, but is inclined to think, that it was due to the excession dry weather, causing a scarcity of their usual food.“

Webster, 1889, ibid. p. 362 (Bericht aus Tasmanien): „The pest is devoured in immense numbers by a Coccinellid (Leis conformis Boisd.).“

Riley 1891, ibid. Vol. 3, p. 191: „a number of different species of ladybirds feed upon the Woolly Aphis . . . . Hippodamia convergens (the species referred to as the Sedan of the Woolly Aphis) feeds over nearly the whole extent of the United States upon this particular Schizoneura, among others.“

Id. 1892, ibid. Vol. 4, p. 329, berichtet, dass Cycloneda sanguinea und Hippodamia convergens, von Koebele in Australien zur Bekämpfung der Blutlaus eingeführt, „began at once to feed upon the Woolly Aphis.“

Marlatt, 1897, U. S. Dept. Agric., Div. Ent., Circ. 20, 2d Ser., fasst p. 6 das Bekannte zusammen: „The woolly Aphis is subject to the attacks of a number of natural enemies, including the parasitic chalcis fly, Aphelinus mali Haldem, and the larva of a syrphus fly, Pipiza radicum Walsh & Riley, and also the larva and adult of several species of lady birds, the larvae of lace-wing flies (Chrysopa) and spiders, etc. . . . In the East a very small brown species of lady bird, Scymnus cervicalis Muls., is often present in some numbers, and the common nine-spotted lady bird, Coccinella 9-notata, is also an active enemy of the woolly aphis.“ Besonders die letzte Art hat ganze Bäume gereinigt. Bei älteren

Bäumen genügen die natürlichen Feinde, um die Blutlaus in Schach zu halten, bei jungen, empfindlicheren Bäumen muss die Beseitigung durch künstliche Mittel angestrebt werden.

Die amerikanischen Autoren stimmen alle darin überein, dass sie den natürlichen Feinden der Blutlaus für die Praxis grösseren Werth beilegen.

Es liegt daher der Gedanke nahe, es bei uns mit der Einführung amerikanischer Blutlaus-Feinde zu versuchen. Ich wandte mich zu diesem Zwecke Anfangs 1901 an zwei amerikanische Entomologen, die mir auch versprachen, Material zu senden. Leider habe ich aber keines erhalten, und da die Lage der hiesigen Station im Freihafen, ohne eigenen Versuchsgarten, solchen Versuchen nicht günstig ist, wiederholte ich diese Bitte auch nicht mehr.

Doch möchte ich hiermit geeignetere Institute anregen, eine solche Einführung zu versuchen.

Ber. 99, p. 196, No. 2270; Ber. 00, p. 225, No. 3499; Ber. 01, p. 237, No. 2200.

Coccidae.

45. Aspidiotus ostreaeformis Curt. Die grünliche Obstschildlaus kommt in den ganzen Vierlanden an vereinzelten Bäumen zerstreut vor, meistens in wenigen Exemplaren und mit der Komma-Schildlaus zusammen, von der sie aber anscheinend überall zurückgedrängt wird.

Den stärksten Befall sah ich im Juli 99; eine Spalierbirne war völlig inkrustiert von den beiden Schildläusen, von denen der Aspidiotus damals wohl der häufigere war. Beide Läuse sassen an grünen Trieben dichter als am Holze, einige auch an Stielen und Mittelrippen von Blättern. Bei vier späteren Besuchen konnte ich jedesmal eine Abnahme des Aspidiotus und dem entsprechend eine Zunahme der Mytilaspis feststellen.

Den Aspidiotus fand ich vorwiegend an Apfelbäumen, an Birnbäumen viel seltener und nur einmal an einem Pflaumenbaume; eine Spalierkirsche, die in jene Spalierbirne hineinhing, war nicht befallen.

Am häufigsten war der Aspidiotus an alten bezw. altersschwachen Bäumen mit dürren Aesten, Löchern u. s. w. oder an Bäumen, die in hart getretenen Wirthschaftsgärten, in der Nähe von Misthaufen, Wassergräben u. s. w. standen. Jene Spalierbirne stand am Hause, an der Küchenwand. Sie trieb geradezu übermässig im Laube, setzte aber keine Blüthen an oder diese fielen vorzeitig ab; nie trug der Baum eine Frucht; wir dürfen ihn also mindestens als anormal ansehen.

An jungen, gesund aussehenden Bäumen fand ich den Aspidiotus nur selten; es handelte sich dann meistens um Birnen.

Ein grosser Procentsatz der Schildläuse dieser Art ist immer todt, oft 75 und mehr Procent, meist von Schlupfwespen ausgefressen; nur an jener Spalierbirne lebten fast alle Läuse.

11. Mai (00): reife Weibchen und Männchen; 7. Juli (99): die Laus gerade in der Fortpflanzung begriffen, die Jungen z. Th. schon unter dem ersten Larvenschilde, z. Th. noch frei herumkriechend; 21. Sept. (00): reife Weibchen mit Eiern an einem Birnbäumchen in Sande, jener klimatisch am meisten begünstigten Gegend der Vierlande; es dürfte sich da sicher um eine zweite Generation gehandelt haben, deren Schicksal ich leider nicht weiter verfolgen konnte.

