

## De europæiske Vandsnyltehvepse og deres Biologi.

*(The aquatic Hymenoptera of Europe and  
their biology).*

Af

Kai L. Henriksen.

---

Det efterfølgende Arbejde indholder en Udsigt over det Snyltehvepseliv, der er knyttet til Vand, især til Ferskvand, saavidt det i Øjeblikket kendes. Blandt Snyltehvepsene i og ved Vand forekommer Repræsentanter for alle Familier: Chalcidier (incl. Trichogramminer), Proctotruper (incl. Mymarider), Cynipider, Braconider, Agriotypider og Ichneumonier.

Grundlaget for nærværende Arbejde er tredobbelt: dels mine egne Indsamlinger, Klækninger og lagttagelser, der alle er gjort paa Ferskvandsbiologisk Laboratorium, hvis Leder Dr. Wesenberg-Lund jeg derfor skylder stor Tak, dels Oplysninger som nu afdøde Konservator Schlick har givet mig om sine Klækninger, og endelig Litteraturen. Ved ogsaa at medtage alle de Arter jeg kun kender fra denne sidste, er nærværende Fortegnelse svulmet op til et større Omfang end de nye, upublicerede Oplysninger, den indeholder, skulde berettigede den til. Til Gengæld haaber jeg at have faaet samlet en brugbar Fortegnelse over alt hvad der vides paa dette Omraade, selv om de nye lagttagelser derved drukner i Mængden; men selv paa de Omraader (f. Ex. angaaende Prestwichia), hvor de er fyldigst, er de dog kun fragmentariske.

Kun de evropæiske Former er medtaget, ikke de forøvrigt faa specielt amerikanske kendte Vandhvepse; med Hensyn til disse sidste henvises til Ashmeads, Bradleys og Crosby & Mathesons i Litteraturfortegnelsen nævnte Afhandlinger.

Litteraturopgivelserne ved de enkelte Arter har jeg søgt at begrænse til Artens Opstillingssted, 1 (sjældent flere) større Bestemmelsesværker, Dalla Torres Katalog, hvor jo alle yderligere litterære Oplysninger kan søges, samt alle de Afhandlinger som jeg har kunnet finde indeholdende Bemærkninger om Artens Biologi.

Snyltehvepsenes Biologi er jo i det hele taget kun meget ufuldstændigt kendt, flere end de her omtalte Former vil sikkert i Fremtiden vise sig at høre til Vandfaunaen; af den Grund maa selvfølgelig de efterfølgende Bestemmelsestabeller benyttes med Kritik.

#### Bestemmelsestabel til Familierne.

1. Vingede . . . . . 2.  
Vingeløse . . . . . 7.
2. Vingerne uden lukkede Celler . . . . . 3.  
Vingerne med flere lukkede Celler . . . . . 4.
3. Hunnens Læggebrød udgaar fra selve Bagkropsspidsen. Følehornene knæede eller ikke, i første Tilfælde uden Ringled mellem Skaft og Svøbe . . . . . PROCTOTRUPIDÆ.  
Hunnens Læggebrød udspringer et Stykke inde paa Bugsiden. Følehornene knæede med 1—3 Ringled mellem Skaft og Svøbe . . . . . CHALCIDIDÆ.
4. Forvingen med tydeligt Vingemærke . . . . . 5.  
Forvingen uden Vingemærke . . . . . CYNIPIDÆ.
5. Forvingen kun med 1 tilbageløbende Aare . . . . . BRACONIDÆ.  
Forvingen med 2 tilbageløbende Aarer . . . . . 6.
6. Bagkropsleddenes Bugskinner faste, kraftigt kitiniserede. Scutellum med en Torn . . . . . AGRIOTYPIDÆ.  
Bagkropsleddenes Bugskinner bløde, svagt kitiniserede, paa det tørre Dyr sædvanlig dannende en Længdefold, i hvert Fald paa Basalleddene . . . . . ICHNEUMONIDÆ.
7. Følehornene knæede . . . . . CHALCIDIDÆ.  
Følehornene ikke knæede . . . . . ICHNEUMONIDÆ.

## Proctotrupidæ.

Følehornene knæede eller ikke, i første Tilfælde ingen Ringled mellem Skaft og Svøbe. Forvingen almindeligvis uden lukkede Celler og med meget reduceret Nervation. Vingemærke kan være til Stede. Hunnens Læggebrod udspringer fra selve Bagkropsspidsen.

### Bestemmelsestabel over de ved Vand forekommende Slægter.

1. Scutellum tredelt ved 2 fra Midten af Basis bagudgaaende, divergerende Furer (Ceraphroninæ) . . . . . *Lygocerus*.  
Scutellum udelt . . . . . 2.
2. Bagkroppen med mer eller mindre skarp Siderand. Følehornene fæstede nær Munden . . . . . 3.  
Bagkroppen ikke randet. Følehornene fæstede højere oppe . . . . . 8.
3. Forvingen uden Aarer (Platygastrinæ) . . . . . 4.  
Forvingen med tydelig Costa og Radius (Scelioninæ) . . . . . 5.
4. Scutellum ganske flad. Hunnen med 4-leddet Følehornskølle . . . . . *Anopediæ*.  
Scutellum konvex. Hunnen med 5-leddet Følehornskølle . . . . . *Platygaster*.
5. Bagkroppens Sider ikke skarpt randede, 2. Led det største . . . . . *Telenomus*.  
Bagkroppens Sider skarpt randede, 3. Led oftest størst . . . . . 6.
6. Marginalaaren lang, Radius derimod kort . . . . . 7.  
Marginalaaren ganske kort, meget kortere end Radius . . . . . *Thoron*.
7. 1. Bagkropsled ved Forranden tydelig bredere end langt . . . . . *Limnodytes*.  
1. Bagkropsled ved Forranden ikke bredere end langt. Metascutellum med en Torn . . . . . *Prosacantha*.
8. Bagvingerne langstilkede eller omtrent lineære. Alle Vinger med uhyre lange Randhaar (Mymarinae) . . . . . 9.  
Bagvingerne normale. Forvingerne ikke paafaldende langt randhaarede (Diapriinae) . . . . . 11.
9. Fødderne 5-leddede . . . . . *Litus*.  
Fødderne 4-leddede . . . . . 10.
10. 1. Bagkropsled smalt, stilkformet . . . . . *Caraphractus*.  
Bagkroppen siddende . . . . . *Anagrus*.
11. Subcosta træffer Marginalaaren omtrent ved Midten af Vingens Forrand . . . . . 12.  
Subcosta træffer Marginalaaren omtrent ved den første Trediedel 13.

12. Basalaaren ligesaa tydelig som Marginalaaren . . . . . *Idiotypa*.  
Basalaaren kun til Stede som en Skygge . . . . . *Paramesius*.
13. Scutellum spids, sammentrykt, med en median Køl *Tropidopria*.  
Scutellum ikke sammentrykt, afrundet, uden Køl . . *Ceratopria*.

### **Lygoceras.**

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### **L. rufipes** Thoms.

- 1858 *Ceraphron rufipes* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XV, 293.  
1898 *Lygocerus rufipes* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 534.

Vingemærket bredt. Følehornene 11-leddede. Mesonotum med tydelige Parapsidefurer og Medianfure. Vingerne med Randhaar. Sort; Følehornsskiftets Roddel og Benene gulbrune. L. 1—1,5 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af Bladlus og Fluepuppe i Opskyl.

### **Anopedias.**

En Art af denne Slægt, karakteriseret ved sin sorte Farve med mer eller mindre begbrune Partier paa de honninggule Følehorn og Ben, og ikke identisk med de af Thomson opstillede Arter, er iflg. Schulz (Ann. Biol. Lac. IV, 206) kendt i 3 Eksemplarer, alle Hanner, fra Overmeire See.

### **Platygaster.**

En Art af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

#### **Pl. phragmitis** Schr.

- 1781 *Cynips phragmitis* Schrank Enum. Ins. Austr. 321.  
1898 *Platygaster phragmitis* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1276.  
1898       "       "       Dalla Torre Cat. Hymen. V. 475.

Sort, skinnende; Benene begbrune, Fødderne rødgule. Følehornene 10-leddede. L. 2—4 mm. Mellemeuropa.

Iflg. Giraud Parasit i *Lasioptera arundinis* paa *Phragmites*. Larven til denne Art er ukendt, men af andre *Platygaster*-Arter snyltende i *Cecidomyia*-Larver i Bladrandruller paa *Salix* og *Quercus*, har Ganin (Zeit. wiss. Zool. XIX, 382) og Kulagin (ibid. LXIII, 195) givet den meget mærkelige Udviklingsgang.

### **Telenomus.**

Af denne Slægt har jeg klækket en Art i mange Eksemplarer af en *Stratiomys*-Æghob fra en lille Sø ved Hillerød, 9/7 11. At forsøge at identificere Arten med en af de mange især af Walker opstillede Arter, vover jeg ikke.

### **Thoron.**

En Art af denne Slægt kendes fra Ferskvand:

#### **Th. metallicus** Curt.

- 1830 *Teleas metallicus* Curtis Brit. Entom. VII, 333.  
 1834 „ *solidus* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 291 (♀).  
 1834 „ *fornicatus* Nees ibid. 292 (♂).  
 1858 *Thoron metallicus* Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 420.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 511.

Radialaaren ved Basis fortykket. Parapsidefurer findes. Sort med metallisk Skær. Følehornene brune med gul Basis. Benene brune, Laarene midt paa mørkere. Hunnens Følehorn med en kompakt, utydelig 5-leddet Kølle. 2,7—3,5 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Denne Art, der iflg. Thomson er funden „på fuktiga ställen“, er af Schlick klækket af *Nepa cinerea*-Æg i Mos paa Land, 1 af hvert Æg.

### **Prosacantha.**

En Art af denne Slægt kendes ved Ferskvand, men sikkert mange flere Arter hører til der.

#### **P. pallipes** Thoms.

- 1858 *Prosacantha pallipes* Thöms. Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 427.  
 1898 „ *pallidipes* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 508.

Sort; Følehornsskaffets Basis og Benene undtagen Hofterne gule. Følehornene 12-leddede, hos Hunnen med en 6-leddet Kølle. L. 2—3 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af ubestemte Æg i Opskyl.

### **Limnodytes.**

Af denne Slægt kendes 2 Arter, begge knyttet til Ferskvand.

#### **L. gerriphagus** March.

- 1866 ? *Teleas* sp. Metschnikoff Zeit. wiss. Zool. XVI, 91.  
 1901 *Limnodytes gerriphagus* Marchal Ann. Soc. Ent. Fr. LXIX, 171.  
 1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 4.  
 1912 „ „ Matheson a. Crosby Ann. Ent. Soc. Amer. V, 67.

Følehornene 12-leddede, hos Hunnen danner de 4 yderste en afsat Kølle og dens Antenneskaft er knapt saa langt som de 3 følgende Led. Forvingernes Underrand lidt uden for Basis med et skarpt Hjørne. Sortebrun, Thorax skinnende sort, Benene gullige. L. 1—1,3 mm. Frankrig, Danmark, Amerika.

Iflg. iagttagelser af Marchal og af Matheson og Crosby er denne Form baade en god Flyver i Luften og færdes med stor Lethed under Vand baade gaaende og svømmende ved Hjælp af Vingerne, disse er randcilierede, men af fast og almindelig Bygning, fungerer absolut ikke som Gæller; der findes forøvrigt ogsaa iflg. Marchal et stort Metathoracalspirakel. Den saas ofte gaa ud af Vandet og spontant ned igen ved at bøje Hovedet og trykke sig igennem den frie Overflade eller omkring Kanten af et flydende Blad.

Æggene anbringes og hele Udviklingen gennemgaas i *Gerris*-Æg, der anbringes rækkevis paa Undersiden af *Potamogeton*- og andre Flydeblade. Æglægningen er iagttaget af Matheson og Crosby.  $\frac{27}{6}$  08 toges i Kobberdammen ved Bagsværd en Serie *Gerris*-Æg paa *Potamogeton*, alle indeholdende Snylttere, det ene Yder-Æg indeholdende en nyforvandlet, hvid Puppe, de følgende Æg Pupper der var mørkere og mørkere farvet, indtil det sidste indeholdt en Imago af denne Art, parat til at bryde ud.

Larven til denne Art (Fig. 1) er tegnet og beskrevet af Marchal. Det afrundede Hoved er forsynet med et Par smaa-bitte Antenner og et Par Mundkroge, der vende Spidserne mod hinanden. Efter en halsformet Indsnøring kommer den nærmest ægformet ovale Krop, der paa et Par skjoldformet fremstaaende Sidepartier er besat med temmelig fine Haar over det hele. Kroppen ender i et simpelt tilspidset Halevedhæng. Denne Larveform forvandler sig til en, der ligner den almindelige Hvepselarvetype og forpupper sig derpaa. Den af Metschnikoff beskrevne *Teleas*-Larve (fra *Gerris lacustris*-Æg paa *Polygonum amphibium* o. a. Pl.) har jeg henført til denne Art paa Grund af Forfatterens Omtale af de „fine Haar paa Kroppens Ækvatorialafsnit“. Derimod antager jeg ikke, at Ganins *Teleas*-Larve, hvad tidligere Forfattere mener, er identisk med Metschnikoffs Form (og altsaa med *L. gerriphagus*). En Sammenligning af de 2 Forfatteres *Teleas*-Larver med den af Ayers (Mem. Boston Soc. Nat. Hist. III, 225) ogsaa som *Teleas* benævnte Form synes at vise, at Formen af Kroppens Sidepartier og deres Behaaring danner systematiske Karakterer, og da Haarene paa Metschnikoffs Dyr betegnes som fine og ikke som lange og anbragt i 1 Række, antager jeg, at de 2 Former er artsforskellige.

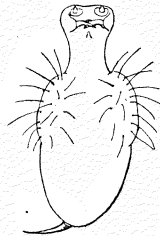


Fig. 1.  
*Limnodytes*  
*gerriphagus*.  
1. Larvestadie.  
Kopi efter Marchal.

**L. setosus** Stef. Per.

1902 *Limnodytes setosus* De-Stefani Perez Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. XV, 6, 632  
 1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 6.

Hunnens Følehornsskaft saa langt som de følgende 2 Led. Vingens Underrand ikke vinkelformet fremdraget. Sidste Bagkropsled med 4 lange Børster. Brun, Antenneskaftet og de første 5 Svøbeled gule. L. 0,45 mm. Italien.

Iflg. De-Stefani klækket af *Gerris*-Æg paa *Potamogeton pectinatum*.

Ganin har, som ovenfor omtalt, i Zeit. wiss. Zool. XIX. 417 beskrevet Udviklingen af en »*Teleas*«-Art, der snylter i *Gerris*-Æg. At dømme efter Værten drejer det sig vel nok om en *Limnodytes*-Art, men sikkert ikke om *gerriphagus*.

Ægget (Fig. 2 A) er ovalt med en stærkt afsat stilkformet Del paa Længde med selve Ægkroppen.

Den første, til Marchals Larve svarende Larveform (Fig. 2 B—C) bestaar af et Hoved, der terminalt er trukket ud

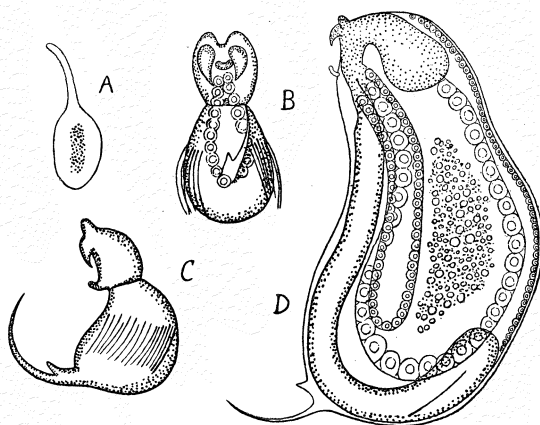


Fig. 2. *Limnodytes* sp.  
 A Æg. B—C 1. Larvestadie. D 2. Larvestadie.  
 (Kopier efter Ganin).

i et Par brede Lapper, Antennerne, og et Par Mundkroge, hvis Spidser peger bagud. Imellem Mundkrogene ligger den V-formede Mundaabning, og bag denne en fremadrettet Underlæbedannelse.

