

# Verzeichnis der bisher um Hamburg beobachteten Gallmilben.

Von H. Schleicher, Hamburg.

Diesem Verzeichnis liegen ebenso wie dem über die Gallmücken (s. Ver. f. naturw. Heimatforsch. XXIV, 1935, S. 93 ff.) die Gallenaufsammlungen des Hamburgischen Zool. Museums, die Privatsammlungen der Herren H. Röper, W. Saxen, Tarp Kr. Flensburg, und die von mir aufgelegte, zu Grunde. Hinzu kommen die Angaben aus den unten aufgeführten, im Druck vorliegenden Arbeiten. Eine weitere wertvolle Ergänzung und Bereicherung unserer Kenntnis der Gallmilben entstand durch die Verwertung eines umfangreichen Manuskripts des verstorbenen Arztes Dr. L. Flögel in Ahrensburg. Dieser hatte in ganz minutiöser Art, 51 Arten Gallmilben aus der Umgebung Ahrensburgs in 1109 Präparate eingebettet, beschrieben und zum Teil auch gezeichnet. Es kam ihm, wenn die Art als sicher erkannt war, vor allem auf die Anatomie des Tieres an. Und so sehen wir von jedem Tier eingehend jeden Muskel, die Speicheldrüsen, die Geschlechtsteile, kurz alles was unter dem Mikroskop zu sehen ist, beschrieben. Einige von ihm neu aufgestellte Arten werden hiermit durch mich veröffentlicht. Es ist mir eine angenehme selbstverständliche Pflicht, bei dieser Gelegenheit auf die Bedeutung der Flögel'schen Arbeiten hinzuweisen und die Untersuchungen des Forschers der Vergessenheit zu entreißen. Die Art-Diagnosen stammen von mir. L. Flögel hatte die als neu erkannten Tiere nach seiner Weise, also systematische Merkmale und anatomische Details nicht getrennt, auch nicht hervorgehoben, sondern alles vom Kopf angefangen, beschrieben. Die systematischen Merkmale habe ich also ausziehen müssen und daher kommen etwaige diesbezügliche Fehler auf mich. Ob den von Flögel entdeckten „Basalstiften“, als auf der Basis jeder Mandibel sitzenden ca.  $2,6 \mu$  langen, geradeaus gerichteten Stiften, systematischer Wert beizumessen ist, weiß ich nicht.

Im Roß-Hedicke konnten 2 Arbeiten von Nalepa über Milben an Pomaceen und Weiden nicht berücksichtigt werden. Ich habe daher in diesem Verzeichnis diese ausführlicher wiedergegeben, besonders deswegen, weil in einigen kürzlich erschienenen Gallenverzeichnissen diese Arbeiten auch nicht berücksichtigt sind. Daher ist bei einigen Milben und deren Gallen keine Fundortsbezeichnung, sie sind hier noch nicht gefunden. Die von Botanikern stammenden alten Bezeichnungen der Verbildungen an den Pflanzen habe ich mit angeführt. Man liest sie ab und zu und möchte im Bilde sein, außerdem ist das „Erineum“ z. B. in die jetzige Schriftsprache eingegangen. Canestrini hat für die Klappe, die das weibliche Geschlechtsorgan nach außen abschließt, die Bezeichnung „Epigynium“ eingeführt, ich habe diese Bezeichnung beibehalten, wenn auch „Epignäum“, wie auch Flögel schrieb, richtiger wäre.

Herr M. Beyle gab mir die Liste seiner fossilen Funde, Herr Dr. Weidner überließ mir das im Zool. Museum aufbewahrte Manuskript von Flögel, Herr Röper die Angaben über seine Aufsammlungen und Herr Saxen in Tarp sendet mir seit Jahren vergallte Pflanzen. Ihnen allen herzlichen Dank, auch den Spendern von gelegentlichen Funden.

## Literatur.

- L. Benick, Die Pflanzengallen des Dummersdorfer Ufers, in „Das linke Untertraveufer“, Lübeck 1932.
- H. Buhr, Erster Beitrag zur Kenntnis der Pflanzengallen Mecklenburgs. Arch. Ver. Freunde Natgesch. Mecklbg. Neue Folge 3, 1928.
- Zweiter Beitrag usw. l. c. 4, 1929.
- J. H. L. Flögel, Manuskript, im Hamb. Zoolog. Museum.
- O. Gertz, Fossila zooecidier a kvartära växtlämningar. Geol. för. förh. Stockholm. 36, 1914.
- F. Goosmann, Neue Eriophyidae, Marcellia XXVII 1930—31 (1933).
- Prof. Hahmann, Mitteilung über die Taxusgallmilbe in „Der Deutsche Junggärtner“ 7, 1934.
- G. Hieronymus, Beiträge z. Kenntnis der europ. Zooecidien u. der Verbreitung derselben. Ergänzungsh. 2. 68. Jahresber., Schles. Ges. f. vaterl. Cultur 1899.
- Institut für angewandte Botanik Hamburg. Jahresberichte mit Beiträgen von Dr. Lindinger, Prof. Hahmann.
- O. Jaap, Zettelkatalog 1921 (Manuskript im Hamb. Zool. Museum).
- Verzeichnis von Zooecidien aus dem östlichen Holstein und Lauenburg. Schrift. Natwiss. Ver. Schlesw.-Holst. 18 1927 (J.).
- Kerner von Marilaun, Pflanzenleben, 2. Band Leipzig 1891. (S. 520 f.f. Veränderung der Gestalt durch gallenerzeugende Tiere.)
- E. Küster, Zooecidien der Umgegend von Kiel. Schrift. Natwiss. Ver. Schlesw.-Holst. 17, 1911.
- A. Nalepa, Eriophyiden, in Rübsaamen, Die Zooecidien, durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands und ihre Bewohner. Zoologica, 24, Heft 61, Stuttgart 1911.
- Beiträge zur Kenntnis der Weidengallmilben. Marcellia 21, 1924.
- Zur Kenntnis der auf den einheimischen Pomaceen und Amygdaleen lebenden Eriophyes-Arten. l. c. 22, 1926.
- L. Reh, Phytopathologische Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Vierlande bei Hamburg. Jahrb. Hamburger Wissenschaftl. Anstalten 19, 1901, 3. Beiheft.
- H. Roß — H. Hedicke, Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas. 2. Aufl. Jena 1927.
- S. Rostrup, Danske Zooecidier, Vid. Meddel. naturh. For. Kobenhavn 1896.
- F. Rudow, Die Pflanzengallen Norddeutschlands und ihre Erzeuger. Arch. Ver. Freunde Natgesch. Mecklbg. 29, 1875.
- H. Schleicher, Neue Pflanzengallen. Verh. Ver. natwiss. Unt. Hamburg 20, 1928.
- Beitrag zur Kenntnis der Pflanzengallen. l. c. 21, 1929.
- Neue Pflanzengallen. Festschrift vom Bot. Ver. Hamburg. 1931.
- Fam. Cecidomyidae. Aufzählung der durch ihre Gallen bisher bekannt gewordenen Gallmücken. Verh. Ver. natwiss. Heimatforschung Hamburg 24, 1935.
- Sonderausschuß f. Pflanzenschutz. Jahresberichte bearb. von Sorauer und Reh.
- E. Wahlgren, Cecidologiska anteckningar. Entomologisk Tidskrift 1927.

# Eriophyidae.

## Eriophyinae.

### Eriophyes Sieb.

- pini* (typ.) Nal. 1790. (Knotensucht.) Wentorf (Reh) — Bispingen, Hausbruch, Klecken — Dän. Schwed. (J. Schl.) Rindengallen. An *Pinus silvestris*.
- pini cembrae* Nal. 1787. Knospensexenbesen. Stukenwald, Hausbruch, Kleckerwald (J. Schl.) An *Pinus silvestris*.
- quadrisetus* Thom. 1362. Bispingen, Flidderbg., Kr. Ulzen (Schl.) — Jerrishoeholz Kr. Flensburg., Kolkerheide Kr. Husum (Sax.) — Schwed. 18. 8. — 6. 9. Frucht mißgebildet. An *Juniperus communis*.
- quadrisetus juniperinus* Nal. 1345. Unterlüß — Jerrishoeholz Kr. Flensburg 13. 7. (Sax.) — Meckl. Schwed. Sproßspitzen-galle. An *Juniperus communis*.
- psilaspis* Nal. 2729. Hamm (R.), Wandsbök (Hahm.) — Tostedt (Schl.) Aug.—Okt. Verbildete Knospen. An *Taxus baccata*.
- tenuis* Nal. 489. 853. Duhnien (J.), Mölln Juli (Schl.) Ährchen mißgebildet. An *Bromus mollis*, *Dactylis glomerata*.
- laevis* (typ.) Nal. 152. (*Cephaloneon pustulatum* Brem.) Weit verbreitet und häufig z. B. Hamburg, Ost-Holstein, Kiel, Elmshorn, Lauenburg — Harburg bis Tostedt und Lüneburg — Kr. Flensburg. — Borkum — Meckl. Dän. Schwed. 24. 6. — 7. 8. Blattbeutelgalle. An *Alnus glutinosa*. — Flügel: unter im Juni gesammelten Tieren fand sich kein ♂. Die 10 ♀ führen einen intensiv gelben, an Körner gebundenen Farbstoff. Nach Flügel's Erfahrungen kann dies Gelb eine Alterserscheinung bedeuten, da es bei Nymphen und jungen ♀ nicht beobachtet wird. Es ist nicht undenkbar, daß diese Tiere sämtlich überwintert sind.
- laevis f. alni incanae* Nal. 153. Bredenb. Bilsener Wohld, Waldburg, Wohldorf, Boberg, Dummersdorf, Ratzeburg, Eutin, Heiligenhaf., Niend. 10. 6. — 20. 8. — Meckl. Dän. Schw. (J. Reh Schl. Ben.) Blattbeutelgalle. An *Alnus incana*.  
Blattbeutelgallen sind noch von folgenden Substraten bekannt:  
*Alnus pubescens* (Hamm 13. 9.), *serrulatus* Willd. (Ahrensburg 10. 8.), *viridis* DC (Hitzacker 28. 6., Lübeck Crummensee 22. 7., Lohbrügge 3. 8.), *glutinosa* × *incana* (Riesengb.). Alle von Herrn Röper gesammelt.
- laevis Nalepai* Fock. 162. (*E. laevis inangulis* Nal. 1919 = *E. Nalepai* Fock. 1890). Verbreitet und häufig. Hamburg, Ost-Holstein, Kiel, Elmshorn, Lauenburg — Harburg, Lüneburg, Tostedt — Tarp Kr. Flensburg, auf Amrum (Meder) — Borkum — Meckl. Dän. Schw. 9. 6. — 23. 9. (J. Küster, Meder, R. Sax Schl. Sorhagen, Buhk, Frl. Mohr). Blattbeutelgalle. An *Alnus glutinosa*, *incana*, *glutinosa* × *incana*.
- laevis lionotus* Nal. 447 (*Phyllerium tortuosum* Grev.). Forst Grubben, Wentorf — Buchholz, Nindorf 8. 6. (R.) — Meckl. Schwed. Blattknospengalle. An *Betula verrucosa*.