Auch in der übrigen Umgebung von Hamburg bezw. in Hamburg selbst kommt die grüne Obstschildlaus öfters aber immer nur vereinzelt vor. Bei fast allen von mir untersuchten Fällen handelte es sich um kränkelnde oder altersschwache Apfelbäume.

Der Stamm der mehrfach erwähnten Spalierbirne wurde im Winter 00/01 zweimal mit 5- bezw. 3-fach verdünntem Halali angestrichen; am 13. Juli 01 waren keine Läuse mehr an ihm zu finden; der Baum schien nicht gelitten zu haben. In Darmstadt habe ich mit trockenem Abbürsten mit einer harten Nagelbürste guten Erfolg gehabt.

Ber. 99, p. 200, No. 2317, 2319 (fälschlich als A. ancylus bezeichnet); Ber. 00, p. 220, No. 3444; Ber. 01, p. 254, No. 2161, 2163.

46. **Mytilaspis pomorum** Bché. = conchaeformis Gm. Die Komma-schildlaus ist in den Vierlanden natürlich ganz gemein; es giebt wohl keinen Obstgarten, in dem sie nicht vorkäme. Sie befällt wohl alle Obsthölzer, aber in ungleicher Weise, weitaus am häufigsten Apfel-, seltener Birn-, noch seltener Pflaumenbäume und Johannisbeersträucher, an letzteren habe ich sie in Geesthacht jedoch häufiger gefunden als an Obstbäumen. Am Kirschbaum traf ich sie erst einmal in einigen schlecht ausgebildeten Exemplaren, an Stachelbeersträuchern noch gar nicht. Mehrfach beobachtete ich sie auf Apfel- und Birnfrüchten.

Larven der Komma-Schildlaus (unbekannter Herkunft) übertrug ich im Sommer 1900 auf Topf-Apfel- und -Birnbäumchen; sie entwickelten sich auf ersterem, das allerdings bald anfing zu kränkeln und noch im Sommer einging, bedeutend besser als auf letzterem, dass erst im Winter einging.

In grösserer Anzahl sah ich Komma-Schildläuse nur an alterschwachen oder an jungen kränklichen Bäumen; als Ursachen des Kränkelns konnte ich häufig dieselben nachweisen, wie bei der vorigen Art; oder die Bäumchen waren zu stark beschattet, sehr stark von Blattläusen befallen, u. s. w. Schon bei der Blutlaus erwähnte ich, dass ich einmal Komma-Schildläuse zahlreich auf jungen Gallen derselben fand.

An Spalierbäumen ist die Komma-Schildlaus häufiger als an Freilandbäumen.

Am 24. Mai (01) waren an einigen Spalierbirnen im Garten der Riepenburg die Jungen schon ausgekrochen. Am 31. Mai (00) sassen an einem

jungen Birnbaume an der Elb(Süd-)seite des Elbdeiches bei Ortkathen die Jungen schon unter dem ersten Larvenschilde, während ich an allen anderen an dem gleichen Tage untersuchten Bäumen noch keine Jungen finden konnte. Am 1. Juni (99) waren in Neuengamme und Kirchwerder die Jungen kaum erst ausgekrochen, meist noch beweglich; sie sammelten sich an jungen Bäumen unter dem Baste bezw. Strohseile, mit dem die Bäume an die Stützpfähle gebunden waren, und wo sie in Massen zerrieben wurden. Am 8. Juni (00) waren die meisten alten Schilde schon leer. Am 20. Juni (99) hatten die Jungen schon den zweiten, weissen Larvenschild[1]) gebildet; sie sassen am häufigsten und dichtesten an den vorjährigen Trieben. Am 10. Juli (01) fand ich die Jungen meist an den diesjährigen Frühjahrstrieben. Am 6. Sept. (00) hatten noch nicht alle Weibchen Eier; daneben fand ich aber auch einmal zahlreiche Junge im ersten und 2. Stadium. Am 9. Sept. (99) hatten die Weibchen z. Th. schon Eier, am 14. Sept. (00) meistens.

Auffällig ist, ein wie grosser Theil der Komma-Schildläuse vorzeitig abstirbt. Von August an, namentlich aber im September häufen sich die Befunde von kleinen, meist nur aus den beiden Exuvien, höchstens noch mit ganz schmalem Schildrande, bestehenden Schildchen, unter denen völlig vertrocknete, oft verpilzte Thiere liegen[2]).

Am 26. Sept. 00 waren an jener mehrfach erwähnten Spalierbirne die meisten Schildchen oben aufgebissen und abgefressen, ohne Inhalt. Vielleicht waren Meisen, die nach Newstead (Monograph of british Coccids, Vol. I p. 34 ff) massenhaft Komma-Schildläuse vertilgen, oder, wahrscheinlicher, Holzläuse und andere Beisskerfe die Missethäter.

