

Aus dem Systematisch-Zoologischen Institut der Lettländischen
Universität.

Direktor: Professor Embrik Strand.

K. Opmanis

Ein Beitrag
zur
Kenntnis der Aphidenfauna
Lettlands

(Mit Figuren)

Sonderabzug aus
Latvijas Universitātes raksti
Acta Universitatis Latviensis
XVIII. 1928

Riga, 1928

Buchdruckerei der Akt.-Ges.
Walters und Rapa
Rīga, Brīvības ielā 129/133.

R. Opmanis

Ein Beitrag

zur Kenntnis der Aphidientauna
Lettlands

(Mit 7 Tafeln)

Verlag von
Walters und Rapa
Rīga, Brīvības ielā 129/133.



VORWORT.

Während des Weltkrieges war ein Stillstand in der Erforschung der Natur unserer Heimat eingetreten. Durch die Gründung der Lettländischen Universität und durch das Wiedereintreten normaler Lebensverhältnisse wurden die Forschungen in verschiedenen Richtungen wieder fortgesetzt. Vieles ist schon geleistet worden, und doch gibt es noch viele Gebiete, wo wir noch keine genaue Angaben besitzen. Auf Wunsch und unter Leitung meines hochgeehrten Lehrers, des Direktors des Systematischen Zoologischen Instituts bei der Lettländischen Universität, des Herrn Prof. E. S t r a n d, begann ich im Jahre 1923 Material über die Aphidenfauna Lettlands zu sammeln. Das Sammeln setzte ich in den Jahren 1924, 1925, 1926 fort. Der grösste Teil des bearbeiteten Materials ist von mir selbst gesammelt. Das Material wurde teils in 60°—70° Spiritus, aber grösstenteils in 3% Formalin konserviert, was billiger und vorteilhafter ist, weil in Formalin die Blattläuse weniger ihre Farbe verändern. Bevor ich Formalin gebrauchte, wurden die Blattläuse mit 60°—70° Spiritus getötet, weil er die Wachsbereifung löst, die mehr oder weniger die Blattläuse bedeckt und die Einwirkung von Formalin hindert. Nach der Tötung mit Spiritus wurden die Läuse in Formalin gelegt, wo sie sich ziemlich gut aufbewahrten.

Zur Bestimmung wurde, wo es nur möglich war, frisches Material benutzt. In denjenigen Fällen, wo die Bestimmung nicht bis zum Ende durchzuführen war, wurde eine genaue Beschreibung der frisch eingesammelten Art angefertigt und die endgültige Bearbeitung späterer Zeit überlassen, wo ich die betreffende Literatur zur

Verfügung hatte. Zur Bestimmung wurde hauptsächlich die Arbeit P. v. der Goots „Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse“, 1015 verwendet.

Sonst wurden sämtliche Arbeiten, die in dem Literaturverzeichnis ohne * angegeben sind, benutzt. Die systematische Einteilung ist v. d. Goot's Arbeit entnommen, weil diese Arbeit eine neue Monographie ist. Die Bestimmungstabellen für die Arten der Gattung *Macrosiphum* und *Aphis* sind zusammengestellt, um die kleinen Unterschiede zwischen mir und v. d. Goot hervorzuheben und um diejenigen Arten in die Tabelle einzureihen, die bei v. d. Goot fehlen. Weitere Bestimmungstabellen sind nicht gemacht worden, weil die bei v. d. Goot vorhandenen schon ausreichend waren, und weil ich auf Grund meines Materials grosse Veränderungen nicht hätte rechtfertigen können.

In meiner Arbeit fehlt die Unterfamilie *Chermesinae*, weil ich die Absicht habe, sie später besonders zu bearbeiten. Ausserdem fehlen von der bearbeiteten Unterfamilie Aphidinae einige Arten aus der Gattung *Aphis*, die auf *Veronica officinalis* L., *Arctostaphylos uva ursi* Sprengel, *Conium maculatum* L., *Hieracium vulgatum* Fries, *Potentilla silvestris* L., *Solanum tuberosum* L., *Spiraea salicifolia* L. gefunden sind, und eine *Chaitophorus*-Species, die auf *Betula verrucosa* (alba) L. gefunden ist. Diese Arten war ich vorläufig nicht im Stande zu bestimmen, teils weil mein betreffendes Material dürftig ist und teils nicht von mir selbst gesammelt ist, in welchem Falle es mit dürftigen Notizen versehen ist.

Von den Synonymen sind diejenigen angeführt, die ich kontrollieren konnte oder die bei mehreren Verfassern sich wiederholen, oder gegen welche der zitierte Verfasser kein Bedenken hat. Die Synonyme sind hauptsächlich nach Kaltenbach zitiert. Die Priorität konnte ich nicht in allen Fällen nachprüfen, weil mir die betreffenden Originalbeschreibungen nicht immer zugänglich waren, und darum habe ich in solchen Fällen die allgemeinen gebräuchlichen Benennungen der Arten beibehalten.

Wenn die biologischen Angaben stellenweise dürftig sind, so kommt es dadurch, dass ich nicht immer die Beobachtungen an einem und demselben Orte längere Zeit und systematisch ausführen konnte.

Um den Text zu verkürzen, sind die Benennungen Ungeflügeltes und Geflügeltes anstatt der Namen Ungeflügeltes vivipares Weibchen und geflügeltes vivipares Weibchen gebraucht worden.

Die Zeichen ♂ und ♀ bedeuten das Männchen und das ovipare Weibchen. Unter „Blattläusen“ ist immer nur Imago zu verstehen. Die Bäume und Sträucher sind nach K. Starcs „Koku un krūmu no-teicējs“ aber die übrigen Pflanzen nach J. Bickis „Latvijas augu no-teicējs“ bestimmt. In einigen Fällen mit Genehmigung des Herrn Professor N. Malta ist bei der Bestimmung auch das Herbarium der Lettländischen Universität benutzt worden.

Systematische Übersicht der Arten.

Bestimmungstabelle der Arten des Genus *Macrosiphum* Pass.

- 1. Körper rotbraun, dunkelbraun oder bräunlichschwarz gefärbt; fast immer mit Querreihen von Stachelhärchen, welche auf kleinen Warzen eingepflanzt sind.

Die Röhrenhaut ist an der oberen Hälfte immer polygonal gefeldert 2.

Farbe des Körpers meist grünlich, Körper entweder fast nackt oder nur mit ziemlich feinen Härchen, welche niemals auf kleinen dunkelen Wärzchen eingepflanzt sind. Die Röhrenhaut ist oft an der Spitze zart geschuppt 7.

- 2. Cauda deutlich von schwarzer Farbe 3.
- Cauda deutlich hellgelblich gefärbt 5.

- 3. Siphunculi fast zweimal so lang wie die Cauda. Beine hellgelblich gefärbt. Tarsus, Schienenspitze und obere Schenkelhälfte schwarz. Körperfarbe rötlich braun. *Macr. solidaginis* Fabr.

Siphunculi anderthalbmal oder ungefähr so lang wie die Cauda 4.

- 4. Stirnknöpfe gross, Beine schwarz, nur die Schenkelbasis hellgelblich. Körper unbereift. Körperfarbe matt bräunlich schwarz, erzfärbig schimmernd. *Macr. jaceae* L.

Stirnknöpfe klein. Beine schwarz. Körper leicht bereift. Körperfarbe braun. *Macr. absinthii* L.

- 5. Die Riechplatten am dritten Fühlergliede sind beim ungeflügelten Weibchen über die ganze Länge des Gliedes ausgedehnt. Beine schwarz, nur die Schenkelbasis hellgelblich.

Macr. picridis Fabr.

Die Riechplatten am dritten Fühlergliede sind beim ungeflügelten Weibchen auf die untere Hälfte des Gliedes beschränkt. Beine hellgelblich; Tarsus, Schienen und Schenkelspitze schwarz.

Körper mit nur einigen wenigen Stachelhärcchen, welche anscheinend nicht auf kleinen Würzchen stehen 6.

6. Siphunculi zweimal so lang wie die Cauda. *Macr. sonchi* L.
Siphunculi dreimal so lang wie die Cauda.

Macr. tussilaginis L.

7. Die Röhrenhaut an der Spitze deutlich polygonal gefeldert. Das dritte Fühlerglied der ungeflügelten viviparen Weibchen trägt fast immer mehr als 5 Riechplatten 8.

Die Röhrenhaut ist ganz schwach geschuppt. Das dritte Fühlerglied des ungeflügelten Weibchens trägt nur selten mehr als 3 Riechplatten 13.

8. Stirnknöpfe äusserst klein, die Stirn flach und breit 9.
Stirnknöpfe gut entwickelt. Die Riechplatten am dritten Fühlergliede sind beim ungeflügelten Weibchen auf die untere Gliedeshälfte beschränkt. Abdomen ohne deutliche Rückenpflecken 10.

9. Die Riechplatten am dritten Fühlergliede nehmen die ganze Länge des Gliedes ein. Körper immer mit einem grossen schwärzlichen Rückenflecken. Die Körperfarbe sonst sanftrotlich. Cauda kegelförmig. *Macr. tanaceti* L.

Die Riechplatten am dritten Fühlergliede nur an der Basis des Gliedes vorhanden. Die Körperfarbe grün. Nur die Ungeflügelten zuweilen mit einem schwärzlichen Rückenflecken. Cauda säbelförmig. *Macr. granarium* Kirby

10. Siphunculi etwa so lang wie oder bisweilen sogar kürzer als die Cauda. Cauda säbelförmig, schwärzlich gefärbt. 11.

Siphunculi mindestens zweimal so lang als die Cauda. Cauda hellgrün 12.

11. Das siebente Fühlerglied fast so lang wie das dritte. Das dritte Fühlerglied der ungeflügelten Weibchen trägt etwa 15—20 Riechplatten. Körper mit zahlreichen schwarzen Fleckchen.

Macr. millefolii Fabr.

Das siebente Fühlerglied ist immer deutlich kürzer als das dritte. Das dritte Fühlerglied der Ungeflügelten trägt nur 6—10 Riechplatten. Körper ohne schwarze Fleckchen.

Macr. tanacetarium Kalt.

12. Die Zahl der Riechplatten am dritten Fühlergliede ist ziemlich gross; sie beträgt bei den Ungeflügelten etwa 15 oder 30, bei den Geflügelten 45—60. *Macr. rosae* L.

Die Zahl der Riechplatten am dritten Fühlergliede ist nur klein; sie beträgt bei den Ungeflügelten höchstens 6, bei den Geflügelten etwa 15 *Macr. cholodkovskyi* Mordv.

13. Das dritte Fühlerglied der Ungeflügelten trägt viele, 20—25 Riechplatten; beim geflügelten Weibchen sind auch am 4-ten Fühlergliede mehrere Riechplatten vorhanden.

Macr. hieracii Kalt.

Das dritte Fühlerglied der Ungeflügelten trägt nur wenige, höchstens 5 Riechplatten; beim geflügelten Weibchen sind am 4-ten Fühlergliede keine Riechplatten mehr ausgebildet . . . 14.

14. Stirnknöpfe nach der Innenseite sehr stark rundlich vorgezogen 15.

Stirnknöpfe, falls sie vorhanden sind, nach der Innenseite nicht vorgezogen 16.

15. Körper der Ungeflügelten hellgrün, stellenweise hellgelblich, mit brauner, hufeisenförmiger Zeichnung auf dem Abdomen.

Macr. circumflexum Buckt.

Körper der Ungeflügelten hellgrün bis grün und ohne Zeichnung auf dem Abdomen. *Macr. pelargonii* Kalt.

16. Stirnknöpfe sehr gut ausgebildet 17.

Stirnknöpfe nur klein oder fehlend; die Stirn ziemlich breit 19.

17. Siphunculi dreimal so lang wie die Cauda. Cauda ein wenig kegelförmig. *Macr. urticae* Schrank

Siphunculi anderthalb oder fast zweimal so lang wie die Cauda. Cauda meistens säbelförmig, zuweilen kolben- oder kegelförmig 18.

18. Das dritte und vierte Fühlerglied am Ende schwarz; Siphunculi am Ende schwarzbraun. *Macr. pisi* Kalt.

Das dritte und vierte Fühlerglied am Ende nicht schwarz; Siphunculi am Ende zuweilen bräunlich. *Macr. caraganae* Chol.

19. Stirnknöpfe klein; der Körper unbereift. Cauda kolbenförmig.

Macr. dirhodum Walk.

Stirnknöpfe fehlend. Der Körper sanft bereift. Cauda kegelförmig. *Macr. chelidonii* Kalt.

N. B. Diese Bestimmungstabelle ist nach v. d. Goot verfasst. Ganz unverändert übernommen sind §§ 1, 2, 5, 6, 7, 10, 13, 16; zum Teil verändert und ganz neu ausgearbeitet sind §§ 3, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19; da bei v. d. Goot fehlen:

M. absinthii L., *M. circumflexum* Buckt., *M. urticae* Schrank, *M. caraganae* Chol., *M. chelidonii* Kalt. Ausserdem ist eine Veränderung da stattgefunden, wo die Merkmale der Arten nicht ganz der Tabelle von v. d. Goot entsprechen, wie z. B. § 11.

Tribus I. Siphonophorina v. d. G.

Macrosiphum Pass.

1) Macrosiphum absinthii L. 1758.

Synonyme: *Aphis absinthii* C. Linné, Syst. Nat., ed. X, 1758, p. 452, n. 16; id., Fauna Suecica, ed. II, p. 990, 1761. — Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., p. 123., n. 1240, 1801. — Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, p. 214, n. 2, 1794; id., Systema Rhyngotorum p. 297, n. 20, 1803. — H. Burmeister, Handbuch der Entomologie, 2. Bd., 1. Abth., p. 95, n. 4, 1835. — J. H. Kaltenbach, Monographie der Fam. der Pflanzenläuse p. 31, 1843. — J. Scopoli, Entomologia carniolica, p. 137, n. 401, 1763.

Siphonophora absinthii (L.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. 1, p. 154, plate XXIV, figs. 1, 2, 1876. — C. L. Koch, Aphiden, p. 198, Fig. 271, 272, 1857.

Macrosiphum absinthii (L.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, p. 237, 1906.

Biologie. Ungeflügelte ovipare Weibchen und geflügelte Männchen auf *Artemisia absinthium* L. an den Stengelspitzen und Blütenrispen im botanischen Garten der Hochschule, Dreilingshof, Riga, 21. Sept. 1923. Die geflügelten Männchen sind recht selten. Ge Flügelte vivipare Weibchen an den jungen Trieben *Artemisia abrotanum* L. Thorensberg, Riga, 24. Juli 1926 vom stud. rer. nat. E. Janson. Der Körper der Ungeflügelten so wie der Geflügelten ist leicht bereift.

2) Macrosiphum caraganae Chol. 1908.

Synonyme: *Siphonophora caraganae* Chol. Н. Холодковский, К биологии тлей мотыльковых растений. Русское энтом. обозрение, 1907, №2—3, стр. 87—95; id., О гороховой тле и некоторых близких к ней видах. Труды бюро по энтимологии Учен. Ком. Главн. Управл. Землеустр. и Земл., Т. VIII, № 6, 1909, стр. 10—13. — А. Mordwilko, Beiträge zur Biologie der Pflanzenläuse, Biol. Centralblatt, Bd. XXVIII, 1908, p. 661.

Macrosiphum caraganae (Chol.) A. Mordvilko, Гороховья тля. Труды бюро по Энтом. Учен. Комитета Главн. Упр. Землеустр. и Землед. Т. VIII, № 3, 1909, стр. 4—5, 10.

Acyrtosiphon caraganae (Chol.) A. Mordvilko, Insecta Hemiptera, vol. 1, livr. 1, 1914, pp. 152—168.

Biologie. Auf *Caragana arborescens* Lamarck Ungeflügelte und Geflügelte an den Spitzen der jungen Triebe, an der Unterseite der Blätter recht viel auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 27. August 1924; an kleinen Hülsen, welche stark besetzt sind, Dubbeln, am Strande, 20. Juli 1925 und später. Beim Erhärten der Hülsen gehen die Läuse allmählich auf die Blätter über, welche von den Exkrementen weiss aussehen und ganz klebrig sind. Bei andauernder Dürre gingen die Kolonien zu Grunde und weitere Beobachtung musste aufgegeben werden. Eben solche Mitau, 11. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926; Geflügelte und deren Nymphen Kron-Würzau, 12. Juli 1926, Mitauscher Kreis. Bei Berührung der Pflanze fallen sie leicht zu Boden. Bei uns erscheint die Art ziemlich spät, was mit den Beobachtungen von Cholodkovskiy überein stimmt. Diese Art wurde zum ersten Mal von M. pisi Kalt. durch Cholodkovsky getrennt. Sie unterscheidet sich von M. pisi Kalt. dadurch, dass Siphunculi etwas dicker und kürzer, hellgrün, manchmal am Ende schwärzlich sind, während sie bei M. pisi Kalt. dünn, lang und immer am Ende schwarzbraun sind. Das dritte und vierte Fühlerglied der Ungeflügelten ist am Ende nicht schwarz. Die Selbstständigkeit der Art bestätigen Mordwilkos Übertragungsversuche von M. caraganae Ch. auf *P. sativum* L., die gescheitert sind. Ob Übertragungsversuche von M. pisi Kalt. auf *Caragana arborescens* Lamarck stattgefunden haben, ist aus der Literatur nicht zu sehen. Beim Durchsehen des in Alt-Autz eingesammelten Materials fand ich neben M. caraganae Chol. auch M. pisi Kalt. Man muss vermuten, dass M. pisi Kalt. auf *Caragana arborescens* Lamarck übergehen kann; es muss dies gelegentlich genau nachgeprüft werden.

3) *Macrosiphum circumflexum* Buckt. 1876.

Synonyme: *Siphonophora circumflexa* G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. 1, 1876, p. 130, plate XII, figs. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1926, p. 238.

Biologie. Ungeflügelte an der Unterseite der Blätter und an den Stengelspitzen in jungen Pflanzungen von *Chrysanthemum spec.*

Recht zerstreut an der Oberseite so wie an der Unterseite der Blätter von *Calla spec.*, aber auf jungen Blättchen und grösseren zusammenge-rollten Blättern grosse Kolonien 24. Febr. 1926 in der Rigaschen Stadtgärtnerei. Ungeflügelte ziemlich viel an der Unterseite der Blätter und an jungen Trieben von *Cyclamen spec.* im Zimmer, 28. März 1926. Die betreffende Blume gekauft in Ribels Blumenhandlung in Riga. Zerstreute Ungeflügelte an jungen Trieben der abgeschnittenen Stengeln von *Chrysanthemum spec.* in Ribels Gärtnerei, Riga, Kessler-Strasse Nr. 2, 29. April 1926; an der Unterseite der Blätter und an den Stengeln in grossen Kolonien von *Rhopalosiphum dianthi* Schrank im Zimmer den 11. dec. 1926. Die Blume gekauft auf dem Hagensberger Markt, Riga. Diese Art kommt nur in den Treibhäusern vor.

4) *Macrosiphum chelidonii* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis chelidonii* J. H. Kaltenbach, Monographie der Familien der Pflanzenläuse, pp. 41, 42, 1843.

Siphonophora chelidonii (Kalt.) C. L. Koch, Die Pflanzenläuse, pp. 169—170, Fig. 232, 233, 1857. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. 1, pp. 121—122, plate IX, figs. 3, 4, 1876. —

Biologie. Nur Ungeflügelte an den Stengeln und Blütenstielen von *Chelidonium majus* L. auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, 9. Sept. 1926. Der Körper ist leicht bereift und sieht grünlichweiss aus; im Spiritus löst sich die Bereifung und dann ist der Körper hellgrün oder gelblichgrün.

5) *Macrosiphum cholodkovskyi* Mordv. 1909.

Synonymie: *Aphis pisi partim* J. Kaltenbach, Monogr. Famil. Pflanzenl., 1843, p. 23 [quoad de aphidibus de Spiraea (i. e. Filipendula) *ulmaria* agitur].

Aphis ulmaria partim W. Walker, Descr. of Aphides, 2nd series, vol. II, 1848, p. 421 (quoad de Spiraea *ulmaria* agitur).

Siphonophora ulmariae part. G. Passerini, Aphididae italicae, Arch. Zool. v. II, fasc. 2, 1862, p. 3 (quoad de Sp. *ulmaria* agitur).

Macchiati, Fauna e flora degli Afidi di Calabria. Bull. Soc. Ent. Ital. XV, 1883, pp. 231—2. — G. Del Guercio, Prospetto dell' Afidof. Ital., Nuove Relaz. d. R. Stazione Ent. agr. Firenze, Ser. I. Nr. 2, 1900, pp. 165—6. — Н. Холодковский, К биологии глей мотыльковых растений. Русское Энтомологич. Обозрение № 2—3, 1908, стр. 89—90.

Siphonophora cholodkovskyi A. Mordvilko, Горохов. гл. Сельско-хоз. монография. Труды бюро по энтомологии Главн. Управл. 3. и 3., т. VIII., № 3, 1909, стр. 3 -4, 10—11

Macrosiphum ulmariae part. H. Schouteden, Catalogue des aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, pp. 240. — F. V. Theobald, The Brit. Spec. of the genus *Macrosiphum* Passerini. Journal Econ. Biology, v. VIII, Nr. 3, 1913, pp. 137—138. — P. von der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 102—105.

Macrosiphum stellariae Fr .V. Theobald, The Brit. Species of the genus *Macrosiphum* Passerini. The Journal Econ. Biology, vol. 8, 1913, pp. 141—142.

Macrosiphum cholodkovskyi (Mordv.) A. Mordvilko, Insecta Hemiptera, vol. 1, livr. 2, 1919, pp. 459—480. —

Biologie. Ungeflügelte auf *Ulmaria pentapetala* Gilibert an der Unterseite der Blätter und an den Stengelspitzen Prauliena, Madonscher Kreis, 23. Juni 1923. Die Blüten hatten sich noch nicht eröffnet. Geflügelte und Ungeflügelte an demselben Orte, 7. Juli 1923 in grossen Kolonien. Leider war ich nicht im Stande weitere Beobachtungen zu machen, denn bei der Heuernte waren die Pflanzen abgemäht. Eben solche an den Blütenstengelchen und zwischen den Blüten *U. pentapetala* Gilibert in ziemlich kleinen Kolonien in den Parkteichen des Gutes Kron-Würzau, 12. Juli 1926, Mitauscher Kreis. Hier gab es ausser der grünen Form noch eine rosaviolette Farbvarietät in kleiner Zahl. Ungeflügelte in Blütendolden von *Valeriana officinalis* L. am Ufer des Ilgabaches, Prauliena, 20. Juli 1924. Ungeflügelte ♀ und Geflügelte ♂ an der Unterseite der Blätter *U. pentapetala* Gilibert Prauliena, 3. Okt. 1926. Weibchen saugen zerstreut an den Blättern, dagegen Männchen sind recht selten und ihre Nymphen sind rosa. Bei Berührung der Pflanze fallen die Läuse leicht zu Boden. Zu dieser Art stelle ich noch Ungeflügelte und Geflügelte von der Zimmerblume *Cineraria spec.* an der Unterseite der Blätter und an den Blattstielen 8. Mai 1924. Die betreffende Blume war gekauft in der Ribels Blumenhandlung, Riga. Im Winter 1925/26 versuchte ich in den Treibhäusern des Besitzers der Blumenhandlung, gelegen Riga, Kessler Strasse Nr. 2, ein ergänzendes Material zu bekommen, aber vergebens. Individuen von *Cineraria sp.* unterscheiden sich nur durch kleinere Dimensionen von denjenigen *U. pentapetala* Gilibert.

6) *Macrosiphum dirhodum* Walker 1849.

Synonymie: *Aphis dirhoda* Fr. Walker, Descriptions of Aphides. Ann. and Magaz. of Natur. History, 2 series, vol. III, 1849, pp. 43—45.

Siphonophora dirhoda (Walk.) G. Buckton, Monogr. Brit. Aphides, vol. I, 1879, pp. 132—134, pl. XIII (bis).

Siphonophora longipennis Buckton, *ibid.*, pp. 146—149, pl. XX, bis.

Macrosiphum longipennis (Buckton) F. V. Theobald, The British Species of the Genus *Macrosiphum* Passerini. The Journal of Economic Biology, vol. 8, Nr. 3, 1913, pp. 118—119. —

Macrosiphum arundinis F. V. Theobald, *ibid.*, pp. 144—145.

Macrosiphum dirhodum (Walk.) P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 62—66.

Acyrtosiphum (*Metolophium*) *dirhodum* (Walk.) A. Mordvilko, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. 2, 1919, pp. 272—291.

Biologie. Geflügelte Sexupara, Geflügelte an der Unterseite der Blätter in den Bepflanzungen der Stadt Riga in Wiesturs Garten, auf der Esplanade auf *Rosa canina* L. Sept. und Okt. 1925, 1926. Auf Kulturrosen an der Unterseite der Blätter auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde Okt. 1925, 1926. Dasselbst Ungeflügelte ovipare Weibchen Oktober 1925, 1926. Die geflügelten Männchen erscheinen in erheblich grösserer Zahl früher als die ungeflügelten oviparen Weibchen, die schon im Sept. zu sehen sind, aber erst nur im Okt. ihre Reife erlangen. Die Kopulation geschieht im Oktober. Die Eiablage habe ich nicht beobachtet. Diese Art gehört zu den migrierenden Arten; ihren Frühlingsscyklus habe ich nicht Gelegenheit gehabt genau zu verfolgen.

7) *Macrosiphum granarium* Kirby 1815.

Synonymie: *Aphis granaria* W. Kirby and W. Spence, An introduction to Entomology: or elements of the natural history of insects. Third ed. London, vol. I, 1815.

Aphis hordei J. F. Kyber, Einige Erfahrungen und Bemerkungen über Blattläuse. Germar's Mag. Entom. Bd. I, Heft 2, 1915.

Aphis cerealis J. H. Kaltenbach, Monogr. der Fam. der Pflanzenläuse, 1843, p. 16.

Siphonophora cerealis (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 186, Fig. 255, 256.

Siphonophora granaria (Kirby) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, p. 114, plate VI, 1876.

Macrosiphum granaria (Kirby) P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse pp. 66—69, 1915.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf Roggen *Secale cereale* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 23. Juni 1926; auf Roggen *Secale cereale* L. et var., Weizen *Triticum vulgare* L. et var., Gerste *Hordeum disticum et hexastichum* L. et var., Hafer *Avena sativa* L. et var. Alt-Autz, 9. Juli 1926; auf *S. cereale* L., *Triticum vulgare* L., *Hordeum disticum et hexastichum* L. Alt-Platon, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926; in Rigascher Stadtgärtnerei, Dreilingshof, 14. Juli 1926 nur Ungeflügelte auf *Hordeum vulgare* L. Geflügelte sind erheblich seltener als die Ungeflügelten. Sie sitzen in Ähren mit dem Kopfe nach unten zwischen den Spelzen, auf der Unterseite wie der Oberseite der Blätter, wobei die Geflügelten nicht so viel sind wie in den Ähren. Bei der Berührung der Pflanzen fallen sie leicht zu Boden. Das Wintergetreide leidet viel weniger als das Sommergetreide. Vom Wintergetreide trifft man die Blattlaus häufiger auf dem Roggen als auf dem Weizen. Im Wintergetreide sitzen die Läuse ausschliesslich in den Ähren, dagegen im Sommergetreide auf den Blättern, besonders auf der Oberseite.

Ausser der grünen wird noch eine rotbraune Form erwähnt, die ich nicht getroffen habe.

8) *Maerosiphum hieracii* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis hieracii* J. H. Kaltenbach, Monogr. der Fam. der Pflanzenläuse, 1843, pp. 17, 18.

Siphonophora hieracii (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 152, Fig. 206, 207. — G. Buckton, Monogr. British Aphides vol. I, p. 126, plate XI, figs. 1, 2, 1876.

Macrosiphum hieracii (Kalt.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, p. 239, 1906. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 69—71. —

Biologie. Seltene Ungeflügelte und ziemlich viele ungeflügelte Nymphen an den Stengeln und Blütenstielchen in grossen Kolonien von *Macrosiphum picridis* Fabr. auf *Hieracium spec.* 26. Juli 1926 am Landwege bei Lasdon, Madonscher Kreis.

9) *Macrosiphum jaceae* L. 1758.

Synonymie: *Aphis jaceae* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 452, n. 17; id., Fauna Suecica, ed. II, p. 991, 1761. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., p. 124, n. 1244, 1801. — J. A. Scopoli, Entomologia carniolica, p. 138, n. 403, 1763. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenläuse, 1843, p. 26.

Siphonophora jaceae (L.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 162, Fig. 220, 221. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, p. 153, plate XXIII, figs. 3, 4, 1876.

Macrosiphum jaceae (L.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, p. 239, 1906. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, pp. 71—74, 1915.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Campanula trachelium* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 23. Juni 1923; auf *Centaurea jacea* L. Prauliena, Juni und Juli 1923; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; Alt-Platon, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926; auf *Centaurea scabiosa* L. Römershof, 6. Juli 1926; auf *Carduus crispus* L. Wenden, im Schlossgarten, 27. Juni 1924; Lasdon, Madonscher Kreis, 30. Juni 1924; Dünaburg, 15. August 1923. Die Läuse saugen zerstreut an der Unterseite der Blätter und in gedrängten Reihen an den Blütenstengeln entlang. Die Kolonien sind sehr zahlreich und die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Von oben angeführten Pflanzen scheint besonders *Centaurea jacea* L. bevorzugt zu werden. Bei leiser Berührung der Pflanze fallen sie leicht zu Boden.

10) *Macrosiphum millefolii* Fabr. 1794.

Synonymie: *Aphis millefolii* J. Fabricius, Entom. Systemat., T. IV, Hafniae, 1794, p. 214, n. 17. — K. de Geer, Mém. pour servir a l'histoire des Insectes, t. III, p. 60, n. 9, pl. 4, f. 1—5, 1773. — Fr. v. Paula Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., p. 123, n. 1243, 1801. — J. Goetze, Entomol. Beiträge, II t., p. 317, n. 29, 1778. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 10.

Siphonophora millefolii (Fabr.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 182, Fig. 249, 250. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, 1876, pp. 127—130, plate XII, figs. 1—6.

Macrosiphum millefolii (Fabr.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 239. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 77—80.

Biologie. An den Stengelspitzen und in den Blütenholden von *Achillea millefolium* L. ungeflügelte Bilderlingshof, am Strande, 31. Mai 1926; Prauliena, Madonscher Kreis, 20. Juni und später 1924; 15. und 19. August 1923, Dünaburg. Erste Geflügelte Prauliena, 8. Juli und später 1924; Geflügelte und Ungeflügelte Alt-Autz, 9. Juli 1926; Kron-Würzau, 12. Juli 1926, Mitauscher Kreis. Die Kolonien sind recht gross und die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Bei Beunruhigung fallen sie leicht zu Boden. Die ersten Ungeflügelten Fundatrices erscheinen Ende Mai. Die zweite Generation ist ungeflügelt. Die Geflügelten kommen erst Ende des Junies zum Vorschein und sind recht zahlreich in Juli. *M. millefolii* Fabr. kann auch an anderen Compositen saugen, die zusammen mit *A. millefolium* L. wachsen. Z. Beispiel, ich habe Ungeflügelte vivipare Weibchen, Dünaburg, 19. Aug. 1923, Ungeflügelte und Geflügelte vivipare Weibchen Dubbeln, am Strande, 24. Juli 1925 auf *T. vulgare* L. an den Stengelspitzen und zwischen den Blütenholden eingesammelt. Ebensolehe an den Stengeln unter den Blütenköpfchen *Matricaria inodora* L. Prauliena, 26. Juli 1924; an den Stengeln *Chrysanthemum leucanthemum* L. Prauliena, 27. Juli 1924. Man kann vermuten, dass die Lebensbedingungen nach der Blütezeit den Parasiten nicht mehr so günstig sind und dass sie deshalb andere Pflanzen aufsuchen.

11) *Macrosiphum pelargonii* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis pelargonii* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 21.

Siphonophora pelargonii (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 193, 194, Fig. 265, 266. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, 1876, p. 136, plate XV, figs. 1—4.

Macrosiphum pelargonii (Kalt.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 239. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 80—82.

Aphis pallida Walk.

Aphis fragariae Walk.

} (Sec. P. v. d. Goot.)

Siphonophora diplantherae C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 151, Fig. 205.

Siphonophora malvae G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Arch. per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1862.

Biologie. Ungeflügelte auf *Hydrangea spec.* an den Blätterstielen und an der Oberseite der Blätter von 12. Juni 1925 bis 31. Juli 1925, wo die Beobachtung unterbrochen wurde. In dieser Zeit war keine intensive Vermehrung zu sehen. Die angewachsenen Läuse setzten hier keine Nachkommen ab und sie begaben sich auf die Suche nach einer neuen Pflanze. Während der ganzen Beobachtungszeit waren weder Geflügelte noch geflügelte Nymphen zu sehen. Die betreffende Blume gekauft in Maurins Gärtnerei, Dubbeln, am Strande. Ungeflügelte recht zerstreut an der Unterseite der Blätter von *Cucurbita pepo L.* in der Rigaschen Stadtgärtnerei zu Dreilingshof den 24. August 1924. Farbe gelblichgrün mit grünen Fleckchen gegen *Siphunculi*. Die Zahl der Riechplatten an der Basis des dritten Gliedes 2—3, manchmal 8—12 und dann zerstreut über die ganze Gliedeslänge ausgedehnt. Ungeflügelte auf der Zimmerblume *Lilium spec.* 21. Mai 1924; recht zerstreut an der Unterseite der Blätter von *Calla sp.*, an den jungen Trieben von *Chrysanthemum spec.* in den Treibhäusern der Rigaschen Stadtgärtnerei, 24. Febr. 1926; an jungen Trieben von *Chrysanthemum spec.*, an der Unterseite der Blätter von *Cineraria spec.* in den Treibhäusern der Ribels Gärtnerei, Kessler Strasse Nr. 2, Riga, 29. April 1926. Zerstreute zel- Ungeflügelte und Geflügelte in grossen Kolonien von *Brachycaudus helichrysi Kalt.* an der Unterseite der Blätter und an den Stengeln von *Chrysanthemum spec.* im Zimmer, 22. Dec. 1924. Diese Art scheint bei uns am meisten in Treibhäusern verbreitet zu sein.

12) *Macrosiphum picridis* Fabr. 1794.

Synonyme: *Aphis picridis* J. Fabricius, Entomol. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 216; id., Systema Rhyngotorum, 1803, p. 299, n. 32. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 121, n. 1235. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 27, 28.

Siphonophora picridis Pass. (Sec. P. v. d. Goot.)

Macrosiphum picridis (Fabr.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 240. — P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1815, pp. 82—85.

Aphis alliariae C. Linné, Systema naturae, ed. XIII, 1767, p. 735, n. 15. — J. Fabricius, Entomol. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 220, n. 53. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 120, n. 1232.

Siphonophora alliariae C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 160—162, Fig. 217—219.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Leontodon autumnalis* L. Prauliena, Madonscher Kreis, Juli, August 1924; Ungeflügelte auf *Taraxacum officinale* L., Prauliena, 16. Juli 1924, *Hypochoeris maculata* L. (*Archyrophorus maculatus* L.) Prauliena, 9. August 1923; *Leontodon hispidus* L., Kokenhusen, Rigascher Kreis, 15. Juni 1926; *Hieracum vulgatum* Fries Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; *Crepis biennis* L. Prauliena, 25. Juli 1926. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Cichorium intybus* L. Kokenhusen, 3. Juli 1924, 15. Juni 1926; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; Alt-Platon, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Die Läuse saugen besonders an den Stengelspitzen und an den Blütenstengeln unter den Blüten. Die Kolonien sind recht zahlreich auf *C. intybus* L. Die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl und sind deshalb viel öfter zu sehen. Bei Berührung der Pflanze fallen sie leicht zu Boden.

13) *Macrosiphum pisi* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis pisi* J. Kaltenbach, Monogr. Famil. Pflanzenläuse, 1843, pp. 23—24. Idem, Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten, Stuttgart, 1874, p. 118.

Aphis onobrychis Boyer de Fonscolombe, Ann. d. Soc. Entom. France, t. X, 1841, p. 169.

Aphis lathyri Walk. (Sec. P. v. d. Goot.)

Siphonophora pisi (Kalt.) C. L. Koch, Die Pflanzenläuse, 1857, pp. 190—1, fig. 261—2. — G. B. Buckton, Monograph Brit. Aphides, vol. I, London, 1876, p. 134—5, tab. XIV. — Н. Холодковский, К биологии тлей мотыльковых растений. Русское Энтомол. обозрение, 1908, № 2—3; id., О гороховой тле (*Siphonophora pisi* Kaltb.) и некоторых близких к ней видах. Труды бюро по Энтом. Учен. Комитета Главн. Управл. З. и З., т. VIII. № 1, 1909.

Siphonophora ulmariae G. Passerini, Archivio per la Zoologia, vol. II, fasc. 2, 1863, pp. 136. — L. Macchiati, Fauna e flora deglia Afidi di Calabria. Bulletino d. Societa Entom. Italiana. Anno 15., 1883, p. 231—2.

Macrosiphum pisi (Kalt.) Fred. V. Theobald, The British species of the genus *Macrosiphum* Passerini. The Journal of Economic Biology, vol. 8, Nr. 3, 1913, p. 135—136. — P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 85—87.



Siphonophora ononis C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 175—176, fig. 241—2. — Macchiati, Fauna e flora degli Afidi di Calabria. Bullettino della Società Entomol. Italiana. Anno 15-mo, 1883, p. 230. — Guercio, Prospetto del' Afido-fauna Italica. Nuove Relazione d. R. Stazione di Entomol. agraria di Firenze. Serie 1, Nr. 2, 1900, p. 162.

Macrosiphum ononis (Koch) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. de la Soc. Entom. de Belgique XII, 1906, p. 239.

Acyrtosiphon pisi pisi (Kalt.) A. Mordvilko, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. 1, 1914, pp. 83—136.

Biologie. Viele Ungeflügelte und wenige Geflügelte an den Stengelspitzen von *Vicia cracca* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 10. August 1924; an den Früchten und Früchtenstielchen von *Capsella bursa pastoris* Moench Lasdon, Madonscher Kreis, 11. Aug. 1926. Ungeflügelte und Geflügelte an den Hülsen, weniger an den Blättern und Stengeln von *Vicia sativa* L., *Pisum sativum* L. auf dem Acker, Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926. Eben solche auf *Pisum sativum* L. und *Pisum arvense* L. Prauliena, 26. Juli 1926. Ungeflügelte sind sanft bereift und überwiegen an der Zahl. Bei Beunruhigung fallen die Läuse leicht zu Boden. Bei uns scheint die Art ziemlich spät zu erscheinen. Von den v. d. Goot's Synonymen muss die Art *Siphonophora cyparissiae* C. L. Koch, die nicht ganz *M. pisi* Kalt. entspricht, als selbständige Species aufrecht erhalten, was schon bei Mordvilko geschehen ist.

14) *Macrosiphum rosae* L. 1758.

Synonymie: *Aphis rosae* Linné, Sys. Nat., ed. X, 1758, p. 452, n. 8. Fn. Suec., ed. II, 1761, p. 260, n. 982. — G. de Geer, Ins., III, 1773, pp. 65—75, n. 10, tab. III, fig. 1—14. — Fabricius, Syst. Entom. 1775, p. 737, n. 20. Species Insectorum, t. II, 1781, p. 378, n. 25. Entom. Syst., T. IV, Hafniae, 1794, p. 217, n. 30. — Sulzer, Abgek. Gesch. Ins., Winterthur, I. Th., 1771, pp. 107—108, tab. XII, fig. 79. — J. A. E. Goetze, Entom. Beitr., II. Th., 1778, p. 296, n. 9. — Schrank, Fn. Boica, II. Bd., I. Abth., 1801, p. 117, n. 1222. — J. Fr. Kyber, Einige Erfahrungen und Bemerkungen über die Blattläuse. Germar's Magaz. Entom., Bd. I, 2. Heft, 1815, pp. 3-8, 12-14. — Kittel, Sur les pucerons, suivi de la description de quelques espèces nouvelles. Mém. de la Société Linnéenne de Paris. T. V-ème, Paris, 1827, pp. 144—147. — H. Burmeister, Handbuch der Entomologie,

2. Bd., 1839, pp. 94, n. 2. — Boyer de Fonscolombe, Descriptions des pucerons... Ann. Soc. Entom. France, IX, 1841, pp. 168—169, Nr. 8. — J. Kaltenbach, Monogr. Pflanzenl., 1843, pp. 3—10. — Fr. Walker, Descriptions Aphid. Ann. Magaz. Nat. Hist., 1848, pp. 192—197.

Aphis dipsaci Schrank, Fn. B., II, 1. Abth., 1801. p. 104, n. 1181.

Siphonophora rosae (L.) C. L. Koch, Pflanzenl., 1853, pp. 178—180, fig. 245—246. — G. Passerini, Aphididae Italicae, Arch. Zool., v. II, Fasc. 2, 1863, p. 134. — G. Buckton, Monogr. Brit. Aph., vol. I., 1876, pp. 103—111, pl. I, II—IV. — G. Del Guercio, Prospetto del Afido-fauna italica. Nuove Relaz. d. R. Staz. Entomol. agr. Firenze, Serie I, Nr. 2, 1901, pp. 163—4. — H. Schouteden, Catalogue raisonné de pucerons de Belgique. Ann. Soc. Entom. Belg., XLIV, 1900, p. 115. — A. Mordwilko, Beiträge zur Biologie d. Pflanzenl. Biol. Centralbl., XXVIII, 1908, pp. 103—104.

Siphonophora rosaecola Passerini, Flora degli Afidi italiani. Bullet. Soc. Entom. Ital., III, 1871, p. 336. — L. Macchiati, Fauna e flora degli Afidi di Calabria. Bullet. Soc. Entom. Ital., XV, 1883, p. 231.

Siphonophora scabiosae (Schrank) G. Buckton, Monogr. Brit. Aphid., I, 1876, pp. 112—113, pl. IV bis.

Nectarophora rosae (L.) O. Oestlund, Synopsis Aphid. Minnesota. Geol. and natur. History survey of Minnesota, Bull. Nr. 4, St. Paul, 1887, p. 81.

Macrosiphum rosae (L.) H. Schouteden, Le genre Siphonophora C. Koch. Ann. Soc. Entom. Belg., XLV, 1901, p. 114. Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Entom. de Belgique, 1906, p. 240. — Fr. V. Theobald, The Brit. species of the genus Macrosiphum Pass. Journal Econ. Biol., v. 8, Nr. 2, 1913, pp. 55—58. — P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 87—90.

Macrosiphum scabiosae (Buckt.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Entom. Belg. XII, 1906, p. 240. — Fr. V. Theobald, The Brit. Spec. etc. Journal of Econ. Biol., v. 8, Nr. 2, pp. 61—63.

Macrosiphum rosae rosae (L.) A. Mordwilko, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. 2, 1919, pp. 367—450. —

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte Walk, Eesti, 8. Juni 1924 auf *Rosa centifolia* L.; in den Anpflanzungen der Stadt Wenden, 13. Juni 1924 auf *Rosa rubiginosa* L.; nur Ungeflügelte Prauliena, Madonscher Kreis, auf dem lutherischen Kirchhofe, 17. Aug.

1924, auf *Rosa rubiginosa* L. Geflügelte und Ungeflügelte Mai, Juni, Juli, August 1925 Bilderlingshof, in der Gartenbauschule auf *R. rubiginosa* L. etc. Ebensolche in der Rigaschen Stadtgärtnerei zu Drei-
lingshof auf *R. rubiginosa* L., viel weniger auf *R. canina* L. 14. Juli 1926. Geflügelte Sexupara auf *Rosa spec.* auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde 6. Okt. 1925, Riga, nach dem ersten Schnee 27. Okt. 1925. Dasselbst ungeflügelte ovipare Weibchen und geflügelte Männchen 6. Okt. 1925. Je nach der Temperatur erscheinen Ende Mai oder früher die Ungeflügelten. Anfang Juni trifft man schon Geflügelte, welche den ganzen Sommer hindurch recht zahlreich sind. In den Kolonien überwiegen immer Ungeflügelte. Die Läuse saugen an den jungen Trieben, zur Blütezeit besonders an den Knospentengeln und sogar an den Knospen und an der Unterseite der Blätter. Ungeflügelte ovipare Weibchen und geflügelte Männchen sind nur an der Unterseite der Blätter zu finden. In den Treibhäusern setzt sich die Vermehrung der Art das ganze Jahr hindurch fort, wobei in den Wintermonaten eine Verzögerung zu beobachten ist, aber im Frühling nimmt sie wieder stark zu und die Geflügelten, die ich schon 29. April 1926 in Ribels Gärtnerei Riga, Kessler-Strasse Nr. 2, auf *Rosa sp.* eingesammelt habe, erscheinen sehr früh. *Macrosiphum rosae* L. zählt man zu den fakultativ migrierenden Arten. Von den Zwischenpflanzen sieht man sie am öftesten auf *Knautia arvensis* Coulter. Ziemlich seltene Ungeflügelte 23. Juni 1924, Prauliena, Madonscher Kreis; Ungeflügelte und Geflügelte 3. Juli, 13. Juli 1924, 22. Juli 1923, Prauliena; 10. Juli 1926, Alt-Autz, Mitauscher Kreis. Die Parasiten saugen an den Stengelspitzen und an den Blütenköpfchen der grossen sowie der kleinen Pflanzen. Bei Beunruhigung fallen sie leicht zu Boden. Nach Mordwilko soll keine Überwinterung an den Zwischenpflanzen stattfinden. Als ich im Jahre 1924 sah die ersten Ungeflügelten auf *Knautia arvensis* Coulter Prauliena in „Ogu kalni“, ziemlich weit von Gesinden gelegen, so habe ich die betreffende Stelle einer genaueren Untersuchung unterzogen, aber doch war keine Geflügelte an der Zwischenpflanze zu finden. Ist es nicht möglich in diesem Fall eine Überwinterung zu vermuten? Man muss Mordwilko doch zustimmen, dass diese Frage noch unklar ist. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Dipsacus silvestris* var. *tortuosus* L. an Blütenstengeln in grossen Kolonien 14. Juli 1926 im vorm. botanischen Garten der Hochschule, Drei-
lingshof, Riga. Die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Die Läuse an den Zwischenpflanzen sind denjenigen an den Grundpflanzen

ganz ähnlich, nur haben auf *Knautia arvensis* Coulter Ungeflügelte ungefähr 30 Riechplatten, Geflügelte 50—60, während auf *D. silvestris* var. *tartuosus* L. Ungeflügelte 15, Geflügelte 50 haben.

Das Material in Blütendolden von *Valeriana officinalis* L. 14. Juli 1926 im vorm. botanischen Garten der Hochschule, Dreilingshof, muss man auch *M. rosae* L. zurechnen. Neben der grünen Form gibt es auch eine braunrote Farenvarietät, die ich nicht angetroffen habe. Nach Mordwilko soll sie eine mehr südliche Verbreitung haben. Diese Art gehört zu den am meisten bei uns verbreiteten Arten.

15) *Macrosiphum solidaginis* Fabr. 1794.

Synonyme: *Aphis solidaginis* J. Fabricius, *Entomologia Systematica*, T. IV, Hafniae, p. 211, n. 5, 1794; id., *Systema Rhyngot.*, p. 295, n. 5, 1803. — Fr. Hausmann, Beiträge zu den Materialien für eine künftige Bearbeitung der Gattung der Blattläuse. Illiger's Magazin für Insektenkunde, 1 Bd., p. 442, n. 5, 1822. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenläuse, 1843, p. 32.

Siphonophora solidaginis (Fabr.) C. L. Koch, *Aphiden*, 1857, p. 197, Fig. 269, 270. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, p. 156, plate XXV, figs. 1—3, 1876.