- laevis lissonotus* Nal. 443, 447. Brede nb. Teich, Großkoppel, Hahnheide, Waldburg, Mölln — Meckelf. Bardowick — Jerrishoeholz Kr. Flensburg. (Saxen) — Meckl. Schwed. (J. Schl. Reh). 14. 5. — 20. 7. Auf der Blattfläche weiße Filzrasen in Ausstülpungen. An *Betula pubescens*.
- brevitarsus* (typ.) Fock. 165. (*Erineum alneum* Pers.). Ahrensburg, (Flögel), Sattenfelde, Geesthacht, Bilsener Wohld, Segeberg, Kiel (Küster), Elmshorn, Holst. Seengebiet — Meckelf. Tostedt, Nindorf, Hitzacker — Meckl. Dän. Schwed. (J. R. Schl.) 4. 6. — 18. 8. Blattunterseite mit Filz. An *Alnus glutinosa*, *serrulatus*, *viridis*, *glutinosa* × *incana*.
- brevitarsus phyllereus* Nal. 166. (*Erineum alnigerum* DC). Brede nb. Wohldorf, Waldburg, Lauenburg, Dummersdorf, Kiel — Lüneburg — Tangstedt, Bollingstedt Kr. Schlesw. — Meckl. Schwed. (Hier. Ben. J. Sax. Schl.) 20. 6. — 12. 7. Filzrasen wie vorher, aber an *Alnus incana*.
- rudis* (typ.) Can. 441. (*Erineum betulinum* Schum.). Gr. Hansdf., Reinb., Wentorf, Rülau, Segebg., Holmer Sandbg. — Meckelf. Haake, Ehestorf — Meckl. Dän. Schwed. (J. Schl. Reh) 14. 4. — 21. 6. Blattunterseite mit Filzrasen. An *Betula pubescens*, *verrucosa*, *pubescens* × *verrucosa*; an *alba* von Reh, Dr. Augener um Wandsbek.
- rudis calycophthirus* Nal. 426. Verbreitet, meist häufig. Hamburg, Kr. Stormarn, Kr. Herzogtum Lauenbg., Kr. Pinneberg, Eckernförde — Harburg, Lünebg., Tostedt, Wilsede — Jerrishoeholz, Fort Lindewitt Kr. Flensburg. — Meckl. Dän. Schwed. (J. Med. Sax. Schl. Reh, v. Brunn). Mehrjährig. Sehr stark vergrößerte Knospen. An *Betula nana*, *pubescens*, *verrucosa*, *pubescens* × *verrucosa*; an *carpathica*, Ermani Cham. im Botan. Garten.
- rudis longisetosus* Nal. 440. 444. 448. (*Erineum roseum* Kunze). Reinb. Bilsener Wohld, Dummersdf., Büchen — Scharmb. Nindorf — Jerrishoeholz Kr. Flensburg (Sax.) — Meckl. Dän. Schwed. (Ben. R. Schl.) 14. 5. — 12. 7. Blattfläche mit Filzrasen. An *Betula verrucosa*, *pubescens*.
- rudis notolius* Nal. Bargtheide, Mölln, Lauenbg. — Schwed. Blattfläche mit roten Filzrasen. An *Betula pubescens*.
- [*betulae* Nal.] 437. (*Cephaloneon betulinum* Bremi). Meckl. Blattstiel und Adern mit warzenf. Gallen. An *Betula verrucosa*.
- macrotrichus* Nal. 616. (*Legnon confusum* Bremi). Gr. Hansdorf, Wohld., Großkoppel, Wentorf, Brunstorf, Lauenbg., Mölln, Neustadt, Segebg., Gremsmühlen, Kiel, Elmshorn — Brackel, Garlstorf — Gr. Jörl, Tarpholz Kr. Flensburg. — Meckl. Dän. (J. Küster. R. Sax. Schl. Reh). 8. 6. — 24. 9. Faltung und Kräuselung der Blattadern. An *Carpinus betulus*. Flögel fand diese Art auf Blättern von *Corylus avellana* freilebend. Sie zeigen alle von *Nalepa* angegebenen Charaktere, mit Ausnahme der Längsstreifung der Epigyniumklappe. Die Körpergröße für ♂ bei *Nalepa* 140 μ, nach Flögel im Mittel 167,4 μ; für ♀ im Durchschnitt 160 μ, nach Fl. 178,9 μ. Abdomenringe nach *Nalepa* 60—70, nach Fl. 51—58, im Mittel 56; für ♀ nach Fl. 56—64, im Mittel 61 und durchgängig 5 Ringe mehr als das ♂; aber 70 nach Nal. sind nicht gefunden. Schnabellänge kann nicht als „verhältnismäßig lang“ bezeichnet werden, denn die Mandibeln sind nur 14 μ (nicht 25 μ) lang. „Letztes Tarsalglied bedeutend verlängert“ ist nach Fl. nicht gut ausgedrückt; ebenso wenig die Angabe von 1898 „Glied 4 länger als Glied 5“. Es ist

gerade umgekehrt. — Nach diesen Unterschieden und dem Vorkommen auf 2 Gattungen zwar einer Familie, halte ich diese Tiere für eine Subspecies von *macrotrichus* und benenne sie *macrotrichus Flögelianus* nov. subsp.

[*tenellus* Nal.] 617. (*Erineum pulchellum* Schlecht.). Meckl. Ausstülpungen in den Blattaderwinkeln. An *Carpinus betulus*.

*avellanae* Nal. 786. Verbreitet und häufig. Ahrensburg (Flögel), Hamburg, Ost-Holstein, Dummersdorf, Kiel, Lauenburg — Prov. Hannover — Kr. Flensburg — Meckl. Dän. Schwed. Die Galle ist während des ganzen Jahres zu finden. Stark vergrößerte Knospen. An *Corylus avellana*. Flögel: Die Tiere wandern im April aus den jetzt vertrocknenden Gallenknospen aus und besiedeln die neu entstehenden Knospen. Eiproduktion und Vermehrung geht ununterbrochen fort. ♀ mit geschrumpftem Genitalschlauch gibt es nicht, auch nicht während des Winters. Bei allen haben die Geschlechtsteile augenscheinliche Frische. Ganz junge, eben aus der Häutung hervorgegangene ♀ und Nymphen, aber auch ♂ sind stets in den Gallen zu finden.

*vermiformis* Nal. 787. Ahrensburg 15. 8. (Flögel), Bilsener Wohld, Hamfelde, Aumühle — Lüneburg (J. Schl.). Kleine, stark behaarte Blätter und in den Gallen von *E. avellanae*. An *Corylus avellana*.

*stenaspis* (typ.) Nal. 1022. (*Legnon circumscriptum* Bremi). Verbreitet. Hamburg, Sachsenwald, Lauenburg, Ost-Holstein, Kr. Pinneberg — Lüneburg — Jerrishoeholz Kr. Flensburg. — Meckl. Dän. (J. Sax. Schl. Reh). 14. 6. — 16. 8. Sehr enge Blattrand-  
rollung. An *Fagus silvatica* et f. *purpurea*.

*stenaspis plicans* Nal. 1020. Hoisdorf, Waldbg. Grubben, Aumühle — Tarp Holz Kr. Flensburg. (Sax.) — Meckelf., Tostedt — Meckl. Schwed. (J. Schl. Reh) Juni. Stark verdickte, faltige Blätter. An *Fagus silvatica*. Flögel: Einmieter: *Epitriemerus fagi* Flögel et Goosmann, *Monochetes sulcatus* und *Phylloc. gracilipes*.

*stenaspis blastophthirus* Nal. 1006. Hoisdorf 21. 6. 31 (Schl.) — Großsobtholz Kr. Flensburg. 8. 7. (Sax.) Knospenmißbildung. An *Fagus silvatica*.

*nervisequus* (typ.) Can. 1024. (*Erineum nervisequum* (Kunze)). Sattenf., Mölln, Eutin — Meckelf., Scharmbek — Forst Immenstedt Kr. Husum — Meckl. Dän. Schwed. (J. Sa. Schl.) 5. 6. — 20. 8. Blattseite längs der Adern behaart. An *Fagus silvatica* et f. *purpurea*.

*nervisequus fagineus* Nal. 1025. (*Erineum fagineum* Pers.) Mölln — Jerrishoeholz Kr. Flensburg. 16. 8. (Sa.) — Meckl. Schwed. Blattunterseite behaart. An *Fagus silvatica* et f. *purpurea*.

*tristriatus erineus* Nal. 1338. (*Erineum juglandinum* Pers.). Wittenbergen, Hamm, Geesthacht, Ost-Holst., Heiligenh., Kiel — Wilhelmsbg. — Idstedt Kr. Schlesw. (Sax.) — Meckl. Dän. Schw. (J. Schl. Hahmann, Reh). Juni—Sept. Blattfläche mit Auftreibungen. An *Juglans regia*.

*populi* Nal. 1901. Escheburg (J.), Fahrendorf 11. 9. (Reh) — Fürstenberg i. Meckl. 9. 8. (R.) — Dän. Große Wucherungen an Stockausschlägen. An *Populus tremula*.

*diversipunctatus* Nal. 1928. Reimb., Hagen, Bilsener Wohld, Segeberg, Kellerssee, Fegetasche (Küster), Mölln, Uetersen — Meckelf., Tostedt — Gr. Jörl, Tarp Holz Kr. Flensburg. — Meckl.