Als Bekämpfungsmittel hat sich das bei der vorigen Art erwähnte Abbürsten des Stammes im Winter mit Halali 1:5 u. 1:3 gut bewährt; im nächsten Juli sassen jedoch noch viele Läuse an den Zweigen und Junge an den Trieben.

Ausser in den Vierlanden habe ich die Komma-Schildlaus selbstverständlich auch noch sonst in Hamburg fast überall aufgefunden, ebenso in anderen Gegenden Deutschlands; sie dürfte hier wohl nirgends fehlen.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die bekannte Thatsache hinweisen, dass so selten Männchen der Komma-Schildlaus gefunden werden. Zuerst erwähnte Riley solche, im 5. Report of the noxious, beneficial and other insects of Missouri, 1870, p. 83—84, von da gingen Beschreibung und Abbildungen in zahlreiche amerikanische Arbeiten über. Später beschrieb Berlese (Riv. Patol. veg. Vol. 4, 1896, p. 173 ff.) sie sehr

[1]) Der erste wird auch hier, gerade wie bei Asp. perniciosus, abgestossen.

[2]) Dasselbe beobachtet man sehr häufig bei auf amerikanischen Aepfeln sitzenden Läusen (s. Reh, Biol.-statist. Untersuchungen an amerikanischen Obst-Schildläusen, Zool. Jahrb., Abth. f. Systematik u. s. w., 1902).

eingehend. Auch Newstead (l. c. I. p. 198) hat sie in England Mitte Juli gefunden, merkwürdigerweise aber nur an Cytisus und Vaccinium; er ist der Ansicht, dass Riley thatsächlich gar nicht das Männchen der Pommaschildlaus, sondern das einer anderen Art vor sich gehabt hätte, seine Bescheibung und Abbildungen also ungültig seien.

Ber. 99, p. 200, No. 2119; Ber. 01, p. 235, No. 2185.

47. Lecanium[1]) capreae L. In den Vierlanden gefunden an Apfel, Birne, Aprikose.

48. Lec. juglandis Bché. Vierlande an Aprikose, Pfirsich.

49. Lec. Rehi King. Vierlande an Stachel- u. Johannisbeere.

50. Lec. rosarum Snell. Vierlande an Rose.

51. Lec. vini Bché. Vierlande an Rebe, Apfel, Birne, Pfirsich.

Lecanien sind in den Vierlanden überall häufig, besonders an Reben, die hier meist an Hauswänden gezogen werden und am alten Holze oft dicht mit Lec. vini besetzt sind. Nächst Rebe werden Pfirsich u. Aprikose, die ebenfalls als Spaliere an Wänden gezogen werden, am meisten befallen. Demnächst kommen Johannisbeeren, dann Aepfel u. Birnen, zuletzt Pflaumen u. Zwetschen. Lec. rosarum habe ich nur zweimal gefunden. Die Lecanien bevorzugen ganz unzweideutig Spalierobst, mit Ausnahme von Lec. Rehi u. rosarum.

Einmal fiel mir eine ganz riesig befallene Spalierrebe auf, während ich an einer anderen durch kleinen Zwischenraum davon getrennten Spalierrebe an derselben Mauer, aber von anderer Sorte, kein Lecanium entdecken konnte.

24. April (01): ausser alten leeren Schalen nur junge flache Weibchen und männliche Jugendstadien. — 3. Mai (01): ein Theil der Weibchen noch flach; andere bereits stark angeschwollen u. voll weisser Schmiere; die Männchen z. Th. schon ausgeschlüpft, z. Th. noch als Puppe oder schon fertig entwickelt unter den Schilden; an einem Spalierpfirsich war die eine Hälfte ganz übersäet von männlichen Schilden aber mit verhältnissmässig nur wenig Weibchen; die andere Hälfte ohne Männchen. — 15. Mai (01): alle Weibchen reif, voller Schmiere.

Im Jahre 1900 scheint die Entwickelung etwas langsamer vor sich gegangen zu sein, denn noch am 11. Mai waren die jungen Weibchen gerade im Begriffe, anzuschwellen, die Männchen allerdings schon ausgeschlüpft; am 23. Mai waren an Spalierbirne die Weibchen schon reif, wärend am 31. Mai die von Lec. Rehi noch nicht reif waren, dagegen die meisten der anderen Arten.

[1]) Ueber die bis jetzt mit einiger Sicherheit bestimmten Lecanien siehe: King u. Reh, Ueber einige europäische u. an eingeführten Pflanzen gesammelte Lecanien; Jahrb. Hamb. wiss. Anst., Bd. 18, 3. Beih.

1. Juni (99): einzelne reife Weibchen enthielten schon deutlich erkennbare Eier. — 10. Juli (01) u. 13. Juli (99): Weibchen erfüllt von gelben Eiern, bezw. schon Larven (01). — 18. Juli (01): Junge grösstentheils schon ausgeschlüpft; nur ein kleiner Theil von ihnen sass noch unter den schon ganz trocken und spröde gewordenen mütterlichen Schilden. — 4. Okt. (00): Junge an Johannisbeeren ausschliesslich an Blättern sitzend, wobei die auf der Blatt-Oberseite (braun mit deutlichen weissen Streifen) anders gefärbt waren als die auf der Unterseite (hellgelb).