Hovedet er ved en tydelig Indsnøring skilt fra Kroppen, hvis Sidepartier ikke er særligt afsatte, men som er besat hver med en Tværrække

lange Børster. Kroppen ender i en temmelig lang, bred og flad Hale, der nær Grunden er forsynet med en stor Sidetand. Tarmen er som sædvanlig hos Snyltehvepsenes Larver lukket bagtil. Kroppens Længde (exkl. Halen) er 0,15 mm, Halen 0,096 mm.

Ved et Hudskifte gaar Dyret over i 2. Larveform (Fig. 2 D), som er blevet tykkere og plumpere, Hovedets Vedhæng er relativt mindre, Haletanden sidder helt inde ved Kropgrænsen, men den væsentligste Forskel fra 1. Stadie er Dannelsen af en Kimstribе langs Bugen, fortil endende i en veludviklet Hovedlap, samt Tilstedeværelsen af et Par lange Spytkirtler. Iøvrigt ligner den 2. Stadie af den ogsaa af Ganin beskrevne *Platygaster*-Larve, og som den gaar den over i et 3. Stadie, der ligner den normale Larvetype.

### **Idiotypa.**

Den eneste europæiske Art af denne Slægt træffes ved Vand:

#### **I. *maritima* Hal.**

1833 *Psilus maritimus* Haliday Entom. Magaz. I, 275.

1858 *Mionopria rufiventris* Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 373.

1898 *Idiotypa maritima* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 445.

Parapsidefurer tydelige. 1. Bagkropsled lidt længere end bredt. Følehornene hos Hannen traaddannede, 13-leddede, hos Hunnen kølledannede, 12-leddede. Sort; Bagkroppen brunlig, Følehornenes 3 inderste Led (Hannen) eller Rodhalvdel (Hunnen) rød. Benene rødgyldne, 5. Led lidt mørkere. L. 1,5 mm. England, Sverige, Danmark.

Klækket af Fluepupper i Opskyl fra Randers og af Opskyl fra Utterslev Mose, d. v. s. baade fra fersk og salt Vand.

### **Paramesius.**

Af denne Slægt kendes 1 Art fra Ferskvand:

**P. rufipes** Westw.

- 1832 *Paramesius rufipes* Westwood Philos. Magaz. (3) I, 129.  
 1834 *Diapria nervosa* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 335.  
 1858 *Paramesius rufipes* Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 370.  
 1898       "       "       Dalla Torre Cat. Hymen. V, 448.  
 1908       "       "       Gaulle Cat. syst. biol. Hym. Fr. 114.

Parapsidefurer tydelige. 1. Bagkropsled meget langt. Scutellum med 2 runde Gruber. Følehornene hos Hannen meget lange, 13-leddede, hos Hunnen kortere, ogsaa 13-leddede, noget kølledannede. Sort; Følehornene (hos Hunnen med Undtagelse af de 5 yderste Led), Vingeskællene og Benene røde. L. 4—6 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Lever iflg. Gaulles Katalog, der ingen Kilde angiver, i *Eristalis* sp.

**Tropidopria.**

Kun 1 Art af denne Slægt kendt ved Ferskvand:

**Tr. conica** Fabr.

- 1775 *Ichneumon conicus* Fabricius Syst. Entom. 343.  
 1834 *Diapria conica* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 325.  
 1858       "       "       Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 360.  
 1894 *Tropidopria conica* Ashmead Bull. U. S. Nat. Mus. XLV, 418.  
 1898       "       "       Dalla Torre Cat. Hymen. V, 439.

Følehornene hos Hannen med 14 Led, hos Hunnen med 12 Led og kølledannede. Sort; Følehornene brune, hos Hannen ved Roden gule. Benene brungule, hos Hannerne gule. L. 3—4 mm. Omtr. hele Europa, Nordamerika.

Iflg. Ashmead baade i Europa og Amerika Parasit i *Eristalis tenax*.

**Ceratopria.**

Kun 1 Art træffes ved Ferskvand.

**C. lacustris** Schulz.

- 1910 *Ceratopria lacustris* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 203.

Følehornene hos Hannen 14-leddede, hos Hunnen 12-leddede. Sort; Følehorn og Ben rødbrune, evntl. med Følehornskøllen, Hofferne og Laarenderne sortagtige (Hunnen), eller kun Basis af Følehornsskafte og Spidsen af Hofferne, Hofferne og Basis af Laarene rødbrune. L. 1,5–2 mm. Belgien.

En lille Sværm truffet i Overmeire See.

Brocher omtaler (Ann. Biol. Lac. IV, 182) under Overskriften **Hymenoptère nageur (Diapria?)** en Diapriin, som han giver en raa Tegning af, men hverken beskriver eller bestemmer. Den svømmede let i Vandet ved Hjælp af Benene, og kunde leve 24 Timer spærret nede i Vandet, gik ogsaa ud af Vandet og gik paa Vandoverfladen, og derefter syntes den ikke gerne at ville ned i Vandet igen.

### Litus.

Kun 1 Art, den eneste europæiske, tilhører Ferskvandsfaunaen:

#### **L. cynipseus** Hal.

- |      |                        |         |                                  |
|------|------------------------|---------|----------------------------------|
| 1833 | <i>Litus cynipseus</i> | Haliday | Entom. Magaz. I, 345.            |
| 1898 | „                      | „       | Dalla Torre Cat. Hymen. V, 428.  |
| 1910 | „                      | „       | Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 180. |
| 1910 | „                      | „       | Schulz ibid. 188.                |

Følehornene hos Hannen 13-leddede, hos Hunnen 9-leddede med yderste Led kølleformet opsvulmet. Sort, Hoved og Thorax mørke, Benene røde. L. ca. 0,5 mm. Tyskland, Schweiz, Frankrig, England.

Iflg. Brocher Parasit i de tendannede, længderiflede *Limnobates*-Æg, der med en terminal Hefteskive findes fæstede paa drivende Rørstykker. Tægen bryder ud af Ægget gennem en Længderift i Skallen, Snylteren derimod gnaver sig et uregelmæssigt rundt Hul paa Skallens Side. Efter

Klækningen, der fandt Sted  $21\frac{1}{6}$ , fandt Brocher den gaaende paa Bunden af Akvariet eller paa en Stump Straa, der blev stukket ned til den. Den gik ogsaa paa Undersiden af Overfladehinden, men den sømmede aldrig. Den forlod Vandet, idet den gik op langs Straaet; det voldte Besvær at løsne Vingerne fra Overfladen. Den gik paa Vandoverfladen og fløj derpaa.

### Caraphractus.

Denne Slægt indeholder kun 1 Art, der er bundet til Ferskvand.

#### C. cinctus Hal.

- 1846 *Caraphractus cinctus* (Haliday) Walker Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII, 52.  
 1863 *Polynema natans* Lubbock Trans. Linn. Soc. London XXIV, 138.  
 1879 *Anaphes (Valkerella) natans* Westwood ibid. (2) I, 584.  
 1895 *Polynema natans* Enock Sci. Gossip. II, 89.  
 1896 *Caraphractus cinctus* Enock Nature. LIV, 28.  
 1896 *Polynema natans* Vosseler Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württb. LII, p. LXXXVI.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 426.  
 1898 *Caraphractus cinctus* Dalla Torre ibid. 424.  
 1907 *Anaphes cinctus* Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 3.  
 1909 „ „ Heymons Brauer Süßwasserf. Deutschl. Heft 7,33.  
 1912 *Caraphractus cinctus* Matheson a. Crosby Ann. Ent. Soc. Amer. V, 68.  
 1916 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 49.  
 1917 *Anaphes cinctus* Rimsky-Korsakov Revue Russe d' Entom. XVI, 220 og 225.

Følehornene hos Hannen 12-leddede, hos Hunnen 9-leddede med kølleformet opsvulmet sidste Led. Marginalaaren ikke punktformet, men forlænget. Metathorax med 2 Køle. Sort; Benene begbrune, Antennerne ved Basis, Rygsiden af Metathorax, Baghofterne og Bagkropsstilkene rødlige. L. 1 mm. England, Danmark, Tyskland, Rusland, Nordamerika.

Denne Form tilhører Slægten *Caraphractus* Walk. og ikke, hvad Westwood og flere senere Forff. har ment, *Anaphes* Haliday. *Caraphractus* har som nævnt i Oversigten tydelig stilket Bagkrop, medens denne hos *Anaphes* er sub-sessil.

Lubbock saa denne Form færdes livligt under Vand, gaaende og svømmende, det sidste ved Hjælp af Vingerne, altsaa en Slags Flugt under Vand. Dyrene kan iflg. Rimsky-Korsakov holdes afspærrede indtil 4 Døgn under Vand uden at lide derunder, til Trods for at de ikke har nogen Luftforsyning om sig og at Kroppen er forsynet med Trache-system og Spirakler (hvad baade Lubbock og Thienemann har set). De gaar gerne op af Vandet og af egen Drift ned deri igen, og de flyver godt i Luften. Matheson & Crosby, der ligeledes har set dem svømme med Vingerne, har iagttaget Parringen, der fandt Sted under Vand, paa Plantestængler.

Thienemann har i Juni Maaned klækket denne Art af *Dytiscus*-Æg anbragt i Stængler og Bladstilke af *Alisma plantago*, mange Eksemplarer (23—32) af hvert Værtæg. Rimsky-Korsakov har klækket den dels af *Dytiscus*-Æg (med indtil 16 Parasitter i hvert), dels af Æg af en lille Dytiscide, der fandtes i Rødderne af *Calla palustris*. Af de sidste klækkedes den om Vinteren, hvad der vil sige, at der findes flere Generationer om Aaret. I Amerika er den klækket af *Notonecta*-Æg, 4—5 Exemplarer af hvert Værtæg.

Ovarialægget er langstrakt, ovalt med en meget lille tyndere Stilkdel (Fig. 3). Om Larven meddeler Rimsky-Korsakov blot, at den er af cylindrisk Form uden Leddeling; i dens Midttarm, der opfylder Størsteparten af Dyret ses store Mængder af Exkrementer som først efter Forvandlingen til Puppe bliver til een Masse. Exkrementerne udstødes først ved Forvandlingen til Imago, ikke som hos *Prestwichia* ved Forvandlingen til Puppe.

Et enkelt Exemplar af denne Art har jeg taget i Bagsværd Sø.



Fig. 3.  
*Charaphractus*  
*cinctus*.  
Æg.

Kopi efter  
Matheson  
a. Crosby.

## Anagrus.

Af denne Slægt kendes 2 Ferskvands-Arter.

**A. subfuscus** Först.

- |      |                          |                                                              |
|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1847 | <i>Anagrus subfuscus</i> | Förster Linn. Entom. II, 214.                                |
| 1869 | ? <i>Polynema</i> sp.    | Ganin Zeit. wiss. Zool. XIX, 417.                            |
| 1898 | <i>Anagrus subfuscus</i> | Dalla Torre Cat. Hymen. V, 423.                              |
| 1908 | " "                      | Heymons Deutsch. Ent. Zeit. 141.                             |
| 1909 | " "                      | Heymons Brauer Süßwasserf. Deutschl.<br>Heft VII, 32.        |
| 1912 | " "                      | Martin Deutsch. Ent. Zeit. 595.                              |
| 1913 | " "                      | Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insekten-<br>biol. IX, 82. |
| 1916 | " "                      | Thienemann ibid. XII, 49.                                    |
| 1917 | " "                      | Rimsky-Korsakov Revue Russe d' Entom.<br>XVI, 222 og 225.    |

Følchornene hos Hannen 13-leddede, hos Hunnen 9-leddede med kølleformet Endeled. Marginalaaren punktformet. Sortebrun, Benene brune med Hofteringene og Basis af Hofterne lysere. 2. Følehornsled gulligt. L. 0,5—0,8 mm. Tyskland, Rusland.

Iflg. Heymons Parasit i »*Calopteryx virgo*«-Æg (d. v. s. *Agrion pulchellum*) paa Undersiden af *Nymphaea* og *Nuphar*-Blade. Der findes 1 Snylter i hvert Værtæg. Ruschka og Thienemann har klækket den af „*Agrionin*“-Æg i Blade af *Stratiotes* og *Nuphar* (i hvert Fald paa sidstnævnte Sted = *Agrion pulchellum*). Ogsaa den af Ganin beskrevne Udvikling, som (se senere) jeg har henført til denne Art, stammer fra »*Agrion virgo*«-Æg paa Undersiden af *Nymphaea*-Blade. Ogsaa Rimsky-Korsakov har klækket den fra »*Agrion* og *Lestes*«-Æg paa Undersiden af *Nymphaea*- og *Nuphar*-Blade og i *Calla*-Stængler.

Heymons iagttog dem svømme under Vand ved Hjælp af Benene, men efter kort Tids Svømning søge op paa Overfladen og flyve bort og ikke selv søge ned i Vandet igen; lukkede han dem nede i Vandet, gik de i Løbet af faa Timer til Grunde. De aander iflg. Heymons ved almindeligt Trachésystem, men har ingen Luft omkring

Vinger eller Bagkrop. Martin, der senere har iagttaget denne Art, erklærer derimod, at den ikke kan svømme, ikke kan gøre andet end ganske ukoordineret at stryge Bagbenene om hinanden, hvorfor de da ogsaa i det frie Vand uhjælpeligt synker ned til Bunden og hvis de ikke derfra kan gaa op til Overfladen ad et fast Underlag, gaar de til Grunde, hvad der ganske vist iflg. ham først sker efter mindst 24 Timers Forløb. Men normalt mener han skulde denne Form enten slet ikke komme i Vandet ved Klækningen eller kun være meget kort neddykket, idet den nyklækkede Imago bryder ud ved at bide Hul paa Siden af Værtægget og Aakandebladets udenfor liggende Væv, paa *Nuphar*-Blade op mod Bladets Overside, hvorved den straks kommer op i Luften, paa de tykkere *Nymphæa*-Blade den korteste Vej ud, hvilket der er Undersiden, hvor den blot behøver at gaa hen ad denne og bøje om Randen for at slippe op af Vandet. Ogsaa Rimsky-Korsakov, der har klækket den i den første Halvdel af Juli, erklærer at den kun svømmer langsomt og daarligt, idet den holder Vingerne opad i en Vinkel paa  $45^{\circ}$  med Kroppen. Derimod er den i Luften meget agil, baade gaaende, springende og flyvende. Heller ikke han har set den søge ned i Vandet igen, naar den først er kommet ud deraf.

---

Ganin meddeler (l. c.) Udviklingsgangen af en »*Polynema*«, der efter Afbildningen af Imago (Han med 13-leddede Følehorn) maa tilhøre Slægten *Anagrus*. Den er imidlertid ikke identisk med den Larve jeg selv har fulgt, tilhørende *A. Brocheri*, Forskellighederne imellem dem er for store, og da den stammer fra samme Værtguldsmid, som *subfuscus* flere Gange senere er klækket fra, maa Ganins Dyr sikker nok tilhøre denne Art.