Macrosiphum solidaginis (Fabr.) H. Schouteden, *Catalogue des Aphides de Belgique*. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, p. 240, 1906. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 90—92.

Biologie. Ungeflügelte in den Blüten und entlang den Blütenstengeln *Solidago virgo aurea* L. am Rande des Weges im Kiefernwalde, Prauliena, Madonscher Kreis, 1. und 8. August 1926. Die Kolonien sind ziemlich klein. Bei Berührung der Pflanze fallen die Läuse leicht zu Boden.

16) *Macrosiphum sonchi* L. 1767.

Synonyme: *Aphis sonchi* C. Linné, *Systema naturae*, XIII, 1767, p. 735, n. 15. — E. Geoffroy, *Hist. des Insectes*, t. I, p. 497, n. 13, 1764. — Réaumur, *Mém. pour servir à l'histoire des Insectes*, t. III, pl. 22, fig. 3—5, 1737. — Fr. von P. Schrank, *Fauna boica*, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 120. J. Fabricius, *Entomol. Systematica*, T. IV, Hafniae, 1794, p. 220, n. 53; id., *Syst. Rhyngotorum*, 1803, p. 302, n. 53. — J. H. Kaltenbach, *Monogr. Fam. Pflanzenl.*, 1843, p. 29.

Siphonophora sonchi (L.) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, 1876, pp. 161—163, plate XXVIII, figs. 1—4.

Macrosiphum sonchi (L.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 240. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 92—94.

Aphis Serratulae C. Linné, Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 98. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 25.

Siphonophora cichorii C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 184—186, Fig. 251—254. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, 1876, pp. 163, 164, plate XXIX, figs. 1, 2.

Siphonophora achilleae C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 159, 160, Fig. 215, 216 (Sec. H. Schouteden).

Aphis lactucae J. Fabricius, Ent. Syst., T. IV, Hafniac, 1794.

Siphonophora lactucae (Fabr.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 199, 200, Fig. 273, 274. (Sec. J. H. Kaltenbach).

Biologie. Ungeflügelte auf *Cirsium arvense* L. an der Unterseite der Blätter in Wagners Gärtnerei, Riga, 18. Sept. 1925. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Sonchus arvensis* L. Prauliena, Madonscher Kreis, Juli 1924, besonders grosse Kolonien auf dem Felde mit Weizen Prauliena, Juli und August 1926; auf *Sonchus oleraceus* L. Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; in Rigascher Stadtgärtnerei, Dreilingshof, 14. Juli 1926. Zusammen mit *M. sonchi* L. findet man nicht selten *Rhopalosiphum lactucae* Kalt. in ziemlich grosser Menge. Die Parasiten bevorzugen Blütenstengeln, seltener saugen sie an Blütenköpfchen und an der Unterseite der Blätter. Bei Beunruhigung fallen sie leicht zu Boden. Diese Art ist ziemlich schwer von *M. picridis* Fabr. zu unterscheiden. Am besten sind hier Läuse von *Sonchus spec.* zu stellen. Dem Material von *Cirsium arvense* L. passt am besten *Aphis serratulae* Kalt., die wegen des dürftigen Materials noch nicht abgetrennt ist. Von den Synonymen v. d. Goots *Aphis campanulae* Kalt., deren Cauda schwarz ist und die deshalb nicht betreffenden Bestimmungstabelle entspricht, muss als selbständige Species betrachtet werden. *Siphonophora alliariae* (L.) C. L. Koch laut der Beschreibung, Biologie und Zeichnungen scheint mir am besten *M. picridis* Fabr. zu entsprechen.

17) *Macrosiphum tanacetarium* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis tanacetaria* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 19.

Aphis artemisiae Boyer de Fonsc. (1841) J. H. Kaltenbach, Bemerkungen und Berichtigungen zu den von Boyer de Fonscolombe beschriebenen Blattläusen, Entom. Zeitung zu Stettin, 1843.

Siphonophora tanacetaria (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 187, Fig. 257, 258.

Macrosiphum tanacetarium (Kalt.) P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 95—98.

Biologie. Auf *Tanacetum vulgare* L. Ungeflügelte Dubbeln, am Strande, 1. Juni 1925; Kokenhausen, 15. Juni 1926; Ungeflügelte und Geflügelte Dubbeln, 23. Juni 1925; Kron-Würzau, Mitau-scher Kreis, 12. Juli 1926; auf *Artemisia vulgaris* L. Alt-Autz, 9. Juli 1926; Prauliena, Madonscher Kreis, 21. Juli 1926. Von beiden Pflanzen scheint *Tanacetum vulgare* L. beliebt zu sein. Die Läuse saugen an den Stengeln und zwischen den Blütendolden von *Tanacetum vulgare* L., in den Blütenständen und an der Unterseite der Blätter von *A. vulgaris* L. Die Kolonien auf *T. vulgare* L. sind recht zahlreich und die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Sie fallen bei der Beunruhigung leicht zu Boden. Ungeflügelte erscheinen Anfang Juni, Mitte Juni kommen schon die Geflügelten zum Vorschein. In folgenden Generationen sind Geflügelte genügend vorhanden um die Verbreitung der Art zu sichern.

18) *Macrosiphum tanacetii* L. 1758.

Synonymie: *Aphis tanacetii* C. Linné, Systema naturae, X, 1758, p. 452, n. 15; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 989. — J. Fabricius, Entom. Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 217, n. 36; id., Systema Rhyng., 1803, p. 299, n. 36. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 123, n. 1241. — E. Geoffroy, Hist. des Insectes, t. I, p. 496, n. 8, 1764. — H. Burmeister, Handbuch der Ent., 2 Bd., 1. Abth., 1835, p. 14, n. 3, p. 95, n. 4. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenläuse, 1843, p. 47.

Siphonophora tanacetii (L.) C. L. Koch, Aphiden 1857, p. 156, Fig. 211, 212. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, 1876, p. 151, plate XXIII, figs. 1, 2.

Myzus tanacetii (L.) G. Passerini, Aphididae italicae, 1863. — H. Schouteden, Catalogue des Aphidides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 233.

Macrosiphum tanacetii (L.) P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 98, 99; id., Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte in zahlreichen Kolonien zwischen den Blütendolden und an den Stengeln von *Tanacetum vulgare* L. Wenden, 13. Juni, 27. Juni 1924; Dubbeln, am Strande von 16. Juni bis 10. Juli 1925; Kokenhusen, 15. Juni 1926. Bei leiser Berührung der Pflanze fallen sie sehr leicht zu Boden. Anfang Juni überwiegen an der Zahl Ungeflügelte; von Mitte Juni nehmen Geflügelte stark zu. Ende Juli und August 1925 waren in Dubbeln trotz meines eifrigen Suchens, keine Läuse auf *T. vulgare* L. zu finden. Ob eine Migration hier stattgefunden hatte, ist schwer zu entscheiden, denn es sind noch ausführliche Beobachtungen nötig. Nur Ungeflügelte auf *T. vulgare* L. auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, 27. August 1924. Die folgenden Generationen war ich leider nicht im Stande hier einzusammeln, weil die Pflanzen etwas später vernichtet waren.

19) *Macrosiphum tussilaginis* Walk.

Synonymie: *Aphis tussilaginis* Fr. Walker, Descriptions of Aphides. Annals and Mag. Nat. Hist., ser. 2, 1848—1850.

Siphonophora tussilaginis C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 158, 159, Fig. 213, 214. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I, 1876, pp. 159, 160, plate XXVII, fig. 3.

Macrosiphum tussilaginis (Walk.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 240. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 101, 102.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte recht zerstreut an der Unterseite der Blätter von *Tussilago farfara* L. am Rande des Landweges bei Madon, 26. Juli 1926. Geflügelte überwiegen an der Zahl. Von v. d. Goot angeführten Synonymen sind *Aphis lactucae* Fabr. und *Siphonophora lactucae* (Fabr.) C. L. Koch aus folgenden Gründen unterlassen. C. L. Koch vereinigt *Siph. lactucae* Fabr. mit *A. lactucae* Kalt., aber letzte Art ist *Rhopalosiphum lactucae* Kalt., die auf *Ribes spec.* und *Sonchus spec.* saugt. J. H. Kaltenbach meint *Siph. lactucae* Fabr. sei mit *A. sonchi* L. identisch, was bei Berücksichtigung der Biologie und Beschreibung scheint auch mir richtiger zu sein.

20) *Macrosiphum urticae* Schrank 1801.

Synonymie: *Aphis urticae* P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 106, n. 1186. — J. Kaltenbach, Monogr. Pflanzenl., 1843, pp. 13—15. — Fr. Walker, Descriptions of Aphides, The Ann. and Magazine of Natural History, 2 series, vol. II, 1848, pp. 427—429.

Siphonophora urticae (Schrank) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 154—155, Fig. 208—209. — G. Buckton, Monogr. Brit. Aphides, vol. I, 1876, pp. 143—144, pl. XIX. — H. Schouteden, Catalogue raisonné de pucerons de Belgique. Ann. de la Soc. Entomol. de Belgique. XLIV, 1900, p. 117.

Siphonophora carnosa G. Buckton loco cit., pp. 144—146, pl. XX. — H. Schouteden, loco cit., p. 114.

Macrosiphum urticae H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. de la Soc. Entomol. de Belgique, XII, 1906, p. 241. — F. V. Theobald, The British Species of the Genus *Macrosiphum* Passerini. The Journal of Economic Biology, vol. 8, Nr. 3, 1913, pp. 132—134.

Acyrtosiphon (Microlophium) urticae urticae (Schrank) Mordvilko, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. 1, 1914, pp. 202—218.

Biologie. Geflügelte und Ungeflügelte auf *Urticae dioica* L. Prauliena, Madonscher Kreis, vom 22. Juli bis 15. August 1926; Laudon, Madonscher Kreis, 12. August 1926; auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 13. September 1926. Die Läuse saugten am meisten an der Unterseite der Blätter und weniger an den Stengeln und an den Blütenständen. Geflügelte waren den Ungeflügelten an der Zahl unterlegen; zu gleicher Zeit waren viele geflügelte Nymphen zu sehen. Bei der Berührung der Pflanze fielen sie leicht zu Boden.

Phorodon (Pass) v. d. G.

Phorodon humuli Schrank 1801.

Synonymie: *Aphis humuli* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 110., n. 1199. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 36, 37. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 114—116, Fig. 152—154.

Aphis pruni J. A. Scopoli, Entomologia carniolica, 1763, p. 138, n. 406.

Phorodon humuli Pass. (Sec. Buckton, v. d. Goot.)

Phorodon humuli (Schrank) G. Buckton, Monogr. Brit. Aphides, vol. I, 1876, pp. 166—168, plate XXX, figs. 1—11. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 234. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 132—134.

Aphis mahaleb C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 113, 114, Fig. 150, 151.

Myzus mahaleb Pass. 1863.

Aphis pruni Boyer de Fonsc. 1841. } Sec. G. Buckton.

Phorodon humuli var. *mahaleb* Boyer de Fonsc. G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. I., 1876, pp. 168—171, plate XXXI, figs. 1—4.

Aphis humulifex Amyot C. J. B. et Serville A., Hist. Nat. des Insectes, 1843.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an der Unterseite der Blätter von *Prunus domestica* L. Juli, August 1923 Prauliena, Madonscher Kreis. Die Blätter haben sich ein wenig gekräuselt. Anfangs ist die Zahl der Geflügelten klein, aber sie nimmt allmählich zu. Zusammen mit *Phorodon humuli* Schrank findet man auch *Hyalopterus pruni* Fabr. in bedeutender Zahl.

Ungeflügelte und Geflügelte auf *Humulus lupulus* L. an der Unterseite der Blätter längs den Rippen, besonders in den Ecken, welche die Hauptrippe und die Nebenrippen miteinander bilden, 24. August 1924, im botanischen Garten der Hochschule, Dreilingshof, Riga; bei Mitau, 12. Juli 1926 waren die Geflügelten recht selten obgleich ihre Nymphen recht zahlreich waren.

Ungeflügelte und geflügelte vivipare Weibchen, einige geflügelte Männchen in den Blütenköpfchen am Stengel zwischen den Blättchen und an der Unterseite der Blättchen von *Cannabis sativa* L. im botanischen Garten der Hochschule, Kandauer Strasse Nr. 2, 26. August 1926. Geflügelte Männchen und ungeflügelte ovipare Weibchen ähnlich auf *Cannabis sativa* L. in Wagners Gärtnerei, Riga, 18. Okt. 1926. Die ungeflügelten oviparen Weibchen sind zahlreicher.

Da eine Beschreibung der ungeflügelten oviparen Weibchen bei Buckton, v. d. Goot, etc. fehlt, so gebe ich eine solche hier:

Ungeflügeltes ovipares Weibchen.

Augen rot. Kopf grünlich. Körper grünlichrosa. Siphunculi weisslich mit schwarzer Einfassung am Ende. Abdomen bis Siphun-

culi mit 4 Reihen brauner Fleckchen; hinter Siphunculi drei braune Querbänder, von welchen die zwei ersten zerrissen und das dritte ganz sind. Cauda schwarz. Fühler hellgelblichbraun. Die Stirnknöpfe und das erste Glied schwarz; das fünfte Glied am Ende, das 6-te und 7-te Glied ganz schwarz. Beine hellgelblichgrün. Schienen am Ende und Füßen, die dritte Schiene fast ganz, sind schwarz. Körper länglich oval, ein wenig aufgedunsen. Fühler bedeutend kürzer als Körper und das dritte Glied ohne Riechplatten. Stirnknöpfe und die ersten Fühlerglieder mit einem ziemlich langen Zahn nach innen. Rüssel bis zum zweiten Coxenpaare reichend; das 3-te und 4-te Glied schwarz. Siphunculi lang, dünn, cylindrisch. Cauda kegelförmig. Fühler und Schenkel fast nackt. Schienen mit seltenen zerstreuten Stachelhaaren. Sohlenbläschen klein. Das dritte Schienenpaar mässig verdickt, mit 60—70 Sensorien ringsum.

Myzus (Pass.) v. d. G.

Myzus ribis L. 1758.

Synonyme: *Aphis ribis* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 451, n. 1; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 975. — Réaumur, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, pl. 22, f. 7—10. — J. Fabricius, Entom. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 211, n. 7; id., Systema Rhyng., 1803, p. 295., n. 7. — Fr. Hausmann, Beiträge zu den Materialien für eine künftige Bearbeitung der Gattung der Blattläuse. Illiger's Magazin für Insektenkunde, 1. Bd., 1822, p. 437, n. 2. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 108, n. 1195. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 39—40.

Rhopalosiphum ribis C. L. Koch, Aphiden 1857, pp. 39, 40, Fig. 50, 51.

Myzus ribis (L.) G. Passerini, Aphidide italicae hucusque observate. Arch. per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, 1876, vol. I, pp. 180—182, plate XXXIV, figs. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 233. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 110—113.

Biologie. Ungeflügelte und Ge Flügelte an der Unterseite der Blätter von *Ribes rubrum* L., Bilderlingshof, Juni 1925; Prauliena.

Madonscher Kreis, Juni 1923; Walk, Eesti, Juni 1924. In Schochs Gärtnerei Kurterhof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926 sind nur dieser Art entsprechende Verunstaltungen der Blätter zu sehen, während zu derselben Zeit, nämlich 9. Juli 1926, Alt-Autz, Mitauscher Kreis, noch geflügelte Nymphen vorhanden waren. *Myzus ribis* L. muss als eine migrierende Art betrachtet werden. Wann sie wieder zur Grundpflanze zurückkehren, habe ich nicht beobachtet, weil in Rigaschen Gärtnereien die Kultur von *R. rubrum* L. nur wenig getrieben wird und sie nicht von dieser Blattlaus leidet. Durch das saugen der Blattläuse entstehen blasenförmige dunkelrote oder schmutzige rote Wölbungen der Blattoberfläche, welche manchmal in grosser Menge vorhanden sind, z. B. Walk. Merkwürdig, dass ich in Prauliena, wo ich *M. ribis* L. im Jahre 1923 eingesammelt habe, in den folgenden Jahren 1924, 1925, 1926 weder Läuse noch Gallen gesehen habe.

Rhopalosiphum (Koch) v. d. G.

Rhopalosiphum dianthi Schrank 1801.

Synonymie: *Aphis dianthi* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 114, n. 1213. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 42—44.

Aphis persicae J. Sulzer, Abgekürzte Geschichte der Insekten nach dem Linnaeischen System., 1 T., 1776.

Myzus persicae

Rhopalosiphum persicae

} G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Arch. per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863.

Myzoides persicae (Sulz.) P. v. d. Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel VI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 170—173.

Myzus malvae O. Oestlund, Synopsis Aphid. Minnesota. Geol. and Natur. History Survey of Minnesota, Bull. Nr. 4, 1887.

Siphonophora achyranthes C. V. Riley and J. Monell, Notes on the Aphididae of the U. S. of America. Bull. of the U. S. Geol. and Geogr. Survey vol. V, no 1., 1879.

Megoura solani Thos. (Sec. P. v. d. Goot.)

Aphis dubia W. Curtis, Aphides, Causa of Blight, Linn. Trans., vol. VI, 1802.

Aphis vastator A. Smee, My Garden, 1872.

Aphis vulgaris J. Kyber, Einige Erfahrungen und Bemerkungen über Blattläuse. Germars Mag. Ent., Bd. I, Heft 2, 1815.

Aphis persicoecola Boisduval (Sec. G. Buckton).

Rhopalosiphum dianthi (Schrank) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 15—21, plate XIII, figs. 1—4. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 42—44, Fig. 55, 56. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 234.

Rhopalosiphum callae Koch in litt.

Biologie. Ungeflügelte an den Ästchen und besonders an den jungen Trieben von *Asparagus spec.* in der Zeit vom 12. Mai 1923 bis Mitte Mai 1925. Pflanzen erhalten aus dem Treibhause des Gutes Lub-Esern, Talsenscher Kreis. Trotz sorgfältiger Beobachtung waren in dieser Zeit weder Geflügelte noch Sexuales zu sehen. In den Wintermonaten verzögerte sich die Vermehrung der Läuse, dagegen im Frühling, wenn das Wachstum stark zunimmt, beschleunigte sie sich. Im Vergleich mit dem Jahre 1923 war in den folgenden Jahren 1924 und 1925 die Vermehrung nicht so intensiv. Wie lange sie auf diesen zwei einzelnen isolierten Pflanzen noch fort-dauern würde, ist leider nicht zu sagen, weil die Pflanzen durch Umpflanzen im Jahre 1925 zu Grunde gingen. Als die Kolonien recht zahlreich wurden, so konnte man sehen, wie die Läuse sich auf die Suche nach einer neuen Pflanze begaben und dabei zu Grunde gingen. Ungeflügelte an den jungen Trieben von *Asparagus spec.* in dem Treibhause der Stadt Riga, 24. Febr. 1926.

Ungeflügelte an den jungen Trieben von *Fuchsia spec.* 21. Mai 1924.

Seltene Ungeflügelte an den jungen Trieben von verschiedenen *Chrysanthemum spec.* in den Treibhäusern der Stadt Riga, 24. Febr. 1926; an den Sprossen der abgeschnittenen Stengel von *Chrysanthemum spec.* in Ribels Treibhäusern, Riga, Kessler Strasse Nr. 2, 29. April 1926. Ungeflügelte und seltene Geflügelte auf *Chrysanthemum spec.*, gekauft auf dem Hagensberger Markte, Riga, Dec. 1926. Anfangs waren nur einige Ungeflügelte, die an den Blütenstielchen sogen. Später erschienen schon an der Unterseite der Blätter Geflügelte, während Ungeflügelte auf die Stengel übergingen und hier in grossen Kolonien sogen. Zusammen mit *Rh. dianthi* Schrank fand man auch an den Stengeln *Macrosiphum circumflexum* Buckton.

Den 28. März 1926 Ungeflügelte und seltene Geflügelte an der Unterseite der Blätter von *Cineraria Blume*, gekauft auf dem Alexan-

dermarkte, Riga. Ungeflügelte ähnlich auf *Cineraria spec.* in Ribels Treibhäusern, 29. April 1926. Hier muss eine neue Varietät erwähnt werden. Körper gelblich grün und am Abdomen zerstreute scharlachrote Fleckchen. Siphunculi hellbraun. Cauda hellgelblich. Übrige Merkmale wie sonst.

Ungeflügelte und seltene Geflügelte auf Nelken *Dianthus spec.* in Ribels Treibhäusern, 29. April 1926. Die Pflanzen sind stark besetzt. Die Läuse saugen in den Blattscheiden, an den Blättern, an den Knospen hinter den Blättchen, weniger an den Stengeln. Von den Exkrementen sind die Blätter stark klebrig. Bei den Geflügelten ist Abdomen gelblich grün mit drei grünen Längsstreifen; schwarzbraune Fleckchen und der grosse Fleck fehlen. *Rhopalosiphum dianthi* Schrank gehört zu unseren schädlichsten und in den Treibhäusern am meisten verbreiteten Arten. Ihre Stellung in der Systematik scheint ein wenig unsicher zu sein. Bei *Myzoides v. d. G.* sind die Siphunculi cylindrisch, während sie hier etwas angeschwollen sind. Die Gattung *Siphocoryne* Pass. hat keine nach innen vorgezogene Stirnknöpfe, sonst sind die übrigen Merkmale ganz gleich. Vorläufig möchte ich diese Art der Gattung *Rhopalosiphum* Koch angliedern.

***Rhopalosiphum lactucae* Kalt. 1843.**

Synonymie: *Rhopalosiphum ribis* (L.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 9, 10, plate XXXIX, figs. 1, 2. — P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 146—150.

Aphis lactucae J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenläuse, 1843, pp. 37—39.

Rhopalosiphum lactucae (Kalt.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 10—12, plate XL, figs. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 236.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte von *Ribes nigrum* L. an der Unterseite der Blätter Walk, 8. Juni 1926; Bilderlingshof, Schule des Gartenbaues, 27. Juni 1925. Die Blätter haben sich gekräuselt oder wenig eingerollt.

Ungeflügelte und Geflügelte an der Unterseite der Blätter von *Ribes rubrum* L. zusammen mit *Myzus ribis* L. Prauliena, Madonscher Kreis, von 17. Juni bis 25. Juni 1923.

Nach Mordwilko wandert diese Art auf *Sonchus spec.* Geflügelte und Ungeflügelte an den Stengeln und den Blütenstielen unter

schwarzbraun, die 4., 5., 6., und 7. Glieder sind schwarzbraun. Kopf hellgrün mit braunschwarzen Fleckchen. Prothorax schwarzbraun und durch grünes Streifchen von Mesothorax geschieden. Mesothorax mit zwei breiten schwarzbraunen Fleckchen, die in der Mitte fast zusammenfließen und die Ränder des Körpers erreichen. Metathorax mit zwei ebensolchen nur schmalen Fleckchen. Abdomen grün. Am Anfang des Abdomens bis Siphunculi grosser fast quadratförmiger schwarzbrauner Fleck. An den Seiten bis Siphunculi 4 braune Fleckchen; zwischen diesen Fleckchen und dem mittleren Fleck noch kleinere Fleckchen, die mehr an den grossen Fleck sich anschliessen. Vor und zwischen Siphunculi zwei kurze unvollständige schwarzbraune Querstreifen. Hinter Siphunculi auf den 7. und 8. Segmenten zwei braune Querstreifen, wobei derjenige auf dem 7. Segemente manchmal wie zerrissen, zerflossen aussieht. Gegen Siphunculi und weiter nach hinten kleine zerstreute Fleckchen. Siphunculi und Cauda schwarzbraun. Beine hellbraun; an dem 1. und 2. Beinpaar ist das Knie, an dem 3. Beinpaar der Schenkel an der oberen Hälfte, bei allen Beinpaaren sind die Schienen und Füsse schwarz. Abdomen von unten grün. Analplatte und Genitalplatte sind schwarz. Körper länglich eiförmig. Fühler kürzer als der Körper. Das dritte Fühlerglied trägt 8 Riechplatten. Primäre Riechplatten mit Haarkranz. Stirnknöpfe mässig entwickelt. Rüssel bis zum zweiten Coxenpaare reichend; das 3. und 4. Glieder schwarzbraun. Siphunculi glatt, mehr aufgeblasen und kürzer als bei Individuen von *R. nigrum* L. Cauda kurz, säbelförmig. Fühler mit kurzen Härchen, die über die ganze Länge zerstreut sind. Beine mit kurzen ziemlich dichten Härchen, besonders die Schienen. Sohlenbläschen deutlich.

Geflügeltes vivipares Weibchen.

Augen rotbraun. Fühler schwarz. Kopf und Thorax schwarz. Abdomen grün und mit 7 schwarzbraunen nicht ganzen Querstreifen, wobei die letzteren mehr zerflossen sind. Der 2. und 3. Querstreifen am breitesten und mehr zusammen. An den Seiten bis Siphunculi drei und hinter Siphunculi ein schwarzbräunliches Fleckchen. Beine hellbräunlich. Tarsus, Schienen und Schenkel am Ende schwarz. Siphunculi und Cauda schwarzbraun. Abdomen von unten grün. Mesothorax schwarzbraun. Kopf bräunlich. Analplatte und Genitalplatte sind schwarz. Sohlenbläschen deutlich.

Körper länglichoval. Riechplatten kommen meist wie folgt vor:

III 72, IV 17—22, V 1+1, 2+1, VI 1 (+6). Stirnknöpfe klein. Rüssel bis zum 2. Coxenpaare reichend. Primäre Riechplatten mit Haarkranz. Flügel mit normalem Geäder; die letzte Gabel der Media kurz, ziemlich breit. Hafthaken 6. Sohlenbläschen deutlich. Die Behaarung an der Unterseite in zwei Reihen und an der Oberseite undeutlich. Von den Synonymen bei v. d. Goot muss *Rhopalosiphum ribis* Koch, als zum *Myzus ribis* L. gehörig, gestrichen werden.

Rhopalosiphum rubi Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis rubi* J. Kaltenbach, Monogr. Famil. Pflanzenläuse, 1843, pp. 24—25. — Fr. Walker, Descriptions of Aphides. Ann. Magaz. Nat. History, II. ser., vol. 2, 1848, pp. 423—427.

Siphonophora rubi (Kalt.) C. Koch, Aphiden, 1857, pp. 191—192, Fig. 263—264. — G. Buckton, Monogr. Brit. Aphid., vol. I, 1876, pp. 140—143, pl. XVII—XVIII. — H. Schouteden, Catalogue raisonné des pucerons de Belgique. Annales de la Soc. Entomol. de Belgique, t. XLIV, 1900, p. 116.

Macrosiphum rubi (Kalt.) G. Del Guercio, Prospetto del Afidofauna Italica, 1900, p. 160.

Amphorophora rubi (Kalt.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. de la Soc. Entomol. de Belgique XII, 1906, p. 242.

Rhopalosiphum rubi (Kalt.) P. van der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschrift voor Entomologie, deel LVI, 1913, p. 90; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 153—156.

Acyrtosiphon (Amphorophora) rubi (Kalt.) A. Mordvilko, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. 2, 1919, pp. 251—263.

Nectarosiphum rubi (Kalt.) H. Schouteden, Le genre Siphonophora Koch Ann. Ent. Belg. XLV, 1901.

Biologie. Ungeflügelte auf *Rubus idaeus* L. in den Bepflanzungen Riga, Esplanade, 30. Aug., Sept. und Okt. 1924; Dubbels, am Strande, August 1925; Prauliens, Madonscher Kreis, 30. Juli 1926. Die Läuse saugen an der Unterseite der Blätter und sind sehr verstreut. Trotz sorgfältigem Suchen waren keine Geflügelten zu finden. Nach Mordvilko sollen Geflügelte in Juni und Juli erscheinen. Die beobachteten Kolonien waren sehr klein und wahrscheinlich kann man nur in dieser Weise das Fehlen der Geflügelten erklären. Diese Art ist nur nach sorgfältiger mehrmaliger Untersuchung von *R. idaeus* L. Sträuchern zu finden.

Rhopalosiphum viciae Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis viciae* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 20—21.

Siphonophora viciae (Kalt.) C. L. Koch, Die Pflanzenl., 1857, pp. 188—189, fig. 259—260. — G. Passerini, Flora degli Afidi ital., Bull. Soc. Entom. Ital., anno 3, 1871, p. 251.

Megoura viciae G. Buckton, Monogr. Brit. Aph., vol. I, 1879, pp. 188—190, pl. XXXVIII, fig. 1—2, a—c. — H. Schouteden, Catalogue raisonné des pucerons de Belgique. Ann. de la Soc. Entom. de Belgique, t. XLIX, 1900, p. 117.

Macrosiphum viciae (Kalt.) G. Del Guercio, Prospetto del Afidof. ital. Nove Relaz. d. R. Staz. di Entomol. agr. di Firenze. Serie 1-ma, Nr. 2, 1900, p. 160.

Amphorophora viciae (Kalt.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Entom. de Belgique XII, 1906, p. 242.

Rhopalosiphum viciae (Kalt.) P. van der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschrift voor Entomologie, deel LVI, 1913, pp. 89—90; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 151—153.

Megoura viciae viciae (Kalt.) A. Mordvilko, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. 2, 1919, pp. 301—326.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an den Stengelspitzen, weniger an den Blattstielchen von *Lathyrus pratensis* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 22. Juni 1924, 8. Juli 1924; Kokenhusen, Rigascher Kreis, 16. Juni 1926; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926, Alt-Autz, 9. Juli 1926; Alt-Platon, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Eben solche auf *Vicia sativa* L. Prauliena, 28. Juli 1924; Alt-Autz, 12. Juli 1926; *Lathyrus silvester* L., Prauliena, 13. August 1924.

Nur Ungeflügelte auf *Vicia faba* L. an den Stengelspitzen und Blattstielchen im Gemüsegarten, Dünaburg, 15. August 1922.

Rh. *vicia* Kalt. scheint bei uns nur im Juni sich zu entwickeln; Mitte Juni und Juli sind Geflügelte vorhanden. Kolonien sind recht zahlreich und die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Bei Berührung fallen sie leicht zu Boden. Das sämtliche Material gehört zur *Megoura viciae viciae* variatio *nigricauda* Mordvilko.

Melanoxanthus Buckt.

Melanoxanthus salicis L. 1758.

Synonyme: *Aphis salicis* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 453, n. 22; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 995. — Réaumur, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, mém. IX, 1737, p. 3, pl. 22, f. 2. — J. Fabricius, Entomologia Systematika, T. IV, Hafniae, 1794, p. 219, n. 47; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 301, n. 47. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 1801, 2. Bd., 1. Abth., p. 102, n. 1176. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. Übers. von J. Goetze, III Bd., 1780, p. 50, n. 11. — J. L. Frisch, Beschreibung der Insekten, Bd. XI, 1734, p. 14, n. 13, t. 18. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 131—132.

Melanoxanthus salicis (L.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1776, pp. 21—23, plate XLII, figs. 4—6. — Н. Холодковский Второй объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб. Лесного Института. Изв. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 12.)

Melanoxantherium salicis (L.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 215.

Biologie. Ungeflügelte auf der Rinde von *Salix caprea* L. Ogern, Rigascher Kreis, 26. Mai 1924. Besonders stark waren hier einige Ästchen besetzt. Ungeflügelte und Geflügelte in ziemlich grosser Menge auf *S. caprea* L. am Rande des Landweges bei der Lasdonschen lutherischen Kirche, Madonscher Kreis, 18. Juni 1924. Die Läuse haben sich stark der Rinde angesogen. Sie saugen an den Ästen und an dem Stamme. Wo die Rinde dick ist, da findet man die Läuse in den Ritzen dicht angesogen.

Siphocoryne (Pass.) v. d. G.

Siphocoryne berberidis Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis berberidis* J. H. Kaltenbach, Monographie Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 95, 96.

Liosomaphis berberidis (Kalt.) Fr. Walker, Notes on Aphides. The Zoologist, vol. 5, 1870.

Rhopalosiphum berberidis (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 30—32, Fig. 38, 39. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 14, 15. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 234.

Siphocoryne berberidis (Kalt.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 158, 159.

Biologie. Ungeflügelte vivipare Weibchen recht zerstreut an der Unterseite der Blätter von *Berberis vulgaris* L. auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 2. Sept. 1924; in den Bepflanzungen der Esplanade, Riga, 30. Aug. 1924; in Wiesturs Garten, Riga, 27. Sept. 1925. Aus der letzteren Sammlung gaben Blätter mit eingesammelten Läusen in Glasröhrchen am 29. Sept. 1926. schon einige ungeflügelte ovipare Weibchen. Ihre Zeichnung ist nicht so scharf wie gewöhnlich. Kopf, Prothorax sind hellgelblich. Der Querstreifen zwischen Siphunculi geteilt. In oben angeführten Fällen fehlen Geflügelte ganz. Nur wenige geflügelte Männchen und viele ungeflügelte ovipare Weibchen an der Unterseite der Blätter von *B. vulgaris* L. in den Bepflanzungen der Stadt Riga beim Senate, 28. Okt. 1925. Da bei den oben citierten Verfassern eine Beschreibung des geflügelten Männchens und des oviparen Weibchens fehlt, so gebe ich eine solche hier.

Geflügeltes Männchen.

Länge	1,540 mm.	Siphunculi	0,330 mm.
Breite	0,572 "	Cauda	0,077 "
Fühler	1,584 "		

Augen rotbraun. Das 1. und 2. Fühlerglied dunkelgelblich, die übrigen Fühlerglieder dunkelbraun; im ganzen werden die Fühler gegen das Ende immer dunkler. Körperfärbung hellgelblich, citronengelblich. Kopf, Prothorax, Mesothorax und Metathorax sind dunkelbraun. Zwischen dem Kopfe und Prothorax, Prothorax und Mesothorax breite gelbe Streifen. Abdomen hellgelblich mit unbestimmter Zahl hellbrauner Querstreifen, ungefähr drei. Unterseite citronengelblich nur Mesothorax dunkelbraun. Penis und Haftzangen dunkelbraun. Beine dunkelgelblich; Tarsus und Schienenspitze schwarzbraun. Siphunculi hellgelblich. Cauda dunkelgelblich. Riechplatten kommen vor wie folgt: III 21, IV 8, V 6 (+1), VI 1 (+6). Stirnknöpfe sehr klein und die Stirn deshalb breit und flach. Der Rüssel reicht bis zum zweiten Coxenpaare, hellgelblich, nur das 3. und 4. Glied dunkelgelblich. Siphunculi keulenförmig. Cauda kurz, kegelförmig mit wenig Haar.

Ungeflügeltes ovipares Weibchen.

Länge	2,244 mm.	Siphunculi	0,396 mm.
Breite	0,924 "	Cauda	0,132 "
Fühler	0,814 "		

Augen rotbraun. Fühler ohne Farbe, nur das 1. und 2. Fühlerglied hellgelblich. Körperfarbe citronengelblich. An der Oberseite über den Rücken bis Siphunculi schmaler hellgelblicher Streifen. Kopf und Prothorax hellbraun, Mesothorax mit zwei unvollständigen hellbraunen breiten Querstreifen, die in der Mitte nicht zusammenfließen. Mesothorax mit vier schmälere zerrissenen Querstreifen. Weiter an beiden Seiten bis Siphunculi vier dreieckige zerrissene hellbraune Fleckchen. Auf dem Rücken in der Mitte zu beiden Seiten vier nicht zusammenfließende, voneinander getrennte hellbraune Querstreifen. Vor den Siphunculi einer und hinter den Siphunculi drei ziemlich breite voneinander getrennte hellbraune Querstreifen. Siphunculi hellgelblich, am Ende schwarzbraun. Cauda hellgelblich. Beine hellgelblich. Tarsus am Ende braunschwarz. Die Unterseite des Körpers hellgelblich mit sanfter Bereifung. Analplatte und Genitalplatte sind hellbraun. Der Körper ohne Behaarung, nackt. An den Fühlern fehlen Riechplatten. Stirnknöpfe klein. Die Stirn flach und mit kleiner Wölbung. Rüssel bis zum zweiten Coxenpaare reichend, hellgelblich, zuweilen am Ende hellbraun. Siphunculi stark aufgedunsen, glatt. Cauda kurz, mehr cylindrisch als konisch. Die Schiene des dritten Beinpaars mit ungefähr 200 Sensorien.

2) *Siphocoryne capreae* Fabr. 1794.

Synonyme: *Aphis capreae* J. Fabricius, Entom. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 211, n. 3; id., Syst. Rhyng., 1803, p. 294, n. 3. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 104, n. 1179. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 109—111.

Aphis aegopodii J. Scopoli, Entom. carniolica, 1763, p. 399.

Aphis umbellatarum C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 116, 117, Fig. 155, 156.

Aphis pastinacae C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 452, n. 3. — J. Fabricius, Entomol. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 213, n. 13.

Rhopalosiphum capreae (Fabr.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 37, Fig. 46, 47. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 27—29, plate XLV, figs. 1—3.

Rhopalosiphum cicutae C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 24—26, Fig. 21, 32.

Rhopalosiphum pastinacae C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 41, 42, Fig. 52—54.

Siphocoryne pastinacae (L.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 24, 25, plate XLIII, figs. 5—7.

Hyadaphis pastinacae (L.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 229.

Siphocoryne capreae (Fabr.) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivo per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 159—163.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Heracleum spondylium* var. *sibirica* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 12. Juli 1924 und später. Mitte August gingen die Kolonien zu Grunde; ähnlich Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; nur geflügelte Bilderlingshof, am Strande, Schule des Gartenbaues, 21. Sept. 1924.

Ungeflügelte und ihre Nymphen auf *Pastinaca sativa* L. in Ruinen von Schloss Segewold, 31. August 1924; Geflügelte und Ungeflügelte Alt-Autz, 9. Juli 1926; Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926.

Ungeflügelte und geflügelte Nymphen auf *Archangelica officinalis* L., Mitauscher Kreis, 6. August 1923; auch Geflügelte Prauliena, 20. Juli 1924, 11. August 1926.

Geflügelte auf *Anthriscus silvestris* Hoffman Dünaburg, 19. Aug. 1923.

Ungeflügelte auf *Cicuta virosa* L. Prauliena, 11. August 1926. Ungeflügelte und Geflügelte von der Doldenpflanze im Abautal, Talenscher Kreis, 11. Juli 1924. Die Läuse saugen in den Blütendolden, an den Blütenstielchen, in den Blattscheiden der oberen Blätter, am Grunde der Dolde. Bei Berührung der Pflanze fallen sie leicht zu Boden.

Ungeflügelte und wenige Geflügelte an der Unterseite der Blätter und an den jungen Trieben von *Salix pentandra* L., Dubbeln, am Strande, 10. Juli 1925.

Ungeflügelte und Geflügelte in grossen Kolonien an Blättern, besonders an ihre Oberseite, an Spitzen der jungen Ästchen von *Salix fragilis* L. Römershof, 6. Juli 1926. Eben solche recht zerstreut an der Unterseite der Blätter von *Salix viminalis* L. am Driksaufer, Mita, 11. Juli 1926.

In grossen Kolonien an den Trieben und an der Unterseite der Blätter von *Salix amygdalina* L. daselbst, 11. Juli 1926. Eben solche, nur viel weniger auf *Salix cinerea* L. Alt-Platon, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926.

In den Parkteichen des Gutes Kron-Würzau auf *Salix aurita* L., 12. Juli 1926. Die Läuse auf *S. amygdalina* L. am Driksaufer weichen manchmal stark ab, wie folgt: sekundäre Cauda überragt die echte Cauda; Siphunculi sind viel kürzer und am Ende schwarz; das 7. Glied ist ungefähr 3-mal kürzer als das dritte u. s. w. Diese Art lebt bei uns also nur auf Doldengewächsen und *Salix*arten. Zu den Synonymen v. d. Goot's sind noch *Aphis pastinacae* L., *Rhopalosiphum cicutae* C. L. Koch, *Siphocoryne pastinacae* (L.) G. Buckton, *Hyadaphis pastinacae* (L.) H. Schouteden zugefügt, weil die Läuse auf *Pastinaca sativa* L. sekundäre Cauda besitzen und ihre Merkmale der Beschreibung von oben citierten Verfassern entsprechen.

3) *Siphocoryne ligustri* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis ligustri* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 48.

Rhopalosiphum ligustri (Kalt.) G. Passerini, Aphididae italicae, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 13, 14, plate XLI, figs. 4, 5.

Siphocoryne ligustri (Kalt.) P. v. d. Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—164; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 163, 164.

Biologie. Geflügelte Sexupara an der Unterseite der Blätter von *Lonicera tatarica* L. in den Bepflanzungen der Esplanade, Riga, 5. Sept., 13. Sept. 1924; in Wiesturs Garten, 24. Sept. 1926. Die Blätter rollen sich manchmal ein und werden gelb. Neben Sexupara konnte man noch Nymphen von künftigen oviparen Weibchen und Männchen sehen. Sehr selten wurden Ungeflügelte an der Unterseite der Blätter von *Arctostaphylos uva ursi* Sprengel angetroffen Prauliena, Madonscher Kreis, 20. Juli 1924. Als Nahrungspflanze wird bisher nur *Ligustrum vulgare* L. angegeben.

Myzoides v. d. G.

Myzoides cerasi Fabr. 1794.

Synonymie: *Aphis cerasi* J. Fabricius, Entom. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 211, n. 6; id., Systema Rhyngotorum, 1803, p. 295,

n. 6. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 1801, 2. Bd., 1. Abth., p. 115, n. 1218. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenläuse, 1843, pp. 45, 46. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 87, 86, Fig. 115, 116.

Myzus cerasi (Fabr.) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivo per la Zoologia, l' Anatomia e la Fisiologia, vol. II, fasc. 2, 1863. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 231.

Myzoides cerasi (Fabr.) P. v. d. Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 168—170.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an der Unterseite der Blätter, selten an den jungen Trieben von *Prunus cerasus* L. Walk, Eesti, 10. Juli 1924. Eben solche in grossen Kolonien auf *Prunus cerasus* L. et var. und auf *Prunus avium* L. in Wagners Gärtnerei, Riga, 7. Juni, Juli 1925 recht stark verbreitet; auf *Prunus cerasus* L. Bilderlingshof, Schule des Gartenbaues, 27. Juni 1925; auf *Prunus cerasus* et var. in Schochs Gärtnerei Stopiņi (Kurtenhof) in bedeutendem Umfang, 7. Juli 1926; auf *Prunus avium* L. et var. zu Alt-Autz in der Universitätsstation für Versuche und praktische Arbeiten, 9. Juli 1926. Diese Art ist bei uns auf *Prunus cerasus* L. besonders stark verbreitet. Die Kolonien sind recht gross und nicht selten findet man Geflügelte in bedeutender Zahl. Durch das Saugen der Läuse biegen die Blättränder sich ein wenig nach unten. Nach den Angaben von v. d. Goot scheint die Zahl der Höckerchen grossen Schwankungen unterworfen zu sein. Es fehlen die Höckerchen bei Ungeflügelteten am Ende des Kopfes, am zweiten Abdominalsegment, pleurale am Prothorax, dagegen seitliche sind fast an allen Segmenten vorhanden. Bei Geflügelteten scheinen sämtliche Höckerchen ganz zu fehlen.

Dentatus v. d. G.

1) *Dentatus crataegi* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis crataegi* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 66, 67.

Aphis pyri Boyer de Fonscolombe, Descriptions des pucerons qui trouvent aux environs d'Aix. Ann. Soc. Ent. France X, 1841. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 97, 98, pl. LXIX, figs. 1—4. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 108—110, Fig. 145, 146.

Aphis ranunculi J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 69, 70.

Aphis oxyacanthae C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 55, 56, Fig. 70, 71.

Aphis discrepans Koch in litt.

Myzus oxyacanthae (Koch) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 233.

Dentatus crataegi (Kalt.) P. v. d. Goot, Zur Systematik des Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 174—177.

Biologie. Ungeflügelte und viele geflügelte Nymphen an der Unterseite der Blätter von *Crataegus oxyacantha* Gaertner Bilderlingshof, am Strande, Schule des Gartenbaues, 31. Mai 1926. Die befallenen Blätter sind typisch gekräuselt, zum Teil blasenförmig aufgetrieben und an dieser Stelle schön rötlich gefärbt. Unter solchen missgebildeten Blättern saugen die Läuse in ziemlich kleinen Kolonien. Im Zimmer erhielt ich schon am 1. Juni aus gekräuselten Blättern recht viele Geflügelte. Wenige Ungeflügelte an der Unterseite der gekräuselten Blätter von *Crataegus oxyacantha* Gaertner im Persetal, bei der Wassermühle, Kokenhusen, Rigascher Kreis, 8. Juni 1923; Kokenhusen, 15. Juni 1926 findet man nur seltene ungeflügelte und geflügelte Läuse an der Unterseite der Blätter. Der grösste Teil der gekräuselten Blätter ist schon leer. Bilderlingshof, Schule des Gartenbaues, 30. Juni 1926 sieht man, dass die roten Wölbungen der Blätter schon weisslich werden und dass gar keine Läuse mehr vorhanden sind. Ähnliche Verunstaltungen der Blätter Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; Mitau 11. Juli 1926, die schon weisslich und ohne Läuse sind. Die ersten in geringer Anzahl vorhandenen geflügelten Sexupara an der Unterseite der Blätter von *Crataegus oxyacantha* Gaertner Lievenhof, bei Üxküll, 19. August 1926. Sie legen schon Nymphen, künftige ovipare Weibchen; geflügelte Sexupara und Nymphen der oviparen Weibchen Bilderlingshof, Schule des Gartenbaues, 12. Sept. 1926. Sie saugen nur an unbeschädigten Blättern oder am Rande der beschädigten Blätter. Geflügelte Sexupara und ungeflügelte ovipare Weibchen in Wagners Gärtnerei, Riga, 18. Okt. 1926. Je nach der Temperatur erscheinen bei uns Ungeflügelte Ende Mai oder Anfang Juni. Die folgende Generation besteht ausschliesslich aus Geflügelten, die alle fortfliegen. Geflügelte Sexupara kehren auf die Grundpflanzen zurück im August, aber geflügelte Männchen

erheblich später. Die Farbe der Geflügelten Sexupara neigt zur Variation. Abdomen grünlich bis gelblich braun. Vom dritten abdominalen Segmente bis zum Ende ist ein länglicher viereckiger schwarzbrauner Fleck. Am 1. und 2. Segmente kleine ähnlich gefärbte Fleckchen. An den Seiten bis Siphunculi drei braune Fleckchen. Zuweilen Abdomen dunkelgrün und gegen Siphunculi dunkelbraunrote Fleckchen. Riechplatten gibt es in folgender Zahl: III 50—60, IV. 15—30, V. 6—8 (+1), VI. 1 (+6). Primäre Riechplatten mit Haarkranz. Höckerchen sieht man am Prothorax und an den 1., 2., 3., 4., 5. Abdominalsegmenten. Dagegen sind die Höckerchen am Rücken am 7. und 8. Abdominalsegmente nicht immer zu zwei vorhanden. Am Rücken des Kopfes und Prothorax scheinen sie ganz zu fehlen.

2) *Dentatus sorbi* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis sorbi* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 70, 71. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 96, 97, Fig. 129, 130. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 58, 59, plate LIV, figs. 3—5. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 228.

Dentatus sorbi (Kalt.) P. v. d. Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 177—179.