- Dän. Schwed. (J. R. Schl. Sax.) 14. 6. — 10. 8. Am Blattgrunde warzenartige Wucherungen. An *Populus tremula*.
- dispar* Nal. 1900. 1952. Eppend. Moor, Aumühle, Ahrensfelde (Flögel), Dummersdf., Oldesloe — Schw. (Ben. J. Schl.) 17. 6. — 30. 8. Mißbildung ganzer Sprosse. An *Populus tremula*. Borkum 2. Juni an *P. italica*. Neues Substrat.
- varius* Nal. 1958. Schulgarten Maienweg 9. 10. 29 (Timm), Mölln (J.), Beimoor, Gr. Hansdf., Hamfelde (Schl.) — Bardowick, Lüneburg — Meckl. Dän. Schwed. Auf den Blattseiten rote Filzrasen. An *Populus tremula*.
- Beschreibung des unbekanntes ♂ (nach Flögel). Länge 147  $\mu$ , größte Höhe 40  $\mu$ . Mandibelborsten 19,3  $\mu$ . Tibia des Vorderbeines 8,9  $\mu$ , Tarsus 5,3  $\mu$ . Rückenborste sitzt am Hinterrand des Schildes, 21  $\mu$  lang. Cephalothorax 33  $\mu$ , auf 12  $\mu$  von vorn gezählt, ein schwacher Höcker, sonst keine Zeichnungen. Fieder 4strahlig, mit einem 5. Paar als Endgabel. Erste Tibien vorn mit sehr zarter Tibialborste. Rückenringe 58.
- triradiatus* Nal. 2355. Wirrzopf. Stadtgebiet (Hahmann), Boberg, Lüneburg (Schl.), Wandsbek (R.), am Ratzebg. See (J.) — Schwed. Mai—Juli. Durch Stauchung der Internodien abnorme Knospenwucherung (z. T. wie ein „Morgenstern“ aussehend); Blütenstand vergrünt und verlaubt, aus winzig kleinen Laubblättchen, bis 5 cm große harte Ballen bildend. Anfangs grün, später braun und trocken werdend. An *Salix alba*.
- Aus unserem Gebiet sind noch Wirrzöpfe bekannt geworden von *Salix caprea*, *cinerea* (Lünebg., Boberg). *Salix fragilis*  $\times$  *pentandra* (Ratzebg. See).
- Außerdem verursachen nach Nalepa folgende Gallmilben Wirrzöpfe:
- Epitrimerus salicobius* Nal. an *S. triandra*  $\times$  *fragilis*.  
*Phyllocoptes phyllocoptoides* Nal. an *S. purpurea*.  
„ *phytoptoides* Nal. an *S. babylonica*.  
„ *parvus* Nal. an *S. alba*.  
„ *parvus v. salicis fragilis* Nal.  
an *S. fragilis*.
- Anthocoptes salicis* Nal. an *S. purpurea*.  
„ *salicis v. salicis albae* Nal. an *S. alba*.
- gemmarum* Nal. 2379. Von Kirchsteinbek bis Ladenb. recht häufig (J. Reh, Schl.) Knospenartige Blattrossetten. An *Salix caprea*. — Ahrensfelde 17. Juli (Flögel).
- effusus* Can. 2421. Stadtpark, Hamm (R. Schl.) Juli, August. Blattausstülpungen nach oben. An *Salix spec.*
- tetanothrix* (typ.) Nal. 2439. Geesthacht — Schwed. Köpfchenförmige Beutelgalle. An *Salix fragilis*.
- tetanothrix v. salicis albae* Nal. Frörup Kr. Flensburg (Sax) — Heiligenhafen (J.) — Meckl. Schwed. Beutelgalle. An *Salix alba*.
- tetanothrix v. laevis* Nal. 2440. Beutelgalle an *Salix aurita*. Überall sehr häufig, auch Garlstorf, Lüneburg, Tostedt — Kr. Flensburg — Borkum — Meckl. Schwed. 14. 7. — 4. 9.
- Nalepa hat noch folgende var. von *tetanothrix* beschrieben:
- v. salicis incanae* an *Salix incana* (mit dem Einmieter *E. salicinus v. salicis incanae* Nal.).

- v. *salicis grandifoliae* an *Salix grandifolia*.  
v. *salicis arbusculae* an *Salix arbuscula*.  
v. *glacialis* Thom. an *Salix retusa* v. *serpyllifolia*.

Aus unserem Gebiete liegt die Beutelgalle noch vor:

- an *Salix purpurea* — Krupunder (R.)  
„ *cinerea* — Frörup Kr. Flensburg (Sax)  
„ *repens* — Röm Sönderby (Erichsen leg.) — Meckl.  
„ *cinerea* × *aurita* — Besenhorster Wiesen (E. Rundeshagen)  
„ *viminalis* — Kellerssee (J.)  
„ *purpurea* — Hamm (R.)  
„ *aurita* × *caprea* — Eppend. Moor (Timm)  
„ *cinerea* × *purpurea* — Eppend. Moor (R.)

*tetranothrix craspedobius* Nal. Knorpelig verdickte Blattrandrollung, oft mit kleinen Auswüchsen verbunden. An *Salix alba*. — Ihsee, Mölln, Büchen (J.). — Schwed. Die Galle kommt im Gebiete noch an *S. cinerea*, *purpurea*, *viminalis* vor (J.R. Schl.) — Meckl. Schwed.

[*truncatus* Nal.]. In den Blattrandrollungen von *Salix purpurea*. Erreger dieser Rollung ist wahrscheinlich eine var. von *E. tetranothrix craspedobius*.

[*salicinus* Nal.] [*Salix alba*. Einmieter in den Blattknötchen.

*iteinus* (typ.) Nal. (*Cephaloneon molle* Bremi). Dicht behaarte, an der Basis eingeschnürte Blattbeutelgallen, Eingang unterseits. An *Salix cinerea*. — Eppend. Moor, Ihsee, Kellerssee, Niendorf a. O., Hamfelde, Ütersen, Boizenburg. — Meckl. Schwed. (J. R. Schl.).

*iteinus* v. *salicis capreae* Nal. (*Cephaloneon molle*). Beutelgalle ähnlich der vorigen, aber an *Salix caprea*. Geesth. Dalbeckschlucht — Tostedt — Schwed. (J. Schl.).

*iteinus craspedophyes* Nal. Blattrandrollung an *Salix amygdalina*. (Aus Salzburg von *S. amygdalina* × *discolor* Kock beschrieben). Segebg. Hegesee, Mölln (J.)

*filiformis* (typ.) Nal. 2848. Segeberg, Kiel (J. Küster) — Meckl. Dän. Schwed. Blattpocken. An *Ulmus campestris*, *montana*, *foliacea*, *scabra*.

*ulmicola* (typ.) Nal. 2850. Forst Vier 6. 8. (R.). Ahrensburg (Flögel) — Meckl. Blattpocken. An *Ulmus campestris*.

Flögel: Etwas abweichend gegenüber Nalepa's Beschreibung und Abbildung sind: das erste Strahlenpaar der Fieder entspringt an der Basis des Stammes, es ist also kein Stammstück bis zum ersten Strahlenpaar vorhanden; eine Fußsohlenborste am 1. Fußpaar ist nicht gefunden; der untere Teil des Epigyniums ist nicht anders als bei anderen Eriophyiden. Die Klappe ist 23—24  $\mu$  breit und nicht „trichterförmig“. Brustfeld und Borstenstellung stimmt genau mit Nal. Zeichnung überein, nur die winkelige Begrenzung der hinteren Epimeren sind nach Fl. gerundet. Punktierung des Rückens ist die Regel, nicht die Ausnahme. — Körperlänge ♀ 194—233  $\mu$ , Durchschnitt 211,5  $\mu$  (Nal. 170  $\mu$ ). Abdomenringe ♀ 60—65 (Nal. 50—60). Demnach ist auch diese höhere Zahl eine scharfe Abgrenzung gegen *E. ulmicola brevipunctatus* mit 75—80. Länge der Rückenborsten 87—100  $\mu$ , also „doppelt so lang als das Rückenschild“.

Zur Unterscheidung der nahe verwandten Art *Emacrotichus*, der nach Nalepa allein die Streifung oder Glatt-

heit der Epigyniumklappe als Unterschied bleibt, möge die Zusammenstellung dienen:

	macrotrichus	ulmicola
Cephalothorax lang:	35—39 $\mu$	42—44 $\mu$
in der Mediane mit:	4 äußerst flachen . . . stumpfen 0,9 $\mu$ hohen Vorragungen	4 kräftigen scharfkantigen 1,5 $\mu$ hohen Vorsprüngen
Rückenborsten lang:	56—66 $\mu$ . . .	87—100 $\mu$
gerichtet: . . . . .	scharf nach hinten . . über das Abdomen gelegt	steil senkrecht aufwärts
ihre Distanz: . . .	17,5 $\mu$ . . .	26 $\mu$
Tibia v. Bein I lg.:	7 $\mu$ . . .	9,8 $\mu$
Knieborste . . .	ungeschwärzt, . . .	geschwärzt, 12 $\mu$
von Bein II:	klein, 5 $\mu$	
Richtung des . . .	schräge gegen . . .	fast senkrecht
Mundkegels	die Horizontale	abwärts, oder 80° gegen den Horizont
Punktierung . . .	sparsam, vereinzelte Pünktchen	dicht gleichmäßig punktiert
d. Rückenfläche:	oder gar keine	
Klappe des . . .	(soll gestreift sein) . .	ungestreift
Epigyniums		

*ulmicola brevipunctatus* Nal. 2846. Hahnheide, Eutin, Lütjenburg, Heiligenhafen, Neustadt, Kiel, Mölln Neuhaus a. E. — Jerrishoe, Süder-Hackstedt (Kr. Flensbg.) — Meckl. Dän. Schwed. (J. R. Sax.) Schl.) 29. 5. — 17. 8. Blattpocken. An *Ulmus effusa*, *pedunculata*, *laevis*.

*atrichus* Nal. 2689. Kirchsteinb., Hoisb., Geesth. — Meckl. Dän. Schwed. (R. Schl.) Juli—Sept. Blattrandrollung. An *Stellaria glauca*, *graminea*.

*congranulatus* Nal. Anlagen an der Alster (Schl.). Bräunung der Blätter an *Berberis Thunbergi*, in Schweden an *Berberis vulgaris*. An B. Thunbergi kommt eine recht auffallende und wahrscheinlich neue Gallmückengalle vor. Die stark vergrößerten Früchte enthalten bis zu vier blaßgelbe, nicht springende Maden. Verpuppung außerhalb der Frucht. Schöne Aussicht Hamburg, Herbst 38.

*drabae* Nal. 559. 978. Stubbendf. Kr. Stormarn, Bergstedt (R.) 25. 6., 22. 7. Blüten geschlossen, vergrünt. An *Capsella bursa pastoris*, *Erysimum cheiranthoides*.

[*Rosalia* Nal.] 1213. Schwed. Vergrünung. An *Helianthemum vulgare*.

*tiliae* (typ.) Pagst. 2778. (*Ceratoneon extensum* Bremi). Ohlsdorf, Volksdorf, Kellersee, Malente (Küster), Bergedorf, Fuhlsbüttel (Buhk, Reh) — Stelle, Burgdorf — Meckl. Dän. Schwed. (J. Schl. R.). Blatthörnchengalle. An *Tilia platyphyllos*, *intermedia*.

*tiliae liosoma* Nal. 2784. (*Erineum tiliaceum* Pers., *E. nervale* Kunze). Uhlenhorst, Hoisdorf, Wentorf (Reh), Segeberg, Mölln, Ost-Holstein, Kiel, Elmshorn — Stelle, Hitzacker — Jerrishoe Kr. Flensbg. — Meckl. Dän. Schwed. Juni, Juli (J. R. Sax. Schl.) Auf den Blättern abnormer Haarfilz. An *Tilia cordata*, *platyphyllos*, *intermedia*. Auch am Hochblatt 2776 Uhlenhorst.