Iflg. Ganin er Ægget 0,105 mm langt og dets ene Ende er trukket ud i en tynd, stilkformet Del (Fig. 4 A). Af Ægget klækkes en 1. Larveform, der kun bestaar af

en simpel Cellehob, flaskeformet eller infusorielignende (Fig. 4 B). L. 0,102 mm. Dens forreste tykkere Del fraskiller senere en simpel Hovedlap (Fig. 4 C), og derpaa ordner nogle større Celler i Legemets Indre sig til en Tarmkanal, og en ventral Kimstriben dannes. Længden er nu 0,15 mm. Ved et Hudsifte fremkommer en 2. Larveskikkelse der af Ganin er kaldt histriobdella-agtig, 0,222 mm lang (Fig. 4 D-E). Legemet er delt i 6 Led eller Afsnit. Det for-

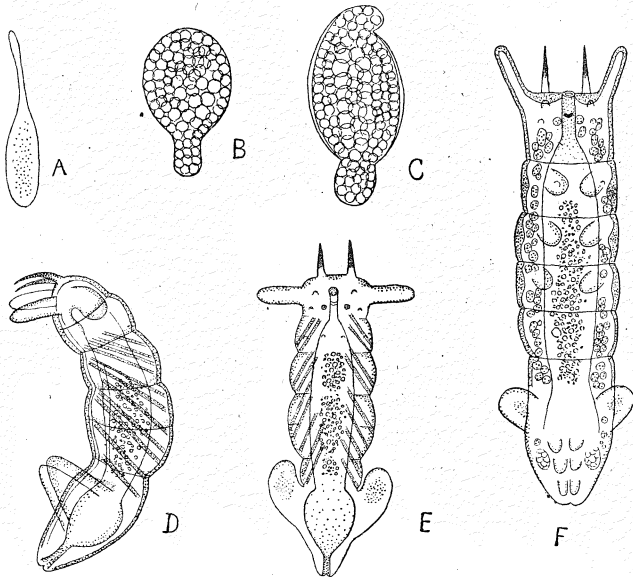


Fig. 4. *Anagrus* sp.

A Æg. B 1. Larvestadie, nyklækket. C Samme, Hovedlappen afsat. D-E Histriobdella-Larve. F Fuldvoksen Larve. Kopier efter Ganin.

reste Led er forsynet med et Par fingerformede Udvækster, tydede som Antenner, der hos det unge Dyr staar ud til Siden, og et Par Mundkroge, der sidder paa Hovedets Forrand og vender Spidserne bagud. Bag dem findes Mundaabningen, der fører ind til en Tarm, der er aaben, ender bagtil i et Gat. Under den cirkelrunde Mundaabning ses en hjerteformet eller hesteskoformet Figur, som Ganin ikke kan tyde, men som sikkert, at dømme efter Forholdet

hos *Prestwichia*, er Spytkirtelaabningen (Ganin erklærer dog, at Spytkirtler mangler). 6. Bagkropsled har paa Siderne et Par flade, udstaaende, øreformede eller trekantede Lapper, der især giver Dyret sit fantastiske Udseende. I det Indre ses en Del Skraamuskler. Denne Form vokser og der anlægges Ben og Læggebrod i Kimstriben i dens Indre, ligeledes anlægges Nervesystem og Kønsorganer, og samtidig rettes Antennerne mere fremefter, og de og 6. Leds Ører gør nu et relativt mindre Indtryk, fordi de ikke vokser saa rask som Resten af Larvelegemet (Fig. 4 F). I Løbet af faa Dage har Histriobdellalarven spist al Værtæggets Blommemasse, bliver indtil 3 Gange sin oprindelige Størrelse, forvandler sig til Puppe og derpaa til Imago. Hele Larveudviklingen tager kun 6—7 Dage og Puppehilen 10—12.

#### A. Brocheri Schulz.

1910 *Anagrus n. sp.* Brocher Ann. Biol. Luc. IV, 177.

1910 „ *Brocheri* Schulz ibid. 191.

Afviger fra subfuscus ved Farven: Gul med Oversiden, i hvert Fald hos Hunnen, noget mere brunlig; Brodskeden, Spidsen af Kindbakkerne og Øjnene sortbrune; Hunnens 2. og 3. Følehornslød tydelig bleggule. L. 0,65—0,8 mm. Schweiz, Danmark.

Brocher, som har opdaget denne Art, har aldrig set den svømme, kun gaa — med Lethed — paa Bunden af Akvariet, paa et Rørstykke eller andet Underlag, ogsaa paa Undersiden af Overfladehinden. Den søgte hurtigt op i Luften og gik paa Overfladen af Vandet. Han kunde ikke faa den til frivilligt at begive sig ned i Vandet igen, naar den var kommet op deraf; stødte han til den med en Naal, fik den Luft om sig, naar den blev tvunget ned, og denne Luft førte den straks igen op til Overfladen. Naar den fandtes i Vandet, havde den ingen Luft om sig.

Brocher har klækket denne Form af *Agrionide*-Æg paa et Stykke *Phragmites*, der drev paa Vandet.

Jeg har selv af *Erythromma natans*-Æg i *Nuphar*-Frugtstilke fra Funkedam <sup>12</sup>/<sub>8</sub> 09 klækket en *Anagrus* (1 af hvert Værtæg), som jeg har henført til denne Art, men som afviger ved, at Brodskeden ikke er mørkere og at Scutellum er hvidlig (denne sidste Karakter angives forøvrigt for *A. incarnatus* Hal., men denne Art skal være rød, medens mine Dyr er rent gule). Antenneleddene er fuldstændig som hos *Brocheri* og *subfuscus*, og med de før nævnte Undtagelser stemmer alle Karakterer med *Brocheri*.

Heller ikke de af mig klækkede Dyr svømmede op, men kravler op ad Stængel eller Akvariesider ved Hjælp af Benene. Ryster man dem ned i det frie Vand, føres de først passivt med af det bevægede Vand og først naar de er kommet op i Nærheden af Overfladen gør de nogle aktive Bevægelser; men de opfører sig nærmest kun som smaa Landinsekter, der tilfældigvis er faldet i Vandet, de vrikker hensigtsløst med Kroppen, spjætter med Benene, men gør ingen faste Svømmebevægelser med dem. Under Mikroskop ses tydeligt, at de er i Besiddelse af store Metathorakalspirakler, men de havde ingen Luft om sig i Vandet.

Denne Forms Larveudvikling, som jeg har fulgt, ligner meget Ganins ovenfor omtalte Larves. Af den 1. Larveform har jeg kun set Slutningsstadiet med den afsatte Hovedlap (Fig. 5 A). L. 0,18 mm. Det unge Histriobdellastadie (Fig. 5 B) ligner nærmest Ganins ældre Larve\*). Antennerne er rettede fremefter og 6. Leds Udvækster er ganske smaa og tynde, kortere end Antennerne. Naar man betrakter et urørt Værtæg med dette Snylterstadie i, ser man Snylteren ligge meget uroligt derindeni, vende og dreje sig saa at hele Værtæggets Indhold kommer i Cirkulation omkring den. Den bevæger Mundkroge, og den kan i Mod-

\*) Ogsaa af en tredje *Anagrus*-Art, *A. Bartheli* Tullgr., der gaar i *Typhlocyb arosae*, kendes en Histriobdella-Larve af samme Type som de 2 her omtalte (jfr. Tullgren: Meddel. Centralanst. f. försöksväs. p. jordbruksomr. Ent. Avdel. Nr. 24, 1916).

sætning til Ganins Larve, hvis Antenner beskrives som ubevægelige, bevæge disse, forkorte dem, ja vist endog trække dem helt tilbage. Tarmen er aaben bagtil. De store Larver, over 0,51 mm, frembyder ikke andre ydre Vedhæng

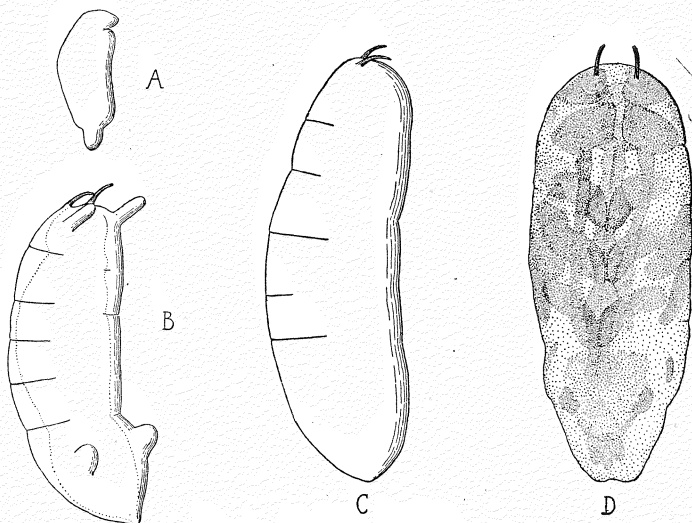


Fig. 5. *Anagrus Brocheri*.

A 1. Larvestadie. B Histriobdellastadie, Tarmen indtegnet. C-D Ældre Larve, D med anlagte Puppeorganer i det indre. Alle Figurer 100 Gange Forstørrelse.

end de fremadrettede Mundkroge (Fig. 5 C). Om Antennerne og 6. Leds Udvækster forsvinder paa Grund af simpel Udspiling af Kroppen eller efter et Hudskifte, har jeg ikke kunnet afgøre, jeg tror dog efter det sidste. I det indre ser man nu Anlæggene til Puppeorganerne (Fig. 5 D), i Hovedsagen som hos Ganins Larve. L. indtil 0,63 mm.

Endelig meddeler Moniez i en mig utilgængelig Afhandling (Rev. Biol. Nord de la France VI, 439, 1894), at han har fundet en **Proctotrup**, som han beskriver, men ikke giver Navn, i Massevis som smaa sorte Punkter

ved Strandbredden under Sten, der naas af Bølgeslaget eller endog helt er dækket af Vand. Moniez mener, at disse Dyr forlader deres Skjul om Natten for at opsøge Værtdyr til deres Afkom.

### Chalcididæ.

Følehornene knæede. Forvingen uden Vingemærke og uden lukkede Celler, Nervationen indskrænket til en Aare nær Vingens Forrand (Subcostalaaren med dens Fortsættelse Marginal- og Postmarginalaare) og en kort, i Spidsen opsvulmet Basaldel af Radius. Hunnens Læggebrod udspringer langt fortil paa Undersiden.

#### Bestemmelsestabel over de ved Ferskvand forekommende Slægter.

1. Forskinnebenene med en kort, tynd og lige Spore . . . . . 2.  
Forskinnebenene med en stor, krummet Spore. Fødderne 5-leddede . . . . . 8.
2. Fødderne 4-leddede (*Eulophinæ*) . . . . . 4.  
Fødderne 3-leddede (*Trichogramminæ*) . . . . . 3.
3. Følehornskøllen 1-leddet . . . . . *Trichogramma*.  
Følehornskøllen 3-leddet . . . . . *Prestwichia*.
4. Subcosta meget kort, Marginalaaren lang . . . . . 5.  
Subcosta ikke meget kort, i Reglen længere end Marginalaaren 7.
5. Følehornene 10-leddede (med Skaft, Pedicellus, Ringled, 4-leddet Svøbe og 3-leddet Kølle) . . . . . *Omphale*.  
Følehornene 8- eller 9-leddede . . . . . 6.
6. Metathorax med Sidekøle . . . . . *Pleurotropis*.  
Metathorax uden Sidekøle . . . . . *Derostenus*.
7. Mesonotum uden fordybet Længdelinie . . . . . *Trichaporus*.  
Mesonotum med fordybet Længdelinie . . . . . *Tetrastichus*.
8. Baglaarene stærkt fortykkede, Bagskinnebenene krummede (*Chalcidinæ*) . . . . . *Smicra*.  
Baglaarene normale, Bagskinnebenene lige . . . . . 9.
9. Baghofterne store og lange, sædvanlig 5—6 Gange større end Forhofterne (*Toryminæ*) . . . . . 10.  
Baghofterne ikke meget større end Forhofterne . . . . . 11.

10. Baglaarene forneden med 1—2 Tænder . . . . *Monodontomerus*.  
Baglaarene simple, ubevæbnede . . . . . *Torymus*.
11. Pronotum stærkt udviklet, næsten kvadratisk, med parallelle  
Sider (*Eurytominae*) . . . . . 12.  
Pronotum normalt, kort og transverst . . . . . 13.
12. Vingen ved Forranden med en røgfartet Plet . . . . *Decatoma*.  
Vingen uden saadan Plet . . . . . cf. *Syntomopus*.
13. Mesopleurerne skjoldformede, ikke delte. Mellemskinnebenene  
med en stor Springspore (*Eupelminae*) . . . . . *Eupelmus*.  
Mesopleurerne med de almindelige Furer, ikke skjoldformede.  
Mellemskinnebenssporen almindelig (*Pteromalinae*) . . . . . 14.
14. Bagkroppen siddende eller omtrent siddende . . . . . 15.  
Bagkroppen tydelig stilket . . . . . 16.
15. Øjnene behaarede . . . . . *Urolepis*.  
Øjnene nøgne . . . . . *Pteromalus*.
16. Marginalaaren stærkt fortykket . . . . . *Pachyneuron*.  
Marginalaaren ikke tykkere end Subcosta . . . . . 17.
17. Hovedet overordentligt stort. Ansigtet under Følehornene med  
konvergerende Striber og nær Øjet med en spids Tand *Caratomus*.  
Hovedet normalt, bredere end højt; uden Striber eller Øjetand 18.
18. Bagkropsstilken længere end Baghofterne . . . . . 19.  
Bagkropsstilken ikke længere end Baghofterne. 2. Bagkrops-  
leds Bagrand dybt og bredt indskaaret . . . . . 21.
19. Kinderne forholdsvis brede. Issen smal . . . . . *Syntomopus*.  
Kinderne smallere, Issen ikke saa smal . . . . . 20.
20. Parapsidefurerne fuldstændige og tydelige . . . . . *Merismus*.  
Parapsidefurerne utydelige . . . . . *Chrysolampus*.
21. Issen i Midten med skarp Bagrand. Parapsidefurer utydelige  
*Cyrtogaster*.  
Issen ikke randet. Tydelige Parapsidefurer . . . . . *Polycystus*.

### Smicra.

Af denne Slægt træffes 2 Arter ved Ferskvand.

#### S. sispes L.

- 1761 *Sphex sispes* Linné Faun. Suec. Ed. II, 413.  
 1834 *Chalcis (Smicra) clavipes* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 23.  
 1863 *Smicra clavipes* Giraud. Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1310.  
 1875 „ *sispes* Thomson Hymen. Scand. IV, 15.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 381.  
 1904 „ *clavipes* Henneguy Les Insectes 314, 337.

1907 *Smicra sispes* Lundbeck Dipt. Dan. I, 16.

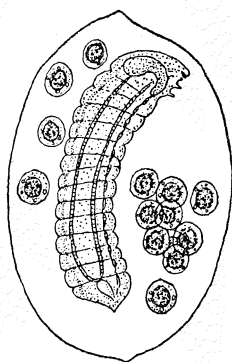
1910 „ „ Müller Mitt. naturw. Ver. Neuvorpommern XLII, 21.

Sort; alle Fødder, Baglaarene (undt. Knæet) og Knæene paa For- og Mellembenene røde. Vingerne svagt røgfårvede. Radiusknoppen tvedelt. L. 6—9 mm. Hele Europa.

Arten er velkendt som Snylter hos forskellige *Stratiomys*-Arter (*S. chamaeleon*, *furcata*, *longicornis*, *strigosa*). Imago træffes i Juli

—August. Baade G. W. Müller og Schlick har set Imago stikke *Stratiomys*-Æghobene, hvori *Smicra*-Æggene altsaa lægges. Saalænge *Stratiomys*-Æggene ikke er klækkede, sker der heller intet med *Smicra*-Æggene. Endnu i *Stratiomys*-Larven finder man (iflg. Henneguy) de 0,15 mm lange

*Smicra*-Æg, der er forsynet med en kort fingerformet Forlængelse i hver Ende (Fig. 6 A). Under Embryonaludviklingen vokser Ægget betydeligt i Størrelse (Fig. 6 B); Larven klækkes derpaa og lever i *Stratiomys*-Larven.



B Æg med Embryon i samme Forstørrelse. Kopier efter Henneguy.



A Æg ved Slutningen af Segmentationen.

### **S. microstigma** Thoms.

1875 *Smicra microstigma* Thomson Hymen. Scand. IV, 14.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 379.

Afviger fra foregaaende ved de ikke røgfårvede Vinger og ved simpel Radiusknop. L. 6—8 mm. Sverige.

Iflg. Thomson „funnen på säf vid Arrie i Skåne“.

### **Monodontomerus.**

Af denne Slægt kendes kun 1 Art ved Ferskvand:

**M. obscurus** Westw.

- 1833 *Monodontomerus obscurus* Westwood Philos. Mag. (3) II, 443.  
 1874 „ „ Mayr Verh. zool. bot. Ges. Wien.  
 XXIV, 68.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 289.