Biologie. Ungeflügelte Fundatrices auf *Sorbus aucuparia* L. Oger, Rigascher Kreis, 26. Mai 1924; Prauliena, Madonscher Kreis, 20. Juni, 27. Juni 1923, weil im Jahre 1923 der Sommer besonders kalt und regnerisch war. Ungeflügelte vivipare Weibchen auf *S. aucuparia* L. auf dem Kirchhofe der Lasdonschen Orthodoxen Gemeinde, Madonscher Kreis, Juni, Juli, August 1924. Trotz der sorgfältigsten Beobachtung den ganzen Sommer hindurch konnte man keine Geflügelten sehen, obwohl einige geflügelte Nymphen vorhanden waren. Ungeflügelte und nur eine einzige Geflügelte auf *S. aucuparia* L. am Ufer des Ilgabaches, Prauliena, 13. Juli 1924. Dasselbe Tamburi, Walk, Eesti, 5. Juli 1924. Hier waren ausserdem seltene geflügelte Nymphen vorhanden. Ungeflügelte und recht viele Geflügelte auf *S. aucuparia* L. Dubbeln, am Strande, 9. August 1925. Die Läuse saugen an den Spitzen der jungen Triebe, an der Unterseite der Blätter längs der Hauptrippe zwischen den Blättchen, wobei das Blattende und Blättchen nach innen umbiegen und das ganze Blatt ein gekräuseltes Aussehen bekommt. Bei Beginn des Herbstes wer-

den die Blätter nicht selten von unten schwarz, von oben gelb. Nach dem Abfallen der Blätter sieht man oft gekräuselte Blätter an den Bäumen hängen bleiben. Man muss Koch und Kaltenbach darin zustimmen, dass die Geflügelten recht schwer zu finden sind, dagegen sind sie nach den Angaben v. d. Goot recht häufig zu sehen. Es ist merkwürdig, dass bei v. d. Goot seitliche Höckerchen nur am Prothorax und an den ersten fünf Abdominalsegmenten erwähnt werden, dagegen zeigen meine Beobachtungen, dass sie an sieben Abdominalsegmenten deutlich vorhanden sind. In Lettland habe ich diese Art also nur auf *S. aucuparia* L. gefunden. Kolonien sind recht gross und besonders beliebt sind Sträucher, weniger Bäume.

Myzaphis v. d. G.

Myzaphis lythri Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis lythri* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 115, n. 1215. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 51, 52.

Myzus lythri (Schrank) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae, 1863. Archivo per la Zoologia, l' Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 232.

Myzoides lythri (Schrank) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 184—186.

Biologie. Geflügelte und Ungeflügelte an der Unterseite der Blätter, seltener an den Stengeln und an den Blütenstielchen von *Epi-lobium hirsutum* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 31. Juli 1924. Den Geflügelten fehlt am Abdomen das viereckige glänzende schwarze Fleckchen.

Bestimmungstabelle der Arten des Genus Aphis.

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Körper ohne seitliche Höckerchen. Die Art lebt auf Galium. | |
| | <i>Aphis bicolor</i> Koch. |
| 2. Körper mit seitlichen Höckerchen | 2. |
| 3. Körper mit kleinen seitlichen Höckerchen auf den Hinterleibsringen 1. und 7., gelegentlich auch auf Segment 2., selten auch auf Segment 3 | 14. |

- Körper mit kleinen seitlichen Höckerchen auf den Abdominalsegmenten 1.—4. und 7., gelegentlich auch auf Segment 5., ausnahmweise auch auf Segment 6 3.
3. Farbe schwarz, dunkelgrün, bräunlich oder bräunlichschwarz 4.
Farbe grün, hellgrün, gelblichgrün 11.
4. Die seitlichen Höckerchen scharf hervorgezogen. Farbe bräunlich oder bräunlichschwarz, zuweilen dunkelgrünlich. Die Art lebt auf *Viburnum*. *Aphis viburni* Scop.
Die seitlichen Höckerchen ziemlich flach. Farbe schwarz bis dunkelgrün 5.
5. Ungeflügelte mit sekundären Riechplatten am dritten und vierten Fühlergliede, oder zuweilen nur am dritten Fühlergliede . 6.
Ungeflügelte ohne Riechplatten am dritten und vierten Fühlergliede 7.
6. Ungeflügelte immer mit Riechplatten am dritten und vierten Fühlergliede wie folgt: auf *Senecio jacobaea* L. III. 1—9, IV. 9—14, V. 2—4 (+1), auf *Pimpinella saxifraga* L. III. 5—14, IV. 4—10, V. 1—3 (+1). Das siebente Fühlerglied deutlich kürzer als das dritte. Farbe schwarz, zuweilen grün oder dunkelgrün. Körper sanft bereift . . . *Aphis jacobaeae* Schrank.
Ungeflügelte zuweilen mit 1—4 kleinen Riechplatten am Ende des dritten Fühlergliedes. Das siebente und das dritte Fühlerglied sind fast gleich lang. Abdomen grün, dunkel marmoriert, oder seltener schwarz.
Körper unbereift. Die Art lebt auf *Plantago*.
Aphis plantaginis Schrank.
7. Siphunculi wenigstens drei mal so lang wie die Cauda . . . 8.
Siphunculi ungefähr zweimal so lang wie die Cauda . . . 9.
8. Nur das dritte Fühlerglied bei den Geflügelten mit einigen (bis 8) Riechplatten. Abdomen dunkelgrün, seltener gelblichgrün mit dunkelgrüner Marmorierung. Die Art lebt auf *Salix*.
Aphis saliceti Kalt.
Geflügelte mit 20—30 Riechplatten am dritten Fühlergliede. Abdomen dunkelgrün. Die Art lebt auf *Sambucus*.
Aphis sambuci L.
9. Geflügelte mit Riechplatten am dritten und vierten Fühlergliede. Seitliche Höckerchen unterliegen starker Variation. Ihre Zahl Prothorax 1, Abdomen 1.+4. und 7. Die Art ist recht polyphag.
Aphis rumicis L.

- Geflügelte mit 20—30 Riechplatten am dritten Fühlergliede. Seitliche Höckerchen unterliegen keiner Variation. Ihre Zahl Prothorax 1, Abdomen 1.+4. und 7. 10.
10. Körper grün mit dunkler Marmorierung. Geflügelte mit 4—6 Riechplatten am dritten Fühlergliede. Die Art lebt auf *Ulmaria*.
Aphis ulmariae Schrank.
Körper schwarz oder dunkelgrün mit 7—8 schwarzbraunen Querstreifen. Geflügelte mit 4—9 Riechplatten am dritten Fühlergliede. Die Art lebt auf *Rumex*. *Aphis acetosae* Buckton.
11. Das dritte Fühlerglied wenigstens bei den Geflügelten länger als das siebente oder dem siebenten Gliede gleich. Seitliche Höckerchen an den Abdominalsegmenten 1.+7., nur bei *Fundatrices* an den 1. und 7., gelegentlich auch auf Segment 2. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III. 8—10, IV. 3—5, V. 1—3 (+1). Die Art lebt auf *Ribes*. *Aphis grossulariae* Kalt.
Das dritte Fühlerglied wenigstens bei den Geflügelten immer kürzer als das siebente 12.
12. Das siebente und dritte Fühlerglied der Ungeflügelten sind gleich lang. Seitliche Höckerchen an den Hinterleibsringen 1.+4. und 7. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 6—9, IV 0—4. Die Art lebt auf *Urtica*. . . *Aphis urticaria* Kalt.
Das siebente und dritte Fühlerglied bei den Ungeflügelten sind nicht gleich lang 13.
13. Das siebente Glied der Ungeflügelten auf *Quercus pedunculata* Ehrh. länger als das dritte, auf *Rhamnus frangula* L. kürzer als das dritte. Das siebente Glied der Geflügelten deutlich länger als das dritte. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 10, IV 4, V 1—2 (+1). *Aphis rhamni* Boyer de Fonsc.
Das siebente Glied der Ungeflügelten kürzer als das dritte. Das siebente Glied der Geflügelten unbedeutend länger als das dritte. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 6—17, IV 1—7, V 0—1 (+1). Die Art lebt auf verschiedenen Pomaceen.
Aphis pomi De Geer.
14. Farbe dunkelgrün, schwarz oder bräunlichschwarz . . . 15.
Farbe grün, gelblichgrün, hellgrün 19.
15. Farbe dunkelgrün, zuweilen schwarz 16.
Farbe glänzend schwarz, schwarz oder bräunlichschwarz 17.
16. Körper sanft bereift. Das siebente und dritte Fühlerglied sind gleich lang. Geflügelte mit 5—7 secundären Riechplatten am

dritten Fühlergliede. Siphunculi und Cauda sind gleich lang. Farbe der Ungeflügelten zuweilen schwarz. Die Art lebt auf Galium., *Aphis galii* Kalt.

Körper nicht bereift. Das dritte Fühlerglied der Ungeflügelten länger als das siebente. Siphunculi anderthalbmal so lang wie die Cauda. Die Art lebt auf Sedum. *Aphis sedi* Kalt.

17. Körper stark oder sanft bereift 18.

Körper nicht bereift. Das siebente Glied der Geflügelten länger als das dritte oder fast dem dritten Gliede gleich, bei den Ungeflügelten das siebente Glied kürzer als das dritte oder dem dritten Gliede gleich. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 9—13, IV 2—6. Die Art lebt auf verschiedenen Kräutern.

Aphis papaveris Fabr.

18. Körper stark bereift. Das dritte Fühlerglied bedeutend länger als das siebente. Geflügelte mit 9—11 secundären Riechplatten am dritten Fühlergliede. Siphunculi und Cauda sind gleich lang. Die Art lebt auf Vicia. *Aphis craccae* L.

Körper sanft bereift. Das dritte Fühlerglied unbedeutend länger als das siebente. Geflügelte mit 6—7 Riechplatten am dritten Fühlergliede. Siphunculi anderthalb bis zwei mal so lang wie die Cauda. Die Art lebt auf Lathyrus.

Aphis laburni Kalt.

19. Geflügelte nur mit secundären Riechplatten am dritten Fühlergliede 22.

Geflügelte auch mit secundären Riechplatten am vierten und fünften Fühlergliede 20.

20. Farbe geblich grün oder grün ohne Marmorierung. Das siebente Fühlerglied der Ungeflügelten dem dritten Gliede gleich, der Geflügelten unbedeutend kürzer als das dritte. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 8—10, IV 3—4, V 0—1 (+1). Siphunculi anderthalbmal so lang wie die Cauda. Die Art auf Polygonum. *Aphis polygoni* Licht.

Körper mit schwarzer oder grüner Marmorierung. Siphunculi $1\frac{1}{2}$ —2 mal so lang wie die Cauda 21.

21. Farbe hellgrün, gelblichgrün oder grün mit schwarzer Marmorierung. Das siebente Fühlerglied der Geflügelten unbedeutend länger als das dritte, der Ungeflügelten dem dritten Gliede gleich. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 6—10, IV

1—6, V 0—1 (+1). Siphunculi zuweilen $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Cauda. Die Art lebt auf verschiedenen Kräutern.

Aphis symphytae Schrank.

Farbe hellgrüngelblich mit grüner Marmorierung. Das siebente Fühlerglied der Geflügelten unbedeutend länger als das dritte, der Ungeflügelten bedeutend kürzer als das dritte. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 10, IV 5, V 2 (+1). Siphunculi immer zweimal so lang wie die Cauda. Die Art lebt auf *Ranunculis lingua* L. *Aphis linguae* mihi.

22. Siphunculi dreimal so lang wie die Cauda. Ungeflügelte hellgrün und sanft bereift. Geflügelte gelblich grün und dunkelgrün marmoriert. Das siebente Fühlerglied der Geflügelten länger als das dritte, der Ungeflügelten dem dritten Gliede gleich. Die Art lebt auf *Rubus*. *Aphis idaei* V. d. G.

Siphunculi zweimal so lang wie die Cauda. Farbe der Ungeflügelten hellgrün mit dunkelgrüner Marmorierung, der Geflügelten hellgrün gelblich mit grünen Längsstreifen, zuweilen an den Seiten dunkelgrün marmoriert und am Rücken mit braunen Querstreifen. Das siebente und dritte Fühlerglied der Ungeflügelten und Geflügelten sind ganz gleich. Körper der Ungeflügelten nicht bereift. Die Art lebt auf verschiedenen Kräutern. *Aphis scabiosae* Schrank.

N. B. Die Bestimmungstabelle ist nach v. d. Goot verfasst, aber eine starke Umarbeitung hat stattgefunden, um die Bestimmung zu erleichtern und diejenigen Merkmale hervorzuheben, die nicht ganz der Tabelle von v. d. Goot entsprechen. Ausserdem fehlen einige Arten bei v. d. Goot, wie *Aphis acetosae* Buckton, *Aphis bicolor* Koch, *Aphis galii* Kalt., *Aphis linguae* mihi, *Aphis papaveris* Fabr., *Aphis sedi* Kalt., *Aphis ulmariae* Schrank. Unverändert geblieben sind §§ 2, 4, teils umgearbeitet sind §§ 3, 5, 6, 7, 8, 11, 18, 20, 22, ganz neu ausgearbeitet sind §§ 1, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 21.

Aphis (L.) v. d. G.

1) *Aphis acetosae* Buckton 1879.

Synonyme: *Aphis acetosae* G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 80, 81, plate XII, figs. 5—7.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an den Stengeln, an den Blättchenstielen und in den Blütenständen von *Rumex acetosa* L. Prauliena, 26. Juni 1923, Juni, Juli 1924; Kokenhusen, 3. Juli 1924; Lasdon, 21. Juni 1924; Dünaburg, 21. August 1923. Ähnlich auf *Rumex aquaticus* L. Prauliena, 16. Juli 1924. Die Augen sind schwarz, aber bei Buckton rotbraun. Das seitliche Höckerchen an dem fünften Abdominalsegmente ist manchmal so klein, dass man es als fehlend betrachten muss.

2) *Aphis bicolor* C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Aphis bicolor* C. L. Koch, Aphiden 1857, pp. 139, 140, Fig. 188, 189.

Biologie. Auf *Galium mollugo* L. Kokenhusen, Rigascher Kreis, 15. Juni 1926 wenige ungeflügelte; einige von ihnen sind erwachsen. Die Läuse saugen hauptsächlich an dem Stengel in dem Blütenstande, selten an den seitlichen Ästchen.

3) *Aphis craccae* L. 1758.

Synonyme: *Aphis viciae craccae* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1759, p. 457, n. 11; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 896. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. Übers. von J. Goetze, III Bd., 1780, p. 39, pl. 2, fig. 14—18.

Aphis viciae J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 220, n. 51; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 301, n. 51.

Aphis craccae Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 1801, 2. Bd., 1. Abth., p. 119.

Aphis craccae (L.) J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl. 1843, pp. 86, 87. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 220. — P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 195, 196.

Biologie. Ungeflügelte in grossen Kolonien an den Stengelspitzen und an den Ästchen auf *Vicia cracca* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 17. Juni 1923. Ähnlich Ungeflügelte und Geflügelte an den Stengelspitzen und an der Unterseite der Blätter Prauliena, 22. Juni 1923, 6. Juli 1924; Alt-Autz, 9. Juli 1926; Kron-Würzau, 12. Juli 1926; nur Ungeflügelte Dubbeln, am Strande, 24. Juli 1925. Die Geflügelten saugen am meisten an der Unterseite der Blätter und ihre Zahl ist ziemlich gross. Geflügelte Männchen, ungeflügelte ovipare und vivipare Weibchen zusammen mit *Macrosiphum pisi* Kalt. auf *Vicia cracca* L. Prauliena, 10. August 1924. Man muss

annehmen, dass in diesem Falle die Sexuparen ungeflügelt sind. Im Gegensatz zu v. d. Goot sind die seitlichen Höckerchen nur am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1., 2., 7. und zuweilen auch 3. ausgebildet. Bei uns erscheint die Art im Juni; die Geflügelten sind besonders häufig Ende Juni und Anfang Juli. Später scheinen die Ungeflügelten überhand zu nehmen. Der ganze Entwicklungszyklus ist mit *Vicia cracca* L. verbunden.

4) *Aphis galii* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis galii* J. H. Kaltenbach, Monogr. der Fam. der Pflanzenläuse, 1843, pp. 87, 88.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an den Stengelspitzen in den Blütenständen auf *Galium boreale* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 6. Juli 1924.

5) *Aphis grossulariae* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis grossulariae* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 67, 68. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 99, 100, Fig. 133, 134. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 221. — P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 220—222.

Biologie. Fundatrices und Ungeflügelte in grossen Kolonien an den jungen Trieben und weniger an der Unterseite der Blätter auf *Ribes nigrum* L. Segewold, 1. Juni 1924. Die Blätter sind gekräuselt. Auf *Ribes grossularia* L. in den wenigen gekräuselten Blättern Walk, Eesti, 8. Juni 1924. Ungeflügelte und Geflügelte an den jungen Trieben und an den jungen Blattstielchen auf *Ribes nigrum* L. Walk, Eesti, 8. Juni 1924; ebensolche nur wenig an den Beerenstielchen auf *Ribes grossularia* L. Walk, Eesti, 20. Juli 1924. Die Fundatrices sind sanft bereift. Ihre Fühler bestehen aus 6 Gliedern. Die seitlichen Höckerchen sind nur am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1. und 7. ausgebildet. Bei den folgenden Generationen sind die seitlichen Höckerchen am Prothorax und fast an allen Hinterleibsegmenten vorhanden. Die mittleren Höckerchen können zuweilen ausbleiben, wobei das 5. und 6. viel seltener fehlt. Die Riechplatten kommen meist vor wie folgt: III 8—10, V 3—5, V 1—3 (+1). Zu dieser Art stelle ich noch die Ungeflügelten in gekräuselten Blättern auf *Crataegus spec.* in Wiesturs Garten, Riga, 30. Sept. 1925; auf *Acer campestre* L. daselbst, 23. Sept. 1926.

6) *Aphis idaei* v. d. G. 1915.

Synonyme: *Aphis idaei* P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 203—205.

Biologie. Ungeflügelte und wenige Geflügelte an den Triebspitzen und an der Unterseite der Blätter auf *Rubus idaeus* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 20. Juni 1924. Die Kolonien ziemlich klein. Die Blätter sind gekräuselt. Eben solche in grossen Kolonien auf *Rubus idaeus* L. Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926. Geflügelte saugen am meisten an der Unterseite der Blätter.

7) *Aphis jacobaeae* Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis jacobaeae* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 123, n. 1242. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 63, 69. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 95, 96, Fig. 127, 128. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 79, 80, plate LXII, fig. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 221. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 206—208.

Aphis senecionis Koch in litt.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Senecio jacobaea* L. Kokenhusen, Rigascher Kreis, 3. Juli 1924; nur Ungeflügelte Segewold, 31. August 1924. Läuse saugen in ziemlich grossen Kolonien mehr an den Stengelspitzen an der Basis der Blattstiele oder der Ästchen. Der Körper sanft bereift. Seitliche Höckerchen am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1.+5. und 7. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 20, IV 9—14, V 2—7 (+1), VI 1 (+6). Der Körper grün bis dunkelgrün, schwarz marmoriert. Zu dieser Art stelle ich noch Ungeflügelte und Geflügelte an den Stengelspitzen, in der Blütendolde, an der Basis der Blütendolde auf *Pimpinella saxifraga* L. Lasdon, Madonscher Kreis, 22. Juli 1923, 1. August 1924; Prauliena, Madonscher Kreis, 19. Juli 1924; Römershof, Rigascher Kreis, am Dünaufer, 6. Juli 1926. Seitliche Höckerchen am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1.+4. und 7. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 15—18, IV 6—10, V 1—2 (+1), VI 1 (+6). Der Körper sanft bereift. Ungeflügelte glänzend schwarz, Geflügelte schmutziggelb und schwarz marmoriert, schwarz oder dunkelgrün mit schwarzen Längsstreifen. Ungeflügelte überwiegen immer an der Zahl.

8) *Aphis laburni* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis laburni* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzentz., 1843, p. 85. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 86, 87, plate LXV, figs. 1—3. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, p. 222. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 208—210.

Biologie. Ungeflügelte und wenige Geflügelte in der Traube an den Blütenstielchen auf *Lathyrus pratensis* L. Kokenhusen, Rigascher Kreis, 15. Juni 1926; Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926.

9) *Aphis linguae* mihl.

Ungeflügeltes vivipares Weibchen.

Länge	2,200 mm.	Siphunculi	0,264 mm.
Breite	1,056 "	Cauda	0,132 "
Fühler	1,298 "		

Augen schwarz. Fühler sanft hellgelblich; das 5. Glied am Ende, das 6. und 7. Glied auf der ganzen Länge schwärzlich. Beine schmutzig hellgelblich; Schenkel an der Basis weisslich; Schienen am Ende und Tarsen schwarz. Cauda hellgelblich. Siphunculi hellgrün gelblich, am Ende schwarz. Körper auf dem Rücken hellgrün gelblich und grün marmoriert, an der Unterseite hellgrün. Analplatte und Genitalplatte sind von der Farbe des Körpers oder selten schwarz. Körper eiförmig. Seitliche Höckerchen am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1. und 7.; sie sind ziemlich klein und flach. Rüssel bis zum 2. Coxenpaare reichend, hellgelblich grün und am Ende schwarzbraun. Siphunculi cylindrisch, an der Basis etwas verbreitet. Cauda schwach kolbenförmig. Sohlenbläschen deutlich. Fühler und der Körper fast nackt. Primäre Riechplatten mit Haarkranz. Beine mit kurzen Stachelhaaren.

Geflügeltes vivipares Weibchen.

Länge	1,716 mm.	Siphunculi	0,242 mm.
Breite	0,792 "	Cauda	0,132 "
Fühler	1,198 "		

Augen schwarz. Fühler schwärzlich. Beine hellgelblich; das 1. Kniepaar, das 2. und 3. Schenkelpaar am Ende, alle Schienen am

Ende und Tarsen schwarz. Siphunculi schwärzlich. Cauda hellgrün bis schwärzlich. Kopf, Prothorax und Mesothoracallapen schwarz. Abdomen hellgrün; auf dem Rücken in der Mitte und an den Seiten grüne Streifen. Kopf und Prothorax an der Unterseite schwarz. Abdomen grün. Analplatte und Genitalplatte sind schwarz. Körper länglich eiförmig. Seitliche Höckerchen sind am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1. und 7. zuweilen auch an dem 2. und 3. Segmente ausgebildet. Die seitlichen Höckerchen sind klein und streben zu verschwinden. Die Fühler mit sehr zerstreuten kurzen Haaren. Die Zahl der Riechplatten wie folgt: III 10, IV 5, V 1—2 (+1), VI 1 (+6). Primäre Riechplatten mit Haarkranz. Rüssel hellgelblich grün bis zum 2. Coxenpaare reichend. Siphunculi cylindrisch. Cauda schwarz kolbenförmig. Sohlenbläschen deutlich. Beine mit kurzen Stachelhaaren. Körper fast nackt, nur an den Seiten kurze Härchen. Hafthaken drei. Costa, subcosta hellgliblich. Die übrige Aderung braun. Media I zweimal gegabelt. Die letzte Gabel der Media I sehr kurz. Media I fängt sich nicht direkt von Cauda an. Pterostigma hellbraun.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte in ziemlich grossen Kolonien auf *Ranunculus lingua* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 16. Juli 1924. Ungeflügelte und Nymphen saugen meist an den Blütenstielen und an den Stengeln nahe den Blattachsen, aber Geflügelte am liebsten an der Unterseite der Blätter. Die Läuse von *Ranunculus lingua* L. unterscheiden sich von *Aphis ranunculi* Kalt. morphologisch und biologisch und deshalb schlage ich vor eine neue Species aufzustellen. Man kann sie nicht der nahe verwandten Art *Aphis symphytae* Schrank zurechnen, weil dieselbe schwarze Marmorierung, schwarze Siphunculi, breit ovalen Körper und Cauda von $\frac{1}{3}$ Länge der Siphunculi hat. Ausserdem haben die Geflügelten von *A. symphytae* Schrank schwarze Seitenfleckchen und einige dunkle Querstreifen in der Nähe der Cauda. In der Literatur wird nicht *R. lingua* L. als Nahrungspflanze für die Blattläuse erwähnt.

10) *Aphis papaveris* Fabr. 1794.

Synonyme: *Aphis papaveris* J. Fabricius, *Entomologia Systematica*, T. IV, Hafniae, 1794, p. 218, n. 38; id., *Systema Ryngot.*, 1803, p. 299, n. 38. — J. H. Kaltenbach, *Monogr. Fam. Pflanzenl.*, 1843, pp. 82, 83. — C. L. Koch, *Aphiden*, 1857, pp. 130, 131, Fig. 175, 176. — G. Buckton, *Monogr. British Aphides*, vol. II, 1879, pp. 91, 92, plate XVI, figs. 3—5.

Aphis ochropus C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 128, 129, Fig. 173, 174.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Aegopodium podagraria* L. an den Stengeln nahe der Blütendolde Kokenhusen, 3. Juli 1924; meist an der Unterseite der Blätter Prauliena, Madonscher Kreis, 20. Juli 1924. Die Läuse saugen am liebsten an den Schöslingsblättern, die stark gekräuselt sind. Ebensolche Kronwurzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926.

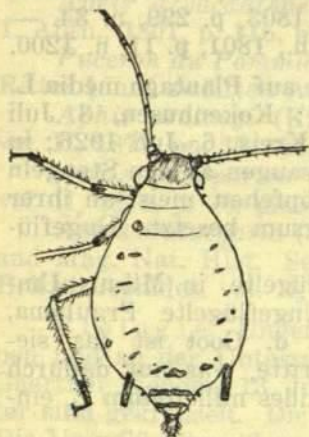


Fig. 3. *Aphis papaveris* Fabr.
Ung. vivip. Weibchen.

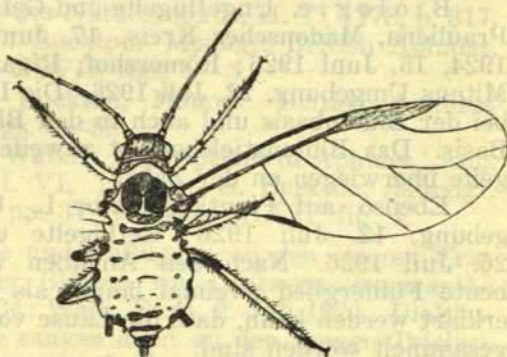


Fig. 4. *Aphis papaveris* Fabr.
Geflüg. vivip. Weibchen.

Auf *Chenopodium album* L. Ungeflügelte und Geflügelte über die ganze Länge des Stengels bis zum Blütenstande, an den Blütenstielchen, weniger an der Unterseite der Blätter Prauliena, 12. August 1924; Dünaburg, 15. August 1923; nur Ungeflügelte Prauliena, 2. August 1923.

Ebensolche in der Blütendolde von *Valeriana officinalis* L. im vorm. botanischen Garten der Hochschule zu Dreilingshof, Riga, 19. Juli 1926. Wie weit Trennung der Art von *Aphis rumicis* L. gerechtfertigt ist wird, man nur aus den Übertragungsversuchen sehen. Die morphologischen Merkmale, welche die Selbstständigkeit der Art bestätigen, sind bei *A. rumicis* L. angeführt.

11) *Aphis plantaginis* Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis plantaginis* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 106, n. 1185. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 59, 60. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 102, 103, Fig. 137, 138. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 225. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 214, 215.

Aphis dauci J. Fabricius, Entomol. Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 217, n. 34.; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 299, n. 34. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 11, n. 1200.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Plantago media* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 17. Juni 1924; Kokenhusen, 3. Juli 1924, 15. Juni 1926; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; in Mitaus Umgebung, 12. Juli 1926. Die Läuse saugen an den Stengeln bei der Blütenbasis und auch in den Blütenköpfchen, meist an ihrer Basis. Das Blütenstielen ist zuweilen ringsum besetzt. Ungeflügelte überwiegen an der Zahl.

Ebenso auf *Plantago major* L. Ungeflügelte in Mitaus Umgebung, 12. Juli 1926; Geflügelte und Ungeflügelte Prauliena, 26. Juli 1926. Nach den Angaben von v. d. Goot ist das siebente Fühlerglied zweimal länger als das dritte, was nur dadurch erklärt werden kann, dass die Läuse von *Achilles millefolium* L. eingesammelt worden sind.

12) *Aphis polygoni* Licht. 1885.

Synonyme: *Aphis polygoni* Licht. P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 215—217.

Aphis polygoni (?) J. Lichtenstein, Les pucerons. Monographie des Aphides, 1885.

Biologie. Ungeflügelte und wenige Geflügelte an der Unterseite der Blätter nahe den Stengelspitzen auf *Polygonum fagopyrum* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 20. Juli 1924.

13) *Aphis pomi* De Geer 1773.

Synonyme: *Aphis pomi* K. de Geer, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, 1773. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. Übers. von J. Goetze, III. Bd., 1780, p. 36.

Aphis mali J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Haf-

niae, 1794, p. 216, n. 29. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 116, n. 1220. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 72, 73. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 107, 108, Fig. 143, 144. — G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 44—50, plate L, figs. 1—6.

Aphis malifoliae Fitch, 1859

Aphis pyri Kittel 1827

} Sec. H. Schouteden.

Aphis oxyacanthae Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 116, n. 1219.

Puceron du Pommier J. Goetze, Entomologische Beiträge zu des Ritter Linné zwölften Ausgabe des Natursystems, II. T., 1778, p. 317.

Aphis crataegi (Kalt.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 35—37, plate XLVII, figs. 1—3.

Aphis aucupariae (?) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, p. 76, plate X, figs. 3—5.

Aphis crataegaria (?) Fr. Walker, Descriptions of Aphides. Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. 2., t. VI, 1850. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 37, 38, plate XLVII, fig. 4.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an den jungen Trieben und an der Unterseite der Blätter von *Crataegus oxyacantha* Gaertner Wenden, 13. Juni 1924; Walk, Eesti, 2. Juli 1924. Die Blätter sind gekräuselt. Die Läuse saugen dicht an den jungen Trieben. Die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl.

Ähnlich in grossen Kolonien auf den jungen Apfelbäumchen *Pirus malus* L. in der Baumschule von Wagners Gärtnerei, Riga, Juli 1924. Durch das Saugen der Läuse und verspätete Massnahmen gegen die Parasiten, blieben die Apfelbäumchen in ihrem Wachstum stark zurück, so dass sie nur um ein Jahr später verkauft werden konnten. Die betreffende Gärtnerei müsste dadurch grosse Verluste tragen. In der Baumschule von Schochs Gärtnerei zu Kurtenhof, 7. Juli 1926 ist die Zahl der Ungeflügelten grösser als die der Geflügelten und sie saugen in grossen Kolonien meist an den jungen Trieben. Die Geflügelten sieht man gewöhnlich an der Unterseite der Blätter. Nach oberflächlichen Beobachtungen haben die Geflügelten die Aufgabe, die Verbreitung der Art auf andere noch unbesetzte Bäume zu sichern. Eben solche auf *P. malus* L. im Garten der Versuchsstation der Hochschule zu Alt-Autz, 9. Juli 1926; Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926; nur Ungeflügelte an der Unterseite der Blätter Walk, Lettland, 8. Juni 1924.

Ungeflügelte und Geflügelte an den Spitzen und an der Unterseite der Blätter von *Sorbus aucuparia* L. Adaschi, Rigascher Kreis, 19. Mai 1925; Dubbeln, am Strande, Juni 1925.

An den Zweigspitzen auf *Crataegus monogyna* Jacq. Kokenhusen, 15. Juni 1926; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926. Die Zahl der Ungeflügelten ist bedeutend grösser als der Geflügelten.

Auf *Cotoneaster nigra* Wahlenberg Geflügelte und viel weniger Ungeflügelte an der Unterseite der Blätter Üxküll, Rigascher Kreis, 19. August 1926; in der Rigaschen Stadtgärtnerei zu Dreilingshof, 24. August 1924.

An den Zweigspitzen und an der Unterseite der Blätter auf *Cotoneaster integerrima* Medicus in den Bepflanzungen der Esplanade, Riga, 6. Sept. 1924. Manchmal sind die Siphunculi wie bei *Siphonaphis padi* L. leicht angeschwollen. Das sieht man am besten beim Material von *Pirus malus* L. Walk, 1924, von *Cotoneaster spec.*, Riga, 1924. Die seitlichen Höckerchen sind am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1.—4. und 7. ausgebildet. Zuweilen können die Höckerchen auch an den 5. und 6. Hinterleibsegmenten vorhanden sein. Die Zahl der Höckerchen variiert besonders bei den Geflügelten. Die Geflügelten mit Riechplatten wie folgt: III 6—10, IV 1—5. Nach einer Reihe von Sommergenerationen erscheinen zuletzt die Sexuparen und Sexuales, deren Abdomen ohne Höckerchen ist und die Höckerchen nur am Prothorax haben. Die geflügelten Sexupara an der Unterseite der Blätter auf *P. malus* L. in Ribels Gärtnerei, Riga, 21. Sept., 9. Okt. 1924; in der Gartenbauschule zu Bilderlingshof, 12. Sept. 1926; in Wagners Gärtnerei, Riga, 18. Okt. 1926; auf *Cotoneaster nigra* Wahlenberg auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde Riga, 10. Okt. 1926. Die Zahl der Riechplatten wie folgt: III 15, IV 4—9, V 3—4 (+1), VI 1 (+6). Siphunculi sind leicht am Ende angeschwollen und mit kleiner Einschnürung. Ungeflügelte ovipare Weibchen und Geflügelte Männchen an der Unterseite der Blätter auf *Cotoneaster nigra* Wahlenberg auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, 10. Okt. 1926; auf *P. malus* L. in Wagners Gärtnerei, 18. Okt. 1926. Die geflügelten Männchen mit Riechplatten wie folgt: III 18—25, IV 7—12, V 10—15 (+1), VI 1 (+6). Das letzte Schienpaar der oviparen Weibchen ringsum mit 40—60 Sensorien. Nach der Form der Siphunculi bei oberflächlicher Betrachtung scheinen die Sexupara und Sexuales mit *Siphonaphis padi* L. identisch zu sein, aber bei genauer Untersuchung müssten sie als selbständige Species angesehen werden. Diese Generationen sind ohne die der Gattung

Aphis eigentümlichen Höckerchen und deshalb habe ich lange geprüft, zu welcher Art diese Formen am besten zu stellen sind. Da die Höckerchen zuweilen den Sexuparen und Sexualen anderer Arten, wie z. B. *Dentatus crataegi* Kalt., fehlen, und diese Formen nur im Herbst auf *P. malus* L. vorkommen, so habe ich mich zuletzt zu Gunsten *Aphis mali* De Geer entschieden. Nach den Angaben von De Geer, Mordvilko, P. v. d. Goot sind die Männchen ungeflügelt, dagegen nach Kessler und zum Teil nach Schmidberger geflügelt. Zur Lösung dieser und noch anderer Fragen sind ergänzende ausführliche Beobachtungen nötig.

14) *Aphis rhamni* Boyer de Fonsc. 1841.

S y n o n y m e: *Aphis rhamni* Boyer de Fonsc., Descriptions des Pucerons des environs d'Aix. Ann. Soc. Ent., 1841, Paris. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 217—120.

Aphis rhamni (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 119, 120, Fig. 161, 162.

Myzus rhamni (Boyer de Fonsc.) L. Macchiata, Afidi della Sardegna etc., 1879, (Sec. P. v. der Goot). — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 233.

B i o l o g i e. Ungeflügelte an der Unterseite der jungen Blätter und an den Blütenstielchen auf *Rhamnus frangula* L. Walk, Eesti, 8. Juni 1924. Die seitlichen Höckerchen unterliegen starker Variation. Sie können an den Hinterleibssegmenten 1.—5. und 7. ausgebildet sein.

Ungeflügelte und Geflügelte zusammen mit *Neotuberculatus quercus* Kalt. an der Unterseite der Blätter auf *Quercus pedunculata* Ehrh. Lasdon, Madonscher Kreis, 1. August 1924. Ungeflügelte mit einem Höckerchen am Prothorax, dagegen Abdomen ohne Höckerchen. Geflügelte mit Höckerchen am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1. und 7. Die Zahl der Riechplatten wie folgt: III 10, IV 4, V 1—2 (+1). Nach den Angaben von v. d. Goot soll *A. rhamni* Boyer de Fonsc. während des Sommers auf andere Pflanzen wandern. Zur endgültigen Lösung der Fragen, ob *Quercus pedunculata* Ehrh. zu einer solchen Zwischenpflanze gehört, ob Blattläuse auf *Quercus pedunculata* Ehrh. gerade zu *A. rhamni* Boyer de Fonsc. zu stellen sind, müssen noch ergänzende Beobachtungen gemacht werden.

15) *Aphis rumicis* L. 1758.

Synonymie: *Aphis rumicis* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 451, n. 5; id., Fauna Suecica, II ed., 1761, p. 979. — J. Fabricius, Entomologia Systematica, t. IV, Hafniae, 1794, p. 213, n. 12; id., Systema Rhyngt., 1803, p. 296, n. 12. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 111, n. 1204. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 81, 82. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 140—142, Fig. 190, 191. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 81—86, plate LXIII, figs. 1—5. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 226. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 220—225.

Aphis atriplicis J. Fabricius, Entomologia Systematica, t. IV, Hafniae, 1794, p. 216.

Aphis aparines Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 105, n. 1183. — J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 211, n. 10; id., Systema Rhyngotorum, 1803, p. 291, n. 10.

Aphis armata Fr. Hausmann, Beiträge zu den Materialien für eine künftige Bearbeitung der Gattung der Blattläuse. Illiger's Magazin für Insektenkunde, 1. Bd., 1822, p. 439, n. 20.

Aphis genistae J. A. Scopoli, Entomologia carniolica, 1763.

Aphis evonymi J. Fabricius, Entomologia Systematica, t. IV, Hafniae, 1794, p. 214, n. 21; id., Systema Rhyngotorum, 1803, p. 294, n. 21. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 108, n. 1194. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 79—81. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 121—122, Fig. 163, 164. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 72, 73, plate LIX, fig. 1.

Aphis castanea C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 131, 132, Fig. 177, 178.

Aphis fabae J. A. Scopoli, Entomologia carniolica, 1763, p. 139, n. 406.

Aphis rhei C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 127, 128, Fig. 171, 172.

Aphis thlaspeos Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 118, n. 1227.

Aphis dahliae Mosley 1841

Aphis hortensis Fabr. 1794

Aphis rumicis Mosley 1841. Sec. H. Schouteden.

Aphis rumicis Mosley 1841. Sec. G. Buckton.

Biologie. Ungeflügelte auf *Anthemis tinctoria* L. an dem Stengel und an den Blütenstielchen am Rande des Ackers im Getreide Prauliena, Madonscher Kreis, 15. Juli 1926.

Ebensolche in der Blütenholde von *Archangelica officinalis* L. Prauliena, 15. August 1926.

Ungeflügelte an der Basis der Blütendolde und in der Blütendolde von *Anthriscus silvestris* Hoffman Dünaburg, 19. August 1923.

Ungeflügelte und Geflügelte auf *Capsella bursa pastoris* Moench an den Stengelspitzen im Gemüsegarten Prauliena, 2. August 1923; nur Ungeflügelte an den Blütenstielchen im Gemüsegarten Lasdon, Madonscher Kreis, 26. Juli 1926; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926. Hier überwiegen die Ungeflügelten an der Zahl.

An den Stengelspitzen von *Chenopodium album* L. auf dem Gemüsefelde Alt-Autz, 9. Juli 1926. Die Zahl der Ungeflügelten ist bedeutend grösser als die der Geflügelten.

An den Stengeln von *Chrysanthemum leucanthemum* L. am Rande des Landweges Prauliena, 30. Juli 1926. Die Geflügelten überwiegen bedeutend an der Zahl.

Geflügelte Nymphen und Ungeflügelte an dem Stengel und in der Blütendolde von *Cicuta virosa* L. Prauliena, 11. August 1926.

Ungeflügelte und Geflügelte auf *Cirsium arvense* Scopoli Prauliena, Juni, Juli 1923, Juli 1924; Walk, Eesti, 20. Juli 1924; in Mitaus Umgebung, 12. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926. Die Läuse saugen mehr an den Stengeln als an der Unterseite der Blätter.

Ungeflügelte und wenige Geflügelte an dem Stengel von *Cirsium lanceolatum* Scopoli Dünaburg, 26. August 1923; nur Ungeflügelte an den Stengelspitzen Prauliena, am Rande des Landweges nach Saikau, 9. Juli 1924; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926.

An den Stengelspitzen und Blütenköpfchen von *Cirsium oleraceum* L. Römershof, 6. Juli 1926. Ungeflügelte und wenige Geflügelte.

Auf *Epilobium angustifolium* L. an den Stengelspitzen Prauliena, August 1923, wobei die Ungeflügelten an der Zahl überwiegen; daselbst an den Stengeln und an den Blütenständen meist nur die Geflügelten, 23. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926, Ungeflügelte und Geflügelte in fast gleicher Zahl. Wenige geflügelte Männchen Prauliena, Ende September und Anfang Oktober 1923.

Wenige Läuse auf dem Strauche von *Evonymus vulgaris* L. (*Evonymus europaeus* L.) an den jungen Trieben auf den Zweigspitzen und in den Blütenständen in Wagners Gärtnerei, Riga, 9. Juni 1925;

die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Geflügelte Sexupara, ungeflügelte ovipare Weibchen und geflügelte Männchen auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, 12. Oktober 1925. Die Läuse saugen an der Unterseite der wenigen noch gebliebenen Spitzblätter. Die Männchen sind selten. Die Zahl der Sexupara ist ziemlich gross, dagegen der oviparen Weibchen bedeutend grösser.

Wenige Ungeflügelte an den Blütenstielchen von *Fumaria officinalis* L. im Gemüsegarten Lasdon, 26. Juli 1926.

Wenige Geflügelte an dem Stengel von *Helichrysum arenarium* DC. im Kiefernwalde, Prauliena, 23. Juli 1926.

Ungeflügelte und Geflügelte in der Blütendolde von *Heracleum spondylium* var. *sibirica* L. Prauliena, 15. August 1924; Römershof, 6. Juli 1926; auf dem Rasen der Esplanade, Riga, 3. August 1925; Alt-Autz, 9. Juli 1926; in Mitaus Umgebung, 12. Juli 1926.

An den Stengeln und Blütenstielchen von *Lappa minor* DC. Prauliena, 2. August 1923; Alt-Autz, 9. Juli 1923.

Über die ganze Länge des Stengels und an den Ästchen von *Lappa tomentosa* Lamark Kokenhusen, 3. Juli 1924; an den Blütenstielchen Dünaburg, 15. August 1923; Römershof, 6. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926; an den Blütenstielchen und Blütenköpfchen Alt-Platon, 12. Juli 1926; an dem Stengel und besonders an den Blütenstielchen und an der Basis der Blütenköpfchen Lasdon, 1. August 1924. Die Zahl der Geflügelten ist immer kleiner als der Ungeflügelten.

An der Basis der Blütendolde und in der Blütendolde, viel weniger an der Unterseite der Blätter von *Levisticum officinale* Koch Prauliena, 26. Juli 1924. Die Zahl der Ungeflügelten ist grösser als der Geflügelten. Dasselbst, 15. August 1924. Jetzt ist die Zahl der Geflügelten und geflügelten Nymphen viel grösser als der Ungeflügelten, weil die Samen schon ziemlich weit gereift sind und die Ernährungsverhältnisse weniger günstig geworden sind. In der Rigaschen Stadtgärtnerei zu Dreilingshof 14. Juli 1926 mehr Ungeflügelte als Geflügelte.

An dem Stengel nahe den Blütenköpfchen auf *Matricaria discoidea* DC. Prauliena, 1. August 1924, 3. August 1923; Kron-Würzau, 12. Juli 1926.

Auf *Matricaria inodora* L. an dem Stengel und besonders an den Blütenstielchen Lasdon, 7. August 1924; Dünaburg, 15. August 1923; in Mitaus Umgebung, 12. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926. Auf *Matricaria spec.* überwiegen die Ungeflügelten an der Zahl.

Ungeflügelte und Geflügelte an der Unterseite der Blätter von *Papaver rhoeas* L. auf der Versuchsparelle der Station für Versuche und praktische Arbeiten der Hochschule zu Alt-Autz, 5. Juli 1926; daselbst auf den Äckern 9. Juli 1926; im privaten Versuchsgärtchen zu Thorensberg, Riga, von stud. rer. nat. E. Janson, 24. Juli 1926.

An dem Stengel und an der Unterseite der Blätter von *Papaver somniferum* L. auf dem Felde für Arzneipflanzen der Farm Ramava der Hochschule, 27. August 1926.

In der Blütendolde, an dem Stengel und an der Unterseite der Blätter von *Pastinaca sativa* L. Alt-Autz, 9. Juli 1926; Kron-Würzau, 12. Juli 1926.

Auf *Plantago major* L. an den Blütenständen am Rande des Landweges nach Saikau, Prauliena, 26. Juli 1926.

Nur Ungeflügelte auf *Philadelphus coronarius* L. Walk, Eesti, 8. Juni 1924; Ungeflügelte und wenige Geflügelte an den Triebspitzen in Wiesturs Garten, Riga, 10. Juli 1925; ebensolche nur wenig in den Bepflanzungen der Esplanade, Riga, 5. Sept. 1924; geflügelte Sexupara und geflügelte Männchen auf dem Waldkirchhofe, Riga, 26. Sept. 1925. Das letzte Schienenpaar der Ungeflügelten ist hier leicht angeschwollen, aber vorläufig noch ohne Sensorien, sonst könnte man sie für ovipare Weibchen annehmen. Durch das Saugen der Läuse kräuseln sich die Blätter stark und sind deshalb schon aus der Ferne auf den *Philadelphus* Sträuchern zu sehen.

An den Stengeln und in den Blütenständen von *Rheum rhaoticum* L. in grossen Kolonien im Garten des Gutes Alt-Autz, 9. Juli 1926; ähnlich auf *Rheum macropterum*, *Rheum palmatum* etc. im früheren botanischen Garten der Hochschule zu Dreilingshof, Riga, 14. Juli 1926. Auf *Rheum spec.* Ungeflügelte überwiegen an der Zahl.

Ungeflügelte und Geflügelte auf *Rumex crispus* L. Prauliena, 2. August 1926; Kron-Würzau, 12. Juli 1926.

Rumex hydrolapathum Huds. Prauliena, 2. August 1926; Kron-Würzau, 12. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926.

Rumex domesticus Hartm. Prauliena, 2. August 1926.

Nur Ungeflügelte auf *Rumex obtusifolius* L. an dem Stengel, Lasdon, 18. Juni 1924. Es fehlt die Bereifung.

Auf *Sonchus oleraceus* L. im Gemüsegarten Prauliena, 2. August 1926.

Wenige Geflügelte und Ungeflügelte recht zerstreut an der Unterseite der Blätter von *Solanum lycopersicum* L. Alt-Autz, 9. Juli 1926; in der Rigaschen Stadtgärtnerei zu Dreilingshof, 14. Juli 1926.

An den Stengelspitzen von *Urtica urens* L. Geflügelte und Ungeflügelte am meisten im Gemüsegarten Prauliena, 2. August 1923; in der Rigaschen Stadtgärtnerei zu Dreilingshof, 14. Juli 1926.

In der Blütendolde von *Valeriana officinalis* L. Dünaburg, 21. August 1923; auf den Heuschlägen des Ilgabaches, Prauliena, 20. Juli 1924, 11. August 1926; im früheren botanischen Garten der Hochschule zu Dreilingshof, Riga, 14. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926. Die Geflügelten sind selten.

In grossen Kolonien an den Stengelspitzen, weniger an den Blütenstielen und an der Unterseite der Blätter von *Vicia faba* L. Walk, Eesti, Juni, Juli 1923; Kron-Würzau, 12. Juli 1926.

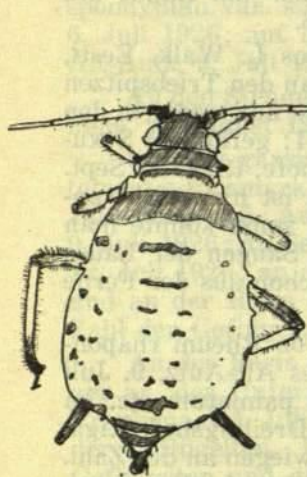


Fig. 5. *Aphis rumicis* L.
Ung. vivip. Weibchen.