Mindestens für Lec. Rehi dürfte also die Réaumur'sche Behauptung (Mémoires etc. T. 4, p. 32) zutreffen, dass die Jungen von Lecanium zuerst die Blätter besiedeln und sie erst bei, bezw. nach deren Fall verlassen und auf das Holz kriechen.

Recht häufig findet man unter alten Lecanium-Schalen andere Thiere, namentlich Spinnen und Käfer (Puppen u. Imagines). Von den Käfern werden einige, wie Weich- und Blatt-, auch kleine Rüsselkäfer sicherlich die leeren Schilde nur zum Schutze aufgesucht haben. Anthribus variegatus Fouror (Brachytarsus nebulosus F.), den ich sowohl in alten Schalen fand, als auch aus Lecanien züchtete, ist aber ein bekannter Parasit der Lecanien (s. Fricken, Naturgeschichte der in Deutschland einheim. Käfer, 4. Aufl., 1885, p. 350). Auch die von Goethe (Jahrb. nassau. Ver. Nat., 1894, Bd. 37, p. 130) in Lecanien gefundenen Larven dürften wohl zu diesem Käfer gehören.

Ber. 99, p. 200, No. 2319; p. 236, No. 2760; Ber. 00, p. 220, No. 3444; p. 270, No. 3957, 3958; Ber. 01, p. 234, No. 2171; p. 285, No. 2648, 2649.

52. Pulvinaria spp. Diese Schildläuse, für deren deutsche Arten eine einigermaassen brauchbare Bearbeitung noch aussteht, sind in den Vierlanden an den verschiedensten Obstgehölzen ziemlich selten. Am ehesten finden sie sich noch an Aprikosen. — In einem Treibhause sollen Reben früher sehr unter Pulvinaria gelitten haben; durch fleissiges Absammeln wurden die Läuse beseitigt.

Aus einem Garten in Hamburg hat Herr Dr. Klebahn der Station mehrere ausserordentlich stark besetzte Rebzweige überwiesen.

Ber. 99, p. 236, No. 2760.

53. Dactylopius spp. Die deutschen Arten dieser Gattung sind ebenfalls noch gänzlich unbearbeitet, wenn wir nicht mit v. Schilling (Prakt. Rathgeber Obst- u. Gartenbau Jahrg. 16, 1900, p. 23 ff.) nur eine Art, D. vagabundus v. Schill., annehmen wollen.

Dactylopien sind in den Vierlanden viel häufiger als Pulvinarien, namentlich an Apfelbäumen. Sie setzen sich hier besonders gerne in Risse, Ritzen, Löcher und namentlich Krebswunden fest, wo sie einerseits leicht der Beobachtung entgehen, andererseits leicht beträchtlich schaden

können (s. v. Schilling, l. c.). An solchen Plätzen sind sie oft recht zahlreich. So sah ich z. B. einmal an einem jungen Apfelbaume (Weisser von Astrachan) die Schröpfschnitte dicht besetzt mit Reihen-weise hinter einander sitzenden Eiersäcken, und an Chaussee-Apfelbäumen in Holstein und bei der Göhrde waren Krebswunden mit ihnen geradezu vollgepfropft, ca. 50—100 in jeder Wunde.

Ausser an Apfel fand ich in den Vierlanden Dactylopien noch an Spalieraprikose (einmal in sehr grosser Zahl), Pflaume, Johannisbeere, Birne, merkwürdiger Weise niemals an Rebe.

Die Biologie dieser Gattung ist von v. Schilling (l. c.) vorzüglich dargestellt worden.

3. Mai (01): junge Weibchen zahlreich, umherlaufend. — 11. Mai (00): dieselben in Rindenrissen festsitzend. — 15. Mai (01): einige hatten schon Eiersäcke gebildet. — 23. Mai (00): frei umherlaufende und festsitzende Weibchen, letztere mit Eiersäcken, in denen z. Th. schon einige gelbe Eier enthalten waren. — 31. Mai (00): Eiersäcke fertig gebildet, enthielten schon zahlreiche gelbe Eier; die Weibchen lebten noch, waren aber sehr träge und fast unbeweglich, fast ohne Wachsausscheidung und daher schwärzlich aussehend. — 8. Juni (00): Weibchen lebten noch. — 7. Aug. (99): Weibchen völlig verschrumpft und vertrocknet; Eiersäcke leer. — 14. Sept. und 4. Okt. (00): frei umherkriechende Junge.

Ziemlich häufig sitzen die Eiersäcke in Flechten, von denen sie dann kaum zu unterscheiden sind (Mimikry s. a.).

Ber. 99, p. 200, No. 2316 (statt Datscheberg: Ascheberg), No. 2319 (statt Pulvinaria: Dactylopius); Ber. 00, p. 220, No. 3444, Ber. 01, p. 238, No. 2220.

f. Blasenfüssler.