Metallisk grøn; Følehornenes Skaft helt (Hun) eller kun ved Basis (Han) rødgult; Undersiden af Bagkropsbasis hos Hunnen ofte brungul; Benene fra Knæene rødgule, Bagbenene mørkest. Hunnens Vinge med en mørk Skygge fra Radius ned mod Midten. L. 2,4–4,9 mm. Omtrent hele Europa.

Iflg. Dalla Torre, der angiver Giraud som Kilde, Parasit hos Stratiomyiden *Hoplodonta viridula*.

### Torymus.

Af denne Slægt kendes kun 1 Art ved Ferskvand:

#### T. lasiopteræ Gir.

- 1863 *Callimome lasiopteræ* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1270.  
 1874 *Torymus lasiopteræ* Mayr ibid. XXIV, 99.  
 1875 „ *arundinis* Thomson Hymen. Scand. IV, 83.  
 1898 „ *lasiopteræ* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 308.

Straalende grønt metallisk, Følehornskøllen sort, Benene med Undtagelse af Hofterne og Baglaarene blegt gullige. L. 2–3 mm. Østerrig.

Giraud har klækket denne Art af *Lasioptera arundinis* (og vistnok ogsaa af *L. flaxuosa*) samt af *Perrisia inclusa* paa *Phragmites*.

### Decatoma.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### D. fasciata Thoms.

- 1875 *Decatoma fasciata* Thomson Hymen. Skand. IV, 29.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 327.

Gul med sorte Pletter paa Hoved og Thorax. Benene gule med sorte Baghoffer. Bagkroppen sort, Undersiden ved Basis rødlig. Vingen med en ret lille, røgfærvet Skygge ved Marginalaaren. L. 3—4 mm. Sverige, Danmark.

En Hun af denne Art har jeg klækket af *Perrisia inclusa*-Galle paa *Phragmites* Frederiksdal 1909.

### Eupelmus.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### E. Cordairii Ratz.

1844 *Pteromalus Cordairii* Ratzeburg Ichneum. Forstins. I, 205.

1863 *Eupelmus Cordairii* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1270.

1898 " *urozonus* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 278 (partim).

Blaalig metallisk, Vingeskællene brunlige, Benene brune eller blaaligt metalliske med 1. Bagfodsled hvidt. L. 2,25 mm. Tyskland, Østerrig.

Denne Art er af Dalla Torre betragtet som Synonym til *urozonus* Dalm. Der er dog vist ingen Grund hertil; Giraud hævder bestemt Artsberettigelsen af begge Arter, og han har klækket *Cordairii*-Hannen sammen med en vingeløs Hun, som han antager er Hunnen hertil, og *urozonus* har fuldvinget Hun.

Klækket af Giraud af *Lasioptera arundinis* paa *Phragmites*; (Ratzeburg klækkede den af *Biorrhiza terminalis*, den har saaledes, ligesom *urozonus*, flere ret forskellige Værter).

### Urolepis.

Af denne Slægt er 1 Art kendt fra Saltvand i Europa:

#### U. maritima Walk.

1834 *Ormocerus maritimus* Walker Eutom. Magaz. II, 169.

1856 *Urolepis maritimus* Förster Hymen. Stud. II, 60.

1878 *Halizous maritimus* Thomson Hymen. Skand. V, 147.

- 1898 *Urolepis maritima* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 106.  
 1916 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 51.

Hovedet bredt, Øjnene behaarede. Metallisk, Benene med Undtagelse af Hofferne rødlig, Følehornene ogsaa lidt lysere farvede. Vingen hos Hunnen med en røgfartet Plet. L. 3—4 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Denne til Saltvand bundne Art angives af Förster som klækket af *Coenia halophila*, af Thienemann klækket af *Ephydra riparia*. Baade Schlick og jeg selv har ofte (i Juni—Juli) klækket den af *Ephydra riparia*-Puparier fra Amager, 1 af hver Værtlarve. Undertiden kan de allerfleste *Ephydra*'er være inficerede. Iflg. Thienemann naar *Ephydra*'en at danne Puppe inde i Pupariet inden den dør paa Grund af Snylteren, der findes i dens Bagkrop.

### **Pteromalus.**

Ogsaa af denne artsrige Slægt træffes kun 1 Art ved Vand:

#### **Pt. liparæ Gir.**

- 1863 *Pteromalus liparæ* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1271.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 133.

Grønlig eller kobberfarvet metallisk, Antenneskaftet, Tegulæ og Benene fra midt paa Laarene gulbrunlige. L. 5 mm. Østerrig.

Giraud har ofte klækket denne Art af *Lipara lucens* og *tomentosa* Galler paa *Phragmites*, 1. Larve i hver Vært, den forpupper sig inde i denne uden nogen Kokon.

### **Pachyneuron.**

Kun 1 Art af denne Slægt kendt fra Ferskvand:

#### **P. formosum Walk.**

- 1833 *Pachyneuron formosum* Walker Entom. Magaz. I, 380.  
 1863 „ „ Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1271.

- 1878 *Pachyneuron formosum* Thomson Hymen. Skand. V, 28.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 171.

Scutellum hvælvet. Grønt metallisk, Antenneskæftet og Benene undtagen Hofferne og undertiden noget af Laarene lyse, yderste Fodled ligeledes mørkt. Hannen med brun Antennesvøbe. L. 3 mm. England, Sverige, Danmark, Østerrig.

Denne Art, som Giraud har klækket i Antal af *Lipara tomentosa*-Galler paa *Phragmites*, mener han dog stammer fra en Syrphidelarve, der har skjult sig mellem Bladskederne og er undgaaet hans Opmærksomhed. Denne Formodning er sikkert rigtig, Schlick har ofte klækket Arten fra Syrphidepuparier i Opskyl, der klækkedes mange Eksemplarer (10—15) af hvert Værtuparie.

### **Caratomus.**

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### **C. megacephalus** Fabr.

- 1793 *Cynips megacephala* Fabricius Entom. Syst. II, 103.  
 1834 *Perilampus megacephalus* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 52.  
 1878 *Caratomus megacephalus* Thomson Hymen. Scand. V, 45.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 172.

Metallisk blaasort, Antenneskæftet og Benene næsten helt blege. L. 3—5 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

<sup>25</sup>/<sub>8</sub> 10 klækkedes 4 Eksemplarer af en *Orechthochilus*-Kokon, fundet paa Sten ved Furesøen. Da de fandtes <sup>18</sup>/<sub>8</sub> som Pupper, var de forbundet 2 og 2 ved Bagenden.

### **Syntomopus.**

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### **S. oviceps** Thoms.

- 1878 *Syntomopus oviceps* Thomson Hymen. Scand. V, 24.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 167.

Pronotum stort. Parapsidefurer utydelige. Postpetiolus i Midten tværafskåret. Mørk metallisk med grønligt Skær; Forbenene fra Knæene udefter, Mellem- og Bagbenene med Knæ, Skinnebensspids og Fødder gule, 5. Fodled dog mørkt. L. 3 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art har Schlick klækket af Fluepuparier i Opskyl.

### **Merismus.**

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### **M. clavicornis** Walk.

1833 *Merismus clavicornis* Walker Entom. Magaz. I, 377.

1878 „ „ Thomsen Hymen. Skand. V, 19.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 162.

Metallisk grøn, Antenneskaftet og Benene med Undertagelse af Hofferne gule. L. 3—4 mm. England, Sverige, Danmark.

Schlick har klækket denne Art af *Agromyza*- og *Phytomyza*-Puparier i Opskyl. Hans Eksemplarer er afvigende ved at have en mørk Ring paa Mellemskinnebenene.

Endvidere meddeler Lundbeck (Diptera Danica V, 1916, p. 5) at have klækket **Merismus** sp. af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl, 1 Eksemp. af hver Værtpuppe.

### **Chrysolampus.**

Kun 1 Art af denne Slægt kendt fra Ferskvand:

#### **Ch. truncatus** Thoms.

1878 *Sphegigaster truncatus* Thomson Hymen. Skand. V, 21.

1898 *Chrysolampus truncatus* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 166.

Grønt metallisk, Antenneskaftet og Benene med Undertagelse af Hofferne og 5. Fodled gule. 2. Bagkropsled (Postpetiolus) i Midten tværafskåret. L. 3 mm. Sverige, Danmark.

Klækket af Schlick af *Agromyza*-Puparier i Opskyl.

### **Cyrtogaster.**

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### **C. vulgaris** Walk.

- |      |                             |                                      |
|------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1833 | <i>Cyrtogaster vulgaris</i> | Walker Entom. Magaz. I, 382.         |
| 1859 | „ „                         | Reinhard Stett. Ent. Zeitg. XX, 192. |
| 1878 | „ „                         | Thomson Hymen. Skand. V, 25.         |
| 1898 | „ „                         | Dalla Torre Cat. Hymen. V, 168.      |
| 1916 | „ „                         | Lundbeck Diptera Danica V, 6.        |

Hoved og Thorax grønlig metallisk, Bagkroppen mørkt metallisk, Benene brune med Hofferne og 5. Fodled mørkt. Følehornsskaftet gult, Hannen med mørkebrun Svøbe og mørk Skinnebensspids og Fod paa Mellembenene. L. 3—4 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland, U. S. A., St. Vincent.

Denne Art (som Reinhard angiver fra *Bombyx salicis*) har Lundbeck klækket af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl, og Schlick af forskellige Fluepuparier ligeledes i Opskyl. Der klækkedes kun 1 Snylter af hver Værtpuppe.

### **Polycystus.**

Den eneste europæiske Art af denne Slægt træffes ved Saltvand:

#### **P. scapularis** Thoms.

- |      |                              |                                 |
|------|------------------------------|---------------------------------|
| 1878 | <i>Polycystus scapularis</i> | Thomson Hymen. Scand. V, 26.    |
| 1898 | „ „                          | Dalla Torre Cat. Hymen. V, 169. |
| 1916 | „ „                          | Lundbeck, Diptera Danica V, 5.  |

Mørk metallisk; Benene lysbrunlige med mørke Hoffer og 5. Fodled. Hannens Følehorn lidt lysere mørkebrune end Hunnens. L. 2—3 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af *Ephydrin*- o. a. Flue-

puparier fra Opskyl, af Lundbeck af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl. Der klækkedes kun 1 Snylter af hver Vært-puppe.

### **Derostenus.**

1 Art af denne Slægt kendt fra Ferskvand:

#### **D. ? conformis** Thoms.

1878 *Derostenus conformis* Thomson Hymen. Skand. V, 259.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 50.

Metallisk; Benene, med Undtagelse af For- og Baghopperne, og Hannens Følehornsskaft hvidligt. Hannens Bagkrop foroven med en lys Plet. L. 2 mm. Sverige, Danmark?.

Til denne Art har jeg med Tvivl henført 2 Hunner, der afviger ved, at ogsaa Mellemhopperne er mørkfarvede og Følehornsskaftet mørkt udadtil. De er klækkede af 2 Puparier af en *Agromyza*-Art, der minerer i *Phragmites*-Blade Frederiksdal.

### **Pleurotropis.**

2 Arter af denne Slægt kendes fra Ferskvand.

#### **Pl. facialis** Gir.

1863 *Pleurotropis facialis* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1272.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 30.

Blaalig metallisk, Hovedet hos Hunnen mere kobberfarvet, hos Hannen mere grønligt. Metathorax og Bagkropsbasis mere grønlig. Benene med brunlige Fødder, de bageste Fødder med blege Baser. L. 1,5—0,75 mm. Østerrig.

Giraud har fundet 18 Eksemplarer af denne Art i et *Lipara tomentosa*-Puparie paa *Phragmites*; i Værtpupariet fandtes ogsaa Rester af en Puppe af *Pimpla arundinis*, hvorfor Giraud antager den for at være 2. Grads Parasit.

**P. bimacularis** Thoms.1878 *Pleurotropis bimacularis* Thomson Hymen. Skand. V, 249.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V. 30.

Mørkt grønlig metallisk, paa Mellem- og Bagbenene er Laarenes yderste Del, Skinnebenene og Fødderne blege, de sidste med mørkt 5. Led. Hannens Bagkrop i Midten lysfarvet. Forvingen hos Hunnen med en større eller mindre brun Skygge omkring Radius. L. 2—3 mm. Sverige, Danmark.

En Varietet af denne Art, udmærket ved at Hunnen ingen Vingeskygge har (enkelte Individder dog en svag Andtydning deraf), har jeg klækket i Mængde af Dytisk-Æg (*Hydaticus bilineatus* og *Dytiscus sp.*), der sad indboret i *Alisma*-Stængler ved forskellige Smaasøer ved Hillerød. Kun de Dytisk-Æg, der paa Grund af Voksestedets stigende Udtørring i Løbet af Sommeren kom over Vand, blev inficeret.  $16/6$ — $19/6$  11 samledes *Alisma*-Stængler, hvori Snylteren da fandtes som udhærdet sort Puppe, Klækningen fandt Sted fra  $22/6$ — $7/7$  11. Der fremkom mange Eksemplarer af samme Værtæg, hvori de saa vidt kan skønnes har levet som primære Parasiter. Efterhaanden som Æggets oprindelige Indhold blev spist op indefra og der heller ikke var Vædske udvendigt, blev dets Skæl brun og skør og faldt helt hen, naar Snylterpupperne var udfarvede, hvad der naturligvis lettede Imagines Udbrydning.

**Trichaporus.**

En Art, karakteriseret ved at være metallisk med lyse Følehorn og Ben (undtagen Hofferne) og lys Bagkropsbasis samt 8-leddede Følehorn, tilhørende denne Slægt, har jeg klækket i Mængde af *Perrisia inclusa*-Galler paa *Phragmites* fra Gribso Juni 1910.

**Omphale.**

Af denne Slægt er 1 Art kendt fra Ferskvand.

**O. palustris** Gour.

- 1851 *Omphale palustris* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 137.  
 1898 „ „ Dalla Torre V, 47.

Metallisk grønlignende, Følehornene sorte, Benene hvide med brune Kløer. Vingerne hyaline. L. 2 mm. Frankrig.

Iflg. Goureau klækket af *Agromyza nana* Meig., der minder i *Iris pseudacorus*-Blade.

**Tetrastichus.**

Oversigt over de ved Ferskvand forekommende Arter.

1. Sortagtig . . . . . *melittobius*.  
 Grønt metallisk . . . . . 2.
2. Skinnende grøn . . . . . *gratus*.  
 Mattere grøn . . . . . 3.
3. Laarene grønne. Vingeskællene sorte . . . . . *legionarius*.  
 Laarene lyse. Vingeskællene lyse . . . . . *arundinis*.

**T. melittobius** Thoms.

- 1878 *Tetrastichus melittobius* Thomson Hymen. Skand. V, 298.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 18.

Følehornene fæstede lige over Clypeus. Ingen Postmarginalaare. Begsort med et utydeligt Metalskær, Benene bleggule. L. 2 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art, som af Thomson er taget paa en Lervæg, hvor den krøb ind i Aabningerne til *Anthophora*-Boer, er af Schlick klækket af *Cleigastra apicalis*-Puparier fra Damhusmosen.

**T. legionarius** Gir.

- 1863 *Tetrastichus legionarius* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1273.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 17.

Metallisk grøn eller blaalig, Følehornssvøben sort, Benene med Knæ, Skinnebenene og Fødder blegbrune. L. 2—2,75 mm. Østerrig.

Iflg. Giraud Parasit i *Lipara lucens* paa *Phragmites*. Indtil 44 Snylttere i hvert Værtuparie.

#### **T. arundinis** Gir.

1863 *Tetrastichus arundinis* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1274.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 16.

Metallisk blaagrøn, Følehornene lange, brunsorte. Munden, Vingeskællene og Benene med Undtagelse af Baghofferne bleggule. L. 1,25—2 mm. Østerrig.

Iflg. Giraud Parasit hos *Lasioptera arundinis* og *Perrisia inclusa* paa *Phragmites*.