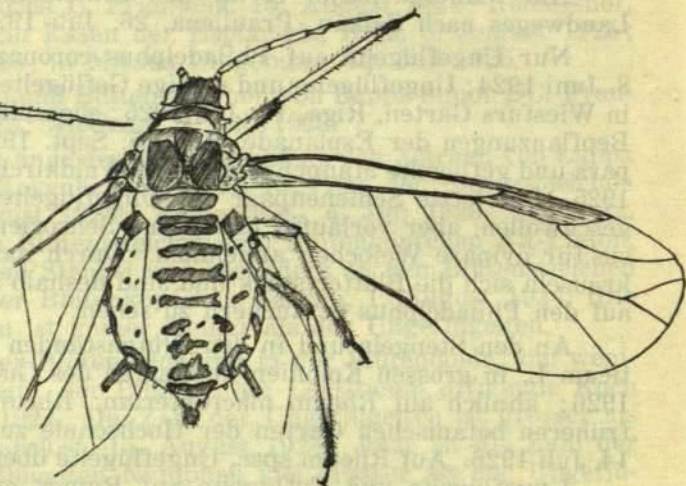


Fig. 6. *Aphis rumicis* L.
Geflüg. vivip. Weibchen.

Diese Art gehört uz den am meisten bei uns verbreiteten Arten und ist sehr polyphag. Die seitlichen Höckerchen unterliegen starker Variation und sie befinden sich am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1.—4. und 7., wie folgt: 1., 2., 3., 4., 7.; 1., 2., 3., 7.; 1., 2., 4., 7.; 1., 7.; 1., 2., 7.; etc. Die Zahl der Riechplatten ist sehr verschieden, nämlich am 3. Gliede 10—27, gewöhnlich 13—18, am 4. Gliede 0—13, gewöhnlich 0—8, am 5. Gliede 0—2 (+1), am 6. Gliede 1 (+6). Die geflügelten Männchen mit Riechplatten wie folgt: III 25—30, IV 10—18, V 8—13 (+1), VI 1+(4—6)

(Siehe Fig. 5. und 6.). Unter Berücksichtigung der Arbeiten von v. d. Goot und anderer Gelehrten habe ich bei Bearbeitung des eingesammelten Materials zu *Aphis rumicis* L. alle diejenigen Blattläuse gestellt, deren Abdomen bei Geflügelten mit 7—9 deutlichen schwarzbraunen Querstreifen ausgestattet ist, aber bei geflügelten Nymphen mit weisser Bereifung in der Form kleiner Fleckchen versehen ist, wie das aus Buckton Monogr. British Aphides vol. II, 1879, plate LXIII, figs. 3, 4 zu sehen ist. Das siebente und dritte Fühlerglied ist fast von gleicher Länge. Zuweilen ist das dritte Glied länger als das siebente oder umgekehrt, das siebente Glied übertrifft das dritte, was oft vorkommt. (Siehe Fig. 3. und 4.) Diejenigen Geflügelten und Ungeflügelten, deren Abdomen mit sehr schmalen schwarzbraunen Querstreifen versehen sind, die nicht besonders deutlich sind und im Begriff sind zu verschwinden, habe ich von *A. rumicis* L. getrennt und als selbständige Art *A. papaveris* Fabr. behandelt. Am besten entspricht in diesem Falle die Beschreibung von C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 130. Von den bisher zu *A. rumicis* L. gestellten Synonymen habe ich nur *A. papaveris* Fabr. unterlassen, weil viele Originalbeschreibungen mir nicht zugänglich waren. Da diese Art sehr polyphag ist, so wird es wohl nötig sein, die verschiedenen zu *A. rumicis* L. bisher gestellten Blattläuse noch durch Übertragung von einer Pflanze auf die andere zu vergleichen, was ich leider nicht ausführen konnte. Die Sammlungsangaben bestätigen die Vermutung von v. d. Goot, dass Eier von *A. rumicis* L. auf den Sträuchern, wie *Evoonymus vulgaris* L., *Philadelphus coronarius* L. etc. überwintern. Im Frühling gehen die Läuse auf verschiedene Gräser als Zwischenpflanzen über und saugen nicht selten in grossen Kolonien. Die Läuse können auch von einer Zwischenpflanze auf die andere übergehen. Z. B., in Alt-Autz, 9. Juli 1926 war *A. rumicis* L. auf *Carum carvi* L. neben stark besetzten *Papaver rhoeas* L. zu sehen. *C. carvi* L. gehört zu den weit verbreiteten Pflanzen, doch bisher ist darauf *A. rumicis* L. nicht gefunden.

16) *Aphis saliceti* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis saliceti* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 103, 104. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 118, 119, Fig. 157—160. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 52, 53, plate LI bis, figs. 1—3. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 227. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 225—228.

Aphis salicis minor Kittel (?) 1827. (Sec. H. Schouteden.)

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Salix cinerea* L. Prauliena, Madonscher Kreis, Juni, Juli, August 1923, Juni, Juli 1924, Juni 1926, wobei die ersten Geflügelten im Jahre 1923 auf einigen Sträuchern seit 18. Juni, auf anderen seit 27. Juni zu sehen waren; wenige Ungeflügelt am Pedelufer, Walk, Eesti, 8. Juni 1924.

Ebensolche auf *Salix caprea* L. Kokenhusen, 3. Juli 1924, 15. Juni 1926; Dubbeln, am Aaufer, 15. Juni 1925; im vorm. Park des Gutes Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; Alt-Platon, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926.

Auf *Salix aurita* L. in den Parkeichen des Gutes Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Kochsche Beschreibung entspricht am besten dem Material aus Prauliena, Römershof, Kokenhusen, dagegen sind Kaltenbachsche Blattläuse aus Dubbeln. Die von Kaltenbach erwähnte rotgelbliche Varietät der Ungeflügelten habe ich nur ein einziges Mal in Dubbeln in kleiner Zahl beobachtet, dagegen war eine schmutzig dunkelgelbliche Form in grosser Menge in Römershof und zum Teil in Alt-Platon zu sehen.

Länge	1,760 mm.	Siphunculi	0,330 mm.
Breite	0,814 „	Cauda	0,154 „
Fühler	0,880 „		

Augen schwarz. Fühler ohne Farbe; das 5., 6. und 7. Fühlerglied am Ende schwarz. Beine hellgelblich und dabei sanft grünlich. Schienen am Ende und Tarsus schwarz. Siphunculi hellgelblich. Cauda gelb. Der Körper ganz schmutzig gelb. Analplatte und Genitalplatte sind hellbraun. Körper eiförmig, am Ende etwas vorgezogen. Höckerchen ziemlich klein und am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1., 2., 3., 4. und 7. vorhanden. Rüssel bis zum dritten Coxenpaare reichend, hellgelblich; das 3. und 4. Glied ist hellbraun. Siphunculi dünn, cylindrisch. Cauda kolbenförmig. Beine mit dünnen, zerstreut stehenden Haaren. Sohlenbläschen deutlich. Die Läuse saugen auf *S. cinerea* L. an den jungen Trieben, an den kleinen Zweigspitzen, mehr an der Unterseite der jungen, als an den alten Blättern, auf *S. caprea* L. an den Treibspitzen und an der Unterseite der Blätter. Die Kolonien sind gross und manchmal sind die Triebe ringsum von Läusen dicht besetzt. Die Zahl der Geflügelten ist recht klein und sie saugen gewöhnlich an der Unterseite der Blätter. Bei uns scheint diese Art stark verbreitet zu sein.

17) *Aphis sambuci* L. 1758.

Synonymie: *Aphis sambuci* C. Linné, Systema naturae, ed. X. 1758, p. 451, n. 11; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 998. — E. Geoffroy, Hist. des Insectes, t. I, p. 495, n. 3., 1764. — J. Frisch, Beschreibung der Insecten, 1734, Bd. XI, p. 14, pl. 18. — Réaumur, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, 1737, pl. 5—15. — J. Fabricius, Ent. System. T. IV, Hafniae, 1794, p. 211, n. 4; id., Systema Rhyng., 1803, p. 294, n. 4. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 111, n. 1202. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 83—85. — C. L. Koch, Aphiden 1857, p. 83—85, Fig. 111, 112. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 99, 100, plate LXX, figs. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 227. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 230—233.

Aphis sambucaria G. Passerini, Gli Afidi con un prospetto dei generi, 1860, p. 36. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 95, 96, plate LXVIII, figs. 6, 7. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 227.

Ungeflügelte und Geflügelte auf *Sambucus nigra* L. im Stadtpark zu Wenden, 27. Juni 1924; Dubbeln, am Strande, Ende Juni und Anfang Juli 1925; im Schlosspark zu Mitau, 11. Juli 1926. Die *Sambucus*-Sträucher sind bisweilen sehr stark besetzt. Die Läuse saugen wenig an der Unterseite der Blätter, mehr dicht gedrängt an den jungen Trieben und Sprossen, zuweilen über einen Fuss hoch. Geflügelte sieht man am meisten an der Unterseite der Blätter. In Mitau waren ausser der gewöhnlichen schwarzen Form noch Ungeflügelte und Geflügelte mit rotbraunem Abdomen zu sehen. Die weisse Bereifung der Ungeflügelten in Form kleiner Streifchen ist sehr verschiedenartig, wie es aus beigefügten Zeichnungen zu sehen ist.



Ge Flügelte Nymphen haben immer vier weisse Streifchen zu beiden Seiten des Abdomen und vier noch kleinere hinter Siphunculi.

Seitliche Höckerchen am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1.+ 4. und 7. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 20—32, IV 1, V 0—1 (+1).

Ungeflügelte auf *Rumex aquaticus* L. nahe den Stengelknoten und an den Blütenstielchen Wenden, 27. Juni 1924, sind nicht von *A. sambuci* L. zu trennen. Nach den Angaben von Kessler fliegen *A. sambuci* L. Mitte Juni und später von den Fliedersträuchern fort und begeben sich auf die Suche nach einer neuen Pflanze. Es ist möglich, dass die Läuse von *S. nigra* L., die in der Nähe wuchsen und stark besetzt waren, auf *Rumex aquaticus* L. übergegangen sind.

18) *Aphis scabiosae* Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis scabiosae* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 105, n. 1082. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 60, 61. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 55, 56, plate LIII, figs. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1900, p. 227. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 228—230.

Aphis scabiosae J. A. Scopoli, Entomologia Carniolica, 1763. — J. H. Kaltenbach, Bemerkungen und Berichtigungen zu den von Boyer de Fonscolombe beschriebenen Pflanzenläusen. Entomologische Zeitung zu Stettin, 1844, pp. 14—22.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Knautia arvensis* Coulter an den Stengelspitzen und an der Basis der Blütenköpfchen Prauliena, Madonscher Kreis, 2. August 1923; ebensolche in grossen Kolonien in Kokenhusen, 3. Juli 1924; nur Ungeflügelte Prauliena, 23. Juni 1923; Ungeflügelte und geflügelte Nymphen Kokenhusen, 15. Juni 1926. Seitliche Höckerchen sind gut nur am Prothorax und an den Hinterleibssegmenten 1. und 7. ausgebildet, aber auf den übrigen Segmenten klein und sehr selten deutlich zu sehen. Geflügelte mit 2—5 Riechplatten am dritten Fühlergliede.

19) *Aphis sedi* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis sedi* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 63. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, p. 90, plate LXVI, figs. 1, 2. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 133, 134, Fig. 179—181. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 228.

Biologie. Ungeflügelte an dem Stengel und besonders in der Blütendolde auf *Sedum maximum* Suter im botanischen Garten der Hochschule zu Dreilingshof, Riga, 24. August 1924. Ähnlich ungeflügelte vivipare und ovipare Weibchen auf *Sedum spectabile* in der Gartenbauschule zu Bilderlingshof, 12. Sept. 1926. Da viele Hinhäute zu sehen sind und die Blätter ganz schwarz geworden sind, so kann man vermuten, dass die Kolonien früher zahlreicher und viel grösser gewesen sind. Da die Beschreibung des oviparen Weibchen bei oben citierten Verfassern fehlt, so gebe ich eine solche hier an.

Ungeflügeltes ovipares Weibchen.

Länge	1,650 mm.	Siphunculi	0,132 mm.
Breite	0,770 "	Cauda	0,110 "
Fühler	0,748 "		

Augen schwarz. Das 1. und 2. Fühlerglied bräunlich; das 5. Fühlerglied am Ende, des 6. und 7. Fühlerglied auf der ganzen Länge schwarz. Beine hellgelblich; das dritte Schenkelpaar hellbraunlich; Tarsen schwarz. Siphunculi und Cauda schwarz. Kopf bräunlich. Körper grün oder gelblichgrün. Analplatte braun. Genitalplatte unvollständig braun. Körper schmal ovalförmig, gegen das Ende stark ausgezogen. Am Prothorax ist das seitliche Höckerchen gross, aber an dem 1. und 7. Abdominalsegmenten sind die seitlichen Höckerchen klein. Rüssel grünlichgelb, am Ende braun und bis zum 3. Coxenpaare reichend. Siphunculi kurz cylindrisch. Cauda stumpf, kolbenförmig. Sohlenbläschen deutlich. Beine mit dünnen zerstreuten Haaren. Das dritte Schienenpaar etwas dick und ringsum mit 60—80 Sensorien. Fühler bestehen aus 6 Gliedern.

20) *Aphis symphytae* Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis symphytae* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 107, n. 1191. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 61, 62. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 228. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, p. 233—235.

Biologie. Ungeflügelte und Ge Flügelte an der Unterseite der Blätter auf *Galeopsis tetrahit* L. Prauliena, Modonscher Kreis, 3. August, 22. August 1923, 8. Juli, 16. Juli 1924. Die Blätter haben sich

gekräuselt. Eben solche auf *Lamium purpureum* L. an dem Stengel und besonders an der Unterseite der Blätter Prauliena, 6. Juli 1924. Die jungen Blätter an den Stengelspitzen sind gekräuselt.

21) *Aphis ulmariae* Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis ulmariae* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. III, b. 1221.

Aphis spireae H. Schouteden, Aphidologische Notizen. Zoologischer Anzeiger, Bd. XXV, 1902, p. 656.

Aphis Schoutedeni Kirkaldy (Sec. H. Schouteden).

Aphis spireella H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 228.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Ulmaria pentapetala* Gilibert Prauliena, Madonscher Kreis, Juni, Juli, August 1923, Juni 1924, Juni 1926; in den Parkteichen des Gutes Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Die Läuse saugen an der Unterseite der Blätter, besonders an den Stengelspitzen. Durch das Saugen der Läuse kräuseln sich die Blätter stark und sind deshalb schon von Weitem zu sehen. Im Juli, wenn die Heuernte schon zu Ende ist, sind die Läuse seltener zu finden; ihre Zahl nimmt im August stark zu. Die Zahl der Geflügelten ist nicht sehr gross; es scheint, dass sie nur vorhanden sind, um die Übertragung der Art auf andere Pflanzen zu sichern.

22) *Aphis urticaria* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis urticaria* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 57, 58. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 101, Fig. 135, 136. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 50, 51, pl. LI, figs. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 228. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 235, 236.

Aphis urticae J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 217, n. 35.

Biologie. Ungeflügelte und wenige Geflügelte in grossen Kolonien an den Stengelspitzen auf *Urtica dioica* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 1. Juli 1923; Ungeflügelte in grossen Kolonien Segewald, 1. Juni 1924; Ungeflügelte und wenige Geflügelte an den Stengeln und mehr an den Stengelspitzen in grossen Kolonien im

Stadtpark Wenden, 13. Juni 1924; ähnlich an dem Stengel und an der Unterseite der Blätter, besonders die Geflügelten, Dubbeln, Juni und Juli 1926. Seitliche Höckerchen sind deutlich an den Hinterleibsriegen 1.+4. und 7. ausgebildet. Die Zahl der Riechplatten am 3. Fühlrgliede 6—9, am 4. Fühlrgliede 0—4.

23) *Aphis viburni* Scop. 1763.

Synonyme: *Aphis viburni* J. A. Scopoli, Entomologia carniolica, 1763, p. 136, n. 396. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 111, n. 1203. — J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, p. 216, n. 28; id., Systema Rhyng. 1803, p. 298, n. 28. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 78, 79. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 122, 123, Fig. 165, 166. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 77—79, plate LXI, figs. 1—5. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 229. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 236—238.

A. opuli J. H. Sulzer, Abgekürzte Geschichte der Insecten, I. Th., 1776. (Sec. H. Schouteden).

Biologie. Ungeflügelte Fundatrices in der Blütendolde auf *Viburnum lantana* L. Kurtenhof, am Dünaufer, 29. Mai 1924. Höckerchen sind nur am Prothorax, Mesothorax, Metathorax und an den Abdominalsegmenten 1.+5. vorhanden.

Ungeflügelte und Geflügelte auf *Viburnum opulus* L. Walk, Eesti, Juni 1923; Lasdon, Madonscher Kreis, 18. Juni, 1. August 1924; auf dem Kirchhofe, Dubbeln, am Strande, 3. Juni 1925; Kokenhusen, Rigascher Kreis, 15. Juni 1926; in Schochs Gärtnerei zu Kurtenhof, Rigascher Kreis, 7. Juli 1926 recht viel; in den Bepflanzungen der Esplanade, Riga, 15. Oktober 1925 nur wenige. Höckerchen sieht man nur am Prothorax und an den Abdominalsegmenten 1., 2., 3., 4., 7. und ausnahmsweise an den Segmenten 5. und 6. Geflügelte mit Riechplatten wie folgt: III 13—18, IV 1—6. Die Läuse saugen an den jungen Trieben und an der Unterseite der Blätter. Zuweilen sind die jungen Triebe ringsum stark besetzt. Die Blätter kräuseln sich stark und sind schon von Ferne leicht zu sehen. Die Kolonien sind manchmal recht gross, aber die Zahl der Geflügelten ist klein. Bei uns ist diese Art stark verbreitet.

Siphonaphis v. d. G.

Siphonaphis padi L. 1759.

Synonyme: *Aphis padi* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 451, n. 7; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 981. — J. Fabricius, Entom. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 220, n. 50. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 115, n. 1216. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 74. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 110, Fig. 147, 148. — G. Buckton, Monogr. British, Aphides, vol. II, 1879, p. 61, plate LV, figs. 3, 4. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 241—245.

Aphis avenae J. Fabricius, Entomol. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 214, n. 21; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 297, n. 21. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 104.

Aphis pruni mahaleb Boyer de Fonsc. 1841. J. H. Kaltenbach, Bemerkungen und Berichtigungen zu den von Boyer de Fonscolombe beschriebenen Pflanzläusen. Entomologische Zeitung zu Stettin, 1845, pp. 14—22.

Siphocoryne avenae C. P. Gillette, Notes and Descriptions of some Orchard-Plantlice. Journ. of econ. Ent. 1908, vol. II.

Biologie. Auf *Prunus padus* L. Fundatrices auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, den 15. April 1925, 27. April 1926. Ungeflügelte vivipare Weibchen daselbst, 3. Mai und 18. Mai 1925; in den Schlossruinen zu Alten bei Kokenhusen, Rigascher Kreis, 8. Juni 1923; Wenden, 13. Juni 1924. Im Jahre 1923 war der Sommer am Anfang lange anhaltend kalt und deshalb waren so spät zu Alten nur die Ungeflügelten ohne ihre geflügelten Nachkommen zu sehen, während zu fast derselben Zeit Kokenhusen, 16. Juni 1926 schon alle Läuse von *Prunus padus* L. fortgeflogen waren. Die Blattläuse aus Wenden sind an den kleinen Sprösslingen im Grase an der nördlichen Seite des Schlossgartens eingesammelt. Geflügelte vivipare Weibchen auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, 3. Juni und 10. Juni 1925; Lasdon, Madonscher Kreis, 18. Juni 1925. Ausserdem sind die Frühlingsgenerationen gefunden in Segewold, Walk, Kokenhusen, Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, und am Ufer der Kuja, Madonscher Kreis. Geflügelte Sexupara auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, 6. Sept. 1924, 6. Okt. und 12. Okt. 1925; Bilderslingshof, in der Schule des Gartenbaues, 21. Sept. 1924; auf dem

Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 8. Okt. 1926. Die geflügelten Sexupara können bei der Rückkehr auf die Grundpflanzen sich oft verirren. So habe ich dieselben Ende September 1924 auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, auf *Crataegus oxyacantha* Gaertner und *Sorbus aucuparia* L. gefunden. Ungeflügelte ovipare Weibchen auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, 12. Okt. 1925; auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, 8. Okt. 1926. Geflügelte Männchen auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 8. Okt. 1926. Diese Art ist bei uns ziemlich stark verbreitet. Die ersten sehr kleinen Fundatrices erscheinen bei günstiger Temperatur schon bisweilen Mitte April auf den kleinen sprossenden Knospenblättchen. Die Nachkommen der Fundatrices, welche grösstenteils ungeflügelt bleiben, sind schon Anfang Mai zu sehen. Die folgende Generation ist sämtlich geflügelt. Ihre geflügelten Nymphen sieht man schon Mitte Mai; sie wachsen Ende Mai oder Anfang Juni zu Geflügelten heran und fliegen fort. Auf den Zwischenpflanzen habe ich nicht Gelegenheit gehabt diese Art zu beobachten. Mitte August und besonders Anfang September und später kehren die geflügelten Sexupara auf *Prunus padus* L. zurück. Die ungeflügelten oviparen Weibchen und geflügelten Männchen habe ich nur im Oktober beobachtet. Die Männchen sind viel seltener als die oviparen Weibchen. Die Nachkommen der Fundatrices saugen an der Unterseite der Blätter und an den jungen Trieben. Besonders stark werden die Sträucher befallen. Die Blätter biegen sich ein wenig um. Nach dem Fortfliegen der Läuse glätten sich die Blätter aus und werden gelb. Die letzten geflügelten Übersiedlerinnen habe ich Mitte Juni angetroffen. Die geflügelten Sexupara samt ihren Nachkommen saugen an der Unterseite der Blätter. Von den 15. April 1925 eingesammelten Fundatrices habe ich bei Zimmertemperatur schon 30. April Geflügelte erhalten.

Brevicoryne Das.

Brevicoryne brassicae L. 1758.

Synonymie: *Aphis brassicae* C. Linné, *Systema naturae*, ed. X, 1758, p. 452, n. 10; id., *Fauna Suecica*, ed. II, 1761, p. 985. — Fr. v. P. Schrank, *Fauna boica*, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 119, n. 1228. — J. L. Frisch, *Beschreibung der Insekten*, Bd. XI, 1734, p. 10, pl. 3, fig. 15. — J. Fabricius, *Entomologia Systematica*, T. IV, *Hafniae*, 1794, p. 218, n. 41; id., *Systema Rhyngot.*, 1803, p. 300,

n. 41. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 106, 107. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 149, 150, Fig. 203, 204. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 33, 35, plate XLVI, figs. 1—6. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 217.

Aphis floris rapae Curtis (Sec. G. Buckton, H. Schouteden).

Aphis isatis Boyer de Fonsc. 1841. J. H. Kaltenbach, Bemerkungen und Berichtigungen zu den von Boyer de Fonscolombe beschriebenen Pflanzenläusen. Entomologische Zeitung zu Stettin, 1845, pp. 14—22.

Aphis raphani Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 119, n. 1229.

Siphocoryne brassiae (L.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154.

Brevicoryne brassicae (L.) Das (in litt.). — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp 246—248.

Biologie. Ungeflügelte und geflügelte vivipare Weibchen, geflügelte Männchen und ungeflügelte ovipare Weibchen in grossen Kolonien an den Stengelspitzen von *Brassica juncea* L. im botanischen Garten der Hochschule, Dreilingshof, Riga, 2. Sept. 1923. Die besetzten Stengel brechen viel leichter ab als die unbeschädigten. Ungeflügelte vivipare Weibchen sind in bedeutend grösserer Zahl vorhanden als geflügelte vivipare Weibchen. Von den Sexuales überwiegen geflügelte Männchen. Geflügelte und geflügelte Nymphen an den Stengeln von *Sinaphis abyssinica* L. im privaten Versuchsgärtchen des Studenten E. Janson, Thorensberg, Riga, 24. Juli 1926. Sie sind viel stärker bereift als diejenigen auf *Brassica juncea* L.

Brachycaudus v. d. G.

1) *Brachycaudus cardui* L. 1758.

Synonyme: *Aphis cardui* C. Linné, Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 988; id., Systema naturae, ed. X, 1758, p. 452, n. 14. — J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 214, n. 16; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 296, n. 16. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 115, 116. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 92, 93, plate LXVII, figs. 1—5. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 218.

Aphis cardui Fabr. 1794. C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 75, Fig. 97, 98.

Aphis cardui var. *jacobaeae* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 70, 71, Fig. 91, 92.

Aphis chrysanthemi C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 73, 74, Fig. 95, 96.

Aphis leucanthemi J. Scopoli, Entomologia Carniolica, 1763, p. 138, n. 404.

Aphis lata Hardy (Sec. H. Schouteden).

Aphis onopordi Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 121, n. 1236.

Brachycaudus cardui (L.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent., deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 254—255.

Biologie. Auf *Cirsium lanceolatum* Scopoli Ungeflügelte und Geflügelte Walk, Eesti, 20. Juli 1924; am Landwege nach Saikau, Prauliena, Madonscher Kreis, Juli, August 1925; Alt-Platon, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926; nur Ungeflügelte Poguljanka, Dünaburg, 26. August 1923.

Auf *Carduus crispus* L. Ungeflügelte, Wenden, 27. Juni 1924; Kokenhusen, 3. Juli 1924; zusammen mit *Macrosiphum jaceae* L. Poguljanka, Dünaburg, 15. August 1923.

Ungeflügelte auf *Borago officinalis* L. von Stud. rer. nat. Fr. Anderson Mitauscher Kreis, 3. August 1924.

Ebensolche auf unbestimmten Compositae auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, 2. Okt. 1923 und 10. Juni 1925.

Auf *Chrysanthemum leucanthemum* L. Ungeflügelte im privaten Versuchsgärtchen Stud. rer. nat. E. Janson, Thorensberg, Riga, 24. Juli 1926. Die Läuse saugen längs der Stengel, an den Blütenstielen, weniger an der Unterseite der Blätter. In den Kolonien überwiegen die Ungeflügelten; die Geflügelten dagegen sind selten.

2) *Brachycaudus centaureae* C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Aphis centaureae* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 63, 64, Fig. 80, 81.

Biologie. Ungeflügelte und geflügelte vivipare Weibchen an den Blütenstielen von *Centaurea scabiosa* L. Kokenhusen, Rigascher Kreis, 3. Juli 1924; nur Ungeflügelte nicht nur an den Blütenstielen, sondern auch an den Stengeln Kokenhusen, 15. Juni 1926.

3) *Brachycaudus helichrysi* Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis helichrysi* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 102, 103. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 221.

Aphis myositidis C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 57, 58, Fig. 72, 73. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 224. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 102—104, plate LXXII, figs. 1—3.

Aphis pruni C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 68—70, Fig. 80—90. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 64—67, plate LVI, figs. 1—4.

Aphis prunifex Amyott 1843.

Aphis calamaphis Amyott 1843. } Sec. G. Buckton.

Brachycaudus pruni (Koch) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. ent. deel LVI, 1913, bldz. 60—154.

Brachycaudus helichrysi (Kalt.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel VI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 256—258.

Biologie. Wenige Ungeflügelte und geflügelte Nymphen an der Unterseite der Blätter von *Borago officinalis* L. Mitauscher Kreis, 3. Aug. 1923, vom Stud. rer. nat. Fr. Anderson gesammelt — bzw. erhalten.

Geflügelte und ungeflügelte Nymphen, wenige Ungeflügelte an der Unterseite der Blätter von *Prunus domestica* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 22. Juni 1924. Die Blätter biegen sich manchmal leicht nach unten oder kräuseln sich ein wenig. Später Juli und August waren daselbst keine Läuse zu sehen. Die Kolonien sind ziemlich gross. Ungeflügelte mit einem schwarzen Fleck am Rücken sind daselbst recht selten.

Viele Geflügelte und seltene Ungeflügelte an der Blütenbasis, in den Blüten, an der Unterseite der Blätter, seltener an den Stengeln auf der Zimmerblume *Chrysanthemum spec.* vom 11. Okt. bis 10. Dec. 1924.

P. v. der Goot meint, dass diese Art eine migrierende sei. Wie weit diese Meinung richtig ist, kann ich auf Grund meines dürftigen Materials noch nicht entscheiden, wenn auch das Vorhandensein zahlreicher geflügelter Nymphen und das Verschwinden der Blattläuse auf *Prunus domestica* L. im Juli, August dafür zu sprechen scheint.

Acaudus v. d. G.

1) *Acaudus lychnidis* L. 1758.

Synonyme: *Aphis lychnidis* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 451, n. 6; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 980. — J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, p. 210, n. 2; id., Systema Rhynctorum, 1803, p. 294, n. 2. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 114, n. 1214. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 92, 93. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 66—68, Fig. 86, 87. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 73, 74, plate LIX, figs. 2, 3.

Myzus lychnidis (L.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 232.

Acaudus lychnidis (L.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 259, 260.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an den Stengeln und in den Blüten von *Melandryum album* Garcke im Schlossgarten, Wenden, 13. Juni und 27. Juni 1924. Die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl.

Nur Ungeflügelte auf *M. album* Garcke im privaten Versuchsgärtchen des Stud. rer. nat. E. Janson, Thorensberg, Riga, 24. Juli 1926. Geflügelte und Ungeflügelte an den Blütenstielen und an den Stengelknoten von *Silene vulgaris* Garcke Prauliena, Madonscher Kreis, 27. Juli, 11. August 1924.

2) *Acaudus tragopogonis* Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis tragopogonis* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 124, 125. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 228.

Biologie. An den Blättern, besonders an den Stengeln und in den Blattscheiden von *Tragopogon pratensis* L. im Schlossgarten, Wenden, 27. Juni 1924. Die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Ähnlich Ungeflügelte und geflügelte Nymphen auf *Tragopogon floccosus* W. u. K., Tr. orientale im botanischen Garten, Kandauer Str., Riga, 26. Juni 1927.

Hyalopterus Koch

Hyalopterus pruni Fabr. 1794.

Synonyme: *Aphis pruni* J. Fabricius, *Entomologia Systematica*, T. IV, Hafniae, 1794, p. 213, n. 14; id., *Systema Rhyngot.*, 1803, p. 296, n. 14. — E. Geoffroy, *Hist. des Insectes*, t. I, 1764, p. 497, n. 10. — K. de Geer, *Mém. pour servir à l'histoire des Insectes*, t. III, 1773, p. 49, n. 5, pl. 2, fig. 1—8. — Réaumur, *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*, t. III, mém. IX, 1737, pl. 23, fig. 9—10. — Fr. v. P. Schrank, *Fauna boica*, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 115, n. 1217. — J. Goetze, *Entomologische Beiträge zu des Ritters Linné zwölften Ausgabe des Natursystems*, II T., 1778, p. 312. — J. H. Kaltenbach, *Monogr. Fam. Pflanzenl.*, 1843, pp. 52—54.

Aphis arundinis J. Fabricius, *Entomologia Systematica*, T. IV, Hafniae, 1794, p. 212, n. 8; id., *Systema Rhyngot.*, 1803, p. 295, n. 8. — J. H. Kaltenbach, *Monogr. Fam. Pflanzenl.*, 1843, pp. 54, 55.

Hyalopterus pruni (Fabr.) C. L. Koch, *Aphiden*, 1857, pp. 22, 23, Fig. 29, 30. — K. de Geer, *Abhandlungen zur Geschichte der Insekten*. Übers. von J. Goetze, III. Bd., 1780, p. 33, n. 5, t. 2, s. 1—13. — G. Buckton, *Monogr. British Aphides* vol. II, 1879, pp. 110—111, plate LXXV, figs. 1—3. — H. Schouteden, *Catalogue des Aphides de Belgique*. *Mém. Soc. Ent. Belg.* XII, 1906, p. 230. — P. v. der Goot, *Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse*, 1915, pp. 261—265.

Hyalopterus arundinis (Fabr.) C. L. Koch, *Aphiden*, 1857, pp. 21, 22, Fig. 27, 28. — G. Buckton, *Monogr. British Aphides*, vol. II, 1879, pp. 111, 113, plate LXXV, figs. 4, 5. — H. Schouteden, *Catalogue des Aphides de Belgique*. *Mém. Soc. Ent. Belg.* XII, 1906, p. 230.

Hyalopterus phragmiticola O. W. Oestlund, *Synopsis of the Aphididae of Minnesota*. *Geol. and Nat. Hist. Survey of Minnesota* 4, 1887. (Sec. H. Schouteden).

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte an der Unterseite der Blätter von *Prunus domestica* L. Prauliens, Madonscher Kreis, vom 6. Juli bis 15. August 1923. Die Zahl der Geflügelten war im Anfange klein und nahm mit der Zeit zu. Eben solche auf *Prunus domestica* et var. in Wagners Gärtnerei Riga, Juli, August 1925; in der Gartensbauschule Bilderlingshof, Juni, Juli, August 1925; in Schochs Gärtnerei zu Kurtenhof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; im

botanischen Garten der Hochschule, Kaudauer Strasse Nr. 2, Sept. 1926; auf *Prunus spinosa* L. Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Die geflügelten Männchen auf *Pr. domestica* L. in Ribels Gärtnerei Kessler Strasse Nr. 2, Riga, 9. Okt. 1924. Durch das Saugen der Läuse biegt sich der Blattrand zuweilen ein wenig nach unten. Die Kolonien sind ziemlich gross, und manchmal ist die Blattunterseite ganz von den Läusen bedeckt. Die Ungeflügelten sind stark aber die Geflügelten wenig bereift. Nach Mordwilko wandert diese Art auf *Phragmites communis* Trin.

Ungeflügelte in kleinen Kolonien an der Unterseite der Blätter von *Phr. communis* Trin. am Ufer der Driksa, Mitau, 11. Juli 1926; in Parkteichen des Gutes Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Ungeflügelte und Geflügelte auf *Phr. communis* Trin. am Ufer der Ilga, Prauliena, 16. August 1924. Hier saugen die Läuse an der Oberseite und an der Unterseite der Blätter, die mehr an den Stengelspitzen sitzen. Die Blätter biegen sich auch zuweilen ein wenig am Rande um. Die Kolonien sind gross und die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Die Ungeflügelten neigen zum variieren. Ausser grünen Formen gibt es noch dunkelviolette und rotviolette Formen. Die rotvioletten Formen sind häufiger als die dunkelvioletten. Ihre Fühler und Beine sind hellgelblich; Siphunculi rotviolett; Cauda hellrot. Bei den dunkelvioletten Läusen sind die Körperglieder gleich wie bei grünen Formen gefärbt. Die Blattläuse von *Phragmites communis* Trin unterscheiden sich von denjenigen von *Prunus domestica* L. dadurch, dass sie bis zu $\frac{1}{2}$ mm. kürzer sind. Bei den Geflügelten sind Siphunculi und Cauda ganz gleich und die Zahl der Riechplatten wie folgt: III 19, 20, IV 4—7; bei letzteren und allen übrigen: III 20—29, IV 7—10. Diese Art scheint immer auf *Prunus domestica* L. et var. vorhanden zu sein.

Semiaphis v. d. G.

Semiaphis trirhodus Walk.

Synonyme: *Aphis trirhoda* Fr. Walker, Descriptions of Aphides. Ann. and Magaz. Nat. Hist. Ser. 2., vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 1848—1850.

Hyalopterus aquilegiae C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 19, 20, Fig. 25, 26.

Hyalopterus trirhoda (Walk) G. Passerini, Aphidie italicae hucusque observatae. Arch. per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia

logia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 114, 115, plate LXXVII, figs. 1—4.

Hyalopterus flavus (Kittel) 1827. (Sec. H. Schouteden).

Longicaudus trirhodus (Walk). P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent., deel LXVI, 1913, bldz. 69—154.

Semiaphis trirhodus (Walk). P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 272, 273.

Biologie. Wenige Geflügelte, wahrscheinlich Sexupara, an der Unterseite der Blätter von *Rosa spec.* zusammen mit *Macrosiphum rosae* L. auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga 6. Okt. 1925.

Cladobius Koch.

Cladobius populeus Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis populea* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 116—118.

Cladobius populeus (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 252, 253, Fig. 327, 328. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 274—277.

Lachnus punctatus H. Burmeister, Handbuch der Entomologie, Bd. II, 1839.

Chaitophorus populeus (Kalt.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 137—139, plate LXXXI, figs. 3—6.

Pterocomma populea (Kalt.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 214.

Pterocomma pilosa G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pl. LXXXIII.

Biologie. Einige Ungeflügelte, geflügelte Nymphen und eine Geflügelte in der kleinen Kolonie auf der Rinde von *Populus tremula* L. an der Basis des Zweiges Dubbeln, am Strande, 24. Mai 1925. Ungeflügelte, geflügelte Nymphen und einige Geflügelte in den kleinen Kolonien auf der Rinde der Zweiglein von *Populus canadensis* Moench Dubbeln, 22. Juni 1925. Einige ungeflügelte Fundatrices auf der Rinde der Zweige von *Salix caprea* L. Oger, 26. Mai 1924. Diese Art scheint bei uns selten zu sein. Sie kommt wahrscheinlich nur am Strande vor, weil ich weiter auf dem Lande trotz des sorgfältigen Suchens keine *Cl. populeus* Kalt. gefunden habe. Am besten entspricht dieser Art die Kochsche Beschreibung.

Tribus II. Drepanosiphina v. d. G.

Drepanosiphum Koch.

Drepanosiphum platanoides Schrank 1801.

Synonymie: *Aphis platanoides* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 112, n. 1206. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 11—13.

Siphonophora platanoides (Schrank) G. Passerini, Aphididae italicæ hucusque observatæ. Archivio per la Zoologia l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863.

Drepanosiphum platanoides (Schrank) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 206—208, Fig. 279—281. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1876, pp. 183—185, plate XXXVI, figs. 1—4. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 237. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 283—285.

Biologie. Geflügelte und geflügelte Nymphen in grossen Kolonien an der Unterseite der Blätter von *Acer pseudoplatanus* L. in Wiesturs Garten, Riga, 23. Mai 1926; 5. Juni 1925. Bei Berührung der Blätter fliegen die Geflügelten gleich fort, aber die geflügelten Nymphen fallen leicht zu Boden. Nur Geflügelte in Wiesturs Garten, 10. Juli 1925; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; Mitau, 11. Juli 1926. Geflügelte Sexupara, ungeflügelte ovipare Weibchen und geflügelte Männchen in Wiesturs Garten, 25. Sept. 1925. Diese Art scheint bei uns nur auf *A. pseudoplatanus* L. beschränkt zu sein.

Tribus III. Callipterina Mordv.

Callipterinella v. d. G.

Callipterinella betularia Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis betularia* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 119, 120.

Chaitophorus tricolor C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 9, 10, Fig. 13. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 214.

Callipterus betularius (Kalt.) J. Lichtenstein, Les pucerons. Monographie des Aphidiens, 1885.

Callipterinella betularia (Kalt.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent., deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 293—297.

Aphis tuberculata C. V. Heyden, Entomologische Beiträge Museum Senckenbergianum, Bd. II, 1837, p. 296 (Sec. J. Kaltenbach).

Biologie. Auf einer kleinen Birke *Betula verrucosa* L. an den Zweigspitzen, an der Oberseite und an der Unterseite der Blätter Geflügelte und Ungeflügelte Wenden, 27. Juni 1924; beim Persewasserfall in Kokenhusen, Rigascher Kreis, 3. Juli 1924; nur an der Unterseite der Blätter Prauliena, Madonscher Kreis, 5. Juli 1924; an der Oberseite und an der Unterseite der Blätter beim Kleinen Weissen See, Rigascher Kreis, 19. Mai 1924; nur Ungeflügelte und geflügelte Nymphen an der Unterseite und weniger an der Oberseite der Blätter, Prauliena, 24. Mai 1926; Ungeflügelte daselbst 23. Juni 1926; Ungeflügelte Kokenhusen, 15. Juni 1926; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926.

Auf *Betula pubescens* Ehrh. an der Unterseite der Blätter und an den Blätterstielchen Ungeflügelte Kokenhusen, 15. Juni 1926. Die Kolonien können zuweilen ziemlich klein sein. Die Ungeflügelten überwiegen immer an der Zahl. Ungeflügelte ovipare Weibchen an der Unterseite der Blätter zusammen mit Sexuales von *Symydobius oblongus* Heyden auf *B. verrucosa* L. Prauliena, 3. Okt. 1926. Von den beiden bei uns verbreiteten Birkenarten findet man *C. betularia* Kalt. am meisten auf *B. verrucosa* L. Die oben angeführten Verfasser trennen nicht *B. verrucosa* L. von *B. pubescens* Ehrh. und betrachten sie als eine Art *B. alba* L.

Callipterus (Koch) v. d. G.

Callipterus coryli Goetze 1778.

Synonymie: *Aphis coryli* J. Goetze, Entomologische Beiträge zu des Ritters Linné zwölften Ausgabe des Natursystems, II T., 1778, p. 311. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 98.

Callipterus coryli C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 215, 216, Fig. 287.

Callipterus coryli (Goetze) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 17, 18, plate LXXXVIII, figs. 4—7. —

P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 298—301.

Callipterus carpinii C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 216, Fig. 288. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 19—21, plate LXXXIX, figs. 1—8.

Myzocallis coryli (Goetze) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observate. Arch. per la Zool., l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 211.

Biologie. Auf *Corylus avellana* L. an der Unterseite der Blätter zerstreute Ungeflügelte, Geflügelte und geflügelte Nymphen auf den Wiesen am Ilgaufer Prauliena, Madonscher Kreis, 13. Juli 1924. Die Geflügelten sind selten. Die Läuse saugen längs der Blattrippen und besonders an der Basis der Blätter in den Ecken, die Hauptrippe und Nebenrippen miteinander bilden. Die Kolonien kann man nicht auf jedem Strauche finden. Ebensolche in der Umgebung Walks, Tamburi, Eesti, 5. Juli 1924; Kokenhusen, 15. Juni 1926. Die Ungeflügelten am meisten an den Zweigspitzen, dagegen die Geflügelten an der Unterseite der Blätter in Schochs Gärtnerei zu Kurtenhof, 7. Juli 1926; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926.

Auf *Carpinus betulus* L. wenige Geflügelte und geflügelte Nymphen an der Unterseite der Blätter längs der Hauptrippe in Wiesturs Garten, Riga, 10. Juli 1925.

Neocallipterus v. d. G.

Neocallipterus betulicolus Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis betulicola* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 44, 45.

Myzocallis betulicola (Kalt.) A. Mordvilko, Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des Aphides. Ann. du Mus. Zool. de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Petersbourg, T. XII, 1908. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 221.

Tuberculatus betulicolus (Kalt.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel. LVI, 1913, bldz. 69—154.

Neocallipterus betulicolus (Kalt.) P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 320—323.

Biologie. Auf den Birkensträuchern *Betula pubescens* Ehrh. an der Unterseite der oberen Zweigblätter Ungeflügelte und wenige Geflügelte Prauliena, Madonscher Kreis, 20. Juli 1924; daselbst, am 11. August 1924 ist die Zahl der Geflügelten viel grösser; nur Ungeflügelte 23. Juni 1926. Die Läuse laufen sehr schnell und bei Berührung der Pflanze fallen sie leicht zu Boden. Geflügelte vivipare Weibchen, wahrscheinlich Sexupara, ungeflügelte ovipare Weibchen und geflügelte Männchen Prauliena, 3. Oktober 1926, an den jungen Trieben und an der Unterseite der Blätter. Die geflügelten Männchen und geflügelten Sexupara sind selten, aber die Zahl der oviparen Weibchen ist viel grösser. Die Kopulation sieht man selten. Wenige geflügelte Männchen und geflügelte ovipare Weibchen an den Zweigspitzen und besonders an den Knospen Prauliena, 30. Oktober 1924. Die Birkensträucher sind schon fast kahl. Die Kopulation kann man jetzt oft wahrnehmen. Diese Art kommt bei uns wahrscheinlich nur auf *Betula pubescens* Ehrh. vor. Wie weit das mit den Beobachtungen der anderen Verfasser übereinstimmt ist schwer zu entscheiden, da bisher *B. pubescens* Ehrh. und *B. verrucosa* L. nicht getrennt worden sind, sondern als eine Art *B. alba* L. betrachtet wurden.

Subcallipterus Mordv.

Subcallipterus alni Fabr. 1794.

Synonymie: *Aphis alni* J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 215, n. 26; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 298, n. 26. — K. de Geer, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, 1773, p. 474, pl. 3, f. 15—17. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. Übersetz. von J. Goetze, III Bd., 1778, p. 32, n. 4, t. 3, fig. 15—17. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 137—139.

Aphis maculata C. v. Heyden, Entomologische Beiträge. Museum. Senckenbergianum, Bd. II. 1837, p. 297.

Callipterus alni (Fabr.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 211—212, Fig. 284.

Pterocallis alni (Fabr.) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Arch. per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 31, 32, plate XCII, figs. 1—4. — H. Schouteden Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 210.

Subcallipterus alni (Fabr.) P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 305—309.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte recht zerstreut an der Unterseite der Blätter auf *Alnus glutinosa* Gaertner, Prauliena, Madonscher Kreis, 18. Juli 1924; Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Die Zahl der Geflügelten ist grösser als die der Ungeflügelten. Die Blattläuse auf *Alnus incana* DC. neben *Alnus glutinosa* Gaertner Prauliena, 8. Juli 1924, scheinen nur durch Zufall dahin geraten. Ob *Alnus incana* DC zu den Nahrungspflanzen von *Subcallipterus alni* Fabr. gehört, muss noch durch ergänzende Beobachtungen und Übertragungsversuche bestätigt werden.

Tuberculatus (Mordv.) v. d. G.

Tuberculatus querceus Kalt. 1843.

Synonyme: *Aphis quercea* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 136, 137.

Callipterus querceus (Kalt.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 24—26, plate XCI, figs. 1—4.

Myzocallis querceus (Kalt.) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivo per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863.

Tuberculatus querceus (Kalt.) A. Mordvilko, Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des Aphides. Ann. du Mus. Zool. de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Petersburg, T. XII, 1908. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 211. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 317—319.

Biologie. Auf *Quercus pedunculata* Ehrh. an der Unterseite der Blätter wenige Geflügelte sanft bereift auf dem Grossen Kirchhofe, Riga, 21. Sept. 1925; an den untersten Zweigen der Eichen in der Baumschule 12. Sept. 1926. Diese Art scheint ziemlich spät bei uns zu erscheinen und man trifft sie selten trotz des eifrigen Suchens. Die gesammelten Läuse unterscheiden sich von der Kaltenbachschen Beschreibung durch folgendes. Sie sind wenig bereift; ihre Beine hellgelblich grün und die Schenkel am Ende ohne braune Ringe. Die seitlichen Höckerchen sind unvollständig ausgebildet.

Tuberculoides v. d. G.

Tuberculoides quercus Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis quercus* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 98, 99.

Callipterus quercus (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 218, 219, Fig. 290, 291. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 21—24, plate XC, figs. 1—8.

Myzocallis quercus (Kalt.) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivo per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863.

Tuberculatus quercus (Kalt.) A. Mordvilko, Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des Aphides. Ann. du Mus. Zool., de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Petersbourg, T. XII, 1908. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 211.

Subcallipterus quercus (Kalt.) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden, Tijdschr. v. Ent. deel, LVI, 1913, bldz. 69—154.

Tuberculoides quercus (Kalt.) P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 313—316.