1. Thrips sp. Am 20. Juni (99) waren Pferdebohnen in Ochsenwerder sehr stark von Thrips, meist noch in Larvenform, befallen. Leider wurde das sie enthaltende Gläschen bei einer Besichtigung zerbrochen, so dass ich meine vorläufige Bestimmung Th. physapus L. nicht nachprüfen kann. Ber. 99, p. 123, No. 1483.

E. Milben.

Tetranychidae.

1. Bryobia ribis Thomas.

Thomas, 1894, Gartenflora, Jahrg. 43, p. 488—496, 1 Fig.
Thomas, 1894, Mitth. Thüring. bot. Ver., N. F., Hft. 6, p. 10—11.
Thomas, 1896, Zeitschr. Pflanzenkrankh., Bd, 6, p. 80—84.

Die Stachelbeermilbe ist in den Vierlanden überall verbreitet. Besonders häufig war sie im Frühjahre 1901, wo ich sie Ende Mai in Neuengamme

44

Hamburgische Botanische Staatsinstitute,
Abthlg.: Station für Pflanzenschutz.

Hamburg 14 (Freihafen), den 3. April 1903.

Sehr geehrter Herr Dr.!

Ich ist sehr unangenehm durch, daß mir Ihrem Schreiben bei mir beim nach etwas verlor wird, d. h. nicht beim an Empfang nach Abmachung bekommen werden, muß ich mich schließlich an Sie wenden.

Durch Ihre Anfrage vom 1. Apr. 1901. Ich d. Herrn Assistenten im Gemisch von Jodtrin [illegible] Kupfer: 5% Kalkmilch 0.5% Kupfervitriol wurde in Müllerei Gemisch geliefert. Man spritzt dann mehrere Bäume und reicht mit Erfolg aus.

Die Allgemeine [illegible] Gesellschaft hat unter anderm auf meine Bemerkung [illegible] Antwort erhalten:

Wenigstens einer [illegible] Stachelbeer-Art.

Preis [illegible] 150 M (m. mf.); Berlin 31.12.03, m. 1.4.04 (m. mf. [illegible]).

Die Gedanken, die mich bei dieser Aufgabe leiteten, waren folgende:

1) Gewinnung einer neuen musikalischen Stadtbild-Arbeit, welche, wie jede Gewinnung einer Stadtbild-Arbeit, ihre ungeheuren Mühe und Sorgfalt erfordert, nicht einfach Stadtbild-Arbeit sein zu lassen, sondern die Verwertung (Lichtenberg, Lux, Bechtel) immer nur 2–4 Freiraum-Gärten geben lassen. Oder sich nicht auf 6 Jahre, sondern jede Arbeit unter Umständen genau so lange. Oder 1 Blume aber nicht alles auf einmal bauen, Stadt nicht übeln, aber Arbeit für Arbeit vorzunehmen, die Anfang fällt der privaten Aufgabe nach. Ich habe Recht so falsch Recht und fand noch folgende. Aber auch die einzelne andere Bundesstadt scheint mir diese genaue Durchsicht sehr nötig, i.e. der Ist:

2) die Bewertungen d. Stadtbilder. Meine Untersuchungen ergaben, wie die meisten neueren amerikanischen, besonders die Lichtenstein-Dresdener Aufsätze, daß noch die meisten Stadtbilder ein Resultat ihrer Entstehung wären; dennoch wird man da nur noch gute nicht finden. Und daß eine der für Planungsaufgabe-Fragen unentbehrlich. Diese beiden zu E. Gerade Dürr gelegentlich der Anwendungen von Aphis papaveris auf Pfirsichbäumen, auf Felder, auf denen die Pfirsiche wohl kaum jetzt pflanzen fehlen? Nein.

Ich finde Ihnen gleichzeitig die beiden Durchschläge meines Artikels, die I. Aufsatz behandelt, mit, damit Sie sich über meinen Standpunkt, besonders meine Untersuchungen einarbeiten können. Vielleicht einmalig.

Ich bin, so ich Aufsicht d. Untersuchungen über diese Fragen wünsche, aber ich annehme, Sie sein mir bei Arbeiten d. Bonn, mein jetzt Stadtgegenstand so lieben. Sie wenden sich an die Aufsichtsbehörde sehr erstaunt machen.

Da die Entscheidung, ob meine Schule Sie i. Ihre weite Familie i. besseren Geschäftsfeld entbehren, und mit d. Leitung, mich schon Ihre Gewohnheit so angenehm

Freundl. Sie Hochachtungsvoll.

Ihr ergebener

E. Rose

40

Hamburgische Botanische Staatsinstitute,
Abthlg.: Station für Pflanzenschutz.

Hamburg 14 (Freihafen), den 27 Juni 1905.