#### **T. gratus** Gir.

1863 *Tetrastichus gratus* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1275.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 16.

Skinrende metallisk blaagrøn, Følehornene korte, gule, Benene blegt rødbrune med Undtagelse af de grønne Baghoffer og de sorte 5. Fodled. L. 1,25—2 mm. Østerrig.

Iflg. Giraud Parasit hos *Perrisia inclusa* og maaske hos *Lasioptera arundinis* paa *Phragmites*.

---

En *Tetrastichus*-Art, som jeg ikke har turdet bestemme til Art (det er dog ingen af de foran omtalte), har jeg klækket i Mængde af *Perrisia inclusa*-Galler paa *Phragmites* Furesøen Foraaret 1910.

#### **Prestwichia.**

Af denne Slægt kendes kun 1 Art (optrædende under 3 forskellige Former), der er nøje knyttet til Ferskvand.

#### **P. aquatica** Lubb.

## Hovedform:

|      |                             |                                                            |
|------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1863 | <i>Prestwichia aquatica</i> | Lubbock Trans. Linn. Soc. London XXIV, 2, 140.             |
| 1879 | „ „                         | Westwood ibid. (2) I, 587.                                 |
| 1896 | „ „                         | Enock Nature LIV, 28.                                      |
| 1896 | „ „                         | Enock Ent. Month. Mag. XXXII, 183.                         |
| 1896 | „ „                         | Enock Ent. Record VIII, 85.                                |
| 1896 | „ „                         | Enock Sci. Gossip. N. Ser. III, 68.                        |
| 1896 | „ „                         | Enock Proc. Ent. Soc. London p. XL.                        |
| 1896 | „ „                         | Willem Ann. Soc. Ent. Belg. XL, 497.                       |
| 1897 | „ „                         | Willem Bull. Scient. Fr. et Belg. XXX, 265.                |
| 1898 | „ „                         | Dalla Torre Cat. Hymen. V, 431.                            |
| 1898 | „ „                         | Enock Nature LVIII, 175.                                   |
| 1898 | „ „                         | Enock Ent. Month. Mag. (2) IX, 152.                        |
| 1899 | „ „                         | Enock ibid. (2) X, 168.                                    |
| 1900 | „ „                         | Enock Proc. Ent. Soc. London.                              |
| 1907 | „ „                         | Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 2.                            |
| 1908 | „ „                         | Heymons Deutsch. Ent. Zeit. 138.                           |
| 1909 | „ „                         | Heymons Brauer Süßwasserf. Deutschl. Heft 7, 32.           |
| 1909 | „ „                         | Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. V, 317.               |
| 1910 | „ „                         | Ussing Internat. Rev. ges. Hydrol. u. Hydrobiol. III, 120. |
| 1913 | „ „                         | Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 82.    |
| 1916 | „ „                         | Thienemann ibid. XII, 51.                                  |
| 1917 | „ „                         | Rimsky-Korsakov Revue Russe d'Entom. XVI, 211 og 224.      |

Hunnen: Fuldvinget; sortebrun, den bageste Del af Thorax, Brodskeden, Følehorn og Ben gule. Hannen med rudimentære Vinger, sortebrun over det hele. L. 0,5—1,3 mm. England, Danmark, Tyskland, Rusland, Rusland, Finland.

**var. brevipennis n. var.**

1910 *Prestwichia aquatica* Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 377.

Hunnen afviger fra Hovedformen ved sine korte Vinger, der kun naar et Stykke ud paa Bagkroppen, paa Brochers Afbildning til midt paa 5. Led, og mine Dyr har dem i flere Størrelser, de korteste naar kun til midt paa 1. Led, de længste ind paa 4. Led. Benene lidt længere end paa Hovedformen. Hunnen farvet som Hovedformen, Hannen ensfarvet, men lysere brun. L. 0,5—0,8 mm. Danmark, Schweiz.

**var. solitaria** Ruschka et Thienem.

- 1913 *Prestwichia solitaria* Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insek-  
tenbiol. IX, 50  
1916 „ „ Thienemann ibid. XII, 51.  
1917 „ *aquatica* Rimsky-Korsakov Revue Russe d'Entom.  
XVI, 211 og 224.

Hunnen afviger fra Hovedformen ved at Vingerne er lige saa rudimentære som Hannens. Lidt plumpere bygget end Hovedformen, navnlig Benene lidt kortere og Hovedet lidt bredere. Ligeledes sparsommere behaaret. Farven baade hos Han og Hun lysere brun med lys bageste Del af Thorax og lyse Antenner og Ben. L. 0,4–0,7 mm. Tyskland, Danmark, Rusland, Finland.

Som det vil ses af Beskrivelserne af de 3 Former, er Vingelængden og Farven ikke Karakterer, der tillader Op-retholdelsen af solitaria som egen Art, den er kun en Varietet parallel med brevipennis.

*Prestwichia aquatica*, der af flere Forfattere (Lubbock, Enock, Heymons, Ussing, Thienemann) er set svømme i Vandet, er undertiden blevet betegnet som den mest eks-klusive Vandhveps, der skulde tilbringe hele sit Liv nede i Vandet, aldrig komme op i Luften; dette er dog ikke Tilfældet, baade Enock, Willem, Rimsky-Korsakov og jeg selv har set den bryde op af Vandet og løbe paa dettes Overflade og bryde ned igen i Vandet. Ogsaa jeg har ofte haft den (især var. brevipennis) i mine Akvarier og set den svømme, hvad den ikke synes mig at gøre særlig frem-ragende; den svømmer ved Hjælp af Bagbenene, men de Bevægelser, den udfører med disse lange, slanke Ben, der ingen særlig Indretning har til Svømning, synes mig mere at ligne de Bevægelser, Fluor udfører ved at stryge og sno Bagbenene om hinanden. Iflg. Ruschka og Thiene-mann skulde var. solitaria svømme „tagelang sehr geschickt und schnell im Wasser herum und keine Anstalten zum Verlassen des Wassers machen“. Denne Form har jeg især

set bevæge sig gaaende op ad Stilke og Glassider med lange ivrige Skridt, og den svømmer ved at udføre disse Gangbevægelser meget kraftigt, men den er dog meget uvillig til overhovedet at svømme, og svømmer i det hele taget daarligst af de 3 Former, den vrikker med Kroppen og kommer ikke nær saa hurtigt af Sted som den brevipenne Form. Hannerne, der jo altid er vingeløse, bevæger sig tydelig langsommere end de tilsvarende Hunner; iflg. Enock skulde de især svømme ved Hjælp af 2. Benpar.

Selv om *Prestwichia* ikke tilbringer hele sit Liv i Vandet, tilbringer den dog lange Tider dernede i. Brocher holdt et Eksempel af brevipennis i 19 Timer under Vand, uden at det skadede det, Rimsky-Korsakov i 2 Døgn, og Heymons har haft sine Dyr gaaende i 5 Dage, uden at de forlod Vandet. Willem har konstateret, at der findes almindeligt Trachésystem med tydelige, aabne Metathorakalspirakler, og jeg kan bekræfte det samme for alle 3 Formers Vedkommende. I Betragtning af Trachésystemets ringe Udvikling og den lange Tid de kan leve under Vand (uden Luft om sig) maa man antage, at Hudrespirationen spiller en betydelig Rolle.

Karakteristisk for *Prestwichia* er det, at der optræder færre Hanner end Hunner. Iflg. Rimsky-Korsakov er Forskellen ganske vist ikke saa stor (af 3 Snyltere i et Æg vil den ene altid være en Han, ja er der kun 2 Snyltere, vil det ogsaa ofte vise sig at det er 1 Han og 1 Hun), medens jeg derimod har kunnet konstatere i mit Materiale en meget stor Overvægt af Hunner; af den brevipenne Form i et vist Materiale af *Agabus*-Æg har jeg saaledes klækket ialt 75 Hunner og kun 4 Hanner, og ogsaa Enocks Klækninger viser, at han har faaet mange flere Hunner end Hanner. Et saadant Talforhold kan sikkert kun betyde, at der findes Partenogenese Sted, at vi her har et Tilfælde som det hos *Rhodites rosæ*, hvor Hannerne er i Aftagende og Partenogenese ved at blive Reglen, og jeg har da ogsaa faaet nyklækkede Imagines til at stikke *Agabus*-Æg

og faaet Larver udviklet deri. Ogsaa Rimsky-Korsakov erklærer at der finder Portenogenese Sted — men iflg. hans Forsøg skulde Partenogenesisen kun frembringe Hanner, medens Hunner skulde fremgaa af befrugtede Æg. Parringen skal iflg. Enocks og Rimsky-Korsakovs samstemmige Iagttagelser finde Sted i Værtægget, inden Snylterne endnu har forladt dette, og iflg. Rimsky-Korsakov fremkommer der kun Hanner af Æg, der skyldes Moderdyr som har udviklet sig enten ene eller kun sammen med en anden Hun i samme Værtæg, og hvor der derfor ikke var Mulighed for nogen Parring, medens alle befrugtede Æg skulde give Hunner. Med denne Fremstilling af Rimsky-Korsakov passer mine Iagttagelser ikke helt sammen; som før omtalt har jeg af en Serie *Agabus*-Æg klækket ialt 75 Hunner og 4 Hanner, og da der kun klækkes 5—8 Snyltere af hvert *Agabus*-Æg, vil der i de fleste Æg saaledes kun kunne findes Hunner, og jeg har Gang paa Gang klækket disse Æg og stadig set Hunnerne i stort Overtal, medens det jo skulde være endt med omtrent lutter Hanner, hvis det gik efter Rimsky-Korsakov. Ja i Odonat-Æg optræder der kun 1 Snylter i hvert Æg, og ogsaa der bevares stadig Hunnernes Overvægt i Tal.

Med Hensyn til Kopulationen er følgende at bemærke: Ifølge Enock skal den finde Sted allerede inde i Værtægget inden Snylterne endnu har forladt dette; i alle de Æg (ca. 12) som han overhovedet har fundet Parasitter i erklærer han at have set 1 eller flere Par i Kopula inde i Ægget. Og Rimsky-Korsakov bekræfter Enocks Iagttagelse. Han har gennem den hyaline Dytiskæggeskal kunnet se Kopulationen, konstatere at den tager 10—15 Sekunder og iagttage at 1 enkelt Han kan befrugte alle Hunner efterhaanden, om den er ene Hane i Kurven, selv om Reglen nok er at der er flere Hanner i samme Æg, og de saaledes fordeler Arbejdet. I det hele taget skal iflg. ham Imagines være meget livlige inde i Værtægget. Det stemmer slet ikke med mine Iagttagelser, der til Gen-

gæld stemmer overens med Heymons'. Ikke blot har jeg aldrig, i det meget store Materiale, der har staaet til min Raadighed, iagttaget nogen Parring i Ægget, men tvertimod ligger i dette alle Imagines urørlige, til endelig den, der ligger yderst ved Skallen, gnaver Hul igennem denne og bryder ud; først efter en Tids Forløb begynder saa den nærmest liggende — og kun den — at bevæge sig, dreje sig rundt og gaa ud, og saaledes vaagner de først en efter en til aktivt Liv. A priori vilde det ogsaa, som Heymons hævder det, være mærkeligt om en Akt som Parringen, der dog maa antages at medføre forøget Iltforbrug, skulde finde Sted i det aflukkede, iltfattige Æg; Heymons' og mine iagttagelser maa absolut forstaas saaledes, at det først er, naar der er bidt Hul af en „Foregangsmand“, og Ilten fra Vandet lettere faar Adgang til Æggets Indre, at de, der er nærmest Hullet, efterhaanden som Ilten trænger længere ind, vaagner op. At faa Enocks og Rimsky-Korsakovs iagttagelser til at passe sammen med Heymons' og mine synes ugørligt, men hvad det betyder, at der kan gøres saa forskellige iagttagelser, tør jeg ikke afgøre.

Som Vært for Hovedformen anfører Enock *Notonecta*-Æg, *Dytiscus marginalis*-Æg og *Colymbetes*-Æg, Rimsky-Korsakov *Dytiscus* og mindre Dytiscider i *Alisma*- og *Calla*-Stængler, Heymons *Ranatra linearis*-Æg og Ussing *Aphelocheirus Montandoni*-Æg, altsaa Vandkalve og Vandtæger, men ingen Guldsmæde. Der klækkes mange Snyltere af hvert Æg, indtil 44 (*Notonecta*: 1 Han + 13 Hunner; 6 Hanner + 28 Hunner; 1 Han + 8 Hunner; 6 Hanner + 20 Hunner. *Ranatra*: 11-16, fordelt f. Eks. med 4 Hanner + 12 Hunner. *Colymbetes*: 1 Han + 8 Hunner. *Dytiscus* indtil 50 Eks.). Jeg har taget en Hun af denne Form svømmende i Vandet i en lille Dam i Slotsparken i Hillerød <sup>20</sup>/<sub>7</sub> 11, og jeg har <sup>16</sup>/<sub>6</sub> 11 ved at dissekere *Dytiscus*-Æg fra *Alisma* i Hjortesø ved Hillerød i et enkelt Æg fundet 9 hvide Pupper, alle Hunner, af en *Prestwichia*, derpaa Grund

af de lange Vingeskeder kun kunde tilhøre Hovedformen.

Var. brevipennis er af Brocher fanget i 1 Eks. svømmende. Jeg har klækket den af *Agabus*-Æg i *Ranunculus lingua*-Stangel Funkedam ved Hillerød  $19\frac{1}{8}$ — $20\frac{1}{8}$  09 og  $15\frac{1}{7}$ — $20\frac{1}{7}$  11 (5—8 i hvert Værtæg) og af *Erythromma najas*-Æg i *Nuphar*-Stilke Bagsværd Sø (1 Eks.).

Var. solitaria er af Ruschka og Thienemann klækket af *Agrionin*-Æg i *Stratiotes* (1 af hvert Æg) og jeg har klækket den  $4\frac{1}{8}$  10 og følgende Dage af *Erythromma najas*-Æg i *Nuphar*-Stilke Funkedam, og af *Graphoderes*-Æg i *Alisma*  $22\frac{1}{6}$  11 (altid kun 1 Eks. af hvert Æg).

Værtæggene inficeres i alle Stadier af deres Udvikling, dog har jeg aldrig truffet *Prestwichia*-Larver i fuldvoxne Vært-Embryoner, og det samme meddeler Rimsky-Korsakov. Det tager 1—2 Minutter at aflægge hvert Æg, og en enkelt Hun kan aflægge indtil 50 Æg (iflg. Rimsky-Korsakov); jeg selv har dog aldrig set en Hun aflægge saa mange, og en Dissektion af Bagkroppen af en kønsmoden Hun viser ogsaa, at var. brevipennis kun indeholder højst 30 Æg.

Jeg har som før omtalt faaet brevipennis-Hunner til at stikke friske Værtæg og ved efterhaanden at konservere disse med Dags Mellemrum og samtidig kombinere de heraf fremstillede Snitserier med hvad jeg har iagttaget ved blot at knække *Agabus*-Æg, har jeg kunnet følge Udviklingen.