- tiliae exilis* Nal. 2783. Mölln (J.) — Meckl. Dän. Schwed. In den Aderwinkeln runde Ausstülpungen. An *Tilia cordata*, *platyphyllos*.
- tiliae nervalis* Nal. 2785. Tarp Kr. Flensbg. 9. 6. (Sax.) — Meckl. Schwed. Haarfilz längs der Blattadern. An *Tilia cordata*, *platyphyllos*.
- tiliae rudis* Nal. 2779. Wedel (Frl. Lüchau), Segeberg — Jerrishoe Kr. Flensburg. — Meckl. Schwed. Juli. (J. Sax.) Blatthörnchengalle. An *Tilia cordata*.
- tetratrachus* Nal. 2775. (Legnon *crispum* Bremi). Sachsenw. (Reh), Segeberg — Medingen — Jerrishoe Kr. Flensbg. — Meckl. Dän. Schwed. (J. Sax.) Juli. Blattrandrollung. An *Tilia cordata*.
- [*tetratrachus bursarius* Nal.] 2781. Schwed. Blattbeutelgallen. An *Tilia platyphyllos*.
- geranii* Can. 1168. 1178. Schwartau (J.), Kiel (Meder). — Dän. Blatzipfel eingerollt, unterseits behaart. An *Geranium palustre*, *silvester*.
- [*dolichosoma* Can.] 1171. Schwed. Gehemmte Sproßspitze. An *Geranium sanguineum*.
- Schlechsendali* Nal. 960. Dummersdorf 6. 9. Bönick (an mehreren Pflanzen). Blüten mißgebild. An *Erodium cicutarium*.
- hippocastani* Fock. 96. Ohlstedt, Segebg., Eutin. See, Lütjenburg, Lauenburg. — Meckl. (J. Schl.) Filzgallen auf der Blattunterseite. An *Aesculus hippocastanus*, *Pavia* (Buhr).
- macrorhynchus* (typ.) Nal. 26. (Cephaloneon *solitarius* Bremi). Uhlenhorst, Hamm, Poppenbüttel, Hamfelde Rethwischf., Lübeck, Offendf., Ost-Holstein, Heiligendamm, Kiel, Elmshorn, Pinneberg, Blankenese, Sachsenw. — Meckelf., Ashausen, Tostedt, Wilsede — Tarpholz Kr. Flensbg. — Meckl. Dän. (J. Hier. R. Sax. Schl. Sorh.) 21. 4. — 4. 9. Blattbeutelgalle. An *Acer platanoides*, *pseudoplatanus*, *campestre*; *saccharum* (R.).
- macrorhynchus cephaloneus* Nal. 28. Bilsener Wohld, Eutiner, Ükleisee (J. Schl.) Blattbeutelgalle ähnlich der vorigen, aber an *Acer pseudoplatanus*.
- macrorhynchus cephaloneus f. aceris campestris* Nal. 27. (Cephaloneon *myriadeum* Bremi). Schwarzenbek 31. 5. (Knorr), Lübeck (Hier.) — Meckl. Kopfförmige Blattbeutelgalle. An *Acer campestre*.
- macrochelus* (typ.) Nal.) 40. (Erineum *purpurascens*). Wohldorf, Ohlstedt, Büchen, Lauenburg, Sattenf., Bilsener Wohld, Ütersen — Meckelf. — Tarpholz Kr. Flensbg. — Meckl. Schwed. 19. 6. — 15. 8. (J. Sax. Schl.) Filzgallen blattoberseits. An *Acer campestre*, *platanoides*, *pseudoplatanus*.
- macrochelus megalonyx* Nal. 25. (Cephaloneon *solitarius* Bremi). Seescharwald, Eutiner Kellersee, Dahme (Sorh.), Lütjenburg, Neustadt, Niendorf — Meckl. Dän. Blattbeutelgallen in den Aderwinkeln. An *Acer campestre*.
- macrochelus pseudoplatani* Corti. 32. (Phyllerium *pseudoplatani* Schm.) Sachsenwald, Waldburg, Hamfelde, Vofloch, Elmshorn, Bilsener Wohld — Tostedt — Tarpholz Kr. Flensbg. — Meckl. Dän. 4. 6. — 27. 8. (J. R. Sax. Schl. Reh). Filzgallen, meistens blattunterseits. An *Acer pseudoplatanus*.
- [*brevirostris* Nal.] 1864. Dän. Dicht behaarte Blätterschöpfe. An *Polygala amara*.

- convolvens* Nal. 1001. Havighorst (Schl.) — Schwed. Blatt-  
randrollung nach oben (R. H.), nach unten (Rübsaamen l. c.). Ich  
fand die Galle im Aug., Rollung nach unten, mit einigen dichter  
stehenden Filzhaaren unmittelbar an der Rollung. An *Evonymus*  
*europaeus*.
- vitis Landois* 2985. „Filzkrankheit“. (*Phyllerium vitis* Fries.).  
Ahrensburg (Flögel), Vierlanden, Lübeck, Niendorf a. St. — Dän.  
(Reh, Hahmann). Blattfläche abnorm behaart. An *Vitis vinifera*.
- annulatus* Nal. 2264. (*Erineum rhamni* Pers.). Duvenstedter  
Brook (Schl.) — Schwed. Filzrasen auf der Blattunterseite. An  
*Rhamnus cathartica*.
- peucedani* Can. 1774. 1780. Boberg, Aumühle, Dummersdf. —  
Meckl. Schwed. (J. Schl.) 4. 7. — 27. 8. Geschlitzte Blätter, Blatt-  
randrollung. An *Pimpinella saxifraga*.
- destructor* Nal. 2543. Ladenb., Altengamme — Fürstenberg —  
Meckl. Schwed. (J. R. Schl.) Juli—Aug. Mißgebildete Sproß-  
spitze. An *Sedum album, reflexum*.
- ribis* Nal. 2275. „Johannisbeergallmilbe“. Langenfelde, Lokstedt,  
Alsterdf., Stellingn., Billstedt, Stadtpark, Heiligenhaf. — Neuen-  
felde, Finkenwärder — Tarp Kr. Flensbg. — Meckl. Dän. Schwed.  
(J. Schl. Wagner, Hahmann, Reh). Juni. Vergrößerte, deformierte  
Knospen. An *Ribes alpinum, nigrum, rubrum*.
- hippophænus* Nal. 1270. Kiel Møltenort, angepflanzt am  
Kellersee, überhaupt am ganzen Nord- und Ostseestrand, Borkum.  
Buckelige Ausstülpungen der Blätter. An *Hippophaë rhamnoides*.
- piri* (typ.) Pagst. „Blattpockenkrankheit“. Überall verbreitet. —  
Dän. Schwed. An beiden Blattseiten hervortretende  $\pm$  rundlich  
glatte, gelblichgrüne, später dunkelbraune Pocken. Die Milbe  
tritt jahrweise in wechselnder Menge auf. Reh beobachtete die  
Galle einmal in ungeheuren Massen in den Vierlanden. Befallen  
werden am häufigsten neben jungen Bäumen namentlich Spalier-  
und Zwergobst. An *Pirus communis*.
- piri* var. *mali* Nal. Blankenese, Volksdorf, Sasel, Vierlande —  
Winsen, Brackel, Garlstorf, Vienenburg — Keelbeck Kr. Flensbg.  
— Dän. Schwed. Blattpocken ähnlich den vorigen. An *Pirus*  
*malus pl. culta*.
- [*piri* var. *arianus* Can.] Dän. Schwed. Blattpocken ähnlich  
den vorigen. An *Sorbus aria*.
- [*piri* var. *torminalis* Nal.]. Boizenburg (Hier.) — Meckl.  
Dän. Schwed. Blattpocken ähnlich den vorigen. An *Sorbus*  
*torminalis*.
- [*piri* var. *chamaemespili* Nal.]. Blattpocken ähnlich den  
vorigen. An *Sorbus chamaemespilus*.
- [*piri* var. *crataegi* Can.] Blattpocken ähnlich den vorigen.  
Nach Nalepa bisher nur aus England bekannt. Wahlgren  
hat die Galle an *Crataegus monogyna* 1926 in Dalärö (Schwed.)  
gefunden.
- piri* var. *sorbi* Can. Elmshorn, Blankenese, Beimoor, Stühagen,  
Bilsener Wohld, Segeberg, Heiligenhafen, Niendorf, Kiel (Küster),  
Mölln, Büchen, Hahnheide — Meckelfeld, Garlstorf, Lüneburg,  
Ulzen — Tarpholz und Jalm Kr. Flensbg. — Meckl. Dän. Schwed.  
Blattpocken, aber durch Verschmelzung der Einzelgallen unregel-  
mäßige Flecken bildend. An *Sorbus aucuparia*.
- [*piri* var. *orientalis* Fock.]. Blattpocken ähnlich den von  
*Pirus communis*. An *Cydonia vulgaris*.