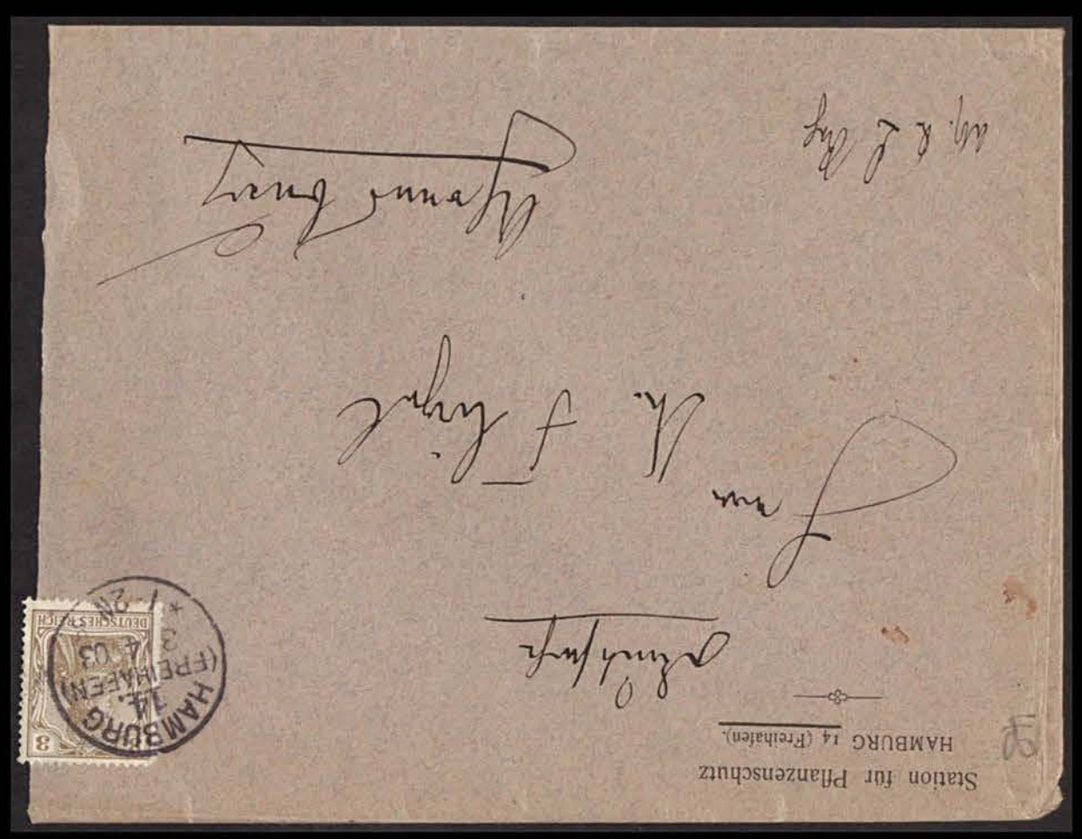
Sehr geehrter Herr Dr.!

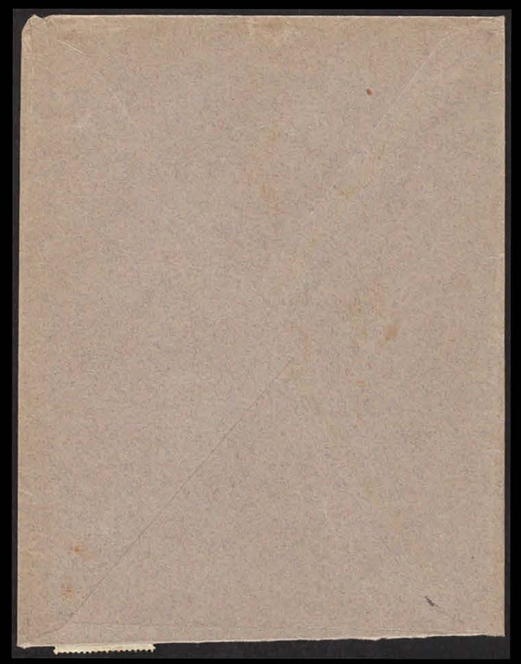
Erlauben Sie, daß ich Sie gestern so schmerzlich – Sie lieb. Herr Dr. Ludwig wünschte mich nämlich mit nur in die Kinderwelt so gut, zum Theil um meine Art sehr schwierig entschuldigen Unliebenswürdigkeit. Ich hatte Abend und Nacht gearbeitet, daß ich um 12 Uhr nicht ein Stadium frei konnte; daß ich sich Leute die Sache für bis 4 Uhr. Ich bitte Sie also heute nachträglich schriftlich um Entschuldigung, und aber mit Ihrer Erlaubniß, Ihnen nimmal ein Stück Heuschrecken, um Ihnen mir auch mündlich zu sagen, daß wohl Sie, die Sie Ihre Leute zeigt, nun wahrscheinlich die neue Bryobia-Art, die Br. praetiosa Ollad, die ich an der Kirschbaum auf Apfelbäumen fand.

Mit verbindlichen Grüßen

Ihr ganz ergebener L. Reh.

Leuten 28/6





Gekrönte Preisschrift.