Biologie. Auf *Quercus pedunculata* Ehrh. an der Unterseite der Blätter zerstreute Geflügelte und geflügelte Nymphen Lasdon, Madonscher Kreis, vom 26. Juni 1923 bis 2. August 1923, 1. August 1924; Segewold an den Blättern der Sprösslinge und der untersten Zweige nur geflügelte Nymphen 1. Juni 1924; wenige zerstreute Geflügelte und deren Nymphen Wenden, 27. Juni 1924; im Stadtparke Walk, Eesti, 20. Juli 1924; auf dem Grossen Kirchhofe, Riga, 2. Sept. 1924; Bilderlingshof in der Schule des Gartenbaues, 21. Sept. 1924. Hier sind schon die oviparen Weibchen zu bemerken. Geflügelte Nymphen unter den Eichenblättern, Bilderlingshof in der Schule des Gartenbaues, 21. Mai 1925; daselbst wenige Geflügelte 31. Mai 1925. Zerstreute Geflügelte und deren Nymphen Dubbeln, 1. Juni, 24. Juli 1925; Bilderlingshof, 24. Juli 1925; in Wiesturs Garten, Riga, 5. Juni, 10. Juli und 3. August 1925. Geflügelte vivipare Weibchen, wenige geflügelte Männchen und ovipare Weibchen an der Unterseite der Blätter und sogar an den Blattteilen der kleinen Eichenpflanzen in Wiesturs Garten und in der Rigaschen Stadtgärtnerei Okt. 1925. Den ganzen Oktober 1925 waren die oviparen Weibchen mit verdickten hinteren Schienen aber

ohne Sensorien zu sehen. Zerstreute Geflügelte und deren Nymphen Kokenhusen, 15. Juni 1926; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; in Schochs Gärtnerei zu Kurtenhof, 7. Juli 1926; in Umgebung Mitau, 12. Juli 1926; auf *Qu. pedunculata* L. et. var. an der Unterseite der Blätter längs der Hauptrippe Mitau, 11. Juli 1926. Diese Art ist bei uns weit verbreitet und man findet sie auf den Eichen den ganzen Sommer hindurch. Sie erscheint Mitte Mai. Die Nachkommen der ersten Generation sind geflügelt und sie wachsen Ende Mai oder Anfang Juni zu Imagines heran. Besonders sind von den Läusen die untersten Zweige und Sprösslinge beliebt. Sie kommen nicht auf jedem Blatte der Eiche vor.

Pterocallis (Pass.) v. d. G.

Pterocallis platani Kalt. 1843.

Synonym: *Lachnus platani* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 152.

Callipterus elegans C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 213, 214, Fig. 286. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Кабинета СПб. Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat. p. 13, p. 42, 42a).

Callipterus platani (Kalt.) Н. Холодковский, *ibidem*.

Biologie. Auf *Ulmus laevis* Pall. (*effusa* Willd.) an der Unterseite der Blätter Dubbeln, am Strande, im Jahre 1925 den 1. Juni geflügelte Nymphen; 7. Juni seltene Geflügelte; 15. Juni die Zahl der Geflügelten schon grösser; vom 15. Juni bis 24. Juli Geflügelte und deren Nymphen sind in beträchtlich grosser Zahl vorhanden; Ende Juli waren zweierlei Geflügelte und geflügelte Nymphen zu sehen: einige mit deutlicher Zeichnung, aber andere mit zerrissener, wenig deutlicher Zeichnung. Es ist wunderbar, dass nach kurzer Zeit, den 8. August, keine Blattläuse auf dem betreffenden Baume zu sehen waren. Geflügelte auf *U. effusa* Willd. Mitau, 11. Juli 1926; Laudon, Madonscher Kreis, 5. Juli 1923, 12. August 1926; Prauliena, Madonscher Kreis, vom 22. Juli bis 15. August 1926. Die Blattläuse aus Laudon und Prauliena entbehren der schwarzbraunen Zeichnung auf dem Kopfe, Thorax und Abdomen. Ihre Messungen und morphologische Merkmale entsprechen den zuerst erwähnten Blattläusen. Geflügelte Männchen und ungeflügelte ovi-

pare Weibchen an der Unterseite der Blätter von *U. effusa* Willd. auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 8. Oktober 1926.

Geflügeltes Männchen.

Länge	1,320 mm.	Siphunculi	0,088 mm.
Breite	0,528 "	Cauda	0,066 "
Fühler	1,518 "		

Augen rot. Fühler hellbraun, am Ende schwarzbraun. Kopf, Prothorax, Metathorax schwarz; Abdomen hellgelblich; an den Seiten des Abdomens bis Siphunculi vier schwarze runde Fleckchen; auf dem Rücken in der Mitte bis Siphunculi zwei längliche Streifen, die aus fünf grösseren und kleineren schwarzen Fleckchen bestehen; hinter Siphunculi zwei schwarze Punkte. Alle Fleckchen sind mit ebensolchen Haaren wie der übrige Körper versehen. Beine schmutzig gelb; das zweite Schenkelpaar am Ende, das dritte Schenkelpaar beinahe über die ganze Länge, alle Schienen an der Basis und Tarsus schwarz. An den Beinen kurze Haare. Die Riechplatten sind länglich oval un ihre Zahl wie folgt: III — 23, IV — 2, V — 3+1, VI — 4+1 (+4—6). Rüssel über das erste Coxenpaar reichend. Pterostigma ausser einem weissen Mittelflecke graubraun. Media zweimal gegabelt. Die Aderung begleiten hellgraue breite Streifen. Hafthaken 2.

Ungeflügeltes ovipares Weibchen.

Länge	1,980 mm.	Siphunculi	0,066 mm.
Breite	0,880 "	Cauda	0,088 "
Fühler	1,122 "		

Augen rot. Fühler aus 6 Gliedern, weiss; die Fühlerglieder am Ende schwarz. Beine weisslich und mit kurzen Haaren versehen. Körper gelblich. Vom Mesothorax bis Siphunculi graubräunliche und mit Haaren versehene Fleckchen, die in vier Längsreihen angeordnet sind, wobei sich zwei auf dem Rücken und die übrigen je zu einem an den Seiten befinden. Die Haare sind knopfförmig und in vier Reihen angeordnet; nur kurz vor der Cauda sieht man zwei Reihen. Siphunculi kurz, kegelförmig, gelblich und am Ende schwarz umrandet. Cauda weisslich, knopfförmig und kurz gestielt. Das dritte Schienepaar stark angeschwollen. Sensorien sind nicht zu sehen. Riechplatten fehlen. Analplatte tief geteilt.

Pterocallis tiliae L. 1758.

Synonymie: *Aphis tiliae* C. Linné, *Systema naturae*, ed. X, 1758, p. 452, n. 9; id., *Fauna Suecica*, ed. 1761, p. 984. — J. L. Frisch, *Beschreibung Insekten*, Bd. XI, 1734, p. 13, pl. 17. — Geoffroy, *Hist. des Insectes*, t. I, 1764, p. 495, n. 6. — K. de Geer, *Mém. pour servir à l'histoire des Insectes*, t. III, 1773, p. 77, n. 12, pl. 5, f. 1—5. — Fr. v. P. Schrank, *Fauna boica*, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 117, n. 1223. — J. Fabricius, *Entomologia Systematica*, t. IV, Hafniae, 1794, p. 218, n. 36. — K. de Geer, *Abhandlungen zur Geschichte der Insekten*. Übersetz. von J. Goetze, III. Bd., 1780, p. 51, n. 12, t. 5, f. 1—6. — H. Burmeister, *Handbuch der Entomologie*, 2. Bd. 1. Abth., 1835, p. 95, n. 5. — J. H. Kaltenbach, *Monogr. Fam. Pflanzenläuse*, 1843, pp. 129—131.

Callipterus tiliae (L.) C. L. Koch, *Aphiden*, 1857, pp. 209—211, Fig. 282, 283.

Pterocallis tiliae (L.) G. Passerini, *Aphididae italicae hucusque observatae*. *Archivo per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia*, vol. 2, fasc. 2, 1863. — G. Buckton, *Monogr. British Aphides*, vol. III, 1881, pp. 34—37, plate XCIII. — P. v. der Goot, *Beiträge zur Kenntnis der holländischen Blattläuse*, 1915, pp. 326—329.

Eucallipterus tiliae (L.) H. Schouteden, *Catalogue des Aphides de Belgique*. *Mém. Soc. Ent. Belg.* XII, 1906, p. 210.

Biologie. Geflügelte auf *Tilia ulmifolia* Scop. Wigantshof, Rigascher Kreis, 8. Juni 1923; Prauliena, Madonscher Kreis, 22. Juli, 3. August 1923; Laudon, Madonscher Kreis, 5. Juli 1923, 12. August 1926; in Wiesturs Garten, Riga, 5. Juni, 10. Juli 1925; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; Mitau, 11. Juli 1926; Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926. Geflügelte Männchen und geflügelte ovipare Weibchen auf *T. ulmifolia* Scop. in Wiesturs Garten 23. September 1926. Die Läuse saugen an der Unterseite der Blätter und selten sind mehrere zusammen zu finden. Anfang Juni ist die Zahl der Geflügelten sehr klein, aber später Ende Juni und im Juli nimmt sie beträchtlich zu. Mit der Vermehrung der Geflügelten sieht man geflügelte Nymphen viel weniger. In der Mitte des Sommers bei anhaltender Hitze und Dürre, wenn die Lindenblätter zuweilen gelb werden, kann man sehen, dass *Pterocallis tiliae* L. auf andere Pflanzen übergeht und hier eine oder wahrscheinlich mehrere Generationen entwickelt. Die Zahl der Generationen muss noch untersucht werden. Z. B. in Wiesturs Garten, Riga, 10. Juli 1925 waren oft Geflügelte und ihre Nymphen auf *Ulmus scabra* Mill., *Impatiens noli-tan-*

gere L., *Acer campestre* L. zu finden, dagegen nur Geflügelte auf *Fagus sylvatica* L., *Quercus pedunculata* Ehrh. Es ist kaum zu bezweifeln, dass die Geflügelten andere Nahrungspflanzen aufsuchen können; doch setzen sie nicht auf jeder beliebigen Pflanze ihre Jungen ab. Später Mitte August und September 1925 waren auf diesen Pflanzen keine Blattläuse zu finden. Dasselbe konnte man in Laudon, 12. August 1926 beobachten. Hier waren nur Geflügelte und deren Nymphen auf anderen Zwischenpflanzen, wie *Tussilago farfara* L. und *Aegopodium podagraria* L. zu sehen. Von beiden Pflanzen war am meisten *T. farfara* L. besetzt. Die Blätter an einigen Bäumen waren stellenweise gelb geworden. Diese Tatsache kann für unsere Stellungnahme zu den verschiedenen Migrationstheorien wichtig sein. Die Farbe der Geflügelten ist in Riga rötlichgelb, aber weiter auf dem Lande gelblich.

Euceraphis Walk.

Euceraphis giganteus Cholodk. 1899.

Synonyme: *Callipterus giganteus* N. Cholodkovsky, Aphidologische Mitteilungen: 10. *Callipterus giganteus*. Zoologischer Anzeiger, Bd. XXII, 1899.

C. (Myzocallis) giganteus H. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Кабинета СПб Лесного Института. Извест. Лесного Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 13, p. 41).

Biologie. Auf *Alnus incana* D. C. an der Rinde eines kleinen Zweiges ringsum einige Geflügelte und mehrere geflügelte Nymphen Prauliena, Madonscher Kreis, 8. Juli 1924; auf der Rinde der jungen Zweige einige Geflügelte und viele geflügelte Nymphen im Persectal, Kokenhusen, 15. Juni 1926. Nach diesen Angaben kann man nicht annehmen, dass *E. giganteus* Chol. bei uns ebenso stark wie in Eesti verbreitet ist.

Symydobius Mordv.

Symydobius oblongus Heyden 1837.

Synonyme: *Aphis oblonga* C. v. Heyden, Entomologische Beiträge. Museum Senckenbergianum, Bd. II, Heft 3, 1837.

Callipterus oblongus (Heyden) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 219—221, Fig. 292—294.

Symydobius oblongus (Mordv.) A. Мордви́ко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края. Работы из Лаборатории Зоол. Кабинета Варшавского Университета 1894—5. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 210. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 336—340.

Biologie. Auf der kleinen Birke *Betula verrucosa* L. an dem Stamme und an den Zweigen Ungeflügelte samt ihren Nymphen Prauliena, Madonscher Kreis, vom 17. Juni bis 5. August 1923, 24. Juni 1924, 24. Mai 1926. Die Ungeflügelten überwiegen an der Zahl. Die Kolonien haben sich gut abgegrenzt und sind nur an den Spitzen der Bäumchen zu finden. Ungeflügelte und geflügelte Nymphen auf den Birkensträuchern an den Stämmen und Zweigen Dubeln, am Strande, 10. Mai 1925; daselbst auch Geflügelte 17. Mai 1925; Geflügelte und Ungeflügelte den ganzen Sommer hindurch bis zum 25. August 1925. Die Sträucher waren stark besetzt. In der Gartenbauschule, Bilderlingshof, auf den kleinen Birken in grosser Menge vom 21. Mai bis 25. August 1925; vom 31. Mai bis 12. September 1926 in bedeutend kleinerer Zahl. Auf kleinen Birken und Birkensträuchern in grosser Menge an dem Kl. Weissen See, Rigascher Kreis, 19. Mai 1925; Alt-Autz, 9. Juli 1926.

Ungeflügelte und Geflügelte in kleiner Zahl auf *Betula pubescens* Ehrh. in Kokenhusen, 15. Juni 1926; Kron-Würzau, Mitauseher Kreis, 12. Juli 1926.

Geflügelte Männchen und ungeflügelte ovipare Weibchen an den Ästchen und besonders an der Unterseite der Blätter von *B. verrucosa* L. Prauliena, 3. Oktober 1926. Die Weibchen sind in bedeutend grösser Zahl als die Männchen vorhanden. Die Kopulation war sehr selten zu sehen. An demselben Orte 30. Oktober 1924 an den Zweigspitzen und besonders an den Knospen Männchen und Weibchen. Die Kopulation war sehr oft zu sehen. *Symydobius oblongus* Heyden wird sehr stark von den Ameisen besucht. Ihr Laufen an den Stämmen hinauf und hinab weist schon auf die Anwesenheit dieser Art hin. Nach den Angaben von v. d. Goot wird diese Art selten von Ameisen besucht. Ausserdem sind die Männchen bei v. d. Goot ungeflügelt, während sie bei Koch und mir geflügelt sind. Diese Art erscheint bei uns auf den Birken mit der Entfaltung der Blätter und kommt den ganzen Sommer hindurch ziemlich oft vor, wobei immer die Ungeflügelten an der Zahl überwiegen. In Oktober entwickeln sich die Sexuales. Mit dem Blätterfall beginnt die Kopu-

lation. Die Eiablage geschieht wahrscheinlich wie bei anderen Arten in der Nähe der Knospen.

Phyllaphis Koch.

Phyllaphis fagi L. 1767.

Synonymie: *Aphis fagi* C. Linné, Systema naturae, ed. XIII, 1767, p. 735, n. 23; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 994. — E. Geoffroy, Hist. des Insectes, t. I, 1764, p. 497, n. 12. — Réaumur, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, mém. IX, 1737, tab. 26, fig. 1. — J. Fabricius, Entomologia Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 214, n. 24; id., Systema Rhyngotorum, 1803, p. 297, n. 24.

Lachnus fagi (L.) H. Burmeister, Handbuch der Entomologie, 2. Bd., 1. Abth., 1835, p. 92, n. 2.

Phyllaphis fagi (L.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 249, 250, Fig. 325, 326. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1884, pp. 37—39, plate XCIV. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 209. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 343—350.

Biologie. Auf *Fagus silvatica* L. an der Unterseite der Blätter ungeflügelte in Wiesturs Garten, Riga, 3. Juni 1923 und 23. Mai 1926; daselbst Geflügelte und geflügelte Nymphen 5. Juni 1925, wenige Geflügelte im vorm. pomologischen Garten des Grafen Sivers zu Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; im Parke des Gutes Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926. Geflügelte Männchen und ungeflügelte ovipare Weibchen an der Unterseite der Blätter in Wiesturs Garten, Riga, 15. Okt. 1924. Die Läuse sind mit starker Wachsbereifung bedeckt und erinnern so an langsam sich im Winde bewegendes Flaum. Diese Art beschränkt sich bei uns nur auf *Fagus silvatica* L. und wird überall da vorkommen, wo die Buche angepflanzt wird.

Tribus IV. Chaitophorina.

Chaitophorus Koch.

1) Chaitophorus capreae C. L. Koch 1857.

Synonymie: *Chaitophorus capreae* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 6, 7, Fig. 8, 9. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 136, 137, plate LXXXI, figs. 1—2. — H. Холодковский,

II Об'яснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Кабинета СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 12, p. 32) — Е. Богданов, Тли встречающиеся в Петровском-Разумовском. Извест. Моск. Сельско-Хоз. Инст. 1897. — Н. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Ann. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 213.

Biologie. Auf *Salix amygdalina* L. an den Zweigspitzen und an der Unterseite der Blätter in ziemlich grosser Menge Geflügelte und Ungeflügelte am Ufer der Driksa, Mitau, 11. Juli 1926. Eben solche an der Unterseite und weniger an der Oberseite der Blätter an den Triebspitzen auf *S. amygdalina* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 30. Juli 1926. Die Geflügelten sind immer bedeutend an der Zahl den Ungeflügelten unterlegen. Diese Art neigt stark zum variieren. Die Ungeflügelten sind hellgrün, schmutzig weiss mit bräunlicher Marmorierung, wie bei Buckton figs. 1, 2, und grün mit der Zeichnung, wie bei Koch Fig. 9. Die Geflügelten zeigen bei genauer Untersuchung vom 3. Abdominalsegmente an braune, manchmal zerrissene Querstreifen. Die Zahl der Riechplatten wie folgt: III — 10—15, IV — 2, V — 1—2 (+1), VI — 1 (+6). Auf Grund des eingesammelten Materials kann ich nicht die Vereinigung der Arten *Ch. capreae* C. L. Koch, *Ch. leucomelas* C. L. Koch und *Ch. versicolor* C. L. Koch gutheissen. Selbst v. d. Goot, der diese drei Arten zusammengezogen und als *Ch. leucomelas* C. L. Koch in seiner Arbeit aufgenommen hat, betont wenigstens scharf ihre biologischen Eigenheiten.

2) *Chaitophorus populi* L. 1758.

Синониме: *Aphis populi* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 453, n. 23; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 996.

Chaitophorus populi (L.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 12, 13, Fig. 16, 17. — G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Arch. per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 140—142, plate LXXXII, figs. 3—5. — Н. Холодковский, II Об'яснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Кабинета СПб Лесного Института. Извест. Лесного Института, вып. 8, 1902. (Separat p. 12, n. 33, 33a). — Н. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 213. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 362—366.

Arctaphis populi (L.) Fr. Walker, Notes on Aphides. The Zoologist, vol. 5, 1870.

Biologie. Auf Sträuchern von *Populus alba* L. an der Oberseite und am meisten an der Unterseite der Blätter, an der Blätterbasis, längs den Rippen ungeflügelte und geflügelte in grosser Menge Kokenhusen, 3. Juli 1924; an den Triebspitzen im Stadtparke Walk, Eesti, 29. Juni 1924; in grosser Zahl an der Unterseite der Blätter an den Triebspitzen Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 11. Juli 1926; nur ungeflügelte an der Unterseite der Blätter und an den Triebspitzen in der Gartenbauschule zu Bilderlingshof, 31. Mai 1926.

Auf den Sprösslingen *Populus tremula* L. an der Unterseite der Blätter und rings um die Triebspitzen in grossen Kolonien ungeflügelte und geflügelte Kokenhusen, 3. Juli 1924. Rings um die Triebspitzen und an der Unterseite der Blätter ebenfalls Prauliena, Madonscher Kreis, 12. Juli 1924, 22. Juli 1926, wobei die geflügelten meistens an der Unterseite der Blätter saugen. In beiden Fällen überwiegen die geflügelten an der Zahl. Eben solche an den Trieben Segewold, 31. August 1924.

Einige ungeflügelte ovipare Weibchen an der Unterseite der Blätter auf *P. Tremula* L. Prauliena, 3. Oktober 1926.

3) *Chaitophorus salicti* Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis salicti* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 103, n. 1177. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 121, 122.

Chaitophorus salicti (Schrank) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 213.

Biologie. Ungeflügelte und geflügelte dicht zusammen an der Unterseite der Blätter auf *Salix caprea* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 18. Juni 1924; Kokenhusen, 15. Juni 1924. Diese Art wird von v. d. Goot mit *Ch. populi* L. vereinigt. Bei *Chaitophorus populi* L. sind die Härchen zweifach: einige lang und dünn, aber andere kurz, gegen das Ende etwas verbreitet und am Ende ein wenig ausgerandet. Dagegen sind bei *Ch. salicti* Schrank alle Härchen viel feiner und am Ende scharf. Die geflügelten haben an der Unterseite viel deutlicher ausgedrückte Querstreifen fast auf jedem Segmente. Ausserdem sind die Segmente bei den ungeflügelten

deutlich abgegrenzt. Die morphologischen Unterschiede zwischen *Ch. populi* L. und *Ch. salicti* Schrank sind am besten an den Ungeflügelten zu sehen. Aus den oben angeführten Gründen kann ich nicht die Vereinigung dieser Arten billigen oder möchte jedenfalls am besten die Frage offen lassen.

4) *Chaitophorus tremulae* C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Chaitophorus tremulae* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 8, 9, Fig. 12. — E. Богданов, Тли встречающиеся в Петровском-Разумовском. Извест. Моск. Сельско-Хоз. Инст., 1897. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 213.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte in den zusammengerollten Blätter auf *Populus tremula* L. Prauliena, Madonscher Kreis, vom 12. Juli bis 25. August 1924. Die zusammengerollten Blätter befinden sich an den oberen und unteren Zweigen. Die Zahl der Läuse in jeder Röhre ist ziemlich klein und dabei sind die Geflügelten recht selten. Diese Art ist kleiner als *Chaitophorus populi* L., flach und kohlschwarz. Auf dem Rücken der Ungeflügelten ist zuweilen ein weisser Längsstreifen. Siphunculi und Cauda sind schwarz. Zuerst dachte ich, dass diese morphologischen Merkmale, die von *Ch. populi* L. abweichen, durch das Leben in den von Raupen röhrenförmig zusammengerollten Blättern entstehen. Später fand ich in Prauliena, 11. August 1926 die Ungeflügelten in ziemlich grosser Zahl an der Unterseite der unbeschädigten Blätter. Auf derselben Pappel waren viele vertrocknete Blätter, deren eine Blatthälfte röhrenförmig zusammengerollt war. Man muss annehmen, dass die Läuse deshalb auf die unbeschädigten, saftigen Blätter übergegangen sind um hier ihre Vermehrung fortzusetzen. Bogdanow, der die Blattläuse unter eben solchen Umständen gefunden hat, meint, dass *Ch. tremulae* C. L. Koch verschieden sei von *Ch. populi* L. Ich muss dieser Meinung zustimmen und habe deshalb diese Art von *Ch. populi* L. getrennt.

Chaitophorinella v. d. G.

1) *Chaitophorinella aceris* C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Aphis aceris* pr. p. C. Linné, Systema naturae, ed. X, t. I, 1758, p. 454, n. 13. — J. Fabricius, Entomologia Systematika, T. IV, Hafniae, 1794, p. 212, n. 11; id., Systema Rhyngo-

torum, 1803, p. 295, n. 11. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 111, n. 1205. — J. Scopoli, Entomologia carniolica, 1763, p. 137, n. 397. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 125, 126.

Chaitophorus aceris C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 14—16, Fig. 19, 20. — Partim, G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, pp. 121—126, plate LXXVIII, figs. 2, 3. — H. F. Kessler, Die Entwicklungs- und Lebensgeschichte von *Chaitophorus aceris* Koch, *Ch. testudinatus* Thornton und *Ch. lyropictus* Kessler. Nova Acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. LI, N. 2, 1886, pp. 159—164, plate XXXIV, fig. 1—5. — Н. Холдковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института, Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 12, n. 34, 34a, 34b). — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 213.

Chaitophorinella aceris (C. L. Koch) P. v. d. Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 370, 371.

Biologie. Auf *Acer platanoides* L. auf der Rinde des jungen Stammes in der Nähe der Knospen seltene ungeflügelte Fundatrices auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 16. Mai 1926; wenige Ungeflügelte an der Unterseite der Blätter an der Basis der Hauptaderung und an den Blattstielen in der Gartenbauschule zu Bilderlingshof, 31. Mai 1926. Die betreffenden Blätter sitzen an den jungen Triebspitzen. Ungeflügelte und Sommerlarven in kleinen runden Haufen an der Unterseite der Blätter Kokenhusen, 15. Juni 1926. Geflügelte Nymphen an der Unterseite der Blätter auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 18. Mai 1925; in der Gartenbauschule zu Bilderlingshof, 21. Mai 1925; geflügelte Nymphen und wenige Geflügelte an der Unterseite der Blätter Dubbeln, 24. Mai 1925; daselbst, 28. Mai 1925 sind schon viele Geflügelte und einige Sommerlarven zu sehen. Nach dem 21. Juni waren neben den echten Geflügelten noch Ungeflügelte mit kleinen Flügelscheiden zu sehen. Ihre Rückenzeichnung und sonstigen morphologischen Merkmale sind wie bei den Geflügelten. Welche Aufgabe diese Ungeflügelten haben und ob sie auch Sommerlarven legen, habe ich nicht aufklären können. Von Mitte Juni sind schon Sommerlarven in grossen runden Haufen zu sehen. Anfang Juli verschwanden Ungeflügelte und Geflügelte. An den Sommer-

larven, die sich an der Unterseite des Blattes angesogen haben, war nur am 15. August 1925 eine merkliche kleine Zunahme an Grösse zu beobachten. Nach dem 29. August 1925 waren die Larven viel grösser und hatten sich an der Unterseite der Blätter zerstreut. Geflügelte, Ungeflügelte mit kleinen Flügelscheiden und Sommerlarven Kokenhusen, 3. Juli 1924; nur die Sommerlarven in runden Haufen im Stadtparke zu Mitau, 11. Juli 1926; Geflügelte und Sommerlarven auf dem Gute Lasdon, Madonscher Kreis, 26. Juni 1923, 18. Juni 1924; wenige Geflügelte samt den Sommerlarven im Stadtparke Walk, Eesti, 20. Juli 1924. Nymphen der ungeflügelten Sexupara an der Unterseite der Blätter Dünaburg, 28. August 1923. Geflügelte Männchen und ungeflügelte ovipare Weibchen an der Unterseite und an der Oberseite der Blätter an den untersten Zweigen in Ribels Gärtnerei, Kessler Strasse Nr. 2, Riga, 9. Oktober 1924; auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 20. September 1925, 6. Oktober 1926. Die oviparen Weibchen legen ihre Eier an den Knospen oder in den Achseln der Zweige. Nach diesen Angaben kann man sehen, dass die Entwicklung von *Ch. aceris* Koch bei uns vollständig mit den Beobachtungen der anderen Verfasser übereinstimmt. Ergänzende Beobachtungen werden nur erleichtern genau die Zeit anzugeben, wann die eine Generation ausklingt und die andere beginnt.

2) *Chaitophorinella lyropicta* Kessler 1886.

Synonymie: *Chaitophorus lyropictus* H. F. Kessler (?), Die Entwicklungs- und Lebensgeschichte von *Chaitophorus aceris* Koch, *Chaitophorus testudinatus* Thornton und *Chaitophorus lyropictus* Kessler. Nova Acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. LI, N. 2, 1886, pp. 171—175, pl. LXXVIII, fig. 11—14.

Chaitophorinella lyropicta P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 371—374.

Biologie. Auf *Acer platanoides* L. an der Unterseite und viel weniger an der Oberseite der Blätter der jungen Triebe und der untersten Zweige Mitau, im Stadtparke, 11. Juli 1926. Das eingesammelte Material konnte ich nur nach der Rückkehr von einer längeren unternommenen Exkursion genau untersuchen. Es hatte sich inzwischen stark verändert. Man muss noch nachprüfen, damit man diese Art sicher in die Liste unserer Blattläuse aufnehmen kann.

3) *Chaitophorinella testudinata* Thornton 1852.

Synonymie: *Aphis aceris* pr. p. C. Linné, Systema naturae, ed. X, t. I, 1758, p. 454, n. 13.

Chaitophorus aceris pr. p. C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 14—16.

Periphyllus testudo (Thornton) v. d. Hoeven 1862 = *Chelymormpha testudo* Lane Clark 1858 = *Phyllophorus testudinatus* J. Thornton 1852 (Nach Kessler).

Chaitophorus testudinatus (Thornton) H. F. Kessler, Die Entwicklungs- und Lebensgeschichte von *Chaitophorus aceris* Koch, *Chaitophorus testudinatus* Thornton und *Chaitophorus lyropictus* Kessler. Nova Acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. LI, N. 2, 1886, pp. 165—170, pl. XXXIV, fig. 6—10. — Partim, G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. II, 1879, plate LXXIX, figs. 6, 7, pp. 122, variety B, pp. 126—133. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 213.

Chaitophorinella testudinata (Thornton) P. v. der Goot, Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. v. Ent. deel LVI, 1913, bldz. 69—154; id., Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 374—379.

Biologie. Auf dem kleinen Ahornbäumchen *Acer platanoides* L. auf der Rinde an der Unterseite der Zweige wenige ungeflügelte Fundatrices auf dem Kirchhofe der deutschen Friedensgemeinde, Riga, 3. Mai 1925. Auf der Rinde der jungen Stämme und in der Nähe der Knospen an den Zweigen zerstreute junge Fundatrices, die von den Ameisen stark besucht werden, an demselben Orte, 16. Mai 1926. Die Blätter sind halbentfaltet. Ungeflügelte und Geflügelte in grosser Menge längs den Rippen an der Unterseite der Blätter an ihrer Basis auf einem Ahornbäumchen in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 21. Mai 1925. Bei Berührung der Geflügelten fallen sie leicht zu Boden. An demselben Orte 2. Juni, 27. Juni und 24. Juli 1925 sind gar keine Geflügelte und Ungeflügelte vorhanden. An der Oberseite und an der Unterseite der Blätter längs den Rippen sieht man nur wenige zerstreute grüne Sommerlarven, die mit sanfter Wachsbereifung bedeckt sind. Geflügelte und wenige geflügelte Nymphen sammt den Sommerlarven an der Unterseite der Blätter in Wiesturs Garten, Riga, 5. Juni 1925. Ungeflügelte und geflügelte Nymphen sammt den Sommerlarven auf *Acer platanoides* L. und *Acer pseudoplatanus* L. Kokenhusen, 15. Juni 1926. Un-

geflügelte Sexupara auf den kleinen Bäumchen *Acer platanoides* L. auf der Oberseite der Blätter an ihrer Basis und zuweilen auf dem Stamme, Laudon, Madonscher Kreis, 13. August 1926: in Wiesturs Garten, Riga, 27. September 1925 und ausserdem etwas an der Unterseite der Blätter von *Acer Negundo* L. Bei Bearbeitung des eingesammelten Materials erweist es sich als ratsam, künftig die Läusekolonien auf den Ahornen zu isolieren, damit man die Herbstgenerationen besser unterscheiden kann. Da ich die Isolierung vermisst habe, so kann ich keine genauen Angaben über die Sexuales von *Ch. testudinata* Thornton anführen. Die Sommerlarven sind im ersten Augenblick schwer zu finden und es ist möglich, dass ich manches, besonders im Jahre 1923, nicht notiert habe. Nach den obenangeführten Angaben scheint *Ch. testudinata* Thornton bei uns weniger als *Ch. aceris* Koch verbreitet zu sein. Diese wenigen Angaben bestätigen die von den anderen Verfassern aufgestellte Generationsreihe, nämlich: 1) ungeflügelte Fundatrices, 2) ungeflügelte vivipare Weibchen, 3) geflügelte vivipare Weibchen, 4) Sommerlarven, die später zu ungeflügelten Sexuparen heranwachsen, 5) geflügelte Männchen und ungeflügelte ovipare Weibchen. Nach v. der Goot gibt es ausser der dunkelgrünen Farbvarietät noch dunkelbraune oder kastanienbraune Farbvarietäten; letztere habe ich in Bilderlingshof im Jahre 1925 und in Laudon im Jahre 1926 eingesammelt.

Tribus V. Lachnina.

Lachnus (III.) Burm.

1) *Lachnus kyalinus* C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Lachnus hyalinus* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 238—240, Fig. 313, 314. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse, T. II, Die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Entomolog. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. 663—665. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Кабинета СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902- (Separat pp. 15, 16, n. 53, 53a, 53b, 53c, 53d). — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 394—396.

Lachnus pinicola J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 154, 155 (Partim).

Lachnus abietis Fr. Walker, Description of Aphides. Ann. and Magaz. Nat. Hist. Ser. 2, vol. II, pp. 95—109, 1848 (?).

Lachnus macrocephalus G. Buckton, Monograph British Aphides, vol. III, 1881, pp. 48—50, plate XCVII, figs. 1, 2.

Biologie. Ungeflügelte auf einer kleinen Fichte *Picea excelsa* Link auf der Stammspitze zwischen den Nadeln, Walk, Eesti, 8. Juni 1924. Ge Flügelte und unerwachsene Ungeflügelte auf der Stammspitze einer kleinen Fichte und auf den Trieben einer alten Fichte an der Basis der Nadeln Prauliena, Madonscher Kreis, 12. Juli 1924. Wenige Ge Flügelte und ungeflügelte Nymphen auf der Stammspitze Alt-Autz, 9. Juli 1926.

2) *Lachnus grossus* Kalt. 1846.

Synonyme: *Lachnus grossus* J. H. Kaltenbach, Fünf neue Species aus der Familie der Pflanzenläuse, Entomologische Zeitung Stettin, 1846, pp. 169—175. — A. Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (*Lachninae* Pass. partim) des Weichselgebietes. Zoologischer Anzeiger, Bd. XVIII, 1895, p. 73, p. 93. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse, T. II, Die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Entomolog. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. 656, 657. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (*Aphidae*) Зоол. Каб. СИБ Лесного Института. Извест. Лесн. Института, вып. 8, 1902. (Separatp. 16, p. 56.) — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 203.

Aphis piceae (Panz.) J. Fabricius, Systema Rhyngotorum, 1803, pp. 294—302. — J. W. Zetterstedt, Fauna insectorum lapponica, p. I, 1828, pp. 557—559; id., Insecta lapponica, 1838—40, pp. 310—311.

Lachnus piceae (Panz.) B. Altum, Die Forstzoologie, Bd. III, 1875, p. 343.

Biologie. Ungeflügelte auf der Stammspitze von *Abies balsamea* Mill. in der Gartenbauschule zu Bilderlingshof, 21. Mai 1925. Ungeflügelte sind länglich und braun. An demselben Orte sehr grosse Ungeflügelte, fast bis 6 mm lang, dicht um die Stammspitzen, 2. Juni 1925. Jetzt sind auch schon kleine ungeflügelte Nymphen zu sehen. Dasselbst am 27. Juni 1925 waren nur einige Ungeflügelte und dabei nur auf einer kleinen Weisstanne zu sehen, aber am 24. Juli 1925 war nichts von den Läusen zu finden. Nach den Angaben der anderen Verfasser, nämlich Kaltenbach, Cholodkovsky, soll diese Art

mit der Annäherung des Herbstes seltener werden. Das eingesammelte Material unterscheidet sich ein wenig von den Beschreibungen, die Kaltenbach, Mordwilko und Cholodkovsky gegeben haben. Das 3. Glied ist kürzer als die drei übrigen zusammen; das 4. Glied macht $\frac{5}{6}$ — $\frac{6}{7}$ des 5. Gliedes aus und ist ein wenig länger als das 6. Glied. Der Rüssel reicht bis zum 4. Abdominalsegmente. Die übrigen morphologischen Merkmale entsprechen genau dieser Art.

3) *Lachnus juniperi* De Geer 1773.

Synonyme: *Aphis juniperi* K. de Geer, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, 1773, p. 56, n. 7, tab. 4, fig. 7. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. Übers. von J. Götze, III. Bd., 1780, pp. 38—39, taf. IV, fig. 7—9. — J. Fabricius, Entom. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 218, n. 40; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 300, n. 40. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 119, n. 1230.

Lachnus juniperi (De Geer) J. H. Kaltenbach, Monographie Fam. Pflanzenläuse, 1843, pp. 153, 154. — G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Arch. per la Zoologia, l'Anatomia e Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 243—244, Fig. 319—321. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 44—45, plate XCVI, figs. 1, 2. — A. Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (*Lachninae* Pass. partim) des Weichselgebietes. Zool. Anzeig., Bd. XVIII, 1895, p. 73, p. 93. — A. Мордвилко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края, 1895, pp. 136—139. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monogr. der Coniferen-Läuse, II. Theil, die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Ent. Rossicae, t. XXXI, 1898, pp. 667, 668. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извещ. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 17, n. 58, 58a.) — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 203. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 396—399.

Lachnus cupressi G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 46, 47, plate CII, figs. 1—3.

Biologie. Ungeflügelte in kleiner Zahl auf den Stammspitzen eines kleinen Strauches *Juniperus communis* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 27. Juni 1923.

4) *Lachnus juniperinus* Mordv. 1895.

Synonymie: *Lachnus juniperinus* A. Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (Lachninae Pass., partim) des Weichselgebietes. Zool. Anzeig., 1895, Bd. XVIII, p. 73, p. 93. — A. Мордвилко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края, 1895. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monogr. der Coniferen-Läuse, II. Theil, Die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Ent. Rossicae, t. XXXI, 1898, pp. 668—669. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 203.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte in kleiner Zahl auf den jungen Trieben von *Juniperus communis* L. im Parke des Gutes Soroushof, Walkscher Kreis, Eesti, 1. Juli 1924.

5) *Lachnus laricis* Walk. 1848.

Synonymie: *Lachnus laricis* Fr. Walker, Descriptions of Aphides. Ann. and Magazine of Natural History, vol. II, ser. 2, 1848, pp. 95—109. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, pp. 203, 204. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 399, 400.

Biologie. Auf den jungen Sprösslingen des Stammes von *Larix decidua* Miller (= *L. europaea* D. C.) 1, 5 m. vom Boden Ungeflügelte auf dem Kirchhofe der Lasdonschen Orthodoxen Gemeinde, Madonscher Kreis, 18. Juni 1924. Die Läuse laufen ziemlich schnell hin und her. Bei Beunruhigung laufen sie eine kurze Strecke weiter und, wenn die Gefahr schon vorüber zu sein scheint, bleiben sie stehen. Beim Sammeln begeben sich die Läuse meist auf die andere Seite des Sprosses. Ebensolche in Kokenhusen, Rigascher Kreis, 3. Juli 1924.

6) *Lachnus nudus* De Geer 1773.

Synonymie: *Aphis nuda pini* K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. Übersetz. von J. Goetze, III. Bd., 1870, p. 18, n. 1, tab. 6, fig. 1—11.

Lachnus pini C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 234—236, Fig. 308—310.

Lachnus pinicolus Kalt. 1843 G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 52, 53, plate XCVIII.

Lachnus nudus (De Geer) A. Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (Lachninae Pass. partim) des Weichselgebietes. Zoolog. Anzeig., Bd. XVIII, 1895, p. 73, p. 93. — A. Мордвилко, К фауне и анатомии сем Aphididae Привислянского края 1895, pp. 119—124. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse, II. Theil, Die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Ent. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. 642, 643. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 15, n. 51, 51a.) — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 205.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte dicht rings um die Spitzen zwischen den Nadeln einer kleinen Kiefer *Pinus silvestris* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 27. Juni 1923, 24. Juni 1924; Ungeflügelte in grossen Kolonien auf dem teilweise mit Harz bedeckten Kieferstamme Prauliena, 20 Juni 1924. Ungeflügelte und Geflügelte daselbst, 27. Juni 1924. Die Geflügelten saugen auch an den Nadeln. Die Läuse haben sich nicht stark der Rinde angesogen, denn beim Sammeln lösen sie sich leicht los und fallen in das untergestellte Gläschen oder fliegen rasch fort. Ungeflügelte und Geflügelte auf einem verkrüppelten Strauche an den Spitzen Dubbels, 1. Juni 1925.

7) *Lachnus piceicola* Cholodk. 1896.

С y н о н y м e: *Lachnus piceicola* N. Cholodkovsky, Zur Kenntnis der auf Fichte (*Picea excelsa* Lk.) lebenden *Lachnus*-Arten. Zoolog. Anzeiger, Bd. XIX, 1896, pp. 145—150. — Н. Холодковский. Виды рода *Lachnus* Burm., водящиеся на ели. Horae Soc. Ent. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. ХСVII—XXXIII. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse, II. Theil, Die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Ent. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. 659—662. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Кабин. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 15, n. 52, 52a.) — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 207. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 402, 403.

Biologie. Auf den Stammspitzen und auf den Zweigen der kleinen Fichten *Picea excelsa* Link Ungeflügelte und Geflügelte Prau-

liena, Madonscher Kreis, 27. Juni 1923, 22. Juni 1924, 23. Juni und 11. Juli 1926; nur Ungeflügelte samt ihren Nymphen in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 21. Mai 1925; nur Ungeflügelte, die sich ein wenig zerstreut haben und deshalb sieht es aus, als ob sie sich zwischen den Nadeln versteckt hätten, daselbst, 2. Juni 1925; wenige Ungeflügelte und Geflügelte an der Unterseite der untersten Zweige an demselben Orte, 27. Juni 1925; später waren auf diesen Fichten keine Läusekolonien zu finden. Ungeflügelte *L. piceicola* var. *viridescens* Cholodk. auf der Rinde einer grösseren Fichte Prauliena, 11. Juli 1926.

8) *Lachnus pineti* C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Lachnus pineti* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 230—232, Fig. 301—304. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse, II. Theil, Die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Entomolog. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. 635—638. — Н. Холодковский, II Об'яснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Института, вып. 8, 1902. (Separat p. 14, n. 46a, 46b, 46c, 47d, 46e.) — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 207. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 405—409.

Lachnus pineus A. Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (*Lachninae* Pass. partim) des Weichselgebietes, Zoolog. Anzeiger, Bd. XVIII, 1895, p. 73, p. 93. — А. Мордвилко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края 1895.

Biologie. Ungeflügelte von *Lachnus pineti* var. *pineus* Mordv. auf den Triebspitzen einer kleinen Kiefer *Pinus silvestris* L. Prauliena, Madonscher Kreis, 5. August 1923; einzeln zwischen den Nadeln auf den Zweigspitzen einer 30—40 Jahre alten Kiefer Oger, Rigascher Kreis, 26. Mai 1924. Sie waren nur dank der Anwesenheit von Ameisen zu finden. Ungeflügelte und Geflügelte auf den Spitzen der stark vom Vieh benagten Kiefern Prauliena, 15. Juni 1924. Die Läuse laufen sehr schnell, und ausserdem werden sie stark von den Ameisen besucht. Sie waren hier ausserdem auf den Spitzen und Trieben der unbenagten, aber ein wenig verkrüppelten Kiefern zu finden. Auf den Triebspitzen zwischen den Nadeln Ungeflügelte beim Kl. Weissen See, Rigascher Kreis, 19. Mai 1925. Ungeflügelte auf Kieferspitzen, Dubbeln, 28. Mai 1925; Ungeflügelte und wenige Geflügelte Dubbeln, 23. Juni 1925, aber den 24. Juli 1925 war das

Bäumchen ganz frei von Läusen. Ungeflügelte samt ihren Nymphen zwischen den Nadeln auf den Kieferspitzen in Prauliena, 11. Juni 1926.

Ungeflügelte von *Lachnus pineti* var. *curtipilosus* Mordv. in kleiner Zahl auf den obersten Trieben der kleinen Kiefer *Pinus silvestris* L. Prauliena, 27. Juni 1923, 21. Juli 1923. Ebenfalls in grosser Menge auf den einjährigen und zweijährigen Zweigen der mittelmässig grossen Kiefern Oger, 26. Mai 1926; in kleiner Zahl auf einigen Ästen der grossen Kiefern daselbst, 26. Mai 1926. Ungeflügelte und Geflügelte, die sich stark an der Rinde einer kleinen Kiefer angesogen haben, Prauliena, 12. Juli 1924. Diese Art scheint bei uns weit verbreitet zu sein.

9. *Lachnus taeniatus* C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Lachnus taeniatus* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 240, 241, Fig. 315, 316. — A. Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (Lachninae Pass. partim) des Weichselgebietes. Zoolog. Anzeiger, Bd. XVII, 1895, p. 73, p. 93. — A. Мордвилко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края, 1895, pp. 124, 125. — N. Cholodkovsky, Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse, II. Theil, Die Gattung *Lachnus* Burm. Horae Soc. Entomol. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. 640—642. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб. Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat pp. 14, 15, n. 47, 47a, 47b, 47c). — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 207.

Biologie. Ungeflügelte und Nymphen zwischen den Nadeln auf den Spitzen des Strauches *Pinus montana* Mill. in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 21. Mai 1925. An demselben Orte am 2. Juni 1925 schon wenige Geflügelte, aber den 27. Juni 1925 ist der Strauch ganz frei von Läusen. Auf demselben Strauche waren im Jahre 1926 gar keine Läuse zu finden.

10. *Lachnus tomentosus* De Geer 1773.

Synonyme: *Aphis tomentosa pini* K. de Geer, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, 1773. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. Übersetz. von J. Götze, III. Bd., 1870, pp. 26—30, t. VI, fig. 19—25.

Aphis pineti J. Fabricius, Entomolog. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 219, n. 45; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 308, n. 45.

Lachnus pineti (Fabr.) J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 162—164. — A. Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (Lachninae Pass. partim) des Weichselgebietes. Zoolog. Anzeiger, Bd. XVIII, 1895, p. 73, p. 93.

Schizoneura fuliginosa G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 96, 97, plate CVII.

Lachnus tomentosus (De Geer) N. Choldkovsky, Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse, II. Theil, Die Gattung Lachnus Burm. Horae Soc. Entomol. Rossicae, T. XXXI, 1898, pp. 643—646. Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Изест. Лесного Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 15, n. 49, 49a, 49b). — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 207. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 409—411.

Schizolachnus tomentosus (De Geer) A. Мордвилко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края, 1895.

Biologie. Ungeflügelte und wenige Geflügelte auf den Nadeln der Kiefern *Pinus silvestris* L., Prauliena Madonscher Kreis, 21. Juli 1923. Die Läuse sind in weisse Wolle eingehüllt.

Pterochlorus Rondani.

Pterochlorus roboris L. 1758.

Synonymie: *Aphis roboris* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 452, n. 19; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 993. — J. Fabricius, Entomolog. System., T. IV, Hafniae, 1794, p. 218, n. 42; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 300, n. 42. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 113, n. 1209. — Boyer de Fonscolombe, Descriptions des Pucerons qui trouvent aux environs d'Aix, 1841.

Lachnus roboris (L.) J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 148, 149.

Dryobius roboris (L.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 226, 227, Fig. 298, 299. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 71—74, plate CIII.

Dryobius croaticus C. L. Koch, Aphiden, 1857, p. 228, Fig. 300. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 74—78, plate CIV.

Aphis longipes Dufour, Recherches anat. et physiolog. sur les Hemipteres. Mém. de l'Institut de France, t. IV, 1833, p. 243.

Pterochlorus longipes (Dufour) G. Passerini, Aphididae italicae, Archivo per Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 208.

Lachnus fasciatus Burmeister, Handbuch der Entomologie, Bd. II, 1835, p. 93, n. 2.

Cinara roboris (L.) Curtis (Sec. G. Buckton).

Pterochlorus roboris (L.) Rondani, Esapodi afidicidi. Nuove Ann. de Sci. Nat. Bologna, 1848. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. XII, 1906, p. 208. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 414—417.