- [*piri* var. *aroniae* Can.]. Schwed. Auf der Blattunterseite stärker entwickelte Pocken. An *Cotoneaster integerrima*, *melanocarpa*.
- [*piri* var. *propinquus* Nal.]. Blattpocken. An *Cotoneaster tomentosa*.
- piri marginemtorquens* (typ.) Nal. Stadtgebiet, Wandsbek, Sasel, Bargtheide — Meckl. (J. Schl. Hahm.). Blattrandrollung. *Epitrimerus piri* Nal. (R. H. 1809) ist Einmieter in den Aussackungen nach unten, die bei starker Infektion durch diese Art neben der Randrollung entstehen. An *Pirus communis*.
- piri marginemtorquens* var. *mali* Nal. (*Erineum malinum* DC.). Lasbeker- und Aumühle (Reh), Sachsenwald — Meckelfeld — Tarp Holz Kr. Flensburg. — Schwed. (J. Saxen). Blattrandrollung nach oben, an der Unterseite häufig das *Erineum*. An *Pirus malus* f. *acerba*, dem Holzapfel.
- piri calicobius* (typ.) Nal. Am Hang bei Kirchsteinbek, mehrfach im Mai. Die etwas verdickten Knospen geschlossen bleibend. Roß-Hedickie schreibt von abnorm behaarten Knospen nach v. Schlechtend. *Erioph. cecid.* S. 400, „abnorm dicht und kurz grau behaart“. *Nalepa* gibt die Galle als nicht abnorm behaart an; und so sind auch die Gallen bei Kirchsteinbek. An *Crataegus oxyacantha*.
- [*piri calicobius amelancheus* Nal.]. Blattknospenverdickung. An *Amelanchier vulgaris*.
- goniothorax* (typ.) Nal. (*Erineum clandestinum* Grev.). Gr.-Borstel, Sasel, Bilsener Wohld, Bargtheide, Segeberg, Heiligenhafen, Kiel, Elmshorn, Blankenese, Sachsenwald — Höpen, Lüneburg. — Meckl. Dän. Schwed. 14. 6. — 20. 7. (Hier. J. R. Schl. Buhk). Ränder der Blattzipfel nach unten eng eingerollt. Rollung mit einem *Erineum* (*Revolutaria oxyacanthae* Vall.) ausgekleidet. Findet sich die Behaarung auf der Unterseite des Blattes, so ist sie das *Erineum oxyacanthae* Pers. An *Crataegus oxyacantha*.
- goniothorax* var. *malinus* Nal. (*Erineum malinum* DC.). Vierlande, Geesthacht, Finkenwärder, Bargtheide, Oldesloe — Tarp Holz Kr. Flensburg., Langstedt Kr. Schlesw. — Meckl. Schwed. Juli, August (Reh, Schl. Saxen). Abnormer Haarfilz zumeist auf der Blattunterseite. An *Pirus malus* und f. *acerba*.
- goniothorax* var. *sorbeus* Nal. (*Erineum sorbeum* Pers.). Lauenburg, Hamfelde, Elmshorn-Lieth — Meckelfeld — Jörl Kr. Flensburg. — Meckl. Schwed. Juni, Juli (J. Schl. Saxen). Haarfilz auf der Blattunterseite. An *Sorbus aucuparia*.
- parvulus* Nal. 1964. Niendorf a. O. (J.). — Schwed. Haarfilz an verschiedenen Teilen der Pflanze. An *Potentilla tabernemontani*, *verna*.
- nudus* Nal. 1184. (*Erineum gei* Fries.). Schwartau (J.). — Dän. Schwed. Blätter unterseits stark behaart, An *Geum rivale*, *urbanum*.
- gibbosus* Nal. 2317. 2328. (*Erineum rubeum* Pers. = *Phyllerium rubi* Fries). Grubben, Sattenf., Eschebg., Lauenbg., Niendorf a. O. — Tarp Holz Kr. Flensburg. (Sax.), Scharmbek — Dän. (J. R. Schl.). Haarfilz auf der Blattunterseite usw. An *Rubus fruticosus*, *idaeus*, *plicatus*, *Sprengelii*. — Flügel: an *plicatus* Ahrensfelde. ♂ 136—149  $\mu$  l., ♀ 157—187  $\mu$  l. Cephalothorax mit sehr kleinem aber scharf schneidigem Vorderrand. Unter diesem ein Paar

Stifte, die von Fl. als Basalstifte bezeichnet werden. Sie sind geradeaus nach vorn gerichtet, 2,6  $\mu$  lang, stehen nahe beieinander auf der Basis der Mandibeln.

*gracilis* Nal. 2323. Boberg — Wanderup Kr. Flensburg. — Schwed. 19. 7. — 14. 8. Mißgebildete bleiche Blättchen. An *Rubus idaeus*, spec. — Flögel: an *idaeus*, Ahrensbg. 16. 10. ♂ 124—140  $\mu$  l., ♀ 105—154  $\mu$  l. Alle untersuchten ♀ mit geschrumpftem Geschlechtsschlauch.

[*silvicola* Can.] 2327. Schwed. Blattknötchen. An *Rubus saxatilis*.

[*phloeoptes* (typ.) Nal.]. An *Prunus domestica*. Rindengallen. Kleine kugelige rötl. Gallen am Grunde der Jahrestriebe.

*phloeoptes* v. *pruni spinosae* Nal. An *Prunus spinosa*. Rindengallen, ähnlich den vorigen. Am Hang bei Kirchsteinbek, im Mai (Schl.).

[*phloeoptes* v. *cotoneastri* Nal.] An *Cotoneaster integerrima*. Rindengallen, ähnlich den vorigen. Schwed. Auch *C. melanocarpa*.

[*anisonychus* Nal.]. An *Sorbus aria*. Gebräunte Blätter.

*padi* (typ.) Nal. (*Ceratoneon attenuatum* Bremi). An *Prunus padus*. An der Basis eingeschnürte Beutelgallen auf der Blatt-oberseite, Eingang unterseits. Selten am Blattstiel und junger Rinde. Voßloch, Prisdorf, Kl.-Flottbek, Niend. Geh., Segeberg, Ost-Holstein, Dummersd., Beimoor, Mölln, Fischbek (Storm.) — Meckelf., Ashausen — Jörl Kr. Flensburg. — Meckl. Dän. Schwed. 3. 5. — 4. 6. (J. R. Schl. E. Mohr). Flögel: Hoisbüttel Juli, 1 ♂ 161  $\mu$ , 1 Nymphe 161  $\mu$ , ♀ 164—225  $\mu$  l. Nebenborsten zw. den Schwanzborsten vorhanden, 4  $\mu$  l.

[*padi prunianus* (typ.) Nal.] (*Cephaloneon molle* Bremi). An *Prunus domestica*. Kleine dicht behaarte kugelige Blattgallen. Eingang unterseits.

*padi prunianus* v. *homophylus* Nal. (*Cephaloneum molle* Bremi). An *Prunus spinosa*. Wie die vorige, aber meist dicht gedrängte Blattgallen in den Nervenwinkeln. Eingang unterseits. Elmshorn, Segeberg, Kellerssee, Hohwacht, Neustadt, Niendorf, Borsteler Moor, Boberg — Höpen. — Meckl. Dän. Schwed. (J. Schl.). Mai—Juli.

*similis* (typ.) Nal. (*Cephaloneon hypocrateriforme* Bremi). An *Prunus domestica*, *insiticia*. Beutelgallen meist längs des Blatt-landes nach unten, selten am Blattstiel, an Zweigen und Früchten. Schlitzförmiger Eingang oberseits. Verschmelzen mehrere Gallen, so entsteht das *Cephaloneon confluens* Bremi. Langenhorn, Vierlande, Aumühle, Oldesloe, Gr.-Hansdorf, Lütjensee, Segeberg, Eutin. — Meckl. Dän. Schwed. (Hahmann, J.).

*similis* v. *pruni spinosae* Nal. (*Cephaloneon hypocrateriforme* Bremi). An *Prunus spinosa*. Ähnlich der vorigen Galle. Überall häufig. Hamburg, Lübeck, Ostholstein, Elmshorn, Lauenburg — Lüneburg — Kr. Flensburg. — Meckl. Dän. Schwed. Mai—August.

*paderineus* Nal. (*Erineum padi* Rebent.). An *Prunus padus*. Auf der Blattunterseite unregelmäßige, später sich bräunende Filzrasen. Wohldorf, Voßloch — Meckelf. — Gr. Jörl Kr. Flensb. Immenstedt Kr. Husum — Meckl. Schwed. (J. Saxen). Juni.

*genistae* Nal. 1148. 2480. Sasel, Mölln — Fischb. Heide, Klecken, Ashausen — Dän. (J. R. Schl.). Juli. Stark verbildete Knospen. An *Genista tinctoria*, *Sarothamnus scoparius*.

- plicator* Nal. 1677. Ahrensburg, Lauenburg — Duhnen (J. Schl.). August. Verbildete Blättchen. An *Ornithopus perpusillus*, *Trifolium pratense*.
- plicator trifolii* Nal. 2954. Nübel Kr. Schlesw. (Sax.) 12. 7. *Trifolium hybridum*. — Meckl. Dän. Vergrünung der Blüten. An *Vicia tetrasperma*.
- ononidis* Can. 1663. Am Steilhang vor Boberg, Kl.-Disnack (Lauenbg.) — Scheveningen (Hier.). — Dän. (R. Schl.). August. Sproßspitze mißgebildet. An *Ononis repens*, *spinosa*.
- empetri* Lindr. 920. Südl. Medelby Kratt Kr. Südtondern 9. 6. (Sax.). Vergrünte Blüten an verkürztem Sproß. An *Empetrum nigrum*.
- Rübsaameni* Nal. 197. Löwenstedt Kr. Schlesw. (Meder, Sax.). Mai. Blattrandrollung. An *Andromeda polifolia*.
- Jaapi* Nal. 2859. Kringelkrug Kr. Storm. (R.) — Neugraben (loc. class.) — Löwenstedt, Bredstedt, Joldelund, Dörpum, Husum (Meder, Sax.). — Dän. 21. 4. — 18. 8. Mißgebildete Knospen an *Uva-ursi procumbens*.
- laticinctus* Nal. 1543. Borsteler Moor, Niend. Geh., Bredenbæk, Altrahlstedt, Reinbek, Bilsener Wohld, Ütersen — Jörl Kr. Flensb. (Sax.). — Meckl. Dän. 12. 7. — 10. 8. Ganze Sproßspitze in allen Teilen mißgebildet. An *Lysimachia vulgaris*. — Flögel: Ahrensfelde 15. 8. Unter 33 eingesammelten Tieren kein ♂. Die Größe der ♀ ist recht variabel und überschreitet häufig 200  $\mu$ . Die Zahl der Leibesringe am Rücken gezählt schwankt zwischen 56—64. Größe des reifen Eies 35—44  $\mu$ . Bei etwa 120  $\mu$  Körperlänge häutet sich die Larve, um sich als Nymphe bei 150—170  $\mu$  zum zweiten Male zu häuten. Im letzten Stadium vor einer Häutung sind die Chitinringe ausgereckt, flach wellig, aber bei einem soeben geschlüpften Tier sehr eng, steil zahnartig aufgerichtet.
- fraxinivorus* Nal. 1078. Tatenberg 1. 3. (R.) — Tarp Kr. Flensbg. — Arnheim. Blütenstände zu Klunkern umgebildet. An *Fraxinus excelsa*.
- Löwi* Nal. 2714. Boberg, Ladenb. — Lünebg., Tostedt. — Meckl. (J. Schl.). August. Hexenbesen. An *Syringa vulgaris*.
- echii* Can. 911. Gr.-Borstel 13. 6. (R.). Blüten verlaubt. An *Echium vulgare*.
- [*anceps* Nal.] 2905. — Meckl. Dän. Schwed. Blatt filzig behaart. An *Veronica chamaedrys*.
- megacerus* Can. et Mass. 1599. Priwall (J.) 21. 8. Abnorme Behaarung an verschiedenen Teilen. An *Mentha aquatica*.
- Thomasi* Nal. 2758. Vierbergen, Schmalenbek (Flögel), Kirchsteinbek, Boberg, Reinbek, Lauenbg., Dummersdorf — Dannenbg. — Lütjenholm Kr. Husum, Keelbek Kr. Flensburg, Langstedt Kr. Schlesw. (Sax.). — Meckl. Dän. Schwed. 4. 7. — 7. 9. (R. Saxen Schl. Ben.). Behaarte Blattschöpfe. An *Thymus serpyllum*.
- [*Thomasi v. origani* Nal.] 1672. Dän. Dicht behaarte Sproßspitze. An *Origanum vulgare*. (Häufig in Dänemark).
- minor* Nal. 2761. Zwischen Schmalenbek und Kiekut (Schl.). — Meckl. Schwed. Blattschopf. An *Thymus serpyllum*.
- [*salviae* Nal.]. 2461. Meckl. (Rudow). Dr. Rosenbohm brachte die Galle vom Bodensee mit. Die behaarten Ausstülpungen traten am Blatt, aber auch am Blattstiel auf. An *Salvia pratensis*.