Monographie

der

Johannisbeeren-Blattlaus,

Aphis ribis L.

von

Dr. J. H. L. Flögel,

Ehrenmitglied der Royal Microscopical Society of London, Mitglied der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte und anderer gelehrter Gesellschaften

in

Ahrensburg bei Hamburg.

1905.

58

Mitteilung der

Redaktion der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie“

von **Dr. Chr. Schröder,** Vorsitzender der „Allgem. Entomol. Gesellschaft“.

Husum (Schleswig), 4/r 1908.

Hochgeehrter Herr Pf.

Ihre Korrektur ist sofortigen Weiterbeförderung an H. Rudolf Ries, Kürschnermstr., Leipzig.

Sollte es vorgekommen, daß Korrekt. auf Pf. zurückkommen, so mag sie dieser Stelle es nur recht möglich Schreiben auf unserer höchsten Verfügung bitten, ich ist durch Korrekt. nicht hergestellten Satz.

Hochachtsvoll Grüßen

ich ergebenster

Pf. Chr. Schröder.

d. 24. Feb.
mit den Korrekturen
Bemerkungen nach
Leipzig geschickt

Ahrensburg d. 1. März 1905.

Verehrtester Herr Doctor!

Die Berliner Ausstellung hat mir jetzt genau erstattet, daß ihr der Preis von 2,50 Mk für das vollständige Exemplar meiner Monographie von Ophiocriniden zu hoch erscheint und daß sie überhaupt für 30 Stück keine Verwendung habe.

Es ist daher ~~mein~~ einzelnen von dem Wunsch des ~~Ihr~~ ersten Teils der Monographie wegen der Kosten abzusehen und es bleibt bei Ihrem Vorschlage. Ich schicke Ihnen also demnächst meine 40 Exemplare dieses ~~Teils~~ Teils zu.

Zunächst ... gebe ich anheim, ob etwa 20 Stück der Exemplare von Teil II u. III nach hergestellt werden können, ~~auf meine Kosten~~ als die zwei fehlenden 40, und zwar auf meine Kosten. Der Satz steht ja nicht mehr, d. h. diese Wiederkosten können doch nicht so groß sein. Ich denke nämlich daran, daß von meinen früheren Arbeiten gelegentlich bis 20 Jahre später noch X Exemplare verlangt wurden. Ich könnte bei solchen späteren Anfragen dann die Leute durch Hinweisen, daß sie, um das erste Heft zu haben, sich das Heft der a. z. f. L. kaufen müßten. Denn die 20 Stück, welche ich vollständig behalten könnte ich für meine Freunde und Bekannten, denen ich schon seit Jahren Sammelproben schickte, ebenso für Klassen von Gymnasiasten u. s. w.

Ich möchte noch ganz am Schluß des dritten Teils noch einen Nachtrag, biologische Beobachtungen von 1904, angefügt haben. Das wird aber nicht mehr als etwa eine halbe Druckseite sein und ich werde Ihnen das Blatt in den nächsten Tagen zuschicken.

Mit Gruß u. Empfehlung

Ihr ergebener

[illegible]

Mitteilung der

Redaktion der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie"

von **Dr. Chr. Schröder,** Vorsitzender der „Allgem. Entomol. Gesellschaft".

Insektenkunde

53

Husum (Schleswig), 13/5 190 4.

Sehr geehrter Herr!

Beiliegend erhalten Sie die erst jetzt fertig gewordenen Schluß-Figuren. Es ist sehr bedauerlich, daß die Abbildung der gegenwärtigen Tafel doch nicht abgeschlossen werden konnte, daß ich sie an einzelner Stelle abgebrochen und sie nachmals gleichzeitig unter und oberhalb zu Ende zu führen.

Daß bei der Herstellung der letzten Bilder die früheren Arten fast Schwierigkeiten ergeben, macht mir die Zeichnungen selbst kaum angenehmer werden. Es liegt natürlich an mir, den letzten Abschnittungen zu mißgunstiger Stunde mehr Acht zu geben; und so bitte ich Sie, wo Sie einzelne besondere Fehler an den Abbildungen zu bemerken haben, herzlich, die entsprechenden Zeichnungen sofort nachmachen zu wollen, damit der Lehrbriefe mitgeteilt werden kann.

Ich selbst bin Abbildung gerne an Handabzüge herstellen und bitte schon möglichst Abschnittung.