Biologie. Ungeflügelte und Geflügelte auf der Rinde der kleinen Zweige von *Quercus robur* L. (= *Qu. pedunculata* Ehrh.) Kokenhusen, 3. Juli 1924. Die Läuse werden stark von Ameisen besucht. Bei Beunruhigung laufen sie schnell fort. Die Läuse sind schwer in das Gläschen einzusammeln, weil sie sich stark an der Rinde angesogen haben. Eben solche in Dubbeln, 1. Juni 1925 und später Juli und August 1925, aber den ganzen Sommer waren die Geflügelten hier recht spärlich vorhanden. Ungeflügelte und Geflügelte auf der Rinde der jungen Zweige mehr an den Zweigspitzen in der Gartenbauschule, Bilderligshof, 12. September 1926. Im ganzen sind die Ungeflügelten in bedeutend grösserer Zahl vorhanden als die Geflügelten.

Tribus VI. Vacunina.

Vacunina Heyden.

Vacuna dryophila Schrank 1801.

Synonyme: *Aphis dryophila* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 113, n. 1210.

Vacuna dryophila (Schrank) C. v. Heyden, Entomologische Beiträge. Museum Senckenbergianum, Bd. II, p. 291, 1837. — J. H. Kal-

tenbach, Monogr. Fam. Pflanzenläuse, 1843, pp. 178, 179. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 256—259, Fig. 331—334. — G. Passerini, Aphididae italicae, p. 85, 1863. — J. Lichtenstein, Les pucerons, p. 26, 1885. — Del Guercio, Prospetto dell aphidofauna italica. Nuove relaz. Ser. I, N. 2, p. 85, 1900. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 20, n. 75). — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 192. — A. Tullgren, Aphidologische Studien. Arkiv för Zoologi, Bd. 5, N. 14, 1909, pp. 36—41. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 422—424.

Thelaxes dryophila (West.) G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. IV, 1883, pp. 8—14, plate CXV, figs. 1—7. — H. Schouteden, Cat. rais. d. puc. d. Belg. Ann. Soc. Ent. Belg., t. XLIV, p. 137.

Cinara quercus Moseley (Sec. G. Buckton, H. Schouteden).

Thelaxes quercicola J. O. Westwood, Introduction to Modern Class. of Insects, Aphidae vol. II, 1840, p. 437.

Biologie. Ungeflügelte auf *Quercus robur* L. (= *Qu. pedunculata* Ehrh.) auf der Rinde der kleinen Zweigspitzen im Stadtparke Walk, Eesti, 20. Juli 1924; Wenden, 27. Juni 1924; Kokenhusen, 3. Juli 1924 und 15. Juni 1926; in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 21. Mai 1925, aber den 31. Mai 1926 schon ausser den Ungeflügelten auch geflügelte Nymphen; Römershof, Rigascher Kreis, im vorm. pomologischen Garten des Grafen Sivers, 6. Juli 1926; Kurtenhof, in Schochs Gärtnerei auf *Quercus robur* L. et var., 7. Juli 1926; Lasdon, Madonscher Kreis, 26. Juni 1923. Geflügelte und Ungeflügelte Lasdon, 22. Juli 1923, 17. Juli 1924; auf dem Kirchhofe der Lasdonschen Orthodoxen Gemeinde, Madonscher Kreis, 17. Juni 1924. Die Geflügelten sitzen ruhig an der Unterseite der Blätter. Im Gegensatz zu C. L. Koch habe ich *Vacuna dryophila* Schrank nur auf Eichenbäumen, aber nicht auf Sträuchern gefunden.

Glyphina Koch.

Glyphina betulae Kalt. 1843.

Synonymie: *Aphis alni* Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 107, n. 1190.

Vacuna betulae J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 177, 178. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог кол-

лекции глей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 20, п. 76, 76a.) — А. Мордвилко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края, 1895, p. 206.

Glyphina betulae (Kalt.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 260, 261, Fig. 335, 336. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 425—427.

Vacuna alni (Schrank) G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivo per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, p. 83, 1863.

Thelaxes betulina G. Buckton, Notes on the occurrences in Britain of some undescribed Aphides. Trans. Ent. Soc., London, 1886, part. III, pp. 323—328.

Glyphina alni (Schrank) Del Guercio, Prospetto dell afidofauna italica. Nuove relazioni, Ser. I, N. 2, p. 84, 1900. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 192.

Thelaxes alni (Schrank) H. Schouteden, Cat. rais. d. puc. d. Belg. Ann. Soc. Ent. Belg. XLIV, p. 137.

Biologie. Ungeflügelte auf den Spitzen der kleinen Birken *Betula verrucosa* (alba) L. Kurtenhof, Rigascher Kreis, 29. Mai 1924; Prauliena, Madonscher Kreis, auf den Spitzen der kleinen Birken und Birkensträucher Ungeflügelte und wenige Geflügelte, 17. Juni 1923; Ungeflügelte und Geflügelte, 1. Juli 1923; auf den Sprösslingen des Birkenstumpfes Geflügelte und Ungeflügelte, 22. Juli 1923 und 18. Juni 1924; Ungeflügelte auf den Spitzen der Stämme und der Seitenzweige an den kleinen Birken Kokenhusen, 15. Juni 1926; Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1926; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; Kron-Würzau, Mitauscher Kreis, 12. Juli 1926.

Ebensolche auf den Spitzen des Stammes und der Seitenzweige einer kleinen Birke *Betula pubescens* Ehrh. Kokenhusen, 15. Juni 1926.

Auf den jungen Trieben von *Alnus incana* D. C. an den Spitzen Ungeflügelte Segewold, 1. Juni 1924; zusammen mit *Psylla alni* L. Prauliena, 4. Juli 1923; Kokenhusen, 15. Juni 1926; Kron-Würzau, 12. Juli 1926; Ungeflügelte und Geflügelte Prauliena, 18. Juni 1924. Ungeflügelte ovipare Weibchen auf den Spitzen der kleinen Zweige von *B. verrucosa* L. Prauliena 3. Oktober 1926. Beim Vergleichen des Materials von Erlen und Birken kann man keine morphologischen Eigenheiten finden.

Tribus VII. Mindarina.**Mindarus Koch.****Mindarus abietinus C. L. Koch 1857.**

Synonymie: *Mindarus abietinus* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 278, 279, Fig. 350, 351. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 202. — A. Tullgren, Aphidologische Studien. Arkiv för Zoologi, Bd. 5, N. 14, pp. 59—61. — Н. Холодковский, II Об'яснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 20, n. 72, 72a). — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 439, 440.

Schizoneura obliqua N. Cholodkovsky, über die auf Nadelhölzern vorkommenden Pemphigiden. Zoolog. Anzeiger, Bd. XIX, 1896, pp. 257—260. — Н. Холодковский, II Об'яснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Кабинета СПб Лесного Института, Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 20, n. 73).

Biologie. Auf *Abies balsamea* Mill. zwischen den Nadeln auf den jungen Trieben geflügelte Nymphen auf dem Kirchhofe in der Nähe der Schlossruinen, Wenden, 13. Juni 1924. In der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 21. Mai 1925 geflügelte Nymphen; daselbst, 3. Juni 1925 viele geflügelte Nymphen und wenige Geflügelte. Nach ungefähr zwei Wochen und später den ganzen Sommer hindurch waren hier keine Läuse zu finden. Die Geflügelten und ihre Nymphen sind in weisse Wachswolle eingehüllt. Bei Berührung der Zweige oder anderswie gestört, laufen die Läuse schnell fort.

Tribus VIII. Pemphigina.**Prociphilus Koch.****1) Prociphilus crataegi Tullgr. 1909.**

Synonymie: *Prociphilus crataegi* A. Tullgren, Aphidologische Studien. Arkiv för Zoologi, Bd. V, 1909, Heft 4, pp. 96—102. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 450—454.

Biologie. Geflügelte in kleiner Menge an der Unterseite ein wenig gekräuselter Blätter von *Crataegus monogyna* Jacq. Koken-

husen, Rigascher Kreis, 15. Juni 1926. Die geflügelten Nymphen waren stark bereift. Am dritten Tage entwickelten sich schon aus den eingesammelten Nymphen Geflügelte, die zur Bestimmung der Art benutzt wurden.

2) *Prociphilus xylostei* De Geer 1773.

Synonymie: *Aphis xylostei* K. de Geer, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, p. 96, pl. 7, fig. 8—13, 1773. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. Übers. von J. Goetze, III. Bd., 1780, p. 64, n. 16, t. 7, fig. 8—13.

Pemphigus lonicerae Th. Hartig, Versuch einer Einteilung der Pflanzenläuse. Germar's Zeitschrift für Entomol., Bd. III, 1841, p. 367.

Pemphigus xylostei (De Geer) J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 187, 188. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 21, n. 78).

Stagona xylostei (De Geer) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 285—287, Fig. 356, 357.

Prociphilus xylostei (De Geer) A. Mordwilko, Beiträge zur Biologie der Pflanzenläuse. Biolog. Centralblatt, 1907, 1908, 1909. — A. Mordvilko, Tableux pour servir à la détermination d. groupes et de genres des Aphididae Pass. Ann. du Mus. Zool. Ac. Imp. d. Sciences de St. Pétersbourg, T. XIII, 1908, Anhangsblatt. — A. Tullgren, Aphidologische Studien. Arkiv för Zoologi, Bd. 5, N. 14, pp. 83—96, 1909. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 454, 455.

Biologie. Ungeflügelte und geflügelte Nymphen mit starker Bereifung in den gekräuselten Blättern von *Lonicera tatarica* L. auf dem sonnigen Platze vor der Station Dubbeln, am Strande, 10. Mai 1925, aber im Schatten der Bäume auf dem Kirchhofe zu Dubbeln, 15. Mai und 28. Mai 1925. Geflügelte mit zottiger Bereifung in grosser Menge vor der Station Dubbeln, 2. Juni 1925; auf dem Kirchhofe zu Dubbeln, 16. Juni 1925. Zu derselben Zeit Ungeflügelte und Geflügelte in der Gartenbauschule, Bilderlingshof. Nur Geflügelte in den Bepflanzungen der Stadt Mitau, 11. Juli 1926. Ungeflügelte Fundatrices und geflügelte Nymphen in Oger, Rigascher Kreis, 26. Mai 1924.

Auf *Lonicera xylosteum* L. Geflügelte und geflügelte Nymphen, Kokenhusen, 3. Juli 1924, 15. Juni 1926; Geflügelte, Römershof, Ri-

gascher Kreis, 6. Juli 1926; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926. Im letzten Falle war eine grosse Menge der Geflügelten schon fortgeflogen.

Thecabius Koch.

Thecabius affinis Kalt. 1843.

Synonyme: *Pemphigus affinis* J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, p. 182. — Fr. H. Kessler, Die auf *Populus nigra* L. und *Populus dilatata* Ait vorkommenden Aphiden-Arten und die von denselben bewirkten Missbildungen. XXVIII. Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel, 1882, pp. 36—76, taf. III, fig. 1—8. — G. Passerini, Aphididae italicae, 1863, p. 74. — Del Guercio, Prosp. dell' afidofauna italica, 1900, p. 97. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 198.

Pemphigus ranunculi J. H. Kaltenbach, Monographie Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 185, 186. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 200.

Thecabius populneus C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 295, 296, Fig. 364.

Bucktonia affinis (Kalt.) J. Lichtenstein, Monographie des pucerons du peuplier, 1886, p. 19.

Thecabius affinis (Kalt.) P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 456—461. — A. Tullgren, Aphidologische Studien, 1909, pp. 103—112.

Biologie. Ungeflügelte Fundatrices auf *Populus berolinensis* Dippel in Wagners Gärtnerei, Riga, 10. Juni 1925. Der schmale äusserste Rand des Blattes biegt sich nach unten und legt sich dicht an die Unterseite. Später wird dieser eingerollte Blattrand dicker und rot. Beim Öffnen der Galle sieht man darin eine grosse Fundatrix, die in weissen Flaum eingehüllt ist. An demselben Orte, 3. Juli 1925, sind schon einige Blätter ohne Fundatrices. Die Nachkommen der Fundatrices sind auf andere Blätter übergegangen, wo sie sich zu Geflügelten entwickelt haben. Durch das Saugen der Läuse faltet sich das Blatt um die Mittelrippe und bildet so eine unvollständige Galle. Zuweilen legt sich der eine Blattrand etwas über den anderen.

Auf *Populus nigra* L. in ähnlichen Gallen Fundatrices und geflügelte Nymphen in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 27. Juni 1925. Aus den geflügelten Nymphen entwickelten sich schon am drit-

ten Tage zu Hause in den mitgebrachten Gallen recht viele Geflügelte. An demselben Orte, 30. Juni 1926, haben sich die Gallen zu beiden Enden etwas geöffnet und man sieht darin noch viele Geflügelte. Bei uns wird man diese Art nur in den Anpflanzungen von *P. nigra* L. et var. finden.

Pemphigus Hart.

Pemphigus bursarius L. 1758.

Synonymie: *Aphis bursaria* C. Linné, *Systema naturae*, ed. X, 1758, p. 453, n. 24; id., *Fauna Suecica*, ed. II, 1761, p. 998. — E. Geoffroy, *Hist. des Insectes*, t. I, 1764, p. 497, n. 11. — Réaumur, *Mém. pour servir à l'histoire des Insectes*, t. III, mém. IX, 1737, tab. 26, fig. 7—11. — J. Fabricius, *Entomol. Systematica*, T. IV, *Hafniae*, 1794, p. 212, n. 9; id., *Systema Rhyng.*, 1803, p. 295, n. 9. — Fr. v. P. Schrank, *Fauna boica*, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 113, n. 1211. — Fr. Hausmann, *Beiträge zu den Materialien für eine künftige Bearbeitung der Gattung der Blattläuse*. Illiger's *Magazin für Insektenkunde*, 1. Bd., 1822, p. 434, n. 1.

Eriosoma populi Mosley (Sec. G. Buckton, H. Schouteden).

Pemphigus bursarius (L.) J. H. Kaltenbach, *Monogr. Fam. Pflanzenl.*, 1843, pp. 182—184. — C. L. Koch, *Aphiden*, 1857, pp. 292—294, Fig. 362, 363. — G. Passerini, *Aphididae italicae*, 1863, p. 75. — G. Buckton, *Monogr. British Aphides*, vol. III, 1881, pp. 117—122, pl. CXI, figs. 1—7, and CXIII, figs. 6—8. — Fr. Kessler, *Die auf Populus nigra* L. und *Populus dilatata* Ait vorkommenden Aphiden Arten und die von denselben bewirkten Missbildungen. Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel, XXVIII, 1882, pp. 36—76, taf. I, fig. 1—9. — Del Guercio, *Prospetto dell' afidofauna italica*. *Nuove relaz.*, Ser. I, 2, p. 98, 1900. — A. Tullgren, *Aphidologische Studien*, 1909, pp. 144—128. — P. v. der Goot, *Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse*, 1915, pp. 464—469.

Aphioides bursaria (L.) Rondani 1847 (Sec. G. Buckton).

Pemphigus lactucarius G. Passerini, *Aphididae italicae hucusque observatae*. *Archivo per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia*, vol. 2, fasc. 2, p. 77, 1863. — G. Buckton, *Monogr. British Aphides*, vol. III, 1881, pp. 124—126, plate CXII, figs. 7—13. — Del Guercio, *Prospetto dell' afidofauna italica*, 1900, p. 90.

Pemphigus pyriformis L. Lichtenstein, *Monographie des pucerons du peuplier*, 1886, p. 29, pl. I, fig. 1—5. — A. Mordwilko, *Bei-*

träge zur Biologie der Pflanzl. Biol. Zentralbl., Bd. XXVII, 1907, pp. 774—777.

Byrsocrypta lactucarius (L.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 199.

Byrsocrypta pyriformis (Licht.) H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 200.

Biologie. Ungeflügelte Fundatrices in den Gallen an den Blattstielen von *Populus berolinensis* Dippel in Wagners Gärtnerei, Riga, 10. Juni 1925. Die Läuse sind mit weissem Flaum bedeckt. Einige Gallen haben schon deutlich erkennbare geflügelte Nymphen. Dasselbst in den Gallen Geflügelte und geflügelte Nymphen, 3. Juli 1925. Die Gallen sind meist länglich birnförmig und oben mit einer kleinen Querspalte, die zu beiden Seiten kleine zurückgeschlagene Lippen hat. Sie sind von innen mit weissem Flaum austapeziert. An den jungen Gallen ist die Querspalte kaum zu sehen, dagegen haben die reifen Gallen ziemlich breit geöffnete Querspalten. Beim Schütteln der Galle fallen die Läuse leicht aus. Sie sind alle stark bereift.

In ähnlichen Gallen auf *Populus nigra* L. Geflügelte und geflügelte Nymphen in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 27. Juni 1925. Die Gallen, die mehr Geflügelte enthalten, haben sich mehr geöffnet und sind rot geworden. Dasselbst, 24. Juli 1925, die Gallen sind schon heller, weisslich geworden und haben sich weit geöffnet. Sie enthalten noch Geflügelte und geflügelte Nymphen. An demselben Orte 30. Juni 1926 haben die Gallen nur wenige Geflügelte. Bei uns wird man diese Art nur in den Anpflanzungen von *Populus nigra* L. et var. finden.

Tribus IX. Schizoneurina.

Tetraneura Hart.

Tetraneura ulmi Geoffr. 1764.

Synonyme: *Aphis ulmi* E. Geoffroy, Hist. des Insectes, t. I, 1764, p. 494, n. 1, tab. 10, fig. 3. — Réaumur, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, mém. IX, 1737, p. 299, tab. 25, fig. 4—7.

Aphis gallarum ulmi K. de Geer, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, p. 89, pl. 4, fig. 5—17, 1773. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. Übers. von J. Götze, III. Bd., 1780. — Von Gleichen, Versuch einer Geschichte der Blattläuse des Ulmenbaumes, 1770.

Tetraneura ulmi (Geoffr.) Th. Hartig, Versuch einer Einteilung der Pflanzenläuse. Germar's Zeitschrift f. Entomol., Bd. III, p. 366, 1841. — J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 189—193. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 288, 289, Fig. 358, 358. — G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, p. 78, 1863. — H. Fr. Kessler, Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten. Ber. des Ver. f. Naturkunde zu Cassel XXVI und XXVII, p. 58, 1880. — Del Guercio, Prospetto dell' afidofauna italica. Nuove relaz. Ser. I, 2, p. 93, 1900. — G. Buckton, Mon. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 131—136, plate CXIV, figs. 5—13. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 21, p. 77, 77a, 77b, 77c). — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 200. — A. Tullgren, Aphidologische Studien. Arkiv för Zoologi, Bd. 5, N. 14, 1909, pp. 171—182. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 484—488.

Pemphigus coerulescens G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, p. 74, 1863. — A. Мордвилко, К биологии тлей из подсемейства Aphididae и Pemphigidae, 1896, pp. 117—126.

Tetraneura coerulescens (Pass.) Del Guercio, Prospetto dell' afidofauna italica. Nuove relazioni Ser. I, n. 2, p. 95, 1900.

B i o l o g i e. Auf den Blättern des Strauches *Ulmus scabra* Mill. (*montana* Sm.) zwischen den Seitenrippen findet man die Gallen in bedeutend grosser Menge. Die Gallen sind selten rund, aber am meisten länglich, ohne Haare und mit einem kleinen dünnen Stiel. In diesen Gallen geflügelte Nymphen und Geflügelte auf dem Gute Lasdon, Madonscher Kreis, 26. Juni 1923. Wenige Gallen haben sich geöffnet. Dasselbst 22. Juli 1923 haben sich viel mehr Gallen geöffnet. Die Gallen öffnen sich oben. Infolge der grossen Zahl der Gallen auf einem Blatte hängen die Zweige nieder. An demselben Orte, 18. Juni 1924, auf dem Gute Prauliena, Madonscher Kreis, 17. Juni 1924, und auf dem Kirchhofe der Lasdonschen Orthodoxen Gemeinde, Madonscher Kreis, 18. Juni 1924, in den Gallen der kleinen Ulmen sieht man nur Fundatrices samt den kleinen geflügelten Nymphen. Bei Kalnins Wassermühle, Prauliensche Gemeinde, Madonscher Kreis, 8. Juli 1924 haben sich viele Gallen schon geöffnet. Einige Gallen

sind schon zusammengeschrumpft und sind weiss, rosa oder rot geworden. Recht wenige Gallen enthalten noch Geflügelte samt den Nymphen. Geflügelte und geflügelte Nymphen in ähnlichen Gallen im Stadtpark Walk, Eesti, 29. Juni 1924. Kokenhusen, 3. Juli 1924, die Gallen beginnen in grossem Umfange sich zu öffnen. An demselben Orte 15. Juni 1926 findet man die Gallen in grosser Zahl auf den Blättern der mittleren Äste der Ulmen. In den Gallen sieht man die Fundatrix samt 10—12 Nymphen. Auf dem Kirchhofe zu Dubbeln, am Strande, 24. Mai 1925, sieht man nur in den Gallen die Fundatrix ohne Nymphen an der Innenseite der Galle oben sitzen. Dubbeln, 1. Juni 1925, und in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 2. Juni 1925 ist schon die Fundatrix samt ungefähr 6 Nymphen zu sehen, aber am 27. Juni 1925 in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, waren viele Gallen schon leer und einige waren sogar zusammengeschrumpft und dabei schwarz geworden. Dasselbst in den Gallen Fundatrix und einige Nymphen, 31. Mai 1926. Geflügelte Sexupara an der Unterseite der Blätter in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 12. September 1926. Für *Tetraneura ulmi* Geoffr. charakteristische Gallen Römershof, 7. Juli 1926; Alt-Autz, 9. Juli 1926; Mitau, 11. Juli 1926. Diese Art kommt mit wenigen Ausnahmen überall auf den Ulmensträuchern und kleinen Ulmen in Schatten anderer Bäume vor. Aus den oben angeführten Angaben sieht man, dass die Fundatrices mit dem Entfalten der Blätter erscheinen, und es entwickeln sich die Gallen, die Mitte Mai eine ansehnliche Grösse annehmen. Die Fundatrix selbst sitzt oben an der Innenseite der Galle. Ihre Nachkommen kommen Anfang Juni zum Vorschein. Sie wachsen alle zu Geflügelten heran und fliegen je nach der Temperatur Ende Juni oder Anfang Juli fort. Das Vorhandensein der Geflügelten in den Gallen Ende Juli im Jahre 1923 ist durch den späten kalten Frühling und den folgenden kalten, regnerischen Sommer zu erklären. Die geflügelten Sexupara kehren im September oder wahrscheinlich noch früher zurück. Auf den Zwischenpflanzen habe ich nicht Gelegenheit gehabt diese Art zu finden.

Schizoneura Hart.

Schizoneura ulmi L. 1758.

Synonyme: *Aphis ulmi* C. Linné, Systema naturae, ed. X, 1758, p. 451, n. 2; id., Fauna Suecica, ed. II, 1761, p. 976. — E. Geoffroy, Hist. des Insectes, t. I, 1764, p. 496, n. 8. — J. Fabricius, Entomolog. Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 217, n. 36. — Réaumur,

Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, mém. IX, 1737, tab. 25.

Aphis foliorum ulmi K. de Geer, Mém. pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, p. 21, pl. V, fig. 7—22, 1773. — K. de Geer, Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. Übers. von J. Goetze, III. Bd., 1778, p. 53, tab. 5, fig. 7—12. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 109, n. 1197.

Schizoneura ulmi (L.) J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 173—175. — C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 262—264, Fig. 337, 338. — G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae, 1863, p. 70. — H. Fr. Kessler, Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf Ulmus campestris L. vorkommenden Aphiden-Arten. Ber. d. Ver. f. Naturkunde zu Cassel, XXVI und XXVII, p. 81, Taf. II, Fig. 17—21. — Del Guercio, Prospetto dell' afidofauna italiana. Nuove relaz. Ser. I, 2, p. 104, 1900. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 97—104, plate CVIII and CIX, figs. 1—4. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 19, n. 70, 70a). — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 202. — A. Tullgren, Aphidologische Studien, 1909, pp. 163—170. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 499—504.

Schizoneura fodiens G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, pp. 94—96, pl. CVI, figs. 6—12. — N. Cholodkovsky, Aphidologische Mitteilungen, Zool. Anzeiger, 1896, N. 520, p. 508—513.

Biologie. Auf *Ulmus laevis* Pall. (effusa Willd.) Dubbeln, am Strande, 17. Mai 1925. Der eine Blattrand beginnt sich nach innen einzurollen. Beim Öffnen des Blattes findet man darin eine, seltener bis drei Fundatrices, die mit bläulichgrauer Wachswolle bedeckt sind. Dasselbst am 24. Mai 1925 ausser der Fundatrices sind schon kleine geflügelte Nymphen zu sehen, die am 1. Juni das dritte Häutungsstadium erreichten. Die Blätter enthalten viel Honigtau in grossen Tropfen, die mit dünner Wachshaut bedeckt sind und leicht auf dem Blatte hin und her gleiten. Die zur Röhre eingerollte Blatthälfte hat sich stark gekräuselt und nimmt allmählich eine weissgrünliche Farbe an. An demselben Orte 7. Juni 1925 findet man in den Gallen wenige Geflügelte. 27. Juni 1925 enthalten die Gallen viele Geflügelte, und die meisten sind schon leer, aber am 4. Juli 1925 sind schon alle Gallen ganz leer. Mit der Entwicklung der Geflügelten

öffnet sich zuerst die eingerollte Blattröhre zu beiden Enden, aber später rollt sich das Blatt selbst etwas zurück. Die betreffende mittelgrosse Ulme befand sich an der Nordseite der Villa und es scheint, dass dadurch die Entwicklung der Läuse im Vergleich mit den weiter angeführten Angaben mehr Zeit beansprucht hat. Auf dem Kirchhofe der Pokrovgemeinde, Riga, 10. Juni 1925, haben sich die eingerollten Blatthälften etwas geöffnet; einige Blätter sind schon leer, aber die anderen enthalten viele Geflügelte, die zum Fortfliegen bereit sind. Im Schlossgarten Wenden, 27. Juni 1924, Blattgallen mit Fundatrices, geflügelten Nymphen und Geflügelten; in Wiesturs Garten, Riga, 1. Juli 1924 Geflügelte.

Auf *Ulmus scabra* Mill. (*montana* Sm.) in ähnlich wie auf *U. laevis* Pall. eingerollten Blättern Fundatrices mit vielen geflügelten Nymphen in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 2. Juni 1925, aber am 27. Juni 1925 sind daselbst schon alle Gallen leer. Prauliena, Madonscher Kreis, 17. Juni 1924 Gallen enthalten Geflügelte und geflügelte Nymphen. Beim Öffnen der Blätter findet man darin grosse Tropfen von Honigtau. Kokenhusen, Rigascher Kreis, 3. Juli 1924 und 15. Juni 1926 sind schon die Geflügelten grösstenteils fortgeflogen. Die Gallen befinden sich meist an den untersten Zweigen. Ebenfalls in Wagners Gärtnerei, Riga, 1. Juli 1924. Für *Schizoneura ulmi* L. charakteristische leere Gallen Römershof, Rigascher Kreis, 6. Juli 1925; Alt-Autz, Mitauscher Kreis, 9. Juli 1926; Mitau, 11. Juli 1926. Welche von beiden Arten *U. laevis* Pall. und *U. scabra* Mill. am meisten von dieser Art beliebt ist, ist schwer zu entscheiden, denn es sind noch ergänzende Sammlungen nötig.

Colopha Monell.

Colopha compressa C. L. Koch 1857.

Synonyme: *Schizoneura compressa* C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 267, 268, Fig. 341, 342.

Colopha compressa (C. L. Koch) N. Cholodkovsky, Zur Geschichte der Ulmen-Blattläuse, Zoolog. Anzeiger, Bd. XIX, N. 520, 1896. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб. Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 20, n. 74, 74a, 74b).

Colopha ulmicola J. Monell, A new Genus of Aphididae (*Colopha*). Canadian Entomologist, vol. IX, 1877 (Sec. N. Cholodkovsky).

Biologie. Man findet Gallen auf *Ulmus laevis* Pall. (effusa Willd.) einzeln oder zu mehreren zusammen in einer Reihe an der einen oder zu beiden Seiten der Hauptrippe zwischen den Seitenrippen. Die Gallen sind zusammengedrückt, flach, mit Behaarung und einem kleinen Stiele. Dubbeln 1. Juni 1925 nicht in allen Gallen war deutlich eine kleine Fundatrix zu sehen; daselbst 7. Juni 1925 waren ausser der Fundatrix noch kleine Nymphen vorhanden, aber am 17. Juni 1925 war die Zahl der Nymphen recht gross. Man sieht, dass noch immer neue Gallen entstehen. Am 14. Juli 1925 beginnen die Gallen an der Basis sich zu öffnen. Die bald reifen Gallen sind ein wenig aufgeblasen. Einige Gallen, die mehr dem Sonnenlichte ausgesetzt sind, werden rot, aber andere, die nahe dem Stamme an den untersten Zweigen sitzen und sich im Schatten befinden, bleiben grün bis sie sich öffnen. Am 28. Juli 1925 waren fast alle Gallen leer. Kokenhusen, Rigascher Kreis, 15. Juni 1926 wenige Gallen längs der Mittelrippe. Für *Colopha compressa* C. L. Koch charakteristische leere Gallen Laudon, Madonscher Kreis, 12. August 1926. Es scheint, dass diese Art bei uns sich nur auf *Ulmus laevis* Pall. beschränkt, denn auf den übrigen Ulmenarten habe ich sie nicht gefunden.

Tribus X. Anoeciina.

Anoecia Koch.

Anoecia corni Fabr. 1794.

Synonymie: *Aphis corni* J. Fabricius, Entomol. Systematica, T. IV, Hafniae, 1794, p. 214; id., Systema Rhyngot., 1803, p. 297, n. 19. — Fr. v. P. Schrank, Fauna boica, 2. Bd., 1. Abth., 1801, p. 106, n. 1188.

Schizoneura corni (Fabr.) J. H. Kaltenbach, Monogr. Fam. Pflanzenl., 1843, pp. 168, 169. — G. Passerini, Aphididae italicae hucusque observatae. Archivo per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, p. 69, 1863. — G. Buckton, Monogr. British Aphides, vol. III, 1881, pp. 107—110, plate CX, figs. 1—4. — Fr. H. Kessler, Die Entwicklungs- und Lebensgeschichte von *Schizoneura corni* Fabr. 29/30. Bericht Ver. Naturk. zu Cassel, 1880, pp. 90—100. — N. Cholodkovsky, Zur Kenntnis der Coniferen-Läuse. Zoolog. Anzeig. N. 384—5, 1892. — A. Мордвилко, К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянского края, 1895, pp. 171—174; id., К биологии тлей из подсем. Aphididae и Pemphigidae, 1896, pp. 89—116. — Н. Холодковский, II Объяснительный каталог кол-

лекции глей (Aphidae) Зоол. Каб. СПб Лесного Института. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Separat p. 19, 20, n. 71, 71a, 71b, 71c, 71d). — Del Guercio, Prospetto dell' afidofauna italiana. Nuove relazione, Ser. I, 2, p. 103, 1900. — H. Schouteden, Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. Ent. Belg. XII, 1906, p. 202.

Anoecia corni (Fabr.) C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 275, 276, Fig. 348, 349. — A. Mordvilko, Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des Aphididae Pass. Ann. du Mus. Zool. de l'acad. Imp. d. sciences de St. Petersbourg, T. XIII, p. 369, 1908. — A. Tullgren, Aphidologische Studien, 1909, pp. 186—189. — P. v. der Goot, Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915, pp. 507—511.

Schizoneura vagans C. L. Koch, Aphiden, 1857, pp. 268, 269, Fig. 343.

Schizoneura venusta G. Passerini, Gli afidi, Parma, p. 38, 1860; id., Aphididae italicae hucusque observatae, Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863.

Biologie. In der Blütendolde von *Cornus macrocarpa* wenige ungeflügelte Fundatrices und einige geflügelte Nymphen in der Schule des Gartenbaues, Bilderlingshof, 31. Mai 1926.

Ebensolche in kleiner Zahl in der Blütendolde von *Cornus stolonifera* Mchx (= *C. sanguinea* Marsh.) in den Bepflanzungen der Esplanade, Riga, 3. Juni 1926. Die ersten geflügelten Sexupara selbst 3. August 1925, aber am 28. August 1925. waren schon die Nymphen zu sehen, die im September zu ungeflügelten Männchen und oviparen Weibchen heranwuchsen. Die maximale Zahl der Sexuparen, Männchen und Weibchen war Mitte September im Jahre 1925 zu sehen. Nur die geflügelten Sexuparen auf *Cornus mas.* L. auf dem Gute Livenhof, Rigascher Kreis, 19. August 1926. Die geflügelten Sexuparen samt den Nymphen auf *Cornus macrocarpa* in der Gartenbauschule, Bilderlingshof, 28. August 1925. Die Sexuparen und Sexuales saugen an der Unterseite der Blätter, wobei die Sexuparen sich längs der Rippen ordnen, die Sexuales aber in den Ecken, die Hauptrippe und Nebenrippen miteinander bilden. Es ist beachtenswert, dass im Jahre 1924 zu derselben Zeit und an denselben Orten auf der Esplanade, in der Gartenbauschule zu Bilderlingshof und in Wiesturs Garten, Riga, die Herbstgenerationen von *Anoecia corni* Fabr. zu finden waren. Die kleine Zahl der Läuse im Frühling steht in keinem Verhältnis zu der grossen Zahl der Läuse auf denselben Sträuchern im Herbst.

Verzeichnis der in Lettland beobachteten Blattläuse.

Unterfamilie *Aphidinae*.

Tribus I. *Siphonophorina*.

Macrosiphum Pass.

1. *Macrosiphum absinthii* L. 1758; 2. - *caraganae* Cholodk. 1908;
3. - *circumflexum* Buckt. 1876; 4. - *chelidonii* Kalt. 1843; 5. - *cholodkovskyi* Mordv. 1909; 6. - *dirhodum* Walk. 1849; 7. - *granarium* Kirby 1815;
8. - *hieracii* Kalt. 1843; 9. - *jaceae* L. 1758; 10. - *millefolii* Fabr. 1794;
11. - *pelargonii* Kalt. 1843; 12. - *picridis* Fabr. 1794; 13. - *pisi* Kalt. 1843;
14. - *rosae* L. 1758; 15. - *solidaginis* Fabr. 1794; 16. - *sonchi* L. 1767;
17. - *tanacetarium* Kalt. 1843; 18. - *tanacetii* L. 1758; 19. - *tussilaginis* Walk. —; 20. - *urticae* Schrank 1801.

Phorodon Pass.

Phorodon humuli Schrank 1801.

Myzus (Pass) v. d. G.

Myzus ribis L. 1758.

Rhopalosiphum Koch.

1. *Rhopalosiphum dianthi* Schrank 1801; 2. - *lactucae* Kalt. 1843;
3. - *rubi* Kalt. 1843; 4. - *viciae* Kalt. 1843.

Melanoxanthus Buckt.

Melanoxanthus salicis L. 1758.

Siphocoryne (Pass) v. d. G.

1. *Siphocoryne berberidis* Kalt. 1843; 2. - *capreae* Fabr. 1794;
3. - *ligustri* Kalt. 1843.

Myzoides v. d. G.

Myzoides cerasi Fabr. 1794.

Dentatus v. d. G.

1. *Dentatus crataegi* Kalt. 1843; 2. - *sorbi* Kalt. 1843.

Myzaphis v. d. G.

Myzaphis lythri Pass. 1863.

Aphis L.

1. *Aphis acetosae* Buckt.; 2. - *bicolor* C. L. Koch 1857;
3. - *craccae* L. 1758; 4. - *galii* Kalt. 1843; 5. - *grossulariae* Kalt. 1843;
6. - *idaei* v. d. G. 1915; 7. - *jacobaeae* Schrank 1801; 8. - *laburni*
Kalt. 1843; 9. - *linguae* mihi 1927; 10. - *papaveris* Fabr. 1794;
11. - *plantaginis* Schrank 1801; 12. - *polygoni* Licht. 1885; 13. - *pomi*
De Geer 1773; 14. - *rhamni* Boyer De Fonsc. 1841; 15. - *rumicis*
L. 1758; 16. - *saliceti* L. Kalt. 1843; 17. - *sambuci* L. 1758; 18. - *scabiosae*
Schrank 1801; 19. - *sedi* Kalt. 1843; 20. - *symphytae* Schrank 1801;
21. - *ulmariae* Schrank 1801; 22. - *urticaria* Kalt. 1843; 23. - *viburni*
Scop. 1763.

Siphonaphis v. d. G.

Siphonaphis padi L. 1758.

Brevicoryne Das.

Brevicoryne brassicae L. 1758.

Brachycaudus v. d. G.

1. *Brachycaudus cardui* L. 1758; 2. - *centaureae* C. L. Koch 1857;
3. - *helichrysi* Kalt. 1843.

Acaudus v. d. G.

1. *Acaudus lychnidis* L. 1758; 2. - *tragopogonis* Kalt. 1843.

Hyalopterus Koch.

Hyalopterus pruni Fabr. 1794.

Semiaphis v. d. G.

Semiaphis trirhodus Walk.

Cladobius Koch.

Cladobius populeus Kalt. 1843.

Tribus II. Drepanosiphina.

Drepanosiphum Koch.

Drepanosiphum platanoides Schrank 1801.

Tribus III. Callipterina.

Callipterinella v. d. G.

Callipterinella betularia Kalt. 1843.

Callipterus (Koch) v. d. G.*Callipterus coryli* Goetze 1778.*Neocallipterus* v. d. G.*Neocallipterus betulicolus* Kalt. 1843.*Subcallipterus* Mordv.*Subcallipterus alni* Fabr. 1794.*Tuberculatus* Mordv.*Tuberculatus querceus* Kalt. 1843.*Tuberculoides* v. d. G.*Tuberculoides quercus* Kalt. 1843.*Pterocallis* (Pass) v. d. G.1. *Pterocallis platani* Kalt. 1843; 2. - *tiliae* L. 1758.*Euceraphis* Walk.*Euceraphis giganteus* Cholod. 1899.*Symydobius* Mordv.*Symydobius oblongus* Heyden 1837.*Phyllaphis* Koch.*Phyllaphis fagi* L. 1767.**Tribus IV. Chaitophorina.***Chaitophorus* Koch.1. *Chaitophorus capreae* C. L. Koch 1857; 2. - *populi* L. 1758;
3. - *salicti* Schrank 1801; 4. - *tremulae* C. L. Koch 1857.*Chaitophorinella* v. d. G.1. *Chaitophorinella areris* Koch 1767; 2. - *lyropicta* Kessler 1886;
3. - *testudinata* Thornton 1852.**Tribus V. Lachnina.***Lachnus* (Ill.) Burm.1. *Lachnus hyalinus* Koch 1857; 2. - *grossus* Kalt. 1843; 3. - *juniperi* De Geer 1773; 4. - *juniperinus* Mordv. 1895; 5. - *laricis* Walk. 1848;

6. - *nudus* De Geer 1773; 7. - *piceicola* Cholodk. 1896; 8. - *pineti* Koch 1857; 9. - *taeniatus* Koch 1857; 10. - *tomentosus* De Geer 1773.

Pterochlorus Rondani.

Pterochlorus roboris L. 1758.

Tribus VI. *Vacunina.*

Vacuna Heyden.

Vacuna dryophila Schrank 1801.

Glyphina Koch.

Glyphina betulae Kalt. 1843.

Tribus VII. *Mindarina.*

Mindarus Koch.

Mindarus abietinus C. L. Koch 1857.

Tribus VIII. *Pemphigina.*

Prociphilus Koch.

1. *Prociphilus crataegi* Tullgr. 1909; 2. - *xylostei* De Geer 1773.

Thecabius Koch.

Thecabius affinis Kalt. 1843.

Pemphigus Hart.

Pemphigus bursarius L. 1758.

Tribus IX. *Schizoneurina.*

Tetraneura Hart.

Tetraneura ulmi Geoffr. 1764.

Schizoneura Hart.

Schizoneura ulmi L. 1758.

Colopha Monell.

Colopha compressa Koch 1857.

Tribus X. *Anoeciina.*

Anoecia Koch.

Anoecia corni Fabr. 1794.

Liste

der Wirtspflanzen von den in Lettland beobachteten und von noch möglicherweise vorkommenden Blattläusen.

Anmerkung: Die mit ⁰ versehenen Arten sind bisher auf der betreffenden Pflanze nicht gefunden.

Die mit † versehenen Pflanzen kommen bei uns nicht wildwachsend vor.

Die mit (W) versehenen Arten saugen an den Wurzeln.

- † *Abies alba* Mill.
⁰ *Mindarus abietinus* Koch
⁰ *Lachnus grossus* Kalt.
⁰ *Lachnus hyalinus* Koch
⁰ *Lachnus piceae* Walk.
⁰ *Lachnus pichtae* Mordv.
⁰ (W) *Pemphigus Poschingeri* Holzner = *Propiphilus bumeliae* Schrank
 † *Abies balsamea* Mill.
Mindarus abietinus Koch
Lachnus grossus Kalt.
 † *Abies Nordmanniana* Spach
⁰ *Mindarus abietinus* Koch
⁰ *Lachnus grossus* Kalt.
 † *Abies sibirica* Lebed.
⁰ *Mindarus abietinus* Koch
⁰ *Lachnus grossus* Kalt.
⁰ *Lachnus piceae* Walk.
 † *Acer campestre* L.
Aphis grossulariae Kalt.
⁰ *Chaitophorinella aceris* Koch
⁰ *Chaitophorinella lyropicta* Kessler
⁰ *Drepanosiphum acerinum* Walk.
⁰ *Drepanosiphum platanoides* Schrank
⁰ *Pterocallis tiliae* L.
⁰ *Stomaphis longirostris* Pass.
 † *Acer negundo* L.
⁰ *Chaitophorinella aceris* Koch
Acer platanoides L.
Chaitophorinella aceris Koch
Chaitophorinella lyropicta Kessler
Chaitophorinella testudinata Thornton
⁰ *Chaitophorus coracinus* Koch
⁰ *Drepanosiphum platanoides* Schrank
 † *Acer pseudoplatanus* L.
⁰ *Chaitophorinella aceris* Koch
- Chaitophorinella testudinata* Thornton
⁰ *Chaitophorus coracinus* Koch
⁰ *Drepanosiphum acerinum* Walk.
Drepanosiphum platanoides Schrank
 † *Acer tatarica* L.
⁰ *Chaitophorinella aceris* Koch
Achillea millefolium L.
⁰ *Aphis plantaginis* Schrank
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰ *Macrosiphum millefolii* Fabr.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
⁰ *Macrosiphum tanacetarium* Kalt.
⁰ *Macrosiphum tanaceticolium* Kalt.
⁰ (W) *Rhizobius sonchi* Pass.
⁰ (W) *Trama radialis* Kalt.
⁰ (W) *Trama Troglodytes* Heyden
Achillea ptarmica L.
⁰ (W) *Aphis plantaginis* Schrank
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰ *Macrosiphum millefolii* Fabr.
⁰ *Microsiphum ptarmica* Cholodk.
 † *Aconitum napellus* L.
⁰ *Aphis napelli* Schrank.
⁰ *Rhopalosiphum aconiti* V. d. G.
Aegopodium podagraria L.
Aphis papaveris Fabr.
⁰ (W) *Pemphigus lactucarius* Pass. = *P. bur-sarius* L.
Pterocallis tiliae L.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
Aethusa cynapium L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Aphis heraclei* Koch
Agrostis alba L.
⁰ *Brachycolus stellariae* Hardy

- Agrostis vulgaris* Withering
⁰*Brachycolus stellariae* Hardy
⁰*Sipha glyceriae* Kalt.
Agropyrum repens P. B.
⁰(W) *Forda formicaria* Kalt.
Agrostemma githago L.
⁰*Siphonophora cichorii* Koch.
Aira caespitosa L.
⁰(W) *Pemphigus coerulescens* Pass. =
Tetraneura ulmi Geoffr.
Alliaria officinalis Celakowsky
⁰*Siphonophora alliariae* Koch.
Alisma plantago L.
⁰*Siphonaphis nymphaeae* L.
Alnus glutinosa Gaertn.
⁰*Callipterus coryli* Goetze
⁰*Glyphina betulae* Kalt.
⁰*Subcallipterus alni* Fabr.
Alnus incana D. C.
Euceraphis giganteus Cholodk.
Glyphina betulae Kalt.
Subcallipterus alni Fabr.
Alopecurus
⁰*Macrosiphum graminum* Theobald
⁰*Sipha glyceriae* Kalt.
⁰*Siphonaphis padi* L.
Amaranthus.
⁰(W) *Tyches phaseoli* Pass.
Angelica silvestris L.
⁰*Aphis angelicae* Koch
⁰*Aphis rumicis* L.
⁰*Siphocoryne capreae* Fabr.
Anthemis cotula L.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰(W) *Pemphigus lactucarius* Pass. = *P. bur-*
sarius L.
Anthemis tinctoria L.
⁰*Aphis rumicis* L.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Anthoxanthum odoratum L.
⁰*Sipha graminis* Kalt.
Anthriscus silvestris Hoffmann
⁰*Aphis anthrisci* Kalt.
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
⁰*Aphis rumicis* L.
⁰*Macrosiphum ulmariae* Schrank =
Macr. cholodkovskyi Mordv.
Siphocoryne capreae Fabr.
[†]*Apium graveolens* L.
⁰*Aphis heraclei* Koch
- [†]*Aquilegia vulgaris* L.
⁰*Semiaphis trirhodus* Walk.
Arctostaphylos uva ursi Sprengel
Siphocoryne ligustri Kalt.
Archangelica officinalis L.
⁰*Aphis rumicis* L.
Siphocoryne capreae L.
[†]*Artemisia abrotanum* L.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰*Macrosiphum absinthii* L.
⁰*Artemisia absinthium* L.
⁰*Macrosiphum absinthii* L.
⁰*Macrosiphum tanacetarium* Kalt.
⁰*Artemisia campestris* L.
⁰*Macrosiphum tanacetarium* Kalt.
⁰(W) *Trama radidis* Kalt.
⁰(W) *Trama troglodytes* Heyden
Artemisia vulgaris L.
⁰*Aphis glandulosa* Kalt.
⁰*Aphis rumicis* L.
⁰*Cryptosiphum artemisiae* Pass.
⁰*Macrosiphum lineatum* P. v. G.
⁰*Macrosiphum tanacetarium* L.
⁰(W) *Trama radidis* Kalt.
⁰(W) *Trama troglodytes* Heyden
[†]*Aster* spec.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
[†]*Asparagus* spec.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Asparagus officinalis L.
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
⁰*Aphis rumicis* L.
⁰*Atriplex hastatum* L.
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
⁰*Atriplex patulum* L.
⁰*Aphis atriplicis* L.
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
[†]*Atropa belladonna* L.
⁰*Macrosiphum solani* Kalt.
Avena fatua L.
⁰*Macrosiphum dirhodum* Walk.
⁰*Macrosiphum granarium* Kirby
⁰*Siphonaphis padi* L.
Avena pratensis L.
⁰*Geioica carnosae* Buckt.
[†]*Avena sativa* L.
⁰(W) *Amycla fuscifrons* Koch
⁰*Brachycolus noxius* (*korotnewi*)
Mordv.
⁰*Macrosiphum dirhodum* Walk.
⁰*Macrosiphum granaria* Kirby

⁰ (W) *Pemphigus coeruleus* Pass = *Tetraneura ulmi* Geoffr.

⁰ *Sipha graminis* Kalt.

⁰ *Siphonaphis padi* L.

⁰ *Toxoptera graminum* Rond.

Avena strigosa Schreber

⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.

⁰ *Macrosiphum granarium* Kirby

⁰ *Siphonaphis padi* L.

Ballota nigra L.

⁰ *Aphis scabiosae* Schrank

† *Begonia* spec.

⁰ *Macrosiphum begoniae* Schouteden

† *Beta vulgaris* L.

⁰ *Aphis papaveris* Fabr.

⁰ *Aphis rumicis* L.