*enanthus* Nal. 1334. Jenfeld (R.). — Dän. Mißgebildete Pflanze. An *Jasione montana*.

[*Schmardai* Nal.] 554. Meckl. Dän. Blüten verlaubt. An *Campanula rapunculus*; an *trachelius* häufig in Dän.

*galii* Karp. 1127. Ahrensbg., Ahrensfelde, Gr.-Hansdorf, Trittau, Sachsenwald, Hagen, Wotersen — Glüsingen, Scharmbek, Duhnen — Meckl. Dän. Schwed. 17. 7. — 6. 9. (J. R. Schl.). Blattrandrollung. An *Galium aparine*, *mollugo*, *verum*. Flögel: die Nymphe des ♂ schreitet bei einer Körperlänge von 140—150  $\mu$  zur 2. Häutung; die des ♀ bei 160—170  $\mu$ .

*galiobius* Can. 1119. 1135. Boberg, Barsbütt., Bredenb., Trittau, Segebg., Niendorf a. O. — Stelle, Duhnen — Meckl. Dän. Schwed. 20. 6. — 4. 8. (J. R. Schl.). Im Blütenstand, auch Sproßspitze große runde Gallen. An *Galium mollugo*, *verum*. Flögel: Ahrensburg 17. 7. „Sehr interessant ist die Auffindung der zwei Chromosomen in dem zur Befruchtung fertigen Ei, müßte noch bestätigt werden.“

*xylostei* Can. 1507. Dän. Nordseeland, Schwed. Blattrandrollung. An *Lonicera xylosteum*. An *L. periclymenum* findet sich eine ähnliche Galle, aber ohne wellige Kräuselung des Blattrandes (vergl. Schl.). Ich beobachtete sie im Juni (mit Milben besetzt), auch im Sept., ohne daß die Kräuselung eintrat. Reinbek 10. 8., 6. 9. (auch unabhängig von mir, dort von Herrn Stierwaldt aufgesammelt), Glüsingen und Buchwedel und zwar recht häufig.

*squalidus* Nal. 2514. Ahrensburg (Flögel), Besenhorst 14. 6. (R.) — Dän. Mißgebildeter Blütenkopf. An *Scabiosa columbaria*, *arvensis*. Flögels Exemplare gehören — ganz im Gegensatz zu *Nalepa* — zu den größten Eriophyiden, die es gibt. Die Länge beträgt beim ♂ 170  $\mu$ , die Breite 51  $\mu$ . Die Zahlen beim ♀ sind 222  $\mu$  und 49  $\mu$  (max. 243  $\mu$  und 51  $\mu$ ).

*artemisiae* Can. 303. Hopfenbach, Meilsdorf, Witzhave, Lütjensee. Sachsenw., Segeberg, Kellerssee, Kiel, Itzehoe — Duhnen, Tostedt, Meckelf. — Tarp Kr. Flensburg. — Meckl. Aug., Sept. (J. Meder, Reh, Sax. Schl.). Blattbeatelgallen. An *Artemisia vulgaris*. Flögel: es sind 34 Tiere, die im August bei Ahrensburg gesammelt wurden, untersucht worden. Sie zeigten alle von *Canestrini* angegebenen Merkmale. Abweichend sind die 5 strahlige (nicht 4) Fieder, auf dem Cephalothorax sind die Seitenstreifen nicht in der von *Canestrini* angegebenen Zahl gefunden. — Die ♂ haben eine um etwa 10 geringere Zahl von Körperringeln als die ♀. Die zweite Häutung der weibl. Nymphe tritt bei 160—175  $\mu$  Länge ein. Die Basalstifte sind auch bei dieser Art gefunden. Auffallend war Flögel die große Zahl der jungen ♀. Da sie schon etwas herangewachsene Eier führten, hält Flögel sie nicht für erschöpfte, zur Überwinterung bestimmte Tiere.

*artemisiae subtilis* Nal. 284. Kirchsteinbek (Schl. an *Artemisia vulgaris*). — Meckl. Dän. (an *campestris*). Kümmernde Blätter an einem bleichen, verlängerten Sproß.

*artemisiae horridus* Nal. 318. Niendorf a. O. (J.). Blütenköpfchen geschlossen bleibend. An *Artemisia vulgaris*.

[*tenuirostris* Nal.] 306. Schwed. Blattpocken. An *Artemisia absinthium*.

- tuberculatus* Nal. 701. Segeberg, Niendorf a. O. — Fischb. Heide, Handorf, Scheeßel — Arenholz. See Kr. Schlesw. (J. R. Sa.) 23. 6. — 3. 7. Randrollung am Blattzipfel. An *Chrysanthemum vulgare*.
- [*centaureae* Nal.] 642. Dän. Schwarze Blattpocken. An *Centaura scabiosa*.
- [*anthooptes* Nal.] 748. Dän. Blütenköpfchen mißgebildet. An *Cirsium arvense*.
- [*leontodontis* Lindr.] 1459. Schwed. Blattrandrollung. An *Leontodon autumnalis*.

### Monochetus Nal.

- sulcatus* Nal. 1023. Lütjensee 23. Juni (Flögel). In den Gallen von *Eriophyes stenaspis plicans* an *Fagus silvatica*.

## Phyllocoptinae.

### Phyllocoptes Nal.

- compressus* Nal. 618. (*Erineum pulchellum* Schlecht.). Waldburg bei Ahrensbg 8. 8., 28. 8., Ahrensf. 3. 11., Ahrensbg. 17. 9. (Flögel). An *Carpinus betulus*. Flögel hat keinerlei Veränderungen am Blatte wahrgenommen. — Nach Fl. waren am 17. Sept. nur noch erschöpfte Weibchen, die sich zur Überwinterung vorbereiten, vorhanden.
- comatus* Nal. Ahrensburg Juli (Flögel). An *Corylus avellana*.
- comatus* var. *betuli* Nal. Ahrensburg Aug. Sept. (Flögel). An *Carpinus betulus*. Flögel hat 64 Tiere von *comatus* untersucht und meint, daß von der Aufstellung einer besonderen Varietät schwerlich die Rede sein kann.
- gracilipes* Nal. Gr.-Hansdorf 21. Juli (Flögel). In den Nervenwinkeln etwas vergrößerte Haarbüschel. An *Fagus silvatica*.
- populi* Nal. 1955. (*Erineum populinum* Pers.). Gr.-Borstel, Schulgarten am Maienweg (Timm), Duvenst. Brook, Segebg., Ost-Holst., Hahnheide, Lauenbg. — Sachsenw. — Meckelf., Garlstorf, Tostedt — Bollingstedt Kr. Schleswig (Sax.) — Meckl. Dän. Schwed. 7. 6. — 9. 10. (J. R. Schl. Küster). Rotes Erineum der Blätter von *Populus tremula*. Flögel: Ahrensburg Juli. Fiederklauenzweifelhaft 2 strahlig (bei *Nalepa* 2 str.?). Körperlänge der ♂ 107—126  $\mu$ , die des ♀ 114—182  $\mu$ . Zahl der Rückenringe beim ♂ 40, 42, beim ♀ 38—46.
- magnirostris* Nal. *Salix fragilis*. Enge Blattrandrollung ohne Verdickung der Blattspreite. Nicht selten auch als Einmieter. Varietäten von *magnirostris* auf anderen Weidenarten.
- An *fragilis*: Stadtpark (Schl.) — Schwed.
- An *alba*, *pentandra*, *viminalis*: Geesth., Hamm Finkenwärder, Lauenburg (J. R. Schl.).
- An *caprea* von Flögel Ahrensfelde 17. Juli.

[*pycnorhynchus* Nal.] *Salix fragilis*. Lockere Blattrandrollung nach oben.

*Balléi* Nal. Ahrensbg. Juni, Juli. Auf der Blattunterseite in Haarflecken (*Eriophyes tiliae* ssp.) von *Tilia platyphyllos*, *parvifolia*. Flögel hat 18 Ex. untersucht und stellt fest, daß in der Art Diagnose von *Nalepa* die Nebenborsten gestrichen werden müssen. Aber — an dem 19. untersuchten Tier findet er Nebenborsten von 2  $\mu$  Länge.

*gymnaspis* Nal. 30. Wilsede Juli (Schl.). — Schwed. Filzgalle. An *Acer campestre*. — Flögel: Aug. Sept. Ahrensbg. auf Blättern von *campestre* freilebend.

[*gymnaspis* v. *pseudoplatani* Nal.] Schwed. An *Acer pseudoplatanus*.

*aericola* Nal. Ahrensburg Juli, Aug. Freilebend auf Blättern von *Acer campestre*. — Flögel findet an 3 Tieren so erhebliche Differenzen gegenüber 5 anderen, daß er an eine gewaltige Variabilität der *Ph. aericola* oder an eine neue Art denkt. Er ist auch zu der Überzeugung gekommen, daß *Nalepa* sich in der Zahl der Rückenhalbringe geirrt hat (21—23 gegen 31—44 Flögel). Da alle 3 bisher an *Acer* vorkommenden *Phyllocoptes* verglichen werden, die Variabilität derart ist, daß sie im allgemeinen zur Aufstellung einer neuen Art genügt, trenne ich sie als *Subspecies* ab:

*aericola* Flögeli Schleicher nov. subsp. Die *Subspecies* unterscheidet sich von der Stammform hauptsächlich durch:

	<i>aericola</i> nach Flögel	subsp. Flögeli
allgemeine Gestalt	dreieckig	elliptisch
Leibesringe		
am Rücken . . . . .	31—44	45—46
Bauchringe . . . . .	viel enger	ebenso breit
Cephalothorax . . .	mit flachen Höckern und Linien	ohne Zeichnung
Rückenborste . . . .	kurz und stumpf	länger und spitz
Vorderdach . . . . .	sehr groß	sehr klein
Mundkegel . . . . .	19,2 $\mu$	23 $\mu$
Tibia und Tarsus		
am Bein I . . . . .	14,9 $\mu$	17,5 $\mu$

*Schlechtendali* Nal. Altrahlstedt, Ahrensburg. Aug. Sept. An Blättern von *Pirus malus*. Flögel. — *Nalepa*'s Angabe — Abdomen mit ca. 30 Ringen, wird korrigiert. Nach Flögel haben die  $\sigma$  zum größten Teil 30—32 Ringe (11 Tiere 30, dann je 1 Tier 31—32—33—34—38 Ringe), die  $\text{♀}$  41—49 Ringe. Im September sind eierlegende  $\text{♀}$  nicht mehr auffindbar, nur noch erschöpfte  $\text{♀}$  und  $\sigma$ .