I Ovariet udvikler Ægget sig paa samme Maade som det kendes fra andre Snyltehvæpse (*Aphidius* f. Eks), idet Ovariet er hult sækformet og de enkelte Ovarialfollikler ligger frie derindeni. Det færdigdannede Ovarialæg (Fig. 7 A) er tendannet, for den ene Ende trukket ud i en tyndere Stilk og 0,222 mm langt. Ved Æglægningen deponeres dette i Værtægget og efter mindre end 1 Døgn's Forløb er det (saaledes som det ogsaa kendes fra Henneguys Undersøgelser af *Smicra*-Ægget l. c. fig. 304) vokset meget betydeligt i Størrelse, til 0,382 mm (Fig. 7 B, 8 A). Man ser nu tydeligt en Mængde Cellekerner ligge op til

Æggets Overflade, Nuclei der aabenbart lige er vandrede ud til Overfladen, og den enkelte store Celle i Æggets Bagende er Nucleolus. Det yngste Embryon, jeg har iagttaget, er afbildet paa Fig. 8 B—C; det er 0,192 mm lang. Den er simpel sækformet, kun fortil paa Rygsiden med en Tværfure der antyder Adskillelsen af et Hoved. Paa Bug-siden ses langt fortil en Tværspalte, Munden, der fører ind i en snæver Tarmkanal, der ender blindt i en lille Maveud-

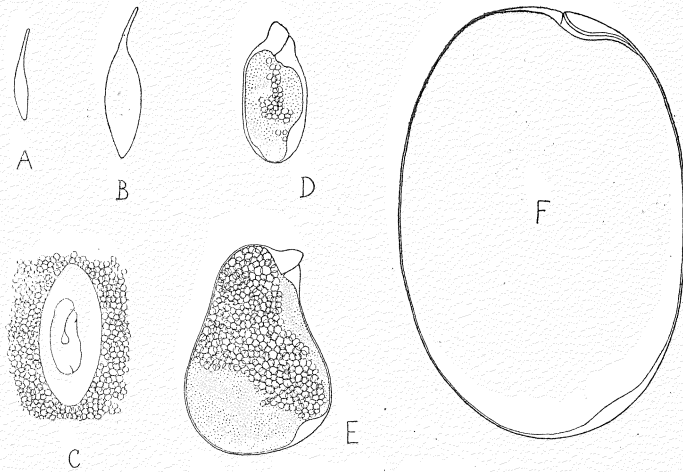


Fig. 7. *Prestwichia aquatica*.  
A Ovarialanlæg, B Aflagt Æg, C Æg med Embryon, liggende i Vært-  
æggets Blommemasse, D—F Frie Larver. Set fra Siden.  
Alle Figurer forstørrede 60 Gange.

videlse. Et Stykke nedenfor Mundaabningen ses en hjerteformet Aabning, der fører ind til et Par kirtelformede Organer, vel nok Spytkirtler. Fra Bagenden\*) fører en Endetarm ind mellem nogle store Kropceller, men den staar ikke i Forbindelse med Mellemtarmen. Andre Organer besidder Dyret ikke. Rimsky-Korsakov omtaler ganske vist et lille Ganglie fortil, men et saadant har jeg ikke kunnet konstatere. Dette Embryon finder man paa Snit af Vært-

\*) Rimsky-Korsakov erklærer ganske vist at Anus mangler, men dette passer ikke (jfr. Fig. 8 B—E).

ægget ligge inde i en oval Hinde, der (Fig. 7 C) efter Størrelsen at dømme kun kan være Ægskallen, som har antaget en ensartet ovalt-tendannet Form. Embryonet fylder ikke hele Ægget (i denne Skikkelse) ud, det ligger derimod i et yderst fintfordelt Medium, der ikke kan stamme fra Snylterægget (da dette jo ikke har nogen Næringsblomme), men maa være indsuget gennem Skallen fra Værtæggets Blomme. Denne består imidlertid kun af store klare runde Blomme-

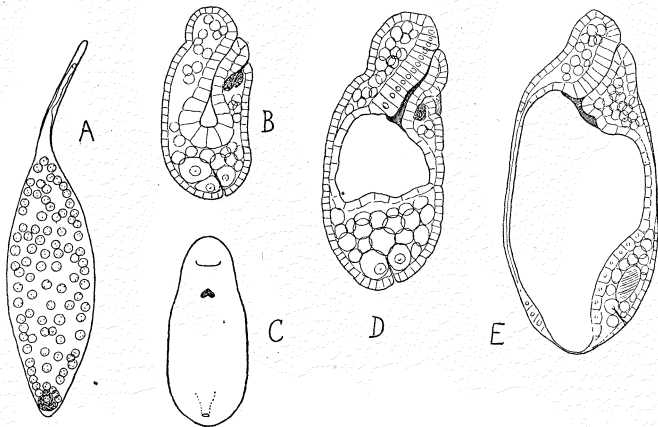


Fig. 8. *Prestwichia aquatica*.

A Æg, B-D Embryoner, E Fri Larve. Fig. C set fra Ventralsiden, de øvrige fra Siden og i Snit. Alle Figurer forstørrede 150 Gange.

korn, og intet andet, Blommekornene maa saaledes opløses, for at kunne passere Ægmembranen. At Afsondringen fra Snylterens store Spytkirtler maa spille en Rolle hertil, kan vist ikke betvivles. Efterhaanden voxer Embryonet; Fig. 8 D viser et saadant paa 0,255 mm's Længde, man ser at Mavens Hulrum er blevet større ved Optagelse af Føde. Naar man betragter et levende Embryon (og forøvrigt ogsaa senere den frie Larve) ligge i sin Næringsmasse, ser man at det meste af Kroppen (modsat Anagrus-Larven) forholder sig rolig, kun Hovedet forandrer Form, man ser Mundlæberne ustandseligt bevæge sig som for at slubre Blomme-

massen, den er omgivet af, i sig. Larver, der er mere end 0,255 mm lange har jeg ikke set ligge i Ægmembranen; omtrent ved denne Størrelse maa de altsaa sprænge denne og vandre ud i Værtægget som frie Larver. Fig. 7 D og 8 E viser en saadan nylig klækket Larve paa 0,297 mm. Maven er nu saa udspilet, at den fylder det meste af Dyret, kun bagtil paa Bugsiden findes et tykkere Parti med flere Cellelag, i dette tykkere Parti er Endetarmen og Kønsorganerne tvunget om. Det er karakteristisk (7 D), at man nu i Maveindholdet finder uomdannede Blommekorn, som Larven altsaa nu den er blevet fri direkte har kunnet opslubre. At jeg ikke paa dette (og større) Stadier har kunnet erkende Spytkirtler hænger vel ogsaa sammen med at disse er blevet reducerede, nu da der ingen Brug er for en Omdannelse af Blommekornene. — Fra nu af bliver Formen mer og mer ukendelig, Larven søger aabenbart blot at slubre mer og mer i sig af Værtæggets Blomme, uden at fordøje den. Fig. 7 E, der er en Larve paa 0,462 mm's Størrelse, viser endnu Mundpartiet staaende tudformet frem og det meste af Kropvæggen stærkt udspilet. Maveindholdet ser man hovedsagelig bestaar af uomdannede Blommekorn, en Del er dog blevet opløst og findelt. Larven slubrer og slubrer imidlertid i sig og vokser i Størrelse, indtil den ved 1,24 mm har naaet sin maximale Størrelse og ligner en simpel Bønne eller Æg, selv Hovedenden kan ikke erkendes udvendig, kun ved Snit, og kan følgelig ikke bevæges mere, og Kropvæggen er udspilet som en ganske tynd Membran (Fig. 7 F). Hele Dyret er nu ganske ubevægeligt, og den indre Spænding gør Kropvæggen ganske fast og ueftergivende. Nu fordøjes saa endelig Blommemassen og der anlægges Imaginalskiver, og Puppen fremgaar direkte af denne Form. Hele denne Udviklingsgang tager meget kort Tid, gennemløbes i 11—15 Dage, heraf tager de første Stadier, inden den ubevægelige fuldvoksne Sæk er kommet i Stand, kun faa Dage, Puppestadiet varer 10—13 Dage. Ved Overgangen til Puppestadiet bryder Tar-

men igennem og Exkrementerne aflægges inde i Værtægget og ses ved Siden af Pupperne som hvide uigennem-sigtige Masser.

Da hele Udviklingen jo kun tager ganske kort Tid, bliver der Tid til at frembringe flere Generationer om Aaret, Rimsky-Korsakov angiver 4 for Nordrusland, saaledes at den sidste Generation overvintrer som Larver eller Pupper inde i Værtæggene, og først bryder frem næste Foraar (i Begyndelsen af Maj), og lægger Æg paa de store Dytiscus-Æg, der findes paa dette Tidspunkt (Maj—Juni). De følgende Generationer er henvist til at stikke Æggene af de mindre Dytisker, der findes senere paa Sommeren.

### Trichogramma.

Af denne Slægt forekommer kun 1 Art ved Ferskvand:

#### Tr. evanescens Westw.

- 1833 *Trichogramma evanescens* Westwood Philos. Magaz. (3) II, 144.  
 1834 „ „ „ „ Nees Hym. Ich. aff. Mon. II, 410.  
 1839 *Pteroptrix evanescens* Walker Mon. Chalc. I, 13.  
 1897 *Oophthora semblidis* Aurivillius Entom. Tidskr. XVIII, 253.  
 1898 *Trichogramma evanescens* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 2.  
 1909 *Oophthora semblidis* Silvestri Boll. Labor. Portici III, 72.  
 1910 „ „ „ „ Masi ibid. IV, 27.  
 1917 *Trichogramma evanescens* Gatenby Quart. Journ. Micr. Sci. LXII, 149.  
 1918 „ „ „ „ Kryger Entom. Meddel. XII.

Begsort; Antennerne mørkt brune, Benene gule. Hunnen vinget, Hannen almindeligvis uvinget, men vingede Hanner forekommer ogsaa. Forvingerne ofte med brun Basis. L. 0,6 mm. England, Sverige, Danmark.

Iflg. Gatenby er denne Form Parasit i *Donacia simplex*-Æghobe paa sivagtige Planter, paa Guldsmede-Æg og i det hele taget paa Æg af Insekter „whose habits and place of oviposition are similar to that of *Donacia*“; Aurivillius har klækket den af *Sialis lutaria*-Æg paa *Phragmites*; Silvestri og Masi har klækket den fra *Mamestra brassicae*-Æg,

og her i Danmark maa den, som ogsaa Kryger oplyser, siges at være almindelig paa mange forskellige Insektæg.

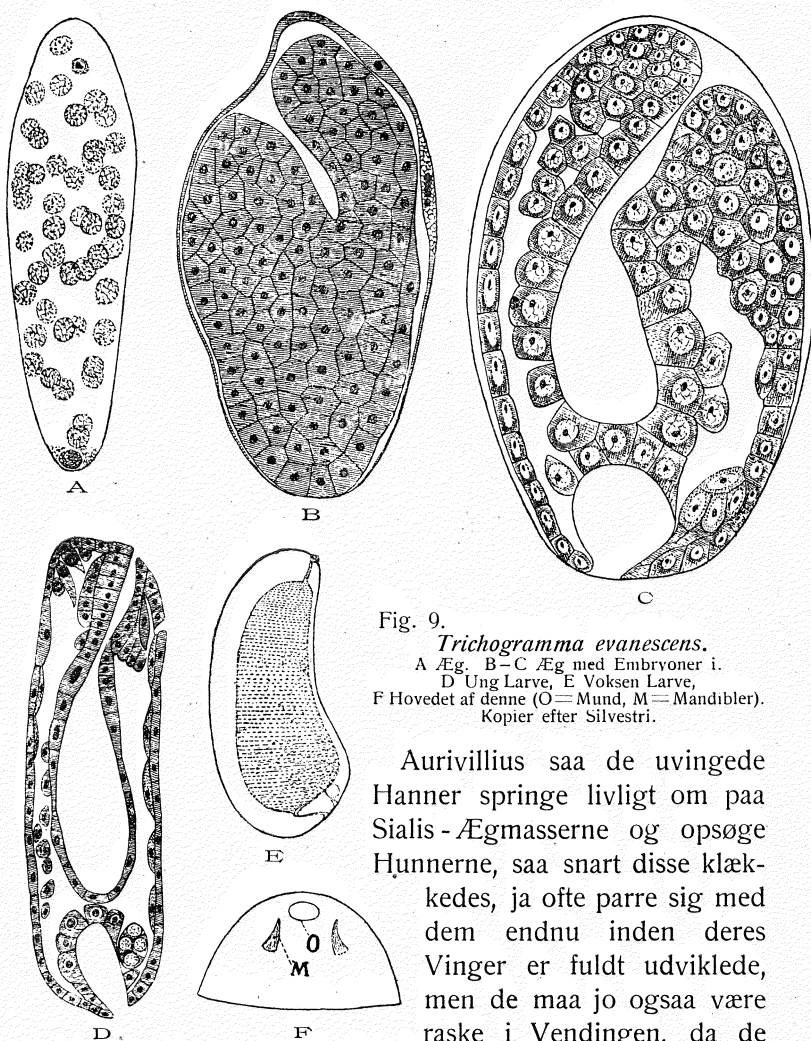


Fig. 9.

*Trichogramma evanescens.*

A Æg. B-C Æg med Embryoner i.

D Ung Larve, E Voksen Larve,

F Hovedet af denne (O=Mund, M=Mandibler).

Kopier efter Silvestri.

Aurivillius saa de uvingede Hanner springe livligt om paa Sialis-Ægmasserne og opsøge Hunnerne, saa snart disse klækkedes, ja ofte parre sig med dem endnu inden deres Vinger er fuldt udviklede, men de maa jo ogsaa være raske i Vendingen, da de uvingede Hanner jo ikke kan følge Hunnerne naar de flyver bort. De vingede Hanner betragter Aurivillius nærmest som Reservehanner.

Iflg. Silvestri\*) mangler Ægget Stilk, men det er dog alligevel let at orientere, idet den af Forf. for flere Snyltehvepses Vedkommende paaviste Nucleolus, der er en tidlig Fraspaltning af Dannelseskernen, Nucleus, jo altid findes i Æggets Bagende. Nucleus deler sig efter Befrugtningen i mange Nuclei, der vandrer ud til Æggets Overflade og danner, efter yderligere Deling, et sammenhængende Lag; de bageste Celler bliver snart særlig kendelige, de kommende Kønsceller, og samtidig forsvinder Nucleolus. Der dannes nu fra det saakaldte spongiøse Protoplasma, der kommer fra Æggets Indre og stødes ud til Overfladen et enkelt Sted, en Embryonomhylning hvorindenfor Embryonet uddanner sig, idet Fortarmen krænger sig ind fra Mundstedet, Bagtarmen fra Gatstedet, uden at de to dog gaar i Forbindelse. Saa sprænges Embryonomhylningen og Larven bliver fri.

Om Larven meddeler Silvestri og Gatenby, at Traché-system og Hjerter mangler, og af Munddele findes kun et Par hornlignende Mandibler, som sikkert tjener til at skuffe Føden ind i Munden. Larven æder — ligesom *Prestwichia*-Larven — ikke Værtæggets Blommemasse lidt efter lidt og fordøjer efterhaanden som den æder; i Stedet for sluger den til en Begyndelse hele Blommemassen, saa at dens Legeme bliver enormt udspilet og forlænget og Segmenteringen forsvinder ganske, baade Hoved og Krop gaar i et som en simpel Sæk.

Hellins meddeler (Ent. Month. Mag. XVIII, 88) at han foruden *Hemiteles gyrini* og *Pezomachus ?viduus* af *Gyrinus natator* fra England ogsaa har klækket en „**Pteromalus sp.**“, antagelig som Hyperparasit.

\*) Gatenbys fornylig fremkomne Afhandling stemmer ikke ganske overens med Silvestris i Tydningen af forskellige histologiske Enkeltheder, Nucleolus (= Germ cell determinant Gatenby) forsvinder iflg. G. ikke, men bliver direkte til Kønscellerne, Embryonomhylningen (*Pseudoserosa*) skal tydes helt anderledes m. m.

Endvidere meddeler Lundbeck (Dipt. Dan. I, 16) om Klækning af en ubestemt **Chalcidide** i stort Tal fra Puppen af en *Stratiomys furcata* og (ibid. V, 5) om en **Pteromalus** sp. af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl.

## Cynipidæ.

Følehornene ikke knæede. Forvingen uden Vingemærke og uden tilbageløbende Aarer. Bagkroppen sammentrykt.

Af denne Familie kendes kun enkelte Vandsnyltehvepse, hørende dels til Eucoilinerne, dels til Allotriinerne.

## Eucoilinæ.

Eucoilinerne, der er let kendelige paa at Scutellum har en skaalformet Fordybning, er Fluesnylttere, der iflg. Meddelelse af afd. Konservator Schlick hovedsagelig klækkes af Ephydrinpuparier.

Kun indenfor Kleidotoma-Slægten s. l. træffes herhenhørende Former.

## Kleidotoma.

Denne Slægt er karakteriseret ved, at Bagkroppen har en Krans af Haar ved Basis, og Forvingerne har Spidsen afstudet eller endog indbugtet.