Betula verrucosa (alba) L.

⁰ *Callipterinella annulata* Koch

Callipterinella betularia Kalt.

⁰ *Chaitophorus betulinus* V. d. G.

⁰ *Euceraphis betulae* Koch

Glyphina betulae Kalt.

⁰ *Hamamelistes Tullgreni* de Meijere

⁰ *Monaphis antennata* Koch

Neocallipterus betulicolus Kalt.

⁰ *Stomaphis quercus* L.

⁰ *Subcallipterus minimus* V. d. G.

Symydobius oblongus Heyden

Betula pubescens Ehrh.

⁰ *Callipterinella annulata* Koch

Callipterinella betularia Kalt.

⁰ *Hamamelistes Tullgreni* de Meijere

Glyphina betulae Kalt.

Neocallipterus betulicolus Kalt.

⁰ *Stomaphis quercus* L.

Symydobius oblongus L.

† *Bellis perennis* L.

⁰ (W) *Aphis plantaginis* Schrank

⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.

Berberis vulgaris L.

Siphocoryne berberidis Kalt.

Borago officinalis L.

Brachycaudus cardui L.

Brachycaudus helichrysi Kalt.

Brassica juncea L.

Brevicoryne brassicae L.

† *Brassica napus* L.

⁰ *Brevicoryne brassicae* L.

Brassica nigra L.

⁰ *Macrosiphum sonchi* L.

† *Brassica oleracea* L.

⁰ *Brevicoryne brassicae* L.

Brassica rapa L.

⁰ *Brevicoryne brassicae* L.

Bromus mollis L.

⁰ *Macrosiphum granaria* Kirby

Bromus secalinus L.

⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.

⁰ *Macrosiphum granaria* Kirby

⁰ (W) *Pentaphis trivialis* Pass.

⁰ (W) *Pentaphis marginalis* Pass.

⁰ (W) *Pentaphis pawlowae* Mordv.

† *Calla* sp.

Macrosiphum circumflexum Buckt.

Macrosiphum pelargonii Ka t.

Rhopalosiphum dianthi Schrank

Caltha palustris L.

⁰ *Rhopalosiphum calthae* Koch

Campanula trachelium L.

Macrosiphum jaceae L.

Campanula rotundifolia L.

⁰ *Macrosiphum campanulae* Kalt.

⁰ *Macrosiphum jaceae* L.

⁰ *Macrosiphum solidaginis* Fabr.

† *Cannabis sativa* L.

Phorodon humuli Schrank

Capsella bursa pastoris Moench

⁰ *Aphis capsellae* Kalt.

⁰ *Aphis erysimi* Kalt.

⁰ *Aphis papaveris* Fabr.

Aphis rumicis L.

⁰ *Aphis scabiosae* Schrank

⁰ *Brevicoryne brassicae* L.

Macrosiphum pisi Kalt.

Carduus acanthoides L.

⁰ *Macrosiphum jaceae* L.

Carduus crispus L.

⁰ *Aphis rumicis* L.

Brachycaudus cardui L.

Macrosiphum jaceae L.

Carduus nutans L.

⁰ *Brachycaudus cardui* L.

⁰ *Capitophorus carduinus* Walk.

⁰ *Macrosiphum jaceae* L.

⁰ *Macrosiphum sonchi* L.

† *Caragana rborescens* Lamarck

Macrosiphum caraganae Cholodk.

Carex spec.

⁰ *Aphis caricis* Schout.

⁰ *Sipha glucertiae* Kalt.

- Carpinus betulus* L.
Callipterus coryli Goetze
Carum carvi L.
Aphis rumicis L.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
Centaurea cyanus L.
⁰ *Macrosiphum jaceae* L.
⁰ *Macrosiphum solidaginis* Fabr.
Centaurea jacea L.
Macrosiphum jaceae L.
⁰ (W) *Trama troglodytes* Heyd.
Centaurea scabiosa L.
Brachycaudus centaureae Koch
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Macrosiphum jaceae L.
Cerastium arvense L.
⁰ *Aphis cerastii* Kalt.
Cerastium triviale Link
⁰ *Aphis cerastii* Kalt
Chaerophyllum aromaticum L.
⁰ *Macrosiphum gei* Koch
Chaerophyllum bulbosum L.
⁰ *Macrosiphum gei* Koch
Oxhelidonium majus L.
Macrosiphum chelidonii Kalt.
⁰ *Macrosiphum urticae* Schrank
Chenopodium album L.
⁰ *Aphis atriplicis* L.
Aphis papaveris Fabr.
Aphis rumicis L.
⁰ (W) *Pemphigus lactucarius* Pass. = *Pemphigus bursarius* L.
† *Chrysanthemum* spec.
Brachycaudus helichrysi Kalt.
Macrosiphum circumflexum Buckt.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Chrysanthemum leucanthemum L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Aphis plantaginis* Schrank
Aphis rumicis L.
Brachycaudus cardui L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Macrosiphum millefolii Fabr.
Chrysanthemum segetum L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
Cicuta virosa L.
Aphis rumicis L.
Siphocoryne capreae Fabr.
- Cichorium intybus* L.
⁰ *Aphis cichorii* Koch
⁰ *Macrosiphum hieracii* Kalt.
Macrosiphum picridis Fabr.
Macrosiphum sonchi L.
⁰ (W) *Pemphigus bursarius* L.
⁰ (W) *Rhizobius sonchi* Pass.
⁰ (W) *Trama radialis* Kalt.
⁰ (W) *Trama troglodytes* Heyden
† *Cineraria* spec.
Macrosiphum circumflexum Buckt.
Macrosiphum cholodkovskyi Mordv.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Cirsium arvense Scop.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
Aphis rumicis L.
⁰ *Macrosiphum jaceae* L.
Macrosiphum sonchi L.
⁰ *Siphonophora serratae* L.
⁰ (W) *Trama radialis* Kalt.
⁰ (W) *Trama troglodytes* Heyden
Cirsium lanceolatum Scop.
Aphis rumicis L.
⁰ *Capitophorus carduinum* Walk.
Brachycaudus cardui L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰ *Macrosiphum jaceae* L.
⁰ *Siphonophora olivata* Buckt.
Cirsium oleraceum Scop.
Aphis rumicis L.
⁰ *Macrosiphum jaceae* L.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
⁰ *Siphonophora serratae* L.
† *Cochlearia armoracia* L.
⁰ *Rhopalosiphum dianthi* Schrank
† *Colutea arborescens* L.
⁰ *Macrosiphum cholodkovskyi* Mordv.
Conium maculatum L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
⁰ *Siphocoryne xylostei* Schrank
Convolvulus sepium L.
⁰ *Aphis convolvuli* Kalt.
† *Cornus alba* L.
⁰ *Anoecia corni* Fabr.
† *Cornus macrocarpa*
Anoecia corni Fabr.
† *Cornus mas* L.
Anoecia corni Fabr.

- † *Cornus stolonifera* Mchx.
Anoecia corni Fabr.
Cornus sanguinea L.
⁰ *Anoecia corni* Fabr.
Corylus avellana L.
Callipterus coryli Goetze
⁰ *Siphonophora avellanae* Schrank
- † *Cotoneaster integerrima* Medicus
Aphis pomi De Geer
Cotoneaster nigra Wahlenberg
Aphis pomi De Geer
Crataegus monogyna Jacq.
Aphis pomi De Geer
⁰ *Dentatus crataegi* Kalt.
Prociphilus crataegi Tullgr.
Crataegus oxyacantha Gaertner
Aphis pomi De Geer
⁰ *Aphis rumicis* L.
Dentatus crataegi Kalt.
⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.
⁰ *Ovatus mespili* v. d. G.
⁰ *Prociphilus crataegi* Tullgr.
Siphonaphis padi L.
Crepis biennis L.
⁰ *Macrosiphum jaceae* L.
⁰ *Macrosiphum hieracii* Kalt.
⁰ *Macrosiphum lactucae* Kalt.
⁰ *Macrosiphum picridis* Fabr.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
⁰ (W) *Trama radices* Kalt.
⁰ (W) *Trama troglodytes* Heyden
† *Cucumis sativus* L.
⁰ *Aphis gossypii* Glover
Cucurbita pepo L.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
† *Cyclamen* spec.
Macrosiphum circumflexum Buckt.
Cynoglossum officinale L.
⁰ *Aphis petasitidis* Buckt.
Cypripedium spec.
⁰ *Macrosiphum luteum* Buckt.
† *Cytisus laburnum* Griseb.
(= *Laburnum laburnum* Voss—Vilmor)
⁰ *Aphis genistae* Scop.
⁰ *Aphis laburni* Kalt.
- Dactylis glomerata* L.
⁰ (W) *Endeis bella* Koch
⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.
⁰ *Macrosiphum granaria* Kirby
⁰ *Sipha glyceriae* Kalt.
- † *Dahlia* spec.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Datura stramonium L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
Daucus carota L.
⁰ *Aphis heraclei* Koch
⁰ (W) *Aphis lappae* Koch
⁰ *Aphis plontaginis* Schrank
⁰ *Semiaphis carotae* Koch
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
Dianthus spec.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Digitalis spec.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Diploxys tenuifolia DC.
⁰ *Brevicoryne brassicae* L.
- † *Dipsacus silvestris* L. var. *tortuosus*
Macrosiphum rosae L.
Deutzia scabra Thnbg. var. *crenata*
Schneider
⁰ *Aphis rumicis* L.
- † *Elaeagnus argentea* Pursh.
⁰ *Capitophorus braggii* Gill
⁰ *Capitophorus hippophaes* Koch
Epilobium angustifolium L.
⁰ *Aphis epilobii* Kalt.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Macrosiphum rosae* L.
Epilobium hirsutum L.
Myzaphis lythri Schrank
Epilobium montanum L.
⁰ *Aphis epilobii* Kalt.
⁰ *Aphis instabilis* Buckt.
⁰ *Aphis penicillata* Buckt.
⁰ *Macrosiphum cholodkovskiyi* Mordv.
Epilobium roseum Schieber
⁰ *Aphis epilobii* Kalt.
⁰ *Aphis malvae* Walk.
Epilobium parviflorum Schreber
⁰ *Aphis instabilis* Buckt.
Erigeron acer L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Erigeron canadensis L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Eriophorum vaginatum L.
⁰ *Hyalopterus eriophori* Haliday
Euphorbia cyparissias L.
⁰ *Aphis euphorbiae* Kalt.

- ⁰ *Siphonophora cyparissiae* Koch
⁰ (W) *Tychea phaseoli* Pass.
Euphorbia peplis L.
⁰ *Siphonophora cyparissiae* Koch
(W) *Tychea phaseoli* Pass.
Eupatorium cannabinum L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Evonymus vulgaris Mill.
(= *Evonymus europaeus* L.)
Aphis rumicis L.
Evonymus verrucosus Scop.
⁰ *Aphis rumicis* L.
- † *Fagus silvatica* L.
Phyllaphis fagi L.
⁰ *Pterochlorus exsicicator* Alt.
⁰ *Pterochlorus roboris* L.
Festuca spec.
- ⁰ (W) *Forda formicaria* Kalt.
⁰ (W) *Pentaphis trivialis* Pass.
⁰ (W) *Paracletus cimiciformis* Heyd.
⁰ *Sipha glyceriae* Kalt.
Filago minima Fries
⁰ *Pemphigus flaginis* Boyer de Fonsc.
Fragaria spec.
⁰ *Macrosiphum fragariae* Koch
⁰ *Macrosiphum fragariellum* Theobald
Fraxinus excelsior L.
⁰ *Callipterus coryli* Goetze
⁰ *Prociphilus bumeliae* Schrank
⁰ *Prociphilus nidificus* Löw
† *Fuchsia* spec.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Fumaria officinalis L.
Aphis rumicis L.
- Galeopsis tetrahit* L.
Aphis symphytae Schrank
⁰ *Myzus galeopsidis* Kalt.
Galium aparine L.
⁰ *Aphis aparines* Kalt.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
Galium boreale L.
Aphis galii Kalt.
Galium mollugo L.
⁰ *Aphis aparines* Kalt.
Aphis bicolor Koch
⁰ *Aphis galii* Kalt.
⁰ *Aphis molluginis* Koch
Galium verum L.
⁰ *Aphis bicolor* Koch

- † *Genista tinctoria* L.
⁰ *Aphis genistae* Kalt.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Macrosiphum chlodkovskyi* Mordv.
Geranium Robertianum L.
⁰ *Macrosiphum pelargonii* Kalt.
⁰ *Macrosiphum urticae* Schrank
Geum urbanum L.
⁰ *Macrosiphum gei* Koch
Glyceria aquatica Wahlenberg
⁰ *Rhopalosiphum loniceriae* Siebold
⁰ *Sipha glyceriae* Kalt.
Glyceria fluitans R. Br.
⁰ *Sipha glyceriae* Kalt.
Gnaphalium uliginosum L.
⁰ *Pemphigus flaginis* Boyer de Fonsc.
Gratiola officinalis L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
- Hedera helix* L.
⁰ *Aphis hederæ* Kalt.
† *Helianthus tuberosus* L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Helichrysum arenarium D.C.
Aphis rumicis L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Heracleum spondylium L.
⁰ *Aphis heraclei* Koch
Aphis rumicis L.
⁰ *Hyalopterus spondylii* Koch
Siphocoryne capreae Fabr.
Hieracium auricula L.
⁰ *Macrosiphum hieracii* Kalt.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
Hieracium murorum L.
⁰ *Macrosiphum hieracii* Kalt.
⁰ *Macrosiphum picridis* Fabr.
⁰ (W) *Pemphigus fuscifrons* Koch
Hieracium pilosella L.
⁰ *Macrosiphum hieracii* Kalt.
⁰ *Macrosiphum picridis* Fabr.
⁰ *Rhizobius pilosellæ* Burm.
⁰ (W) *Trana radialis* Kalt.
⁰ (W) *Trama troglodytes* Heyden
Hieracium praealtum
⁰ *Siphonophora obscura* Koch
Hieracium sabaudum L.
⁰ (W) *Pemphigus fuscifrons* Koch
Hieracium umbellatum L.
⁰ *Aphis scabiosae* Schrank

- ⁰*Brachycaudus cardui* L.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰*Macrosiphum hieracii* Kalt.
⁰*Macrosiphum picridis* Fabr.
Hieracium vulgatum Fries
⁰*Macrosiphum picridis* Fabr.
[†]*Hippophaë rhamnoides* L.
⁰*Capitophorus hippophaës* Koch
Hippuris vulgaris L.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Holcus lanatus L.
⁰(W) *Anoecia corni* Fabr.
⁰*Brachycolus stellariae* Hardy
⁰*Macrosiphum dirhodum* Walk.
⁰*Macrosiphum granaria* Kirby
⁰*Sipha maidis* Pass.
⁰*Sipha Schouttedeni* Del Guercio
Holcus mollis L.
[†]*Brachycolus stellariae*
[†]*Hordeum* spec.
⁰*Brachycolus noxius* (korotnewi) Mordv.
⁰(W) *Endeis bella* Koch
⁰*Macrosiphum dirhodum* Walk.
⁰*Macrosiphum granarium* Kirby
⁰(W) *Pentaphis trivialis* Pass.
⁰(W) *Pemphigus coerulescens* Pass.
⁰*Siphonaphis padi* L.
Humulus lupulus L.
Phorodon Humuli Schrank
[†]*Hyacinthus* spec.
⁰*Rhopalosiphum dianthi* Schrank
[†]*Hydrangea* spec.
⁰*Macrosiphum circumflexum* Buckton
⁰*Macrosiphum pelargonii* Kalt.
Hydrocharis morsus ranae L.
⁰*Siphonaphis nymphaeae* L.
⁰*Hydrocotyle vulgaris* L.
⁰*Siphonaphis nymphaeae* L.
⁰*Hypericum hirsutum* L.
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
⁰*Hypericum perforatum* L.
⁰*Aphis chloris* Koch
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
⁰*Hypericum quadrangulare* L.
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
⁰*Hypochoeris maculata* L.
⁰*Macrosiphum picridis* Fabr.

Inula britannica L.
⁰*Capitophorus inulae* Pass.
- Inula helenium* L.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰*Capitophorus inulae* Pass.
Inula salicina L.
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰*Capitophorus inulae* Pass.
Isatis tinctoria L.
⁰*Brevicoryne brassicae* L.
Impatiens noli tangere L.
Pterocallis tiliae L.

Juncus lamprocarpus Ehrh.
⁰*Sipha glyceriae* Kalt.
Juniperus communis L.
Lachnus juniperi De Geer
Lachnus juniperinus Mordv.

Knautia arvensis Coulter
Aphis scabiosae Schrank
⁰*Macrosiphum rosae* L.
Koeleria cristata Persoon
⁰*Siphonaphis padi* L.

Lactuca muralis Lessing
⁰*Siphonophora muralis* Buckt.
[†]*Lactuca sativa* L.
⁰*Aphis papaveris* Fabr.
⁰*Macrosiphum sonchi* L.
⁰(W) *Pemphigus lactucarius* Pass. = *Pemphigus bursarius* L.
⁰*Siphonophora alliariae* Koch
⁰(W) *Trama radialis* Kalt.
⁰(W) *Trama troglodytes* Heyd.
Lamium album L.
⁰*Aphis galeopsidis* Kalt.
Lamium amplexicaule L.
⁰*Aphis galeopsidis* Kalt.
Lamium purpureum L.
⁰*Aphis galeopsidis* Kalt.
⁰*Aphis lamii* Koch
⁰*Aphis symphytae* Schrank
⁰*Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Lampsana communis L.
⁰*Macrosiphum sonchi* L.
⁰(W) *Pemphigus bursarius* L.
⁰*Rhopalosiphum loniceræ* Siebold
⁰*Siphonophora alliariae* Koch
⁰*Macrosiphum tanacetii* L.
Lappa spec.
⁰*Aphis heraclei* Koch
⁰*Aphis lappae* Koch

- ⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ (W) *Aphis radicola* Mordv.
Aphis rumicis L.
⁰ *Brachycaudus cardui* L.
† *Larix decidua* Mill.
(= *L. europaea* D. C.)
Lachnus laricis Walk.
⁰ *Lachnus maculosus* Cholodk.
† *Larix sibirica* Ledeb.
⁰ *Lachnus laricis* Walk.
⁰ *Lachnus maculosus* Cholodk.
Lathyrus pratensis L.
Aphis laburni Kalt.
⁰ *Macrosiphum pisi* Kalt.
Rhopalosiphum viciae Kalt.
Lathyrus silvester L.
⁰ *Macrosiphum pisi* Kalt.
Rhopalosiphum viciae Kalt.
Lemna gibba L.
⁰ *Siphonaphis nymphaeae* L.
Leontodon autumnalis L.
Macrosiphum picridis Fabr.
Leontodon hispidus L.
Macrosiphum picridis Fabr.
Levisticum officinale Koch
Aphis rumicis L.
Ligustrum vulgare L.
⁰ *Asiphum ligustrinum* Koch
⁰ *Siphocoryne ligustri* Kalt.
† *Lilium* spec.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
Lolium spec.
⁰ *Brachycolus noxius* (*korotnewi*)
Mordv.
⁰ *Pemphigus boyeri* Pass.
^c (W) *Pemphigus coerulescens* Pass. = *Te-*
traneura ulmi Geoffr.
⁰ (W) *Schizoneura venusta* Pass. = *Anoecia*
corni Fabr.
† *Lonicera alpigena* L.
⁰ *Rhopalosiphum loniceræ* Siebold
† *Lonicera caprifolium* L.
⁰ *Siphocoryne xylostei* Schrank
† *Lonicera periclymenum* L.
⁰ *Siphocoryne xylostei* Schrank
† *Lonicera tatarica* L.
Prociphilus xylostei De Geer
⁰ *Rhopalosiphum loniceræ* Siebold
⁰ *Siphocoryne xylostei* Schrank
Lonicera xylosteum L.
Prociphilus xylostei De Geer
⁰ *Rhopalosiphum loniceræ* Siebold
⁰ *Siphocoryne xylostei* Schrank
Lotus corniculatus L.
⁰ *Aphis loti* Kalt
⁰ *Macrosiphum loti* Theobald
Lotus uliginosus Schrank
⁰ *Macrosiphum pisi* Kalt.
Lysimachia spec.
⁰ *Aphis rumicis* L.
^c *Aphis salicariae* Koch
Lythrum salicaria L.
⁰ *Myzaphis lythri* Schrank

Malva spec.
⁰ *Aphis gossypii* Glov.
⁰ *Aphis malvae* Koch
⁰ *Aphis urticaria* Kalt.
⁰ *Brachycaudus cardui* L.
⁰ *Macrosiphum pelargonii* Kalt.
Matricaria chamomilla L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Brachycaudus cardui* L.
Matricaria discoidea D. C.
Aphis rumicis L.
Matricaria indora L.
Aphis rumicis L.
Macrosiphum millefolii Fabr.
Medicago falcata L.
⁰ *Aphis medicaginis* Koch
Medicago lupulina L.
⁰ *Aphis medicaginis* Koch
Melampyrum nemorosum L.
⁰ *Macrosiphum melampyri* Mordv.
Melandryum album Garcke
Acaudus lychnidis L.
Melandryum rubrum Garcke
⁰ *Aphis plantaginis* Schrank
⁰ *Acaudus lychnidis* L.
Mentha arvensis L.
⁰ (W) *Kaltenbachiella menthae* Schout.
⁰ *Macrosiphum menthae* Buckt.
Mentha silvestris L.
⁰ *Aphis capsellae* Kalt.
⁰ *Macrosiphum menthae* Buckt.
⁰ *Macrosiphum urticae* Schrank
⁰ *Myosotis palustris* L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Myrica gale L.
⁰ *Aphis myricæ* Kalt. = *Callipterus*
bellus Walsh,

- † *Narcissus spec.*
⁰ *Rhopalosiphum dianthi* Schrank
Nasturtium amphibiaum R. Br.
⁰ *Aphis nasturtii* Kalt.
Nasturtium officinale R. Br.
⁰ *Rhopalosiphum dianthi* Schrank
Nasturtium silvestre R. Br.
⁰ *Aphis nasturtii* Kalt.
Nepeta cataria L.
⁰ *Aphis nepetae* Kalt.
Nerium oleander L.
⁰ *Rhopalosiphum dianthi* Schrank
† *Nicotiana rustica* L.
⁰ *Aphis scabiosae* Schrank
† *Nicotiana tabacum* L.
⁰ *Aphis scabiosae* Schrank
Nuphar luteum Smith
⁰ *Siphonaphis nymphaeae* L.
Nymphaea alba Presl.
⁰ *Siphonaphis nymphaeae* L.
- Ononis repens* L.
⁰ *Macrosiphum pisi* Kalt.
⁰ *Pergandeida ononidis* Schouteden
Origanum vulgare L.
⁰ *Aphis origani* Pass.
† *Ornithopus sativus* Brotero
⁰ *Aphis rumicis* L.
- Papaver argemone* L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Papaver dubium L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Papaver rhoeas L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Aphis rumicis* L.
† *Papaver somniferum* L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Pastinaca sativa L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
Pedicularis palustris L.
⁰ *Aphis pedicularis* Buckt.
Petasites officinalis Moench
⁰ *Brachycaudus amygdali* Buckt.
Phalaris arundinacea L.
⁰ *Rhopalosiphum loniceræ* Siebold
† *Phaseolus vulgaris* L.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Aphis rumicis* L.
- ⁰ (W) *Tullgrenia phaseoli* Pass.
⁰ (W) *Trama radialis* Kalt.
† *Philadelphus coronarius* L.
Aphis rumicis L.
Phragmites communis Trin.
Hyalopterus pruni Fabr.
⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.
Phleum pratense L.
⁰ *Macrosiphum graminum* Theobald
⁰ *Sipha glyceriae* Kalt.
⁰ *Siphonaphis padi* L.
† *Picea alba* Link
⁰ *Mindarus abietinus* Koch
Picea excelsa Link
⁰ *Lachnus Bogdanowi* Mordv.
⁰ *Lachnus farinosus* Cholodk.
⁰ *Lachnus flavus* Mordv.
⁰ *Lachnus grossus* Kalt.
Lachnus hyalinus Koch
⁰ *Lachnus piceae* Walk.
Lachnus piceicola Cholodk.
⁰ *Myzaphis abietina* Walk.
⁰ *Pterochloris roboris* L.
Picris hieracioides L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Aphis terricola* Rond.
⁰ *Macrosiphum picridis* Fabr.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
Pimpinella magna L.
⁰ *Aphis pimpinellae* Kalt.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
Pimpinella saxifraga L.
Aphis jacobee Schrank
⁰ *Aphis pimpinellae* Kalt.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
† *Pinus cembra* L.
⁰ *Lachnus taeniatus* Koch
† *Pinus montana* Mill.
Lachnus taeniatus Koch
Pinus silvestris L.
⁰ *Lachnus agilis* Kalt.
⁰ *Lachnus hyperophilus* Koch
Lachnus nudus De Geer
Lachnus pineti Koch
⁰ *Lachnus pinihabitans* Mordv.
⁰ *Lachnus taeniatus* Koch
Lachnus tomentosus De Geer
⁰ *Pterochloris roboris* L.
⁰ (W) *Rhizobius pini* Burm.
† *Pinus strobus* L.
⁰ *Lachnus farinosus* Cholodk.

- Pirus communis* L.
⁰ *Aphis pomi* De Geer
⁰ *Aphis pyri* Koch
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Dentatus crataegi* Kalt.
⁰ *Dentatus sorbi* Kalt.
Pirus malus L.
Aphis pomi De Geer
⁰ *Dentatus crataegi* Kalt.
⁰ *Dentatus sorbi* Kalt.
⁰ *Siphonaphis padi* L.
† *Pisum arvense* L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Macrosiphum pisi Kalt.
† *Pisum sativum* L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Macrosiphum pisi Kalt.
Plantago major L.
Aphis plantaginis Schrank
Aphis rumicis L.
Plantago media L.
Aphis plantaginis Schrank
Poa spec.
⁰ (W) *Endeis pellucida* Buckt.
⁰ (W) *Forda formicaria* Kalt.
⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.
⁰ *Macrosiphum granaria* Kirby
⁰ (W) *Rhizobium poae* Buckt.
⁰ *Sipha glyceriae* Kalt.
⁰ *Siphonaphis padi* L.
⁰ (W) *Tychea eragrostidis* Pass.
⁰ (W) *Tychea trivialis* Pass. = (*Pentaphis trivialis* Pass.).
† *Polygonum fagopyrum* L.
Aphis polygoni Licht.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Polygonum hydropiper L.
⁰ *Aphis galeopsidis* Kalt.
Polygonum lapathifolium L.
⁰ *Aphis galeopsidis* Kalt.
Polygonum persicaria L.
⁰ *Aphis galeopsidis* Kalt.
⁰ *Capitophorus hippophaës* Koch
⁰ *Siphonophora polygoni* Buckt.
† *Populus alba* L.
⁰ *Chaitophorus albus* Mordv.
⁰ *Chaitophorus leucomelas* Koch
Chaitophorus populi L.
⁰ *Cladobius populeus* Kalt.
⁰ *Pachypappa vesicalis* Koch
⁰ *Pemphigus varsoviensis* Mordv.
- † *Populus balsamifera* L.
⁰ *Chaitophorus populi* L.
⁰ *Cladobius populeus* Kalt.
† *Populus canadensis* Moench
⁰ *Chaitophorus leucomelas* Koch
Cladobius populeus Kalt.
† *Populus nigra* L. et var.
⁰ *Chaitophorus leucomelas* Koch
⁰ *Chaitophorus nassonowi* Mordv.
⁰ *Chaitophorus populi* L.
⁰ *Chaitophorus versicolor* Koch
⁰ *Cladobius populeus* Kalt.
⁰ *Drepanosiphum tiliae* Koch
⁰ *Drepanosiphum smaragdinum* Koch
⁰ *Lachnus viminalis* Boyer de Fonsc.
⁰ *Melanoxanthus salicis* L.
Thecabius affinis Kalt.
⁰ *Pemphigus borealis* Tullgr.
Pemphigus bursarius L.
⁰ *Pemphigus filaginis* Boyer de Fonsc.
⁰ *Pemphigus protospirae* Licht.
⁰ *Pemphigus spirothecae* Pass.
⁰ *Stomaphis bobretzkyi* Mordv.
Populus tremula L.
⁰ *Asiphum populi* De Geer.
⁰ *Chaitophorus betulinus* v. d. G.
Chaitophorus populi L.
Chaitophorus tremulae Koch
Cladobius populeus Kalt.
⁰ *Pachypappa lactea* Tullgr.
Potamogeton lucens L.
⁰ *Siphonaphis nymphaeae* L.
Potamogeton natans L.
⁰ *Siphonaphis nymphaeae* L.
† *Prunus avium* L.
Myzoides cerasi Fabr.
† *Prunus cerasus* L.
Myzoides cerasi Fabr.
† *Prunus domestica* L.
Brachycaudus helichrysi Kalt.
Hyalopterus pruni Fabr.
Phorodon humuli Schrank
† *Prunus institia* L.
⁰ *Aphis institiae* Koch
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰ *Hyalopterus pruni* Fabr.
⁰ *Phorodon humuli* Schrank
Prunus spinosa L.
⁰ *Aphis infuscata* Koch
⁰ *Brachycaudus amygdali* Buckt.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.

- Hyalopterus pruni* Fabr.
⁰ *Phorodon humuli* Schrank
Prunus padus L.
Siphonaphis padi L.
† *Prunus mahaleb* L.
⁰ *Aphis frangulae* Kalt.
⁰ *Phorodon humuli* Schrank

Quercus robur L. = (*Qu. pedunculata* Ehrh.).

- ⁰ *Callipterus bellus* Walsh.
Pterochlorus roboris L.
⁰ *Stomaphis longirostris* Pass.
⁰ *Stomaphis quercus* L.
Tuberculatus querceus Kalt.
Tuberculoides quercus Kalt.
Vacuna dryophila Schrank

Ranunculus acer L.

- ⁰ *Aphis ranunculi* Kalt. = *Dentatus crataegi* Kalt.
⁰ *Myzus ranunculi* Del Guercio.
⁰ *Pemphigus ranunculi* Kalt. = *Thecabius affinis* Kalt.
Ranunculus bulbosus L.
⁰ *Aphis ranunculi* Kalt. = *Dentatus crataegi* Kalt.
Ranunculus flammula L.
⁰ *Aphis ranunculi* Kalt. = *Dentatus crataegi* Kalt.
⁶ *Pemphigus ranunculi* Kalt. = *Thecabius affinis* Kalt.
Ranunculus lingua L.
Aphis linguae mihi.
Ranunculus repens L.
⁰ *Aphis ranunculi* Kalt. = *Dentatus crataegi* Kalt.
⁰ *Pemphigus ranunculi* Kalt. = *Thecabius affinis* Kalt.
⁰ *Macrosiphum ranunculinum* Walk.
Raphanus raphanistrum L.
⁰ *Aphis erysimi* Kalt.
⁰ *Brevicoryne brassicae* L.
† *Reseda* spec.
⁰ *Aphis rumicis* L.
Rhamnus cathartica L.
⁰ *Aphis rhamni* Boyer de Fonsc.
Rhamnus frangula L.
⁰ *Aphis frangulae* Kalt.
Aphis rhamni Boyer de Fonsc.

† *Rheum rhaponticum* L. etc. spec.
Aphis rumicis L.

- Ribes alpinum* L.
⁰ *Aphis frangulae* Kalt.
⁰ *Aphis ribicola* Kalt.
⁰ *Rhopalosiphum lactucae* Kalt.
† *Ribes aureum* Pursh.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ (W) *Schizoneura fodiens* Buckt. = *Schizoneura ulmi* L.
† *Ribes grossularia* L.
Aphis grossulariae Kalt.
⁰ *Myzus ribis* L.
⁰ *Rhopalosiphum lactucae* Kalt.
⁰ (W) *Schizoneura ulmi* L.
Ribes nigrum L.
Aphis grossulariae L.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
⁰ *Rhopalosiphum ribesina* v. d. G.
⁰ (W) *Schizoneura ulmi* L.
Ribes rubrum L.
⁰ *Aphis grossulariae* Kalt.
⁰ *Aphis ribicola* Kalt.
Myzus ribis L.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
⁰ (W) *Schizoneura ulmi* L.
† *Ribes sanguineum* Pursh.
⁰ *Aphis grossulariae* Kalt.
† *Robinia oseuadacia* L.
⁵ *Aphis laburni* Kalt.
⁰ *Macrosiphum ulmariae* Schrank =
Macrosiphum cholodkovskiyi Mordv.
Rosa spec.
⁰ *Chaitophorus tetraerhodus* Walk.
⁰ *Hyalopterus dilineatus* Buckt.
⁰ *Lachnus rosae* Cholodk.
Macrosiphum dirhodum Walk.
Macrosiphum rosae L.
⁰ *Myzaphis rosarum* Kalt.
⁰ *Semiaphis trirhodus* Walk.
Rubus caesius L.
⁰ *Aphis urticaria* Kalt.
⁰ *Macrosiphum rubiellum* Theobald
⁰ *Rhopalosiphum rubi* Kalt.
Rubus idaeus L.
Aphis idaei V. d. G.
⁰ *Macrosiphum chelidonii* Kalt.
⁰ *Macrosiphum rubiellum* Theobald
⁰ *Rhopalosiphum rubi* Kalt.
Rumex aquaticus L.
Aphis acetosae Buckt.

- Aphis sambuci* L.
Rumex acetosa L.
Aphis acetosae Buckt.
Rumex crispus L.
Aphis rumicis L.
⁰(W) *Aphis radicola* Mordv.
Rumex domesticus Hartm.
⁰ *Aphis acetosae* Buckt.
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
Aphis rumicis L.
Rumex hydrolapathum Huds.
Aphis rumicis L.
Rumex obtusifolius L.
Aphis rumicis L.
⁰(W) *Dentatus crataegi* Kalt.
- Sagittaria sagittifolia* L.
⁰ *Siphonaphis nymphaeae* L.
Salix alba L.
⁰ *Aphis saliceti* L.
⁰ *Aphis vitellinae* Schrank
⁰ *Chaitophorus nassonowi* Mordv.
⁰ *Chaitophorus salicti* Schrank
⁰ *Cladobius populeus* Kalt.
⁰ *Cladobius steinheili* Mordv.
⁰ *Melanoxanthus salicis* L.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
⁰ *Stomaphis longirostris* Pass.
Salix amygdalina L.
⁵ *Aphis saliceti* Kalt.
Chaitophorus capreae Koch
⁰ *Chaitophorus leucomelas* Koch
⁰ *Chaitophorus populi* L.
Siphocoryne capreae Fabr.
Salix acutifolia Willd.
⁰ *Aphis saliceti* Kalt.
Salix aurita L.
Aphis saliceti Kalt.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
[†] *Salix babylonica* L.
⁰ *Aphis vitellinae* Schrank
⁰ *Chaitophorus populi* L.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
Salix caprea L.
Aphis saliceti Kalt.
⁰ *Chaitophorus capreae* Koch
⁰ *Chaitophorus leucomelas* Koch
⁰ *Chaitophorus nassonowi* Mordv.
⁰ *Chaitophorus salicivorus* Walk.
⁰ *Chaitophorus salicti* Schrank
Cladobius populeus Kalt.
- Melanoxanthus salicis* L.
⁰ *Siphocoryne capreae* L.
Salix cinerea L.
Aphis saliceti Kalt.
⁰ *Chaitophorus salicivorus* Walk.
⁰ *Chaitophorus salicti* Schrank
⁰ *Cladobius populeus* Kalt. (= *Pterocomma pilosa* Buckt.).
⁰ *Lachnus viminalis* Boyer de Fonsc.
⁰ *Melanoxanthus flocculosus* Weed.
⁰ *Melanoxanthus salicis* L.
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
Salix daphnoides Villars
⁰ *Lachnus viminalis* Boyer de Fonsc.
Salix fragilis L.
⁰ *Aphis vitellinae* Schrank
⁰ *Melanoxanthus salicis* L.
Siphocoryne capreae Fabr.
Salix lapponum L.
⁰ *Chaitophorus salicivorus* Walk.
Salix nigricans Smith.
⁰ *Chaitophorus capreae* Koch
⁰ *Chaitophorus nassonowi* Mordv.
⁵ *Chaitophorus salicti* Schrank
⁰ *Cladobius populeus* Kalt.
Salix pentandra L.
Siphocoryne capreae Fabr.
Salix purpurea L.
⁰ *Chaitophorus salicivorus* Walk.
Salix repens L.
⁰ *Chaitophorus hypogaeus* Del Guercio
Salix viminalis L.
⁰ *Aphis saliceti* Kalt.
⁰ *Cladobius populeus* Kalt.
⁰ *Lachnus viminalis* Boyer de Fonsc.
⁰ *Melanoxanthus salicis* L.
Siphocoryne capreae Fabr.
⁰ *Stomaphis longirostris* Pass.
[†] *Salix vitellina* L.
⁰ *Cladobius populeus* Kalt. (= *Pterocomma pilosa* Buckt.).
Salix triandra L.
⁰ *Aphis vitellinae* Schrank
⁰ *Siphocoryne capreae* Fabr.
[†] *Sambucus nigra* L.
Aphis sambuci L.
Sanguisorba officinalis L.
⁰ *Aphis sanguisorbae* Schrank
[†] *Sarothamnus scoparius* Wimm.
⁰ *Aphis laburni* Kalt.
[†] *Siphonophora menthae* Buckt.

- ⁰ *Siphonophora spartii* Koch
Scabiosa columbaria L.
⁰ *Aphis scabiosae* Schrank
⁰ *Macrosiphum rosae* L.
† *Secale cereale* L.
⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.
Macrosiphum granarium Kirby
Sedum maximum Suter
Aphis sedi Kalt.
† *Sedum spectabile*.
Aphis sedi Kalt.
Senecio jacobaea L.
Aphis jacobee Schrank
⁰ *Brachycaudus cardui* L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
⁰ (W) *Siphonophora subterranea* Koch
Senecio vulgaris L.
⁰ *Aphis jacobee* Schrank
⁰ *Aphis papaveris* Fabr.
⁰ *Brachycaudus cardui* L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Serratula tinctoria L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Setaria spec.
⁰ (W) *Tychea setariae* Pass.
⁰ (W) *Schizoneura venusta* Pass. = *Anoecia corni* Fabr.
Silene vulgaris Garcke
Acaudus lychnidis L.
† *Sinapis abyssinica* L.
Brevicoryne brassicae L.
Sinapis alba L.
⁰ *Brevicoryne brassicae* L.
Sinapis arvensis L.
⁰ *Brevicoryne brassicae* L.
Sisymbrium officinale Scop.
⁰ *Siphonophora sisymbrii* Buckt.
Solanum dulcamara L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
† *Solanum lycopersicum* L.
Aphis rumicis L.
Solanum nigrum L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Macrosiphum solani* Kalt.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
⁰ *Rhopalosiphum dianthi* Schrank
† *Solanum tuberosum* L.
⁰ *Macrosiphum solani* Kalt.
⁰ *Rhopalosiphum dianthi* Schrank
⁰ (W) *Tychea phaseoli* Pass. = *Tullgrenia phaseoli* Pass.
- Solidago virgo aurea* L.
⁰ *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
Macrosiphum solidaginis Fabr.
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
Sonchus arvensis L.
Macrosiphum sonchi L.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
Sonchus asper Allioni
⁰ *Macrosiphum sonchi* L.
⁰ *Rhopalosiphum lactucae* Kalt.
⁰ (W) *Trama radialis* Kalt.
Sonchus oleraceus L.
⁰ *Aphis rumicis* L.
⁰ *Macrosiphum jaceae* L.
Macrosiphum sonchi L.
⁰ (W) *Rhizobius sonchi* Pass.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
⁰ (W) *Pemphigus lactucarius* Pass. = *Pemphigus bursarius* L.
⁰ (W) *Trama radialis* Kalt.
⁰ (W) *Trama troglodytes* Heyden
Sorbus aucuparia L.
⁰ *Aphis aucupariae* Buckt.
Aphis pomi De Geer
Dentatus sorbi Kalt.
⁰ *Macrosiphum dirhodum* Walk.
Siphonaphis padi L.
Stachys silvatica L.
⁰ *Aphis galeopsidis* Kalt.
† *Staphylea pinnata* L.
⁰ *Rhopalosiphum staphyleae* Koch
Stellaria media L.
⁰ *Brachycolus stellariae* Hardy
Stellaria graminea L.
⁰ *Brachycolus stellariae* Hardy
⁰ *Macrosiphum cholodkovskyi* Mordv.
Stellaria holostea L.
⁰ *Aphis cerastii* Kalt.
⁰ *Brachycolus stellariae* Hardy
Symphytum officinale L.
⁰ *Aphis symphytae* Schrank
† *Syringa vulgaris* L.
⁰ *Rhopalosiphum dianthi* Schrank
- Tanacetum vulgare* L.
⁰ *Aphis tanacetina* Walk.
Macrosiphum millefolii Fabr.
Macrosiphum tanacetarium Kalt.
⁰ *Macrosiphum tanacetii* L.
⁰ *Macrosiphum tanacetolum* Kalt.

- Taraxacum officinale* Wiggers
 ° (W) *Amycla fuscicronis* Koch
 ° *Aphis plantaginis* Schrank
 ° *Aphis taraxaci* Kalt.
Macrosiphum picridis Fabr.
 ° (W) *Trama radiceis* Kalt.
 ° (W) *Trama troglodytes* Heyden
Thalictrum aquilegifolium L.
 ° *Brachisiphum thalictri* Koch
Thalictrum minus L.
 ° *Brachisiphum thalictri* Koch
 † *Thuja* spec.
 ° *Lachnus juniperi* De Geer
 ° *Lachnus juniperinus* Mordv.
Thymus serpyllum L.
 ° *Aphis serpylli* Koch
Tilia cordata Mill.
Pterocallis tiliae L.
 † *Tilia platyphyllos* Scop. (= *T. grandifolia* Ehrh.).
 ° *Drepanosiphum tiliae* Koch
Pterocallis tiliae L.
Tragopogon pratensis L.
Acaudus tragopogonis Kalt.
Trifolium arvense L.
 ° *Macrosiphum pisi* Kalt.
Trifolium pratense L.
 ° *Brachycaudus helichrysi* Kalt.
 ° *Macrosiphum pisi* Kalt.
 † *Tropaeolum majus* L.
 ° *Aphis rumicis* L.
 † *Triticum vulgare* L.
 ° *Brachycolus noxius* Mordv.
 ° (W) *Colopha rossica* Cholodk.
 ° (W) *Endeis bella* Koch
 ° (W) *Forda marginata* Koch
 ° *Macrosiphum dirhodum* Walk.
Macrosiphum granaria Kirby
 ° *Sipha glyceriae* Kalt.
 ° *Sipha maidis* Pass.
 ° (W) *Schizoneura venusta* Pass. = *Anoecia corni* Fabr.
 ° (W) *Tychea trivialis* Pass. = *Pentaphis trivialis* Pass.
Tulipa spec.
 ° *Aphis rumicis* L.
 ° *Rhopalosiphum dianthi* Schrank.
Tussilago farfara L.
 ° *Brachycaudus amygdali* Buckt.
 ° *Capitophorus inulae* Pass.
 ° *Capitophorus similis* v. d. G.

Macrosiphum tussilaginis Walk.
Pterocalis tiliae L.

- Ulmaria pentapetala* Gilibert
Aphis ulmariae Schrank
Macrosiphum cholodkovskiji Mordv.
Ulmus campestris L.
 ° *Byrsocrypta pallida* Haliday (*Tetraneura* Kessler).
 ° *Colopha compressa* Koch
 ° *Pterocallis platani* Kalt.
 ° *Schizoneura lanuginosa* Hartig
 ° *Schizoneura ulmi* L.
 ° *Tetraneura ulmi* Geoffr.
Ulmus laevis Pall. (*effusa* Willd.).
Colopha compressa Koch
Pterocallis platani Kalt.
Schizoneura ulmi L.
 ° *Tetraneura ulmi* Geoffr.
Ulmus scabra Mill. (*montana* Sm.).
Pterocallis tiliae L.
Schizoneura ulmi L.
Tetraneura ulmi L.
Urtica dioica L.
 ° *Aphis rumicis* L.
Aphis urticaria Kalt.
Macrosiphum urticae Schrank
Urtica urens L.
Aphis rumicis L.
 ° *Aphis urticaria* Kalt.
 ° *Macrosiphum urticae* Schrank
 ° *Vaccinium oxycoccum* L.
 ° *Macrosiphum nassonowi* Mordv.

Valeriana officinalis L.
Aphis papaveris Fabr.
Aphis rumicis L.
Macrosiphum cholodkovskiji Mordv.
Macrosiphum rosae L.
Veronica beccabunga L.
 ° *Aphis beccabungae* Koch
 † *Viburnum lantana* L.
 ° *Aphis lantanae* Koch
Aphis viburni Scop.
Viburnum opulus L.
 ° *Aphis rumicis* L.
Aphis viburni Scop.
Vicia angustifolia Allioni
 ° *Rhopalosiphum viciae* Kalt.
Vicia cracca L.
Aphis cracca L.

- 0 *Aphis craccivora* Koch
Macrosiphum pisi Kalt.
 † *Vicia faba* L.
Aphis rumicis L.
Rhopalosiphum viciae Kalt
Vicia sativa L.
 0 *Aphis papaveris* Fabr.
Rhopalosiphum viciae Kalt.

- Macrosiphum pisi* Kalt.
Vicia sepium L.
 0 *Rhopalosiphum viciae* Kalt.
 † *Vinca minor* L.
 0 *Aphis convolvuli* Kalt.
Viola spec.
 0 *Aphis plantaginis* Schrank
 0 *Aphis violae* Schout.

Liste

der Wirtspflanzen von den in der Umgebung Rigas beobachteten Blattläusen.

Anmerkung: Die mit † versehenen Pflanzen kommen bei uns nicht wildwachsend vor

- † *Abies balsamea* Mill.
Lachnus grossus Kalt.
Mindarus abietinus Koch
 † *Acer campestre* L.
Aphis grossulariae L.
Pterocallis tiliae L.
Acer platanoides L.
Chaitophorinella aceris Koch
Chaitophorinella testudinata Thornton
 † *Acer pseudoplatanus* L.
Drepanosiphum platanoides Schrank
Achillea millefolium L.
Macrosiphum millefolii Fabr.
 † *Artemisia abrotanum* L.
Macrosiphum absinthii L.
Artemisia absinthium L.
Macrosiphum absinthii L.
 † *Asparagus spec.*
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Berberis vulgaris L.
Siphocoryne berberidis Kalt.
Betula verrucosa L.
Callipterinella betularia Kalt.
Glyphina betulae Kalt.
Symydobius oblongus Heyden
 † *Brassica juncea* L.
Brevicoryne brassicae L.
 † *Calla spec.*
Macrosiphum circumflexum Buckt.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
 † *Cannabis sativa* L.
Phorodon humuli Schrank
 † *Caragana arborescens* Lamark
Macrosiphum caraganae Cholodk.
 † *Carpinus betulus* L.
Callipterus coryli Goetze
Chelidonium majus L.
Macrosiphum chelidonii Kalt.
 † *Chrysanthemum spec.*
Brachycaudus helichrysi Kalt.
Macrosiphum circumflexum Buckt.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Chrysanthemum leucanthemum L.
Brachycaudus cardui L.
 † *Cineraria spec.*
Macrosiphum cholodkovskyi Mordv.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
Cirsium arvense L.
Macrosiphum sonchi L.
 † *Cornus macrocarpa*.
Anoecia corni Fabr.
 † *Cornus mas* L.
Anoecia corni Fabr.
 † *Cornus stolonifera* Mchx.
Anoecia corni Fabr.
Corylus avellana L.
Callipterus coryli Goetze
 † *Cotoneaster integerrima* Medicus
Aphis pomi De Geer
 † *Cotoneaster nigra* Wahlenberg
Aphis pomi De Geer
 † *Crataegus monogyna* Jacq.
Dentatus crataegi Kalt.
 † *Crataegus oxyacantha* Gaertner
Siphonaphis padi L.
 † *Cucurbita pepo* L.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
 † *Cyclamen spec.*
Macrosiphum circumflexum Buckt.
 † *Dipsacus silvestris* L. var.
tortuosus.
Macrosiphum rosae L.
 † *Dianthus spec.*
Rhopalosiphum dianthi Schrank
 † *Evonymum vulgare* L.
 (= *E. europaeus* L.)
Aphis rumicis L.