[*setiger* Nal.] 1071. Neinstedt bei Thale. Mai, Juni. — Schwed. (an *F. vesca*). An *Fragaria collina*, Blattbeutelgallen. Flögel. Gesamtlänge der Fieder 7,5  $\mu$ , davon der Fortsatz im Innern des Tarsalgliedes mit dem kleinen geknöpften Bulbus 2,2  $\mu$ . Endgabel kaum 60° weit geöffnet, am Ende mit Knöpfchen. Die übrigen drei Strahlenpaare beinahe parallel unter sich, deutlich jederseits mit einem sekundären Haar. Gesamtbreite der Strahlung fast 7  $\mu$ , Fußsohlenborste steht auf der Sohle hinter dem

Bulbus der Fieder nahe dem Innenrand der Sohle (bei einem ♀ von 164,5  $\mu$  Länge und der größten Breite von 52,5  $\mu$ ). Auch diese Tiere tragen die von Fl. entdeckten „Basalstifte“ bis 2,6  $\mu$  lang. Ei mit zwei Chromosomen, von Mitte zu Mitte jeder Kugel sind 2  $\mu$ , das Kügelchen selbst ca. 0,6  $\mu$ . Flögel ist in diesem Maße kaum begegnet, daß die Uteruswände beim Austritt des Eies so erheblich auseinander gezerrt werden können, daß sie anscheinend zusammenhanglos werden, also nur durch eine unsichtbare feine Tunica im Verbands gehalten sind. Gutes Kennzeichen der Art ist die Auswärtsrichtung und die erhebliche Größe der Knieborste des zweiten Beinpaars, weiter das Vorhandensein der beiden Parasternallinien.

*Fockeui* Nal. et Trouess. Ahrensbg. Juli, an *Prunus spinosa* gerunzelte Blätter. Ahrensbg. Mai, *Prunus domestica* in Knospen (Flögel schreibt Zwetsche für *domestica*). Die Tiere von *Prunus domestica* haben 43—49 Rückenringe (gegen ca. 32 bei *Nalepa*). Flögel ist aber der Ansicht, daß die Tiere vom Mai als von den Sommertieren abweichende Überwinterungstiere anzusehen oder vielleicht als Frühlingsgeneration aufzufassen sind. Er unterscheidet daher

*forma vernalis*: Rückenringe 43—49, Bauchhalbringe 49—50. Rückenschild — besonders im Profil gesehen — ohne Zeichnung, außer vielleicht Erhabenheit eines mittleren Längswulstes.

*forma aestivalis*: Rückenhalbringe 32—34, Bauchhalbringe ca. 65. Rückenschild im Profil durch vorspringende Ecken und Erhöhungen deutlich sichtbare Zeichnung.

*urticarius* Can. et Mass. Zwischen Ahrensfelde und Meilsdorf 15. Sept. 1900. Flögel. An *Urtica spec.* eingekrümmte und stark gekräuselte Blätter. — Beschrieben vom Ponte Molle bei Rom an *Urtica dioica* in Gallen von *Cecidomyia urticae*. — Neu für Deutschland.

*acraspis* Nal. Juli—Oktober. An *Laburnum vulgare*. Die bleich gewordenen Blätter zeigen die Tendenz die Ränder zurückzuschlagen, Flögel. Die Körpergröße des ♂ im Mittel 122  $\mu$ , die des erschöpften ♀ 122,5  $\mu$ . Die Zahl der Rückenringe beträgt beim ♂ im Mittel 25, beim ♀ 28, bei Nymphen 43—45. Flögel hat eine Variabilität der Fiederstrahlen entdeckt. Während die ersten Exemplare der ♂ keine Spur einer Fiederung erkennen ließen, zeigt sich die Fieder in zwei Fällen sogar 7 strahlig, das ♂ ist anscheinend normal 8 strahlig (1 Tier 6 strahlig), während die Nymphe 6 strahlig ist (*Nalepa* 5 strahlig). — Am 2. Sept. sind nur ♂ und erschöpfte ♀, aber am 18. Okt. daneben noch Häutungen gefunden worden, also richtet die Mehrzahl der ♀ sich Anfang September für die Überwinterung ein.

*retiolatus lathyri* Nal. 1426. Am Abhang bei Kirchsteinb. recht häufig, Ladenbek (J. Schl.) Juli Aug. Enge Blattrandrollung. An *Lathyrus pratensis*.

*fraxini* Nal. 1081. Enge Blattrandrollung. An *Fraxinus excelsior*. Flögel: Auf der Unterseite der Blätter mit *Ph. epiphyllus*. Juli. Ahrensburg. — Schwed.

*epiphyllus* Nal. 1085. Hamm Aug. (R.). Flachbuckelige gebräunte Blätter. An *Fraxinus excelsior*. Flögel: Ahrensbg. Juli, freilebend, ohne Bräunung. Nebenborsten nach Fl. vorhanden. Zeichnung des Cephalothorax variabel; in der Mitte sind

durch 4 erhabene Rippen 3 Längsfelder gebildet, deren beiden äußeren durch 3 Querrippen wieder unterteilt werden. Vorderrand des Cephal. fast scharf rechtwinklig. Deckklappe des Epigyniums durch 12 Längslinien gestreift.

[convolvuli Nal.] 771. Schwed. Blattfaltung. An *Convolvulus arvensis*.

[pedicularis Nal.] 1710. Dän. Blattzipfel eingerollt. An *Pedicularis palustris*.

[scutellariae Can. et Mass.] 2531. Meckl. Filzige Behaarung verschiedener Pflanzenteile. An *Scutellaria galericulata*.

anthobius Nal. 1136. Wandsb., Barsb., Lauenbg., Heiligenhaf., Niendf. — Dän. Schwed. (J. R. Schl.). Juni, Juli. Blütenstand knäuelig. An *Galium mollugø, uliginosum, verum*.

anthobius spurius Nal. 1121. Duvenst. Brook, 21. Juni (R.) Achse angeschwollen, behaart. An *Galium aparine*.

---

multifissus Flögel et Schleicher nov. spec. Cephalothorax flach gewölbt, nach dem ersten Viertel leicht eingesenkt, ohne sichere Spuren einer Zeichnung, 44  $\mu$  l. Rückenborsten stark, so lang als der Ceph., steif senkrecht aufwärts gerichtet, schwarz gefärbte Mandibeln sehr flach im Kreisbogen gekrümmt. Beinpaar I: Trochanter 6  $\mu$ , Schenkel 9,7  $\mu$ , Schiene 10,5  $\mu$ , Fuß 8,8  $\mu$  l. Schenkel mit großer schwarzer Borste, ebenso eine Knieborste. Beinpaar II: Schenkel 9,7  $\mu$ , Knie 5,3  $\mu$ , Schiene 5,3  $\mu$ , Fuß 8  $\mu$  l. Fieder sehr groß, deutlich 8 strahlig. Fußsohle mit der von Flögel entdeckten Borste. Seitenborsten so lang als die Rückenborste. Bauchborsten und Schwanzborsten vorhanden, ebenso sehr kleine stiftartige Nebenborsten (s. a.). 60 Rückenringe, 66 Bauchringe. 1 ♀, 182  $\mu$  l., 45,5  $\mu$  br. Hamburg-Ahrensburg, 12. Sept., an *Fragaria* (Vierländer Erdbeere), frei auf dem Blatte.

fragariicola Flögel et Schleicher nov. spec. Cephalothorax rundlich dreieckig, vorn stark abgerundet, die Seiten schwach gebuchtet in die Spitze übergehend. Zeichnung vorhanden, besteht aus einer vorn verkürzten, in der Mitte entweder ösenartig geteilten oder gebuckelten Mittellinie, und weiteren drei Längslinien auf jeder Seite. Die erste neben der Mittellinie ganz und lyraartig geschwungen, die zweite und dritte Linie von der Basis nur die Mitte erreichend. Rückenborsten sehr klein, etwa 10  $\mu$  l. Seitenborsten so lang als die ersten Bauchborsten, diese doppelt so lang als die zweiten. Nebenborsten nicht vorhanden. Epigynium 24  $\mu$  br., mit deutlicher Mittellinie, wahrscheinlich nicht gestreift. Fieder 4 strahlig, Endgabel sehr groß, Äste über 2  $\mu$  l., endigt in einem Punkt. Rückenringe 50, Bauchringe 56. Sternum gegabelt. 1 ♀ 157  $\mu$  l., 49  $\mu$  br. Hamburg-Ahrensburg, 13. Aug. Freilebend an *Fragaria* (Vierländer Erdbeere). Tier mit beinahe rundem Ei, 24,5  $\mu$  l. Durchmesser, tiefschwarzer Umrandung und wird daher von Fl. als Winterei angesprochen.

brevisetus Flögel et Schleicher nov. spec. Körper deltoidisch. Cephalothorax mit flachen Erhabenheiten, eine in der Mediane weit nach hinten, je eine zu beiden Seiten weiter nach vorn. Weiter sind noch je 3 mediane Längslinien und 4 Schrägkritzeln

vorhanden. Rückenborsten klein und zart von ein viertel Schildlängen, Bauchborsten zart, Nebenborsten vorhanden. Epigynum mit 6 Längsstreifen. Die Basis der Mandibeln mit 2 „Basalstiften“. Bein I: Schenkel 7  $\mu$ , Knie 5,2  $\mu$ , Schiene 8,9  $\mu$ , Fuß 7  $\mu$  l. Bein II: Knie 4,4  $\mu$ , Schiene 6,1  $\mu$ , Fuß 5,2  $\mu$  l. Fieder 5 strahlig. Rückenringe 30—34, Bauchringe 66—68. ♂ 142  $\mu$  l., 47  $\mu$  br. ♀ 170—192  $\mu$  l., 47—59  $\mu$  br. Hamburg-Ahrensburg, Juni, Juli, frei lebend auf Blättern von *Sorbus aucuparia*.

*aln i* Flögel et Schleicher nov. spec. Cephalothorax 33  $\mu$  l., vorn eine kleine scharfrandige Kappe, die der Mandibelbasis fest aufliegt, in der Mediane flachwellig. Rückenborsten schräg nach hinten, etwas aufwärts, auf einem Tubulus von halber Ceph. Länge, sehr weit auseinander stehend. Bein I und II: Trochanter 6  $\mu$ , Schenkel 6,5  $\mu$ , Knie 4  $\mu$ , Fuß 7  $\mu$  l. Dagegen Schiene bei I: 9  $\mu$ , bei II: 7  $\mu$ . Alle 4 Schenkel unten mit deutlicher großer krummer Borste. Fieder 4 strahlig. Rückenringe 36 sehr gleichmäßig, Bauchringe 56. Epigynium: Zeichnung unbekannt. Die erste Bauchborste geschwärzt, weit über die Basis der zweiten hinausreichend, diese wohl nur halb so lang. Zwischen den Schwanzborsten keine Nebenborsten. 1 ♀ 145  $\mu$  l., 42  $\mu$  br. Schmalenbek bei Hamburg, 4. Sept., freilebend auf Blättern von *Alnus incana*.