Mit freundl. Grüße

ergebenst

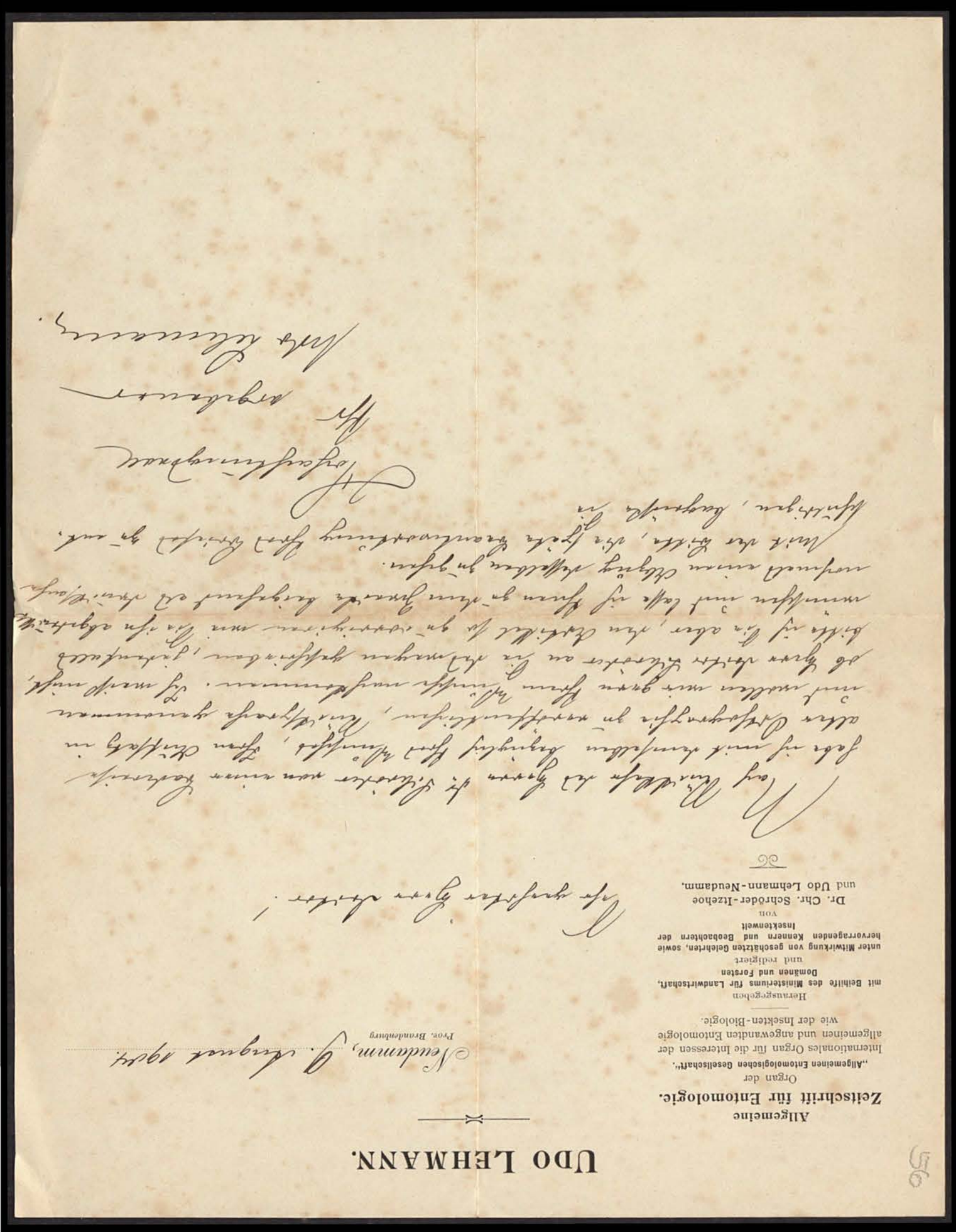
Dr. Chr. Schröder

Wir bestätigen die Figuren 10 bis 19a meines Aufsatzes, die 27/12 1904 per Einschreibebrief nach genauester Verabredung entweder gesandt sind.

Farbkarte #13

B.I.G.

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black



UDO LEHMANN.

Allgemeine
Zeitschrift für Entomologie.
Organ der
„Allgemeinen Entomologischen Gesellschaft“.
Internationales Organ für die Interessen der
allgemeinen und angewandten Entomologie
wie der Insekten-Biologie.

Herausgegeben
mit Beihilfe des Ministeriums für Landwirtschaft,
Domänen und Forsten
und redigiert
unter Mitwirkung von geschätzten Gelehrten, sowie
hervorragenden Kennern und Beobachtern der
Insektenwelt
von
Dr. Chr. Schröder-Itzehoe
und Udo Lehmann-Neudamm.

Neudamm, 9. August 1921
Prov. Brandenburg

Ich empfehle Ihrer Güte!

Hochachtungsvoll
Ihr ergebener
Udo Lehmann.

Da ich leider ist Ihnen die Zeitschrift von meinem Vorgänger
geht sie mit demselben Beginning Ihrer Adresse, Ihr Blatt zu
alter Gefälligkeit in Tauschverkehr, bisherigen gewonnen
und bitte mir gütigst Ihrer Zeitschrift zuschicken. Ich merke nicht,
ob Ihrer dritter Literatur an die Redaktion gleichzeitig, jedenfalls
bitte ich Sie aber, mir Gelegenheit zu verschaffen mir Ihr geehrtes
wünschen und bin ich Ihnen gerne bereit zu dienen.
Hochachtend
meinen Gruß
Ihr

Farbkarte #13

B.I.G.

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Farbkarte #13

B.I.G.

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black