† *Fuchsia* spec.
Rhopalosiphum dianthi Schrank
 † *Fagus silvatica* L.
Phyllaphis fagi L.
Heracleum spondylium L. var.
sibirica.
Aphis rumicis L.
Siphocoryne capreae Fabr.
 † *Hordeum vulgare* L.
Macrosiphum granaria Kirby.
Humulus lupulus L.
Phorodon humuli Schrank,
 † *Hydrangea* spec.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
Impatiens noli tangere L.
Pterocallis tiliae L.
 † *Lilium* spec.
Macrosiphum pelargonii Kalt.
 † *Lonicera tatarica* L.
Prociphilus xylostei De Geer
Siphocoryne ligustri Kalt.
Levisticum officinale Koch
Aphis rumicis L.
Melandryum album Garcke
Acaudus lychnidis L.
 † *Musa* spec.
Macrosiphum circumflexum Buckt.
 † *Papaver somniferum* L.
Aphis rumicis L.
 † *Philadelphus coronarius* L.
Aphis rumicis L.
Picea excelsa Link
Lachnus piceicola Colodk.
 † *Pinus montana* Mill.
Lachnus taeniatus Koch
Pinus silvestris L.
Lachnus nudus De Geer
Lachnus pineti Koch
Pirus malus L.
Aphis pomi De Geer
 † *Populus alba* L.
Chaitophorus populi L.
 † *Populus berolinensis* Dippel
Pemphigus bursarius L.
Thecabius affinis Kalt.
 † *Populus canadensis* Moench
Cladobius populeus Kalt.

† *Populus nigra* L.
Pemphigus bursarius L.
Thecabius affinis Kalt.
Populus tremula L.
Cladobius populeus Kalt.
 † *Prunus avium* L.
Myzoides cerasi Fabr.
 † *Prunus cerasus* L.
Myzoides cerasi Fabr.
 † *Prunus domestica* L.
Hyalopterus pruni Fabr.
Prunus padus L.
Siphonaphis padi L.
Quercus robur L. (*Qu. pedunculata*
 Ehrh).
Tuberculatus quercus Kalt.
Tubercoloides quercus Kalt.
Pterocallis roboris L.
Vacuna dryophila Schrank
 † *Rheum rhaponticum* L. etc.
Aphis rumicis L.
Ribes nigrum L.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
Ribes rubrum L.
Myzus ribis L.
 † *Rosa* spec.
Macrosiphum dirhodum Walk.
Macrosiphum rosae L.
Semiaphis trirhodus Walk.
Rosa canina L.
Macrosiphum dirhodum Walk.
Macrosiphum rosae L.
Rosa rubiginosa L.
Macrosiphum rosae L.
Rubus idaeus L.
Rhopalosiphum rubi Kalt.
Salix caprea L.
Aphis saliceti Kalt.
Salix pentandra L.
Siphocoryne capreae Fabr.
 † *Sambucus nigra* L.
Aphis sambuci L.
Sedum maximum Suter
Aphis sedi Kalt.
 † *Sedum spectabile*.
Aphis sedi Kalt.
 † *Sinapis abyssinica* L.
Brevicoryne brassicae L.
 † *Solanum lycopersicum* L.
Aphis rumicis L.

Sonchus oleraceus L.
Macrosiphum sonchi L.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
Sorbus aucuparia L.
Aphis pomi De Geer
Dentatus sorbi Kalt.
Siphonaphis padi L.

Tanacetum vulgare L.
Macrosiphum millefolii Fabr.
Macrosiphum tanacetarium Kalt.
Macrosiphum tanacetii L.
Tilia cordata Mill. (= *T. ulmifolia*
 Scop.).
Pterocallis tilae L.
Ulmus laevis Pall. (*effusa* Willd.).
Colopha compressa Koch
Pterocallis platani Kalt.
Schizoneura ulmi L.

Ulmus scabra Mill (*montana* Sm.).
Pterocallis tiliae L.
Tetraneura ulmi Geoffr.
Schizoneura ulmi L.
Urtica dioica L.
Aphis urticae Kalt.
Macrosiphum urticae Schrank
Urtica urens L.
Aphis rumicis L.

Valeriana officinalis L.
Aphis rumicis L.
Macrosiphum rosae L.
 † *Viburnum lantana* L.
Aphis viburni Scop.
Viburnum opulus L.
Aphis viburni Scop.
Vicia cracca L.
Aphis craccae L.

Liste

der Wirtspflanzen von den in Prauliena, Madonscher Kreis, beobachteten Blattläusen.

Anmerkung: Die mit † versehenen Pflanzen kommen bei uns nicht wildwachsend vor.

- Acer platanoides* L.
Chaitophorinella aceris Koch
Chaitophorinella testudinata Thornton
Achillea millefolium L.
Macrosiphum millefolii Fabr.
Aegopodium podagraria L.
Aphis papaveris Fabr.
Pterocallis tiliae L.
Alnus glutiosa Gaertner
Subcallipterus alni Fabr.
Alnus incana D. C.
Euceraphis giganteus Cholodk.
Glyphina betulae Kalt.
Subcallipterus alni Fabr.
Anthemis tinctoria L.
Aphis rumicis L.
Archangelica officinalis L.
Aphis rumicis L.
Siphocoryne capreae Fabr.
Arctostaphylos uva ursi Sprengel
Siphocoryne ligustri Kalt.
Artemisia vulgaris L.
Macrosiphum tanacetarium Kalt.
Betula pubescens Ehrh.
Glyphina betulae Kalt.
Neocallipterus betulicolus Kalt.
Betula verrucosa L.
Callipterinella betularia Kalt.
Glyphina betulae Kalt.
Symydobius oblongus Heyden
Campanula trachelium L.
Macrosiphum jaceae L.
Capsella bursa pastoris Moench
Aphis rumicis L.
Macrosiphum pisi Kalt.
Carduus crispus L.
Macrosiphum jaceae L.
Centaurea jacea L.
Macrosiphum jaceae L.
Chenopodium album L.
Aphis papaveris Fabr.
Chrysanthemum leucanthemum L.
Aphis rumicis L.
Macrosiphum millefolii Fabr.
Cicuta virosa L.
Aphis rumicis L.
Siphocoryne capreae Fabr.
Cirsium arvense Scopoli
Aphis rumicis L.
Cirsium lanceolatum Scopoli
Aphis rumicis L.
Brachycaudus cardui L.
Corylus avellana L.
Callipterus coryli Goetze
Crepis biennis L.
Macrosiphum picridis Fabr.
Epilobium angustifolium L.
Aphis rumicis L.
Epilobium hirsutum L.
Myzaphis lythri Schrank
Fumaria officinalis L.
Aphis rumicis L.
Galium boreale L.
Aphis galii Kalt.
Galeopsis tetrahit L.
Aphis symphytae Schrank
Helichrysum arenarium D. C.
Aphis rumicis L.
Heracleum spondylium L.
var. sibirica.
Aphis rumicis L.
Siphocoryne capreae Fabr.
Hieracium spec.
Macrosiphum hieracii Kalt.
Hypochoeris maculata L.
Macrosiphum picridis Fabr.

Juniperus communis L.
Lachnus juniperi De Geer.

Knautia arvensis Coulter
Aphis scabiosae Schrank
Macrosiphum rosae L.

Lamium purpureum L.
Aphis symphytae Schrank

Lappa minor L.
Aphis rumicis L.
Lappa tomentosa Lamark
Aphis rumicis L.

† *Larix decidua* Mill.
(= *L. europaea* D. C.)
Lachnus laricis Walk.

Lathyrus pratensis L.
Rhopalosiphum viciae Kalt.

Lathyrus silvester L.
Rhopalosiphum viciae Kalt.
Leontodon autumnalis L.
Macrosiphum picridis Fabr.

Levisticum officinale Koch
Aphis rumicis L.

Matricaria discoidea D. C.
Aphis rumicis L.

Matricaria inodora L.
Aphis rumicis L.
Macrosiphum millefolii Fabr.

Picea excelsa Link
Lachnus hyalinus Koch
Lachnus piceicola Cholodk.
Pimpinella saxifraga L.
Aphis jacobaeae Schrank

Pinus silvestris L.
Lachnus nudus De Geer
Lachnus pineti Koch
Lachnus tomentosus De Geer

Pirus malus L.
Aphis pomi De Geer
† *Pisum arvense* L.
Macrosiphum pisi Kalt.

† *Pisum sativum* L.
Macrosiphum pisi Kalt.
Phragmites communis Trin.
Hyalopterus pruni Fabr.

Plantago major L.
Aphis plantaginis Schrank
Aphis rumicis L.

Plantago media L.
Aphis plantaginis Schrank

Polygonum fagopyrum L.
Aphis polygoni Licht.

Populus tremula L.
Chaitophorus populi L.
Chaitophorus tremulae Koch

† *Prunus domestica* L.
Brachycaudus helichrysi Kalt.
Phorodon humuli Schrank
Hyalopterus pruni Fabr.

Prunus padus L.
Siphonaphis padi L.

Quercus robur L.
(= *Qu. pedunculata* Ehrh.).
Aphis rhamni Boyer de Fonsc.
Tuberculoïdes quercus Kalt.
Vacuna dryophila Schrank

Ranunculus lingua L.
Aphis linguae mihi

Ribes rubrum L.
Myzus ribis L.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
Rosa rubiginosa L.

Macrosiphum rosae L.
Rubus idaeus L.
Aphis idaei v. d. G.
Rhopalosiphum rubi Kalt.

Rumex acetosa L.
Aphis acetosae Buckt.
Rumex aquaticus L.
Aphis acetosae Buckt.

Rumex crispus L.
Aphis rumicis L.
Rumex domesticus Hartm.
Aphis rumicis Buckt.

Rumex hydrolapathum Huds.
Aphis rumicis L.

Salix amygdalina L.
Chaitophorus capreae Koch

Salix caprea L.
Chaitophorus salicis Schrank
Melanoxanthus salicis L.

Salix cinerea L.
Aphis saliceti Kalt.
† *Secale cereale* L.
Macrosiphum granaria Kirby

Silene vulgaris Garcke
Acaudus lychnidis L.
Solidago virga aurea L.
Macrosiphum solidaginis Fabr.

Sonchus arvensis L.
Macrosiphum sonchi L.
Rhopalosiphum lactucae Kalt.
Sonchus oleraceus L.
Aphis rumicis L.
Sorbus aucuparia L.
Dentatus sorbi Kalt.

Taraxacum officinale L.
Macrosiphum picridis Fabr.
Tilia cordata Mill
 (= *T. ulmifolia* Scop.).
Pterocallis tiliae L.
Tussilago farfara L.
Macrosiphum tussilaginis Walk.
Pterocallis tiliae L.

Ulmaria pentapetala Gilibert
Aphis ulmariae Schrank
Macrosiphum cholodkovskyi Mordv.

Ulmus laevis Pall. (*effusa* Willd.).
Pterocallis platani Kalt.
Ulmus scabra Mill. (*montana* Sm.).
Tetraneura ulmi Geoffr.
Schizoneura ulmi L.

Urtica dioica L.
Aphis urticaria Kalt.
Macrosiphum urticae Schrank
Urtica urens L.
Aphis rumicis L.

Valeriana officinalis L.
Aphis papaveris Fabr.
Macrosiphum cholodkovskyi Mordv.
Viburnum opulus L.
Aphis viburni Scop.

Vicia cracca L.
Aphis craccae L.
Macrosiphum pisi Kalt.
Vicia sativa L.
Rhopalosiphum viciae Kalt.

Schlusswort.

Bei der Durchsicht der speciellen ausländischen Literatur, sowie der Arbeiten der Naturforschenden Vereine unseres früheren Baltikums, nämlich „Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga“, Bd. I—LIII, 1846—1924, „Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher Gesellschaft Bd. I—XXXIII, 1854—1926“ und „Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, II Serie, Bd. I—XIV, 1854—1922“ waren keine Mitteilungen über die Blattläuse Lettlands zu finden. Nur Dr. G. Flor erwähnt in der Einleitung zu seiner Arbeit „Die Rhynchoten Livlands in systematischer Folge beschrieben, T. I, 1860“, dass er gegen 100 Arten von Blattläusen eingesammelt hat, und dass er beabsichtigt nach der Beendigung des zweiten Teiles genannter Arbeit, dieselben zu bearbeiten und zu publicieren. Dieser zweite Teil ist im Jahre 1861 erschienen. Offenbar ist dieser unermüdliche ernste Forscher vom Tode überrascht worden und hat deshalb seine Absicht nicht verwirklichen können. Als ich im Jahre 1926 Oktober Dorpat (Tartu) besuchte, interessirte ich mich für das Schicksal des von Dr. G. Flor nachgelassenen Materials. Es erwies sich aber, dass während des Weltkrieges diese Kollektion ganz vernachlässigt worden und zu Grunde gegangen ist. Nach den gefundenen dürftigen Notizen und den Resten der Kollektion zu urteilen, wird es kaum möglich sein, sie zu verwenden. Aus denselben Gründen ist es unmöglich, die vielen von Dr. G. Flor als neu aufgestellten Arten zu beurteilen. Seine Arten sind ungefähr in den Jahren 1852—1859 i. l. beschrieben worden.

Für das liebenswürdige Entgegenkommen und die Erlaubnis, das Material von Flor zu besichtigen, spreche ich hierdurch der Leitung des Zoologischen Museums der Universität zu Dorpat (Tartu) meinen Dank aus. — In meinem Verzeichnis von den in Lettland beobachteten Blattläusen findet man 108 Arten, die alle für Lettland neu sind. Doch diese Zahl ist nicht erschöpfend. Weiter ist eine Liste von den Wirtspflanzen der in Lettland schon beobachteten, ausserdem der möglicherweise hier vorkommenden Blattläuse angefertigt worden, damit man eine Übersicht gewinnen kann, was bisher schon geleistet ist und was man noch erwarten kann hier zu finden. Diese Liste kann natürlich nicht vollständig sein. Als ein Versuch um zu zeigen, wie sich die verschiedenen Arten innerhalb der Grenzen Lettlands verteilen, sind die Listen der Wirtspflanzen von den beobachteten Läusen aus Prauliena und der Umgebung Ri-

gas aufgestellt worden. Die zwei ebengenannten Orte sind von einander 165 km. entfernt. Das Material von diesen zwei Orten ist grösser, als dasjenige von allen übrigen Orten zusammen.

Diese Orte unterscheiden sich ein wenig betreffs ihres Klimas, denn in der Umgebung Rigas, die gerade an der Meeresküste liegt, fühlt man die Wirkung des Meeres mehr als in Prauliena. Wenn man diese beiden Listen vergleicht, so sieht man, dass viele von den in der Umgebung Rigas beobachteten Blattläusen in Prauliena fehlen. Ihr Fehlen kann man nicht durch klimatische Verhältnisse erklären, sondern eher dadurch, dass in Prauliena viele Ziersträucher und Bäume, die in der Umgebung Rigas oft vorkommen, nicht angepflanzt werden. So, zum Beispiel, fehlen in Prauliena *Acer pseudo-platanus* L., *Abies balsamea* Mill., *Evonymus vulgaris* L., *Carpinus betulus* L., *Cornus mas* L., *Cornus stolonifera* Mshx., *Fagus silvatica* L., *Lonicera tatarica* L., *Pinus montana* Mill., *Populus canadensis* Moench, *Populus berolinensis* Dippel, *Populus nigra* L. und dadurch findet man nicht die auf denselben saugenden Blattläuse, wie *Drepanosiphum platanoides* Schrank, *Lachnus grossus* Kalt., *Mindarus abietinus* Koch, *Anoecia corni* Fabr., *Phyllaphis fagi* L., *Prociophilus xylostei* De Geer, *Lachnus taeniatus* Koch, *Cladobius populae* Kalt., *Thecabius affinis* Kalt., *Pemphigus bursarius* L. Ebenso in Prauliena fehlen *Macrosiphum circumflexum* Buckt., *Macrosiphum pelargonii* Kalt. und *Rhopalosiphum dianthi* Schrank, die sehr oft auf *Asparagus*, *Chrysanthemum*, *Calla*, *Cyclamen*, *Cineraria*, *Dianthus*, *Hydrangea* in Rigaschen Treibhäusern vorkommen. Ähnliche Treibhäuser fehlen in Prauliena ganz.

Viele von den in Prauliena beobachteten Blattläusen sind in der Umgebung Rigas nicht gefunden worden. Solche sind: *Aphis acetosae* Buckt., *Aphis jacobaeae* Schrank, *Aphis idaei* v. d. G., *Aphis linguae* mihi, *Aphis galii* Kalt., *Aphis plantaginis* Schrank, *Aphis polygoni* Licht., *Aphis symphytae* Schrank, *Aphis scabiosae* Schrank, *Chaitophorus capreae* Koch, *Chaitophorus salicti* Schrank, *Euceraaphis giganteus* Cholodk., *Lachnus juniperi* De Geer, *Lachnus hyalinus* Koch, *Lachnus laricis* Walk., *Macrosiphum jaceae* L., *Macrosiphum hieracii* Kalt., *Macrosiphum picridis* Fabr. *Macrosiphum solidaginis* Fabr., *Macrosiphum tussilaginis* Walk., *Myzaphis lythri* Schrank, *Neocallipterus betulicolus* Kalt., *Rhopalosiphum viciae* Kalt., *Subcallipterus alni* Fabr.

Ich kann dies nicht durch den Mangel an den betreffenden Nahrungspflanzen, sondern nur durch die Sammelverhältnisse erklären.

Gewöhnlich verbrachte ich den Sommer in Prauliena und war deshalb im Stande, häufig zu sammeln, während die Umgebung Rigas nur bei wenigen Ausflügen ausgenutzt werden konnte. Ausserdem ist die sandige Umgebung von Riga viel ärmer an Graspflanzen als der sandige Lehm und der lehmige Sand in Prauliena. Ich bin überzeugt, dass nur aus diesen Gründen viel weniger Blattläuse auf den Graspflanzen in der Umgebung Rigas gefunden wurden.

Riga und Prauliena befinden sich in der Richtung vom Westen nach Osten. In der Richtung vom Norden nach Süden sind als die Endpunkte Walk und Alt-Autz, aber weil das Material aus diesen Orten, besonders aus Walk, nicht gross ist, so muss man vorläufig auf den Vergleich ihrer Aphidenfauna verzichten. Zur Charakterisierung der Aphidenfauna Lettlands müssen auch diejenigen Arbeiten berücksichtigt werden, welche benachbarte Gebiete behandeln.

E. Bogdanoff führt in seiner Arbeit „Тли встречающиеся в Петровском-Разумовском, 1896“ (Separat) von der Unterfamilie Aphidinae 71 Arten an. Sein Material ist in der Umgebung Moskaus auf fast derselben geographischen Breite wie Lettland gefunden worden. Unter den von Bogdanoff gefundenen Blattläusen fehlen in meinem Verzeichnis *Siphonophora tanaceticola* Kalt., *Rhopalosiphum lonicerae* Sieb., *Rhopalosiphum xylostei* Schrank, *Rhopalosiphum nymphaeae* L., *Hyalopterus dilineatus* Buckt., (*Callipterus*) *Aphis nigritarsis* Heyden, *Aphis antennata* Kalt., *Lachnus agilis* Kalt., *Stomaphis guercus* L., *Trametroglodytes* Heyden, *Schizoneura tremulae* De Geer, *Pemphigus ranunculi* Kalt., *Endeis bella* Koch, *Amycla fuscicornis* Koch. Wie man sieht, sind alle diese Arten mit wenigen Ausnahmen nur auf Bäumen und Sträuchern gefunden worden und können auch bei uns vorkommen.

Auf fast derselben geographischen Länge wie Lettland haben Cholodkovsky und Mordwilko gearbeitet. N. Cholodkovsky hat Blattläuse an der Südküste des Finnischen Meerbusens in dem Kurort Merreküll und in der Umgebung von Leningrad gesammelt. In Cholodkovskys Arbeit „Второй объяснительный каталог коллекции тлей (Aphidae) Зоологич. Кабинета СПб Лесного Института. Separ., pp. 24, 1902“ sind aus diesen Gebieten von der Unterfamilie Aphidinae 57 Arten angegeben. Von diesen Arten habe ich bisher in Lettland folgende nicht gefunden: *Aphis angelicae* Koch, *Aphis lantanae* Koch, *Aphis epilobii* Kalt., *Siphocoryne xylostei* De Geer, *Callipterus betulae* Koch, *Chaitophorus versicolor* Koch, *Lachnus pinihabitans* Mordv., *Lachnus farinosus* Cholodk., *Lachnus Bogdanowi*

Mordv., *Lachnus rosae* Cholodk., *Trama radialis* Kalt., *Schizoneura termulae* De Geer und *Pemphigus ovato oblongus* Kessler. Es liegt kein Grund vor zu bezweifeln, dass diese Arten der Aphidenfauna Lettlands angehören. Von den in Lettland beobachteten Blattläusen fehlen bei Cholodkovsky 62 Arten. Da die betreffenden Graspflanzen auch in Eesti vorkommen, so dürfte das Fehlen dieser bei Cholodkovsky nur dadurch zu erklären sein, dass zu wenig gesammelt worden ist. Wegen der im allgemeinen weiten Verbreitung der Blattläuse sind die geographischen Grenzen bei den Blattläusen schwer zu ziehen. Das kann man besonders von den Blattläusen, die auf den Graspflanzen saugen, sagen. Die Verbreitungsgebiete einzelner Blattlausarten lassen sich am besten bei den Arten, die auf den Bäumen und Sträuchern saugen, feststellen, weil wir in vielen Fällen die Verbreitungsgrenzen der betreffenden Baumarten leicht nachweisen können, was man viel weniger von den Graspflanzen sagen kann. Von den auf den Bäumen und Sträuchern saugenden Blattlausarten fehlen bei Cholodkovsky *Macrosiphum rosae* L., *Rhopalosiphum rubi* L., *Siphocoryne berberides* Kalt., *Siphocoryne capreae* Fabr., *Dentatus crataegi* Kalt., *Aphis sambuci* L., *Aphis viburni* Scop., *Hyalopterus pruni* Fabr., *Semiaphis trirhodus* Walk., *Cladobius populeus* Kalt., *Drepanosiphum platanoides* Schrank, *Neocallipterus betulicolus* Kalt., *Subcallipterus alni* Fabr., *Tuberculatus querceus* Kalt., *Phyllaphis fagi* L., *Chaitophorus tremulae* Koch, *Chaitophorinella lyropicta* Kessler, *Chaitophorinella testudinata* Thornton, *Lachnus juniperinus* Mordv., *Lachnus laricis* Walk., *Pterochlorus roboris* L., *Prociphilus crataegi* Tullgr., *Thecabius affinis* Kalt., *Pemphigus bursarius* L. Nach den dürftigen Notizen von Dr. G. Flor, die ich zur Verfügung habe, kann man schon bestimmt sagen, dass viele von diesen Arten in Eesti vorkommen.

Aus den bisherigen Beobachtungen ist zu ersehen, dass einige von diesen Arten, wie *Phyllaphis fagi* L. und *Chaitophorinella lyropicta* Kessler, nicht die Nordgrenze Lettlands überschreiten, aber bei einigen, wie *Drepanosiphum platanoides* Schrank, *Lachnus juniperinus* Mordv., *Lachnus laricis* Walk., *Pterochlorus roboris* L., *Prociphilus crataegi* Tullgr., *Thecabius affinis* Kalt., *Pemphigus bursarius* L., *Dentatus crataegi* Kalt., muss die Verbreitungsgrenze nach Norden noch bestimmt werden.

Südlich von Lettland hat Mordwilko in der Umgebung Warschau Blattläuse gesammelt. Seine Arbeit „К фауне и анатомии семейства Aphididae Привислянского квая 1894“ war mir leider nicht zugänglich.

Vom oben Gesagten ist es klar, dass es augenblicklich schwer zu entscheiden ist, welche Blattlausarten bei uns fehlen werden umsomehr als mir Material von der kurländischen Küste fehlt. Diese Lücke hoffte ich durch Sammlungen von anderer Seite ausfüllen zu können, aber auf meine Aufforderung in „Daba“ Nr. 5/6, 1926, hat sich niemand gemeldet. Die Liste von den in Lettland vorkommenden gallenerzeugenden Blattläuse wird es möglich sein, in absehbarer Zeit zu einer gewissen Vollständigkeit zu bringen, weil ihre Zahl nicht gross ist und wegen ihrer Verunstaltungen der Blätter leicht zu finden sind. In unserer Literatur des Gartenbaues wird nicht *Schizoneura lanigera* Hausm. erwähnt und deshalb fehlt sie in der Liste der Wirtspflanzen von in Lettland gefundenen und noch möglicherweise vorhandenen Blattläusen. In den Gebieten, wo ich gesammelt habe, fehlen von den Gallenläusen auf den Ulmus Arten *Tetraneura alba* Kessler = *Byrsocrypta pallida* Haliday, *Schizoneura lanuginosa* Hart. Da diese Arten auch in Eesti von Cholodkovsky nicht gefunden sind, so vermute ich, dass sie auch in Lettland fehlen werden. Von den übrigen Gallenläusen sind folgenden Arten von mir nicht beobachtet worden: *Prociphilus bumeliae* Schrank und *Prociphilus nidificus* Löw auf *Fraxinus excelsior* L., *Pachypappa vesicalis* Koch auf *Populus alba* L., *Pemphigus borealis* Tullgr., *Pemphigus filaginis* Boyer de Fonsc., *Pemphigus protospirae* Licht., *Pemphigus spirothecae* Pass. auf *Populus nigra* L., *Asiphum populi* De Geer und *Pachypappa lactea* Tullgr. auf *Populus tremula* L.

Indem ich meine Arbeit als eine Vorarbeit zur Aphidenfauna Lettlands betrachte, muss ich erwähnen, dass ich im Stande war, neue Varietäten von *Rhopalosiphum lactucae* Kalt., *Rhopalosiphum dianthi* Schrank, *Aphis sambuci* L., *Aphis saliceti* Kalt. und *Pterocallis platani* Kalt. anzugeben und zu beschreiben. Es ist eine neue Art *Aphis linguae* mihi aufgestellt worden, ferner sind die bisher unbekanntenen Männchen und Weibchen von *Siphocoryne berberidis* Kalt., das Weibchen von *Aphis sedi* Kalt., *Phorodon humuli* Schrank, das Männchen von *Pterocallis platani* Kalt. beschrieben worden.

Für *Aphis bicolor* Koch, *Aphis galii* Kalt., *Aphis jacobae* Schrank, *Aphis laburni* Kalt., *Lachnus taeniatus* Koch, *Subcallipterus alni* Fabr. sind neue Nahrungspflanzen, wie *Galium mollugo* L., *Galium boreale* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Lathyrus pratense* L., *Pinus montana* Mill. und *Alnus incana* D. C. nachgewiesen worden.

Ich hoffe, dass durch meine Arbeit nicht nur in Lettland, sondern auch anderswo die Erforschung der Biologie und der Fauna der Aphiden gefördert werden wird.

Litteraturverzeichnis.

- Amyot, C. J. B. et Serville, A. Hist. Nat. des Insectes. (Suites à Buffon). Hémiptères, pp. 597—609, 1843.
- Богданов, Е. А. Тли, встречающиеся в Петровском — Разумовском. Известия Моск. Сельско-Хоз. Инст., год II, кн. 2, 1896, стр. 24. (Separat).
- Börner, C. Zur Systematik der Hexapoden. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXVII, 1904, p. 511. — Die Flügeladerung der Aphidina und Psyllina. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXXVI, 1908, pp. 16—24. — Aphididae Sorauer's Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Bd. III, 1913, pp. 654—683. — Blattlausstudien. In: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, XXXII Bd., 1 Heft, 1914, pp. 164—184.
- *Boyer de Fonscolombe. Descriptions des Pucerons des environs d'Aux. In: Annales de la Société Entomol. de France, X, 1834—1841.
- Buckton, G. A Monograph of the British Aphides, vol. I—IV, 1876—1883. — *Notes on the occurrence in Britain of some undescribed Aphides. In: Trans. Ent. Soc. London, 1886, part. III, pp. 323—328.
- *Burmeister, H. Handbuch der Entomologie, Bd. II, 1835.
- Cholodkovsky, N. Aphidologische Mitteilungen. 1. Über die auf Nadelhölzern lebenden Lachnus-Arten. 2. Zur Geschichte der Ulmen-Blattläuse. 3. Zur Geschichte der Chermes abietis Kalt. In: Zool. Anzeiger, Bd. XIX, 1896, pp. 508—513. — 4. Zur Kenntnis der in Russland vorkommenden, auf Graswurzeln saugenden Aphiden-Arten. 5. Nochmals über Schizoneura fodiens Buckt. In: Zool. Anzeiger, Bd. XX, 1897, pp. 145—147. — 6. Zur Kenntnis von Chermes funitectus Dreyfuss. 7. Über einige neue oder wenig bekannte Lachnus-Arten. A. Lachnus piceae Walker. B. Lachnus maculosus n. sp. C. Lachnus abieticola n. sp. D. Lachnus rosae n. sp. E. Lachnus persicae n. sp. 8. Über das Männchen von Stomaphis Graaffii m. 9. Zur Kenntnis der auf Nadelhölzern lebenden Schizoneurinen. 10. Callipterus giganteus n. sp. 11. Nochmals über Tetraneura ulmi de Geer. 12. Phylloxera quercus Signoret. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXII, 1899, pp. 468—477. — 13. Über Pachypappa vesicalis Koch. 14. Über Tetraneura ulmi De Geer. 15. Zur Geschichte der Exules bei Chermes-Arten. 16. Zur Unterscheidung des Ch. viridis Ratz. und Ch. abietis Kalt. 17. Zur Geschichte der Schizoneura obliqua m. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXIV, 1901, pp. 292—296. — 18. Chermes Gallen auf einer Weisstanne. 19. Zur Biologie von Chermes pini Koch. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXVI, 1903, pp. 258—263. — 20. Über eine auf Birnbäumen saugende Phylloxera-Art (Phylloxera pyri Mokr. Chol.). In: Zool. Anzeiger, Bd. XXVII, 1903, pp. 118—119. — 21. Über das Erlöschen der Migration bei einigen Chermes-Arten. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXVII, 1904, pp. 476—479. — 22. Microsiphum ptarmicae n. g. n. sp. 23. Lachnus (Pterochlorus) persicae Chol. 24. Zur Kenntnis von Chermes cooleyi Gillette. 25. Zum Chermiden-System von C. Börner. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXXII, 1908, pp. 687. — 26. Zur Kenntnis der westeuropäischen Chermes-Arten. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXXV, 1910, pp. 279—285. — 27. Über Chermes abietis Kalt. und Chermes viridis Ratz. 28. Über Chermes strobilobius Kalt. und Ch. lapponicus m. 29. Ch. viridulus n. sp. 30. Über die Stechborsten der Chermes-Larven. In: Zool. Anzeiger, Bd. XXXVII, 1911, pp. 172—178. — Zur Kenntnis der Coniferen-Läuse. In: Zool. Anzeiger, Bd. XV, 1892, pp. 66—70, 73—78. — Beiträge zu einer Monographie

- der Coniferen-Läuse. I Theil. Die Gattung *Chermes* Hartig (*Chermes* L., ex parte). In: *Horae Soc. Ent. Rossicae*, t. XXX, 1896, pp. 1—102, taf. 1—VII, t. XXX, 1898, pp. 1—61, taf. I—VI. II Theil. Die Gattung *Lachnus* Burm. In: *Horae Soc. Ent. Rossicae*, t. XXXI, 1898, pp. 603—670, taf. XI—XIII. — Виды рода *Lachnus* Burm., водятся на ели. In: *Horae Soc. Ent. Rossicae* t. XXXI, 1898, pp. XXVII—XXXIII. — Zur Kenntnis der auf Fichten (*Picea excelsa* Lk.) lebenden *Lachnus*-Arten. In: *Zool. Anzeiger*, Bd. XIX, 1896, pp. 145—150. — К вопросу о жизненном цикле вязовых тлей. In: *Horae Soc. Ent. Rossicae*, t. XXXI, 1898, pp. XXIII—XXVII. — Über die auf Nadelhölzern vorkommenden Pemphigiden. In: *Zool. Anzeiger*, Bd. XIX, 1896, pp. 257—260. — О корневых тлях. In: *Horae Soc. Ent. Rossicae*, t. XXXI, 1896, pp. 202—215. — *I. Объяснительный каталог коллекции тлей (*Aphidae*) Зоол. Каб. СПб. Лесного Инст. Изв. Лесн. Инст., вып. 1, 1898. — II Объяснительный каталог коллекции тлей (*Aphidae*) Зоол. Каб. СПб. Лесного Инст. Извест. Лесн. Инст., вып. 8, 1902. (Ser. pp. 24). — *К биологии тлей мотыльковых растений. Русск. Энт. Обозрение, 1907, № 2—3, стр. 87—90. — *О гороховой тле (*Siphonophora pisi* Kalt.) и некоторых близких к ней видах. Труды бюро по Энт. Учен. Ком. Главн. Упр. 3. и 3. Т. VIII. № 1, СПб, 1909. — Zur Kenntnis der Aphiden der Krim (Homoptera Aphididae). Русское Энтомологическое Обозрение, г. X, 1910. — Курс энтомологии, том I, 1912.
- Dewitz, J.** Über Hämolytine (Aphidolysine) bei Pflanzenläusen. In: *Zool. Anzeiger*, Bd. XLVIII, pp. 389—396, 1917; Bd. L, pp. 33—36, 1919.
- Flor, G.** Die Rhynchoten Livlands, I theil, 1860, pp. 825; II Theil, 1861, pp. 637.
- ***Fabricius, J. Ch.** *Entomologia Systematica*, T. IV, Hafniae, 1794. — **Systema Rhyngotorum*, 1803. — **Species Insectorum*, t. II, 1784.
- ***Ferrari, P. M.** *Aphidae Liguriae*. *Annali Mus. Civ. St. Natur. di Genova*, vol. II, 1872.
- ***Frisch, J. L.** Beschreibung von allerlei Insecten, Bd. XI, 1734.
- ***De Geer, K.** Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, 1773. — *Abhandlungen zur Geschichte der insecten. Übers. von J. Goetze, III Bd., 1780.
- ***Geoffroy, E.** Histoire abrégée des Insectes des environs de Paris, t. I, 1764.
- ***v. Gleichen, genannt Russwurm.** Versuch einer Geschichte der Blattläuse des Ulmenbaums, 1770.
- ***Goetze, J.** Entomologische Beiträge zu des Ritters Linné zwölften Ausgabe des Natursystems, II T., 1778.
- ***Van der Goot, P. Z.** Systematik der Aphiden. In: *Tijdschr. v. Ent. deel LVI*, 1913, bldz. 69—154. — Beiträge zur Kenntnis der Holländischen Blattläuse, 1915.
- ***Del Guercio, G.** Prospetto dell'afidofauna italiana. In: *Nuove Relaz. de R. Staz. di Entomol. agr. di Firenze*, Serie I, № 2, 1900.
- ***Hartig, Th.** Versuch einer Einteilung der Pflanzenläuse nach der Flügeladerung. In: *Germer's Zeitschrift f. Ent.*, III Bd., 1841.
- ***Hausmann, Fr.** Beiträge zu den Materialien für eine künftige Bearbeitung der Gattung der Blattläuse. In: *Illiger's Magazin für Insektenkunde*, I. Bd., 1822.
- ***Von Heyden, C.** Entomologische Beiträge. In: *Mus. Senckenbergianum*, B. II, 1837.
- Holzner, G.** Vorläufige Mitteilung über *Pemphigus Poschingeri* n. sp. Tannenwurzellaus. In: *Entomologische Zeitung Stettin*, pp. 221—222, 1874. — *Pemphigus Poschingeri* n. sp. In: *Entomologische Zeitung Stettin*, pp. 321—324, 1874.
- Kaltenbach, J. H.** Monographie der Familie der Pflanzenläuse, 1843. — Bemerkungen und Berichtigungen zu den von Boyer de Fonscolombe beschriebenen Pflanzenläusen. In: *Entomologische Zeitung Stettin*, pp. 14—22, 1845. —

- Fünf neue Species aus der Familie der Pflanzenläuse. In: Entomologische Zeitung Stettin, pp. 14—22, 1845. — *Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insecten, 1874.
- Kessler, H. Fr. Dr.** Die Lebensgeschichte der auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten und die Entstehung der durch dieselben bewirkten Missbildungen auf den Blättern. In: XXIV und XXV Bericht d. s. Vereins für Naturkunde zu Cassel, pp. 1—25, 1 taf., 1878. — Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden Arten. In: XXVI und XXVII Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel, pp. 57—90, 2 taf., 1880. — Die auf *Populus nigra* L. und *Populus dilatata* Ait vorkommenden Aphiden-Arten und die von denselben bewirkten Missbildungen. In: XXVIII Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel, pp. 36—76, 4 taf., 1881. — Die Entwicklungs- und Lebensgeschichte von *Schizoneura corni* Fabr. (Beiträge zur Bestätigung der Lichtensteinschen Aphiden-Theorie). In: XXIX und XXX Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel, pp. 90—100, 1883. — Beitrag zur Entwicklungs- und Lebensweise der Aphiden. In: Nova Acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. XLVII, № 3, pp. 107—140, 1884. — Die Entwicklungs- und Lebensgeschichte von *Chaitophorus aceris* Koch, *Chaitophorus testudinatus* Thornton und *Chaitophorus lyropictus* Kessler. In: Nova Acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. LI, № 2, pp. 151—178, 1886.
- ***Kittel**, Mémoires sur les Pucerons suivi de la description de quelques espèces nouvelle. In: Mémoires de la Société Linnéenne de Paris t. V-ème, 1827.
- ***Kirby, W. and Spence, W.** An introduction to entomology: or elements of the natural history of insects. Third ed. London, vol. 1, 1818.
- Koch, C. L.** Die Pflanzenläuse, 1857.
- ***Kyber, J. F.** Einige Erfahrungen und Bemerkungen über Blattläuse. Germar's Mag. Ent., Bd. I, Heft 2, 1815.
- Lichtenstein, J.** Lebensgeschichte der Pappelgallenblattlaus „*Pemphigus bursarius*“ (Aphis Linné). In: Ent. Zeitung Stettin, pp. 218—222, 1880. — Wanderungen des *Pemphigus bursarius* (Der Pappelgallenlaus). In: Entom. Zeitung Stettin, pp. 474—466, 1880. — *Monographie des pucerons du peuplier, 1886. — *Les pucerons. Monogr. des Aphidiens, 1885.
- Linné, C.** Systema naturae, ed. X, 1758; ed. XIII, 1767. — *Fauna Suecica, ed. II, 1761.
- ***Macchiati, L.** Fauna e flora degli Afidi di Calabria. In: Bullelino della Societa Entomol. Italiana, XV, 1883.
- Мокржецкий, С. А.** Вредные животные и растения в Таврической губернии по наблюдениям с указанием мер борьбы. Отчет Таврического Губернского Земского Энтомолога за 1897, 1898, 1900, 1903, 1904, 1905, 1907, 1909, 1910, 1911, 1913, 1914 г.
- ***Мордвилко, А.** К фауне и анатомии сем. Aphididae Привислянско-о края. Варшавск. Универс. Известия, 1894—5. — К биологии тлей из подсем. Aphididae и Pemphigidae. Из работ Зоологическ. Лабор. Варшавск. Унив., 1896, стр. 146.
- Mordwilko, A.** Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (Lachninae Pass. partim) des Weichselgebietes. In: Zool. Anzeiger, Bd., XVII, 1895, p. 73, p. 93.
- Мордвилко, А.** К биологии и морфологии тлей (семейства Aphididae Pass.) Ч. I. К биологии некоторых видов тлей. Horae Soc. Entom. Rossicae, t. XXXI, 1887, pp. 253—313. Ч. II. Естественные условия существования тлей и стоящие в связи с ними некоторые особенности их жизненного цикла и строения. Horae Soc. Ent. Rossicae, t. XXXIII, 1901, pp. 1—84, pp. 162—1012.

- ***Mordwilko, A. I.** Beiträge zur Biologie der Pflanzenläuse, Aphididae Passerini. II. Die Migrationen der Pflanzenläuse, ihre Ursache und ihre Entstehung. In: Biol. Centralbl. Bd. XXVII, 1907, Nr. 23—24; Bd. XXVIII, 1908, Nr. 19—20; Bd. XXIX, 1909, Nr. 3—6. — *Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des Aphides. In: Ann. du Mus. Zool. de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg, XIII, 1908. — Faune de la Russie, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. I, 1914, pp. 1—236. — Faune de la Russie, Insecta Hemiptera, vol. I, livr. 2, 1919, pp. 237—508.
- ***Мордвилко, А. К.** Гороховая тля. *Macrosiphum* (*Siphonophora*) *pisi* Kaltenbach. Труды бюро по Энтомологии. Учен. Ком. Главн. Управл. Землеустр. и Землед. т. VIII, № 3, 1909, стр. 44, 2 табл. — Гороховая тля. *Acyrtosiphon* (*Siphonophora*) *pisi* Kaltenbach etc., т. VIII, № 3, 1915, стр. 54, 2 табл. и 4 рис. в тексте.
- ***Monell, J. A.** new Genus of Aphididae (*Colopha*). In: Canadian Entomologist, 1877.
- Nüsslin, O.** Über den Zusammenhang zwischen *Pemphigus bumeliae* und *P. poschingeri*. In: Zoologischer Anzeiger, Bd. XXXIII, p. 836, Nr. 26, 1909. — Ergänzungen und Berichtigungen zu der Mitteilung: „Über den Zusammenhang zwischen *Pemphigus bumeliae* und *P. poschingeri* in Nr. 26, Bd. XXXIII, S. 836 dieser Zeitschrift. In: Zoolog. Anzeiger, Bd. XXXIV, 1909, pp. 741—750, Nr. 24/25. — Ergänzungen und Berichtigungen zu der Mitteilung: „Über den Zusammenhang zwischen *Pemphigus bumeliae* und *P. poschingeri* in Nr. 26, Bd. XXXIII (1909), S. 836, und Nr. 24/25, Bd. XXXIV (1909), S. 741 dieser Zeitschrift. In: Zoologischer Anzeiger, Bd. XXXVI, 1910, p. 293.
- ***Oestlund, O. W.** Synopsis of the Aphididae of Minnesota. In: Geol. and Nat. Hist. Survey of Minnesota, Bull. Nr. 4, St. Paul, 1887.
- Opmanis, K.** Kāds vārds par mūsu lapu utīm. In: Daba, 1926. g., lap. 188—190.
- ***Passerini, G.** Aphididae italicae hucusque observatae. In: Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia, vol. 2, fasc. 2, 1863. — *Flora degli Afidi italiani. In: Bulletino della Società Entomol. Italiana, III, 1871. — *Gli con un prospetto dei generi afidi, Parma, 1860.
- ***Réaumur.** Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, t. III, mém. IX, 1737, t. VI, mém. XIII, 1742.
- ***Riley, C. V. and Monell, J.** Notes on the Aphididae of the U. S. of America. In: Bull. of the U. S. Geol. and Geogr. Survey, vol. V, n. 1, 1879.
- ***Rondani.** Esapodi afidicidi. In: Nuove Ann. de Nat. Bologna, 1848.
- ***Scopoli, J. A.** Entomologia Carniolica, 1763.
- Schouteden, H.** Catalogue raisonnée des pucerons de Belgique. In: Annales de la Société Entomologique de Belgique, t. XLIV, 1900, pp. 113—139. — Le genre *Siphonophora* Koch. In: Ann. Soc. Ent. Belg., t. XLV, 1901, pp. 111—117. — Aphidologische Notizen. 1. *Paractetus cimiciformis* Heyd. 2. *Geocica cyperi* sp. n. 3. *Aphis spiraeae* sp. n. In: Zoolog. Anzeiger, Bd. XXV, 1902, pp. 654—657. — Aphidologische Notizen. 4. Über das Männchen von *Myzus rosarum* Kalt. 5. Pergandeida eine neue Aphiden-Gattung. 6. *Nectarosiphon rhinanthi* n. sp. In: Zoolog. Anzeiger, Bd. XXVI, 1903, pp. 685—688. — Les Aphidocécidies paléarctiques. Descriptions d'Aphides céciidiogènes. In: Ann. Soc. Ent. Belg., t. XLVII, 1903, pp. 167—195. — A supplementary list to Kirkaldy's catalogue of the Aphidae described new from 1885. In: Ann. Soc. Ent. Belg., t. L, 1906, pp. 30—36. — Catalogue des Aphides de Belgique. In: Mém. Soc. Ent. Belg., XII, 1906, pp. 189—243. — Les Aphides radicales de Belgique et les Fourmis. In: Ann. Soc. Ent. de Belg., t. XLVI, 1902, pp. 136—142.
- ***Schrank, Fr. v. P.** Fauna boica, 2 Bd., 1 Abth., 1801.
- Schröder, Chr.** Handbuch der Entomologie, 17. und 18. Lieferung, 1925, pp. 1129—1135.

- Schumacher, F.** Aphidologische Notizen I. In: *Zoolog. Anzeiger*, Bd. III, 1921, pp. 181.—
Aphidologische Notizen II. Ibidem, p. 186. — Aphidologische Notizen III. Ibidem,
pp. 281—284. — Aphidologische Notizen IV. Ibidem, pp. 285—286.
- ***Sulzer, J. H.** Abgekürzte Geschichte der Insekten nach dem Linnaeischen System,
Bd. I, 1786.
- ***Theobald, F. V.** The British species of the genus *Macrosiphum* Pass. In: *Journal*
Econ. Biolog. v. 8, Nr. 2, 1913, pp. 55—58. — *Journal Econ. Biol.* v. 8, Nr. 3,
1913, pp. 137—138. — *Journal Econ. Biol.* v. 8, Nr. 4, 1913, pp. 141—142.
- Tullgren, A.** Aphidologische Studien. In: *Arkiv för Zoologi*, Bd. 5, Nr. 14, pp. 1—192,
1909.
- ***Walker, Fr.** Descriptions of Aphides. In: *Ann. and Mag. Nat. Hist.* Ser. 2, 1848, T. 1,
pp. 249—260, 328—345, 443—454; T. 2, pp. 43—48, 95—109, 190—203, 421—
431; 1849. T. 3, pp. 43—53, 295—204; T. 4, pp. 41—48, 195—202; 1850, T. 5,
pp. 14—28, 269—281, 388—395; T. 6, pp. 41—48, 118—122.
- ***Zetterstedt, J. W.** Fauna Lapponica, fasc. II, 1836.
- Zweigelt, Fr.** Biologische Studien an Blattläusen und ihren Wirtspflanzen. In: *Ver-*
handlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1918,
pp. 124—142.

Inhaltsverzeichnis.

	Pag.
1. Vorwort	3
2. Systematische Übersicht der Arten	5
3. Verzeichnis der in Lettland beobachteten Blattläuse	119
4. Liste der Wirtspflanzen von den in Lettland beobachteten und von noch möglicherweise vorkommenden Blattläusen	123
5. Liste der Wirtspflanzen von den in der Umgebung Rigas beobachteten Blattläusen	138
6. Liste der Wirtspflanzen von den in Prauliena, Madonscher Kreis, beobach- teten Blattläusen	141
7. Schlusswort	144
8. Litteraturverzeichnis	149