Alle de her omtalte Arter træffes ved Saltvand.

Oversigt over de til Vand bundne Arter.

- |                                                                    |                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Vingerne normalt udviklede . . . . .                            | 2.                  |
| Vingerne reducerede, ikke naaende ud over Bagkropsspidsen          |                     |
| ( <i>Nedinoptera</i> ) . . . . .                                   | 3.                  |
| 2. Hunnens Følehornskølle 3-leddet ( <i>Kleidotoma</i> ) . . . . . | <i>geniculata</i> . |
| Hunnens Følehornskølle 6-leddet ( <i>Hexacola</i> ) . . . . .      | <i>hexatoma</i> .   |
| 3. Følehornskøllen 7-leddet . . . . .                              | <i>halophila</i> .  |
| Følehornskøllen 5-leddet . . . . .                                 | 4.                  |
| 4. 3. Følehornsled $1\frac{1}{2}$ Gang saa langt som 2. . . . .    | <i>maritima</i> .   |
| 3. Følehornsled mere end dobbelt saa langt som 2. . .              | <i>subaptera</i> .  |

**Kl. geniculata** Htg.

- 1840 *Cothonaspis geniculatus* Hartig Zeit. f. Entom. II, 201.  
 1893 *Kleidotoma geniculata* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 25.  
 1902 " " Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 120.

Scutellum ikke forlænget udover Metathorax, stribet paa begge Sider af Skaalen. Pronotums Sider glatte. Følehornskøllen kortere end Resten af Svøben. Pronotum uden nogen Haarkrans. Hunnens Følehorn sorte, af Længde med Thorax. Sort; Benene gule med Hoffer og Laarbasis begbrun. L. 1,5–2 mm. Tyskland, Østerrig, Sverige, Danmark.

Schlick har klækket denne Art af Ephydrinpuparier.

**Kl. hexatoma** Thoms.

- 1861 *Kleidotoma hexatoma* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XVIII, 398.  
 1869 *Hexacola picicrus* Förster Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX, 327.  
 1893 *Kleidotoma* " Dalla Torre Cat. Hymen. II, 26.  
 1893 " *hexatoma* Dalla Torre ibid. 25.  
 1902 " " Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 141.

Sort; Knæ, Skinneben og Fødder rødlige. L. 3 mm. England, Tyskland, Sverige, Danmark, Østerrig.

Schlick har klækket denne Art af Ephydrinpuparier.

**Kl. halophila** Thoms.

- 1861 *Kleidotoma halophila* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XVIII, 398.  
 1869 *Nedinoptera* " Förster Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX, 327.  
 1893 *Kleidotoma* " Dalla Torre Cat. Hymen. II, 25.  
 1902 *Nedinoptera* " Kieffer André Spec. Hymen. Eur. VII bis, 136.

3. Følehornsled dobbelt saa langt som 4. Sort; Knæ, Spidsen af Skinnebenene og Fødderne begfarvede. L. 4 mm. England, Sverige.

Fundet under raadnende Tang paa Havkyster,

**Kl. maritima** Thoms.

- 1861 *Kleidotoma maritima* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XVIII, 398.  
 1869 *Aphiloptera* " Förster Verh. zool. Ges. Wien XIX, 327.  
 1893 *Kleidotoma subaptera* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 26,  
 1902 *Nedinoptera maritima* Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 136.

Sort; Benene rødbrune med mørkere Laar. L. 2,2 mm. Sverige.

Forekommer, som Navnet siger, ved Havet, under raadnende Tang.

**Kl. subaptera** Walk.

- 1834 *Figites subapterus* Walker Entom. Magaz. II, 117.  
 1893 *Kleidotoma subaptera* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 26.  
 1902 *Nedinoptera* " Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 137.

Sort; Benene mørkt gule hos Hunnen, hos Hannen nærmest begfarvede. L. 1,75 mm. England. Maaske identisk med *maritima* Thoms.

Findes mellem Alger paa Klipper ved Havet.

**Allotriinæ.**

2. Bagkropsled mindst halv saa lang som hele Bagkroppen. Legemet glat. Bagkroppens Bugled helt skjulte. Allotriinerne er Bladlussnylttere.

**Allotria.**

Af denne Slægt, der er karakteriseret ved at mangle Parapsidefurer og have normalt udviklede, lange Vinger med tydelig Radialcelle, der er aaben mod Forranden, kendes en enkelt Art som klækket fra Opskyl.

**A. circumscripta** Htg.

- 1841 *Xystus circumscriptus* Hartig Zeit. f. Entom. III.  
 1893 *Allotria circumscripta* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 31.  
 1902 " " Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 57.

Scutellum ved Basis med et linieformet Tværandtryk. Abdomen skævt afskaaret bagtil. Radialcellen forlænget, mindst dobbelt saa lang som høj. Følehornene hos Hunnen ikke længere end Kroppen, 6.—12. Led tydeligt længere end brede, hos Hannen længere end Kroppen, 3.—6. Led krummede. Sort; de inderste 6 Følehornsled, Munden og Benene gulbrune. L. 1—1,5 mm. England, Danmark, Tyskland, Østerrig.

Denne Art, der andetsteds er klækket af *Bladlus* paa *Fenniculum*, *Rhaphanus*, *Chaerophyllum silvestre* og af *Aphis ribis* og *A. sambuci*, har Schlick klækket af *Bladlus* i Opskyl.

## Braconidæ.

Følehorn ikke knæede, Forvingen med tydeligt Vingemærke og med kun 1 tilbageløbende Aare.

Bestemmelsestabel over de ved Vand forekommende Slægter.

1. 2. og 3. Bagkropsled fast og ubevægeligt forbundne indbyrdes 3.
2. og 3. Bagkropsleds Ledforbindelse bevægelig ligesom paa de andre Ledforbindelser i Bagkroppen (*Aphidiinæ*) . . . . . 2.
2. Kubitaltværaarer mangler ganske, derfor kun 1 Kubitalcelle *Praon*. Begge Kubitaltværaarer til Stede . . . . . *Aphidius*.
3. Kindbakkerne drejet udefter, ikke berørende hinanden . . . . . 4.
- Kindbakkerne normale, indadbøjede og berørende eller krydsende hinanden . . . . . 16.
4. 3 Kubitalceller (*Alysiinæ*) . . . . . 5.
- 2 Kubitalceller (*Dacnusinæ*) . . . . . 10.
5. Vingerne kun saa lange som Thorax . . . . . *Alloea* ♂.
- Vingerne normale . . . . . 6.
6. 1. Kubitaltværaare saa lang som eller længere end 2. Afsnit af Radius (2. Kubitalcelles Overside) . . . . . 7.
1. Kubitaltværaare kortere end 2. Afsnit af Radius *Phaenocarpa*.
7. 1. Kubitalcelle og 1. Diskoidalcelle sammensmeltede . . *Syncrasis*.
1. Kubitalcelle og 1. Diskoidalcelle adskilte . . . . . 8.
8. Nervus parallelus interstitiel . . . . . *Alloea* ♀.
- Nervus parallelus udspringer midtpaa eller nedenfor Midten af Brachialcellens Ydernerve . . . . . 9.

9. Mesopleurerne uden eller med en glat Fure . . . . . *Pentapleura*.  
Mesopleurerne med en krenuleret eller rugos Fure . . . . . *Alysia*.
10. De 3 forreste Bagkropsled rynkede eller tæt strierede . . . . . 11.  
Kun 1. og sjældent en Del af 2. Led rynkede . . . . . 12.
11. Hovedet bredere end langt. Metascutellum med en tandagtig  
Torn . . . . . *Symphya*.  
Hovedet kubisk. Metascutellum uden Torn . . . . . *Polemon*.
12. Radialcellen mindre, ikke naaende frem til Vingespiden. Vinge-  
mærket farveløst, kun ved Basis med en mørkere Plet . *Liposcia*.  
Radialcellen mindre, ikke naaende frem til Vingespiden. Vinge-  
mærket ensartet farvet . . . . . 13.
13. Radius udadtil retliniet eller svunget nedad, saa at dens  
yderste Del er konkav bagtil . . . . . *Dacnusa*.  
Radius hele Vejen ensartet krummet fremefter . . . . . 14.
14. Øjnene nøgne. Thorax glat. 1. Bagkropsled hvidfiltet . *Gyrocamp*.  
Øjnene behaaede. Thorax mat, fint punkteret . . . . . 15.
15. Vingemærket langt, oftest lineært, Radius udspringer fra dets  
inderste Halvdel . . . . . *Chorebus*.  
Vingemærket kort og tykt, Radius udspringer fra dets Midte  
. . . . . *Chaenusa*.
16. 2. Kubitalcelle meget lille, trekantet, eller 2. Kubitaltværaare  
mangler saa at der kun er 2 Kubitalceller (*Microgasterinæ*) . . 17.  
2. Kubitalcelle normal, stor og nærmest rektangulær . . . . . 19.
17. 2 Kubitalceller . . . . . *Apanteles*.  
3 Kubitalceller . . . . . 18.
18. 2. Bagkropsled saa langt som eller kun lidt længere end 3. .  
. . . . . *Microgaster*.  
2. Bagkropsled omtrent dobbelt saa langt som 3., begge grovt  
rynkede . . . . . *Hygroplitis*.
19. Clypeus dybt udrandet, saa at der mellem det og Kindbak-  
kerne bliver en omtrent cirkelrund Aabning (*Braconinæ*) *Bracon*.  
Mundaabningen dækket af Clypeus eller kun visende sig som  
en Tværspalte (*Opiinæ*) . . . . . 20.
20. Radius gaar helt ud til Vingeranden . . . . . *Opius*.  
Radius standser et Stykke indenfor Randen . . . . . 21.
21. Læbepalperne 4-leddede . . . . . *Ademon*.  
Læbepalperne 3-leddede . . . . . *Giardinaia*.

### Praon.

Kun 1 Praon-Art kendt fra Ferskvand:

**P. abjectus** Hal.

1833 *Aphidius* (*Praon*) *abjectus* Haliday Entom. Magaz. I, 485.

1896 *Praon abjectum* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 534.

1898 " *abjectus* Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 16.

1910 " " ? Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 201.

Antennerne hos Hunnen oftest med 14 Led, lidt kortere end Kroppen; hos Hannen med 15—18 Led, lidt længere end Kroppen. Sort, Bagkroppen klart brun med mørkere Spids. Benene i hvert Fald for Størstedelen rødbrune. L. 1,5—2 mm. Endeledet paa alle Fødder noget udbredt. England, ? Tyskland, Danmark.

Denne Art, der tidligere er klækket af forskellige Bladlus (ubest. Bladlus paa *Angelica sylvestris*, *Aphis epilobii* paa *Epilobium hirsutum*, *Aphis hieracii* paa *Pastinaca sativa*, *Tychea phaseoli* paa *Phaseolus vulgaris*, *Siphonophora lactuce* paa *Lactuca scariola*) har Schlick klækket af Bladlus i Opskyl.

En vistnok hertil hørende Hun, der iflg. Schulz er karakteriseret ved, at den tilbageløbende Aare er helt udsukt og Bagkroppen sort med kun 1. Led og den yderste Forrand af 2. Led brunliggule, samt udbredte Tarse-endeled paa alle Benene, er taget i Overmeire See.

### Aphidius.

To Arter af denne artsrige Slægt kendes fra Ferskvand.

#### *A polygoni* Marsh.

1896 *Aphidius polygoni* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 603.

1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 10.

Ogsaa Basaldelen af Cubitus forsvunden. Antennerne med 13 Led. Bagkroppen nærmest stilet, lancetdannet, dobbelt saa lang som Hoved + Thorax, dets 1. Led omtrent parallelsidet,  $2\frac{1}{2}$  Gang saa lang som den største Bredde. Bagkroppen sort med de 2 forreste Suturer blege. Forbenene blege med store brune Partier, Mellem- og Bagbenene sorte med Spidsen af Hofferne, 2. Hoftering, Knæ og Fodroden bleg. L. 2 mm. England, Danmark.

Denne Art, der andetsteds er klækket af *Aphis myosotidis* paa *Polygonum aviculare*, har Schlick klækket af Bladlus i Opskyl.

#### **A. rhopalosiphi** Stef. Per.

*Aphidius rhopalosiphi* De-Stefani Perez Zool. Jahrb. Abt. Syst. XV, 633.

Ogsaa Basaldelen af Cubitus fursvunden. Antennerne med 17 Led. Bagkroppen brun-gullig med det lineære 1. Led lergult. Benene helt gule. L. 0,75 mm (?). Italien.

De-Stefani Perez meddeler l. c., at han har klækket denne nye Art fra Bladluskolonier (en vistnok ubeskreven *Rhopalosiphum*-Art) paa *Lemna minor*.

#### **Symphyia** (= Oenone).

Af denne Slægt har Goureau (Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IV, 1846, 233) klækket en ubestemt Art af en Flue, der minerer i *Phragmites*-Blade. Det lykkedes ham ikke at klække Fluene, alle de 6 Fluepuparier, han samlede, gav Snyltene.

#### **Polemon.**

Denne Slægt indeholder 2 Arter, der begge træffes ved Ferskvand.

#### **P. liparæ** Gir.

- |      |                       |                                               |
|------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| 1863 | <i>Polemon liparæ</i> | Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1268. |
| 1895 | " "                   | Thomson Opusc. ent. XX, 2330.                 |
| 1896 | " "                   | Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 525.        |
| 1898 | " "                   | Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 18.               |

Let kendelig paa sin Farvetegning. Sort med Bagkroppen rød med Undtagelse af de bageste Led; Benene røde med Undtagelse af Bagfødderne og Spidsen af Bagskinnebenene. L. 7 mm. England, Holland, Sverige, Tyskland, Østerrig.

Denne Art er andetsteds klækket af de velkendte cigarformede Galler paa *Phragmites communis*, der skyldes Fluerne *Lipara lucens*, *tomentosa* og *similis*.

### **P. melas** Gir.

- 1863 *Polemon melas* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien. XIII, 1269.  
 1895 " " Thomson Opusc. ent. XX, 2330.  
 1896 " " Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 526.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 18.

Helt sort. L. 5 mm. Østerrig, Italien.

Denne Art er andetsteds klækket af *Lipara tomentosa* Galler paa *Phragmites communis*.

### **Chaenusa.**

Af denne Slægt kendes kun 2 Arter, hvoraf den ene er ubeskrevet.

### **C. conjungens** Nees.

- 1811 *Bracon conjungens* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 27.  
 1834 *Perilitus* " Nees Hym. Ich. aff. Mon. I, 33.  
 1895 *Chaenusa* " Thomson Opusc. ent. XX, 2328.  
 1896 " " Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 511.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21.  
 1909 " " HeymonsBrauerSüßwasserf. Deutschl. Heft 7, 35.  
 1910 " " Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 200.  
 1916 " " Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52–53.  
 1917 " " Rimsky-Korsakov Revue Russe d' Entom. XVI, 210 og 224.

Sort med rustrøde Ben. Endeledet paa alle Fødder er noget udbredt. L. 2–3 mm. England, Belgien, Tyskland, Rusland, Sverige, Danmark.

Denne Art, der altid findes nær Vand, iflg. Heymons „wahrscheinlich auch unter Wasser sich aufhaltend“, og som er taget i Overmeire See, har Thienemann klækket af Puparier af *Hydrellia nigripes* fra Helsingborg, hvis Larve Thienemann formoder minerer i *Potamogeton crispus*.

Blade. Rimsky-Korsakov har klækket den af en *Hydrellia* (antagelig *mutata*), der minerer i *Alisma plantago*-Stængler. I Schlicks Indsamlinger foreligger den klækket af *Hydrellia*-Puparier i Opskyl. Jeg har selv kætschet Imago ved Furesøens Bred  $14/8$  10. Iflg. Rimsky-Korsakov klækkes den i Slutningen af Juni Maaned, samtidig med Vårten, dels af Puparier i Opskyl, dels ogsaa af Værtuparier der endnu sidder indboret i *Alisma*-Stængler, under Vandoverfladen. Ved Udboringen gaar *Chænusa*'en enten den korteste Vej ud gennem *Alisma*-Stilken og kommer derved ud i Vandet og kryber langs Planten op over Vandfladen, men det kan ogsaa ske at den borer sig op igennem *Alismastilken* til den naar ovenfor Vandet og først da gnaver sig ud til Friheden. Rimsky-Korsakov bemærker udtrykkeligt at den aldrig svømmer i Vand, og han har aldrig set den gaa ned igen deri, naar den først er kommet op deraf.