*roboris* Flögel et Schleicher nov. spec. Cephalothorax 40  $\mu$  l., ragt mit dem Vorderrand als scharfe Schneide nur wenig über die Mandibelbasis vor und erscheint auf seiner Fläche beinahe eben, äußerst flach gewölbt, mit sehr schwachen Einsenkungen, die vielleicht von einer schwachen Zeichnung herrühren. Rückenborsten äußerst zart, sehr weit, 16  $\mu$ , vom Hinterrande entfernt, nach oben und rückwärts geneigt, 8,5  $\mu$  l., also kaum ein viertel Schildlänge. Mandibeln schwach nach vorn convex, schwärzlich bis zur oberen Gabelung, von da bis zur Spitze 14  $\mu$  l. An den Beinen I und II ist das Tarsalglied eine Spur länger als das Tibialglied, letzteres unten stark concav und trägt an Beinpaar I vorn eine kleine Borste. Knieborste an I sehr stark, an II kurz und schwach. Schenkelborste an I und II. Fieder sehr deutlich 6 strahlig, vielleicht ist außerdem noch eine Endgabel vorhanden. Von den 3 Abdominalborsten ist die zweite viel kürzer als die erste. Schwanzborsten deutlich, ohne Nebenborsten. Rückenringe 34, durchschnittlich 3,5  $\mu$  breit, und scharf sägeartig. 1 ♀ 152  $\mu$  l., 38,5  $\mu$  br. Schmalenbek bei Hamburg, 11. August, freilebend auf Blättern von *Quercus robur*.

### Oxypleurites Nal.

*heptacanthus* Nal. 156. Borkum 10. 7. 34 (Struve). In Blatt-auftreibungen von *Alnus glutinosa*.

*Trouessarti* Nal. Schmalenbek. Flögel: in Gesellschaft von *Phytoptus brevitarsus* und *Epitrimerus trimotus* im rötlichen Erineum auf Blättern von *Alnus glutinosa*.

*depressus* Nal. Ahrensburg. Flögel: Auf gebräunten Blättern von *Corylus avellana*.

*serratus* Nal. Schmalenbek. Flögel. Auf gebräunten Blättern von *Acer campestre*.

	O. depressus	O. serratus
Stirnfortsatz . . . .	eine senkrecht stehende dünne Platte, welche sich nach unten verbreitert und verdickt	ein wagerecht liegendes stumpfes Dreieck
in der Ansicht . . . von oben:	bei hoher Einstellung als Stachel erscheinend	bei hoher Einstellung gleich in sein. vollen Gestalt auftretend
in der Seitenansicht:	als breiter vorn abgerundeter Aufsatz erscheinend	als verhältnismäßig dünne Platte erscheinend von vogelkopffähnlichem Aussehen
Cephalothorax in . . . den Hinterecken:	mit 3 Zähnen hintereinander von zunehmender Größe	mit 2 Zähnen hintereinander, der vordere am kleinsten
Rückenringe . . . .	13—15	19—20
Rückenborsten . . . .	äußerst kleine Stiften auf sehr kleinem Hügel, beides zusammen 3—4 $\mu$ lang	längeres Haar v. 12 $\mu$ auf einem langen zylindrisch. Tubulus von 5 $\mu$ Länge
Abdachungswinkel der beiden Rückenflächen:	Etwa 170°, daher Rücken stark verflacht	Etwa 90°, daher Rücken hoch dachförmig
Nebenborsten . . . .	vorhanden	fehlen
Länge des ♂ . . . .	110 $\mu$	110 $\mu$
Breite ♂ . . . . .	36 $\mu$	25 $\mu$
Länge ♀ . . . . .	130 $\mu$	140 $\mu$
Breite ♀ . . . . .	40 $\mu$	23 $\mu$

} stark  
} variierend

O. Trouessarti

O. depressus und serratus

Cephalothorax hat vor dem Hinterrande:	keinerlei Quersfurche ist vielmehr im Profil gesehen, ganz eben	eine deutliche Quersfurche und dahinter aufgewulsteten Hinterrand
Mandibeln . . . .	21 $\mu$ lang	nur 12—14 $\mu$ lang
Rückenborsten . . . und ihre Hügel	außerordentlich klein, zusammen nur 3,5 $\mu$	bei depressus ebenso klein, bei serratus aber 3—4 mal so lg.
Nebenborsten . . . .	fehlen	bei serratus fehlend, bei depressus vorhanden
Abdachungswinkel d. Rückenflächen:	ca. 90°	siehe vorstehend
Rückenringe . . . .	19—21	"
Länge des ersten . . . Beines im ganzen und zwar daran . . . Tibia und Tarsus	36 $\mu$ 16,7 $\mu$	serratus 24 $\mu$ depressus 24 $\mu$ serratus 12,3 $\mu$ depressus 9,6 $\mu$

Tegonotus Nal.

dentatus Nal. 1137. Heiligenhafen, Niendorf (J.). Blütenstand knäuelig. An Galium verum.

**Epitrimerus Nal.**

*fagi* Flögel et Goosmann. Gr.-Hansdorf, Lütjensee, von Flögel entdeckt und in litt. beschrieben. In der Galle von *Erioph. stenaspis plicans*, vergesellschaftet mit *Phylloc. gracilipes* und *Monoch. sulcatus*. Auf *Fagus silvatica*.

*trinotus* Nal. 158. Ahrensfelde. Flögel. Im Erineum mit *Erioph. brevitarsus* und *Oxypleur. Trouessarti*. Auf *Alnus glutinosa*.

*longitarsus* Nal. Ahrensburg 18. Aug. (Flögel). Auf der unteren Blattfläche freilebend gefunden. An *Alnus incana*.

*acromius* Nal. Ahrensburg 8. Sept. (Flögel). An der Unterseite der Blätter von *Betula alba*.

*cristatus* Nal. 2140. Ahrensburg 28. Nov. in der Überwinterung und 26. April ♀ im „Frühlings-Erwachen“. Flögel. Auf Blättern von *Quercus robur* (!).

*Massalongoianus* Nal. 2103. Ohlsdorf, Reinbek (R. Schl.) 30. 5. — 14. 6. Das verbildete Blatt mit bleichen Flecken. An *Quercus robur*.

*rhyngotrix* Nal. 2236. Hbg.-Hamm 22. 7. (R.) — Schwed. Blatt mißgebildet. An *Ranunculus acer*.

*piri* Nal. Bargtheide (Schl.). In Aussackungen der Blattrandrollung durch *Erioph. piri marginemtorquens*. An *Pirus communis*.

*gigantorhynchus* Nal. Flögel: Ahrensburg gefunden auf Blättern von *Pirus malus* 22. Aug.; *Pirus malus f. acerba* Wulfsdorf 28. Juli im Erineum; *Prunus domestica* Ahrensburg 12. Sept.; und *Crataegus oxyacantha* Ahrensfelde 7. Aug. mit *Epitr. armatus*. *Nalopa* gibt als Substrat nur *Prunus domestica* an. Von Flögel liegt über diese Art ein Manuskript von 224 Seiten Kanzleiformat vor.

*armatus* Can. Ahrensfelde, Mai und August. Flögel. Auf Blättern von *Crataegus oxyacantha* (eine Deformation, Verfärbung oder Beschädigung ist nicht wahrgenommen worden).

*trilobus* Nal. 2465. Ahrensburg (Flögel), Blankenese (Hier.), Voßloch, Wittmoor, Bredenbek, Segeberg, Eutin, Ratzeburg, Mölln, Trittau, Lütjensee, Geesthacht — Scharmbek, Neugraben — Stenderup Kr. Flensburg. — Meckl. (J. Schl.). Juni. Mißgebildete Blätter. An *Sambucus nigra*, v. *laciniata*.

*vaccinii* Flögel et Goosmann. Von Flögel entdeckt und in litt. beschrieben. In einem kleinen Torfmoor am Fußwege von Ahrensburg nach Ahrensfelde. Auf jungen Blättern von *Vaccinium myrtillus*, die durch das Saugen ein zerknittertes Aussehen erlangen, ganz schlaff und dünn werden. Wahrscheinlich 2867 im R-H und 476 in Schlechtendal (Fundort Niederösterreich Gloggnitz).

**Callyntrotus Nal.**

*hystrix* Nal. 113. Lauenburg Juni (Schl.). Blatt in Knospelage bleibend. An *Agropyrum repens*.

### Fossile Milbengallen.

- Eriophyes laevis* Nal. In Torfen verschiedenen Alters hat M. Beyle diese Art verschiedentlich feststellen können. Aus interglazialen Torfen liegt die Galle vor — von Schulau, Lauenburg Kuhgrund II, Barmbeck Rübenkamp, Barmbeck Steils-  
hoperstraße, Bramfeld. Ferner besitzt sie M. Beyle von Herning und Brörup in Dänemark. — Postglaziale Fundorte sind: Barmbeck Flachsland, Ohlsdorf neue Badeanstalt, Fuhsbütteler Berg, Billbrook, Waltershof, Randmoor hinter Blankenese.
- O. Gertz meldet aus Fennoskandia: *Eriophyes betulæ* Nal., *laevis* Nal., *Nalepai* Fock., *tetanothrix* v. *laevis* Nal. (?), *varius* Nal. (?); *Phyllocoptes aegirinus* Nal. (?), *populi* Nal. (?).
- 

### Bisher nicht untersuchte Milbengallen.

*Acer pseudoplatanus* 34 Wilsede, *campestre* 30 Meckl.; *Achillea ptarmica* 50 Boberg-Burgdorf, *millefolium* 70 Boberg, Hoisdorf-Burgdorf; *Alnus glutinosa* Eppd. Moor, Eutin, Wentorf; *Anthyllis vulneraria* 246 Röm. Lakolk (Erichsen); *Artemisia campestris* 304 Lübeck, Wedel, *campestris* 307 Güstrow; *Calluna vulgaris* 524 Bredenb. Teich — Buchholz, Sprötze; *Carpinus betulus* 613 Niendorf. Gehölz (nach meinen Untersuchungen enthält die Knospengalle in großer Anzahl Milben); *Cornus sanguinea* 775 Meckl.; *Corylus avellana* 793 Kiel; *Gentiana pneumonantha* 1163 Garstedt; *Geranium pusillum* 1178 Malente; *Sorbus aucuparia* 1828, Gr.-Flottbek, Holm, Neuhaus Elbe; *Populus tremula* 1953 Dassendorf; *Fraxinus excelsior* 1088, Bollingstedt Kr. Schlesw.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Schleicher Hugo

Artikel/Article: [Verzeichnis der bisher um Hamburg beobachteten Gallmilben 129-150](#)