Endvidere har jeg af en anden — ubeskrevet — helt sortfarvet *Chænusa*-Art taget 8 Eks. (Hanner og Hunner) d. 8. og 9. Juli 1911 paa Funkedam ved Hillerød, spadserende dels paa *Nuphar*- og *Nymphaea*-Blade, dels paa selve Vandoverfladen. Desuden et Eks. taget 20. Juli 1911 paa Planter ved Bredden af en Mose, ligeledes ved Hillerød. Biologieu ukendt.

### Chorebus.

#### Bestemmelsesliste over Arterne.

1. Den tilbageløbende Aare munder midt i eller  $\frac{1}{3}$  inde paa 1. Kubitalcelle, hvorfor denne bliver 6-kantet . . . . . 2.  
Den tilbageløbende Aare munder nærmere ved Kubitaltværaaren 3.
2. Vingemærket smalt, Radialaaren udgaar fra dets indre Fjerdedel.  
Benene sorte . . . . . *neredium*.  
Vingemærket skævt trekantet, Radialaaren udgaar omtrent fra Midten. Benene for en stor Del blege . . . . . *limoniadum*.
3. Hunnen med 22-leddede Antenner, der er  $1\frac{1}{2}$  Gang saa lange som Hoved + Thorax . . . . . *lymphatus*.  
Hunnen med 16-leddede Antenner, der højst er  $1\frac{1}{4}$  Gang saa lange som Hoved + Thorax . . . . . 4.

4. 1. Bagkropsled ikke eller omtrent ikke længere end bredt *natator*.  
 1. Bagkropsled omtrent  $1\frac{1}{2}$  Gang saa lang som dets største  
 Bredde . . . . . *naïadum*.

### Ch. nereïdum Hal.

- 1839 *Chorebus nereïdum* Haliday Hymen. Brit. II, 18.  
 1895 " " Marshall André Spec. Hymen. Eur. V, 507.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 22.  
 1910 " " Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 200.

Sort; Benene mørkfarvede med Spidsen af Trochanterne røde. Endeleddet paa alle Fødder udbredt mod Spidsen. L. 2,5 mm. Irland, England, Holland, Belgien, Danmark.

Denne Art forekommer mellem Alger ved Flodmundinger og Havbredder, men desuden er den paavist som Ferskvandsdyr i Overmeire See. Jeg har taget den spadserende paa *Potamogeton natans*-Blade og paa selve Vandoverfladen i Funkedam ved Hillerød  $\frac{9}{7}$  11.

### Ch. limoniadum Marsh.

- 1896 *Chorebus limoniadum* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 508.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21.

Sort; Benene bleggule, de 4 forreste Hoffer, alle Laar, Skinneben og Fødder mod Spidserne brunlige, Baghofferne sorte. Hannen ukendt. L. 2,5 mm. England.

Denne Art er i England fanget ved Bredden af en Bæk langt fra Havet.

### Ch. naïadum Hal.

- 1839 *Chorebus najadum* Haliday Hymen. Brit. II, 18.  
 1896 " *naïadum* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 510.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21.  
 1916 " *najadum* Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52, 53.

Sort; Benene mørkt rustgule, hos Hannen med sort-brune Partier paa Laar og Skinneben. L. 3—3,5 mm. Irland, Tyskland.

Denne Art, der i Irland er kendt fra Sø- og Flodbredder, har Thienemann klækket af *Hydrellia chrysostoma*-Puparie i *Potamogeton lucens*-Blade.

### **Ch. natator** Schulz.

- 1907 *Chorebus natator* Schulz Ann. Soc. ent. Belg. LI, 171.  
 1907 " " Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 12.  
 1916 " " Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52, 53.

Sort; For- og Mellembenenes Hoffer, Hofferings og Laarunderside og Bagbenenes 2. Hofferings og Laarunderside rød-gule. Endeledet paa alle Fødder udbredt mod Spidsen. L. 2,65 mm. Hannen ukendt. Belgien, Tyskland.

Denne Art, der er taget i Overmeire See, har Thienemann ligeledes klækket af *Hydrellia chrysostoma*-Puparie i *Potamogeton lucens*-Blade.

### **Ch. lymphatus** Hal.

- 1839 *Chorebus lymphatus* Haliday Hymen. Brit. II, 19.  
 1896 " " Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 509.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21,

Sort; Benene rustgule med Spidserne af Fødderne mørkere. L. 3 mm. Hannen ukendt. Irland.

Kun taget 1 Gang (af Haliday) i en græsbevokset Grøft.

## **Liposcia.**

Kun 1 Art:

### **L. discolor** Marsh.

- 1862 *Liposcia discolor* Förster Verh. naturf. Ver. preuss. Rheinl. XIX, 276 (sine descr.).  
 1895 " " Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 458.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 29.  
 1910 (Braconide) Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 170, Tvl. X.  
 1916 *Liposcia discolor* Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52.

Sort; Bagkroppen begbrun fra 2. Led, som er lysere end de følgende. Benene bleggule, Fødderne mørkere mod Spidsen. L. 2 mm. England, Tyskland, Sverige, Belgien.

Brocher har (1910) givet forskellige biologiske Oplysninger om en Braconide, som han hverken bestemmer eller beskriver, men giver en Afbildning af. Iflg. Thienemann (1916) maa Brochers Dyr „wohl zu *Liposcia* gehören“. Iflg. Brocher snylter denne Form hos *Hydrellia modesta*, der minerer i *Potamogeton (natans?)*-Blade. Æglægningen er ikke iagttaget, men maa ske i Larven af Vært dyret. Først naar *Hydrellia*-Larven har dannet Puparium og dette er blevet fyldt med Luft (omkring Fluepuppen) udvikler Snylterlarven sig, og ikke 3 Uger herefter ligger Imago færdigdannet i Pupariet (og orienteret paa samme Maade som dette) parat til at bryde ud, hvilket den gør en Dag, naar det er Solskin, ved at gnave et rundt Hul paa Siden af Pupariet. Den Luft, der var inde i Pupariet, indhyller Snyltehvepsen og som en lille Luftboble stiger den op til Overfladen, staar straks ganske tør paa denne og er parat til at flyve bort. Forhindrer man Luftboblen med Dyret i at naa op til Vandoverfladen vil Dyret i Løbet af et Par Timer bruge Luften op og derpaa vaad synke ned til Bunden og omkomme.

### Gyrocampa.

Indenfor denne Slægt kendes foreløbigt 4 Ferskvandsarter. Rimeligvis vil flere Arter af Slægten vise sig at tilhøre Faunaen i og ved Vand.

Bestemmelsestabel over de ved Ferskvand forekommende Arter.

1. 1. Bagkropsled nøjagtig parallelsidet . . . . . *limnicola*.  
    1. Bagkropsled bredest bagtil . . . . . 2.
2. Læbepalperne 3-leddede. Radialaaren udgaar fra Vingemarket mindst  $\frac{1}{3}$  ude paa dette, denne inderste Trediedel længere end Radialaarens første Afsnit . . . . . 3.  
    Læbepalperne 4-leddede. Radialaaren udgaar  $\frac{1}{4}$  ude paa Vingemarket, denne inderste Fjerdedel paa Længde med Radialaarens første Afsnit . . . . . *affinis*.
3. Benene sorte . . . . . *stagnalis*.  
    Benene rødlig . . . . . *uliginosa*.

**G. limnicola** Nees.

- 1812 *Bassus limnicola* Nees Mag. Ges. Naturf. Fr. Berlin VI, 209.  
 1834 *Alysia limnicola* Nees Hym. Ich. aff. Mon. VI, 209.  
 1865 " " Kawall Bull. Soc. Natural. Moscou XXXVIII,  
 4, 364.  
 1896 *Gyrocampa limnicola* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 505.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 22.

Sort; Benene bleggule, Følehornene sortebrune, rødliges mod Basis. L. 2 mm. Tyskland, Rusland.

Denne Art, der træffes paa *Lemna*, skulde iflg. Nees og Kawall leve af Bladlus, specielt *Rhopalosiphum nymphaeae*; ligesom ogsaa for *G. affinis*' Vedkommende maa denne Opgivelse betragtes som fejlagtig. Alle Exodonter er saa vidt deres Udvikling kendes, Fluesnylttere.

**G. stagnalis** Heym.

- |      |                            |         |                                             |      |
|------|----------------------------|---------|---------------------------------------------|------|
| 1908 | <i>Gyrocampa stagnalis</i> | Heymons | Deutsch. Ent. Zeit.                         | 145. |
| 1909 | „ „                        | Heymons | Brauer Süßwasserf. Deutschl.<br>Heft 7, 36. |      |

Sort; kun Palperne og Ledgrænsen mellem 2. og 3. Føle-  
hornsled lysere. L. 1,9 mm. Hunnen ukendt. Tyskland.

En Han af denne Art er af Heymons fundet mellem Vandplanter. Den kunde svømme ved Hjælp af Benene, men opholdt sig fortrinsvis krybende langsomt om paa Planterne. Den medførte ingen Luftblære under Vingerne.

**G. affinis** Nees.

- 1812 *Bassus affinis* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin VI, 209.  
 1834 *Alysia affinis* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 261.  
 1895 *Gyrocampa affinis* Thomson Opusc. Ent. XX, 2317.  
 1896       "       "       Marshall André Spec Hym. Eur. V, 504.  
 1897       "       "       Marshall ibid. V bis, 246.  
 1898       "       "       Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 246.

2. Bagkropsled helt glat. Sort; de inderste 3-4 Følehornsled hos Hunnen røde, Benene rødgrule, sidste Fodled udvidet, sort. L. 2-2,75 mm. Hele Europa.

Denne Art, der træffes paa *Lemna* o. a. Vandplanter, er iflg. Marshall (1897) klækket af en Flue, der minerede i *Glyceria aquatica*-Blade. (Naar Dalla Torre med Rondani som Kilde anfører Bladlusen *Rhopalosiphum numphaeae* som Vært, maa dette bero paa en Fejltagelse).

### G. uliginosa Hal.

- 1839 *Dacnusa uliginosa* Haliday Hymen. Brit. II, 17.  
 1895 *Gyrocampa uliginosa* Thomson Opusc. Ent. XX, 2316.  
 1896 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 503.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 23.  
 1907 *Dacnusa Rousseaui* Schulz Ann. Soc. ent. Belg. LI, 168.  
 1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 9,  
 1910 *Ametria uliginosa* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 199.  
 1913 *Gyrocampa Thienemanni* Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss.  
 Insektenbiol. IX, 83.  
 1916 „ *uliginosa* Thienemann ibid. XII, 53.

Sort; Benene røde med mørkere Partier i meget forskellig Udstrækning; hos Hannen er desuden 2. Bagkropsled sortebrunt mod Basis. Sidste Fodled forlænget og udfladet. L. 2—2,5 mm. Storbritannien, Irland, Holland, Belgien, Tyskland, Sverige, Danmark.

Denne Art, der træffes almindeligt paa forskellige Vandplanter, er ogsaa iagttaget svømmende (ved Hjælp af Benene) i Overmeire See. Som Værtdyr har Ruschka og Thienemann (1913) konstateret *Hydrellia griseola*, der minerer i *Stratiotes aloides*-Blade, og Thienemann (1916) *Hydrellia nigripes*, hvis Puparier toges frit i Vandet, men som formodedes at stamme fra *Potamogeton crispus*. Jeg har selv kættet den ved Bredden af Kopperdammene ved Bagsværd <sup>11/7</sup> 11.

Endvidere har Thienemann (Zeit. wiss. Insektenbiol. XII 1916, 53) af en i *Potamogeton natans* minerende *Hydrellia*-Art klækket en ubestemt **Gyrocampa**-Art.

Ogsaa jeg har ikke turdet bestemme et Par **Gyrocampa**-Arter, hvoraf den ene (1 Eks.) fandtes spadserende paa *Pota-*

*mogeton natans*-Blade Funkedam  $\frac{9}{7}$  11, den anden (8 Eks.) klækkedes af *Lemna*, der hjembragtes fra Amager Fælle (Grøft) d. 2—5 Maj 09.

### Dacnusa.

Af denne artsrige Slægt er foreløbig 5 Arter kendt som knyttede til Ferskvand; men at flere *Dacnusa*-Arter end disse hører til paa saadanne Lokalteter ses f. Eks. af, at Schlick har klækket flere ubestemte *Dacnusa*-Arter fra — ogsaa ubestemte — Fluepupper i Opskyl.

#### Oversigt over de til Ferskvand bundne Arter (undt. *flavipes*).

- |    |    |                                                        |                         |
|----|----|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | 2. | Bagkropsled rynket eller tydelig naaleridset . . . . . | 2.                      |
|    | 2. | Bagkropsled glat . . . . .                             | 3.                      |
| 2. |    | Bagkroppen rødlig . . . . .                            | <i>phoenicura</i> .     |
|    |    | Bagkroppen sort . . . . .                              | <i>obscuripes</i> .     |
| 3. |    | Vingerne hyaline . . . . .                             | <i>areolaris</i> .      |
|    |    | Vingerne svagt røgfærvede . . . . .                    | <i>rotundiventris</i> . |

### D. *phoenicura* Hal.

- |      |                           |                                        |
|------|---------------------------|----------------------------------------|
| 1839 | <i>Dacnusa phoenicura</i> | Haliday Hymen. Brit. II, 6.            |
| 1895 | „ „                       | Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 463. |
| 1898 | „ „                       | Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 28.        |
| 1910 | „ „                       | Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 198.        |

Sort; Bagkroppen rødlig med 1. Led sort, 2. og 3. delvis brune; Benene med Spidsen af Hofferne, Hofferene, Undersiden af Laarene og Spidsen af Skinnebenene rødbrune. Endeledet paa alle Fødder forlænget og udfladet. L. 2,5 mm. Irland, Belgien.

Af denne Art er der i Overmeire See fundet 4 Hunner.

### D. *areolaris* Nees.

- |      |                          |                                          |
|------|--------------------------|------------------------------------------|
| 1811 | <i>Bracon areolaris</i>  | Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 20. |
| 1834 | <i>Alaysia areolaris</i> | Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 262.        |

- 1851 *Dacnusa Lysias* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 150.  
 1895 „ (*Rhizarcha*) *areolaris* Thomson Opusc. ent. XX, 2321.  
 1896 „ „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 492.  
 1896 „ *Lysias* Marshall ibid. 500.  
 1898 „ *areolaris* Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 24.

Sort, ogsaa paa Bagkroppen. Benene røde, ofte med Hoffer, Roden af Hofteringene, Overkanten af Mellem- og Baglaarene, Spidsen af Bagskinnebenene og Bagfødderne mørkere. L. 1,5—2 mm. Hele Europa.

Denne Art, som iflg. Goureau snylter i *Phytomyza geniculata*, hvis Miner findes i Gyldenlak, *Tropaeolum* og Opiatvalmue, er af Schlick klækket af *Phytomyza*-Pupper i Opskyl.

#### **D. obscuripes** Ruschka.

- 1913 *Dacnusa obscuripes* Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 85.  
 1916 „ „ Thienemann ibid. XII, 53.

Helt sort; Benene med Forhofferne, den yderste Del af Mellemhofferne, alle Hofteringe, Knæ og inderste Fodled brune. L. 2,5 mm. Hannen ukendt. Tyskland, Danmark.

Det eneste hidtil kendte Eksempel af denne Art klækkedes af et Fluepuparium (vistnok af en *Hydrellia* eller nærstaaende Slægt), der fandtes i Bladstilken af *Potamogeton natans*.

Til denne Art har jeg henført 4 Hunner og 1 Han, taget paa *Potamogeton natans*-Blad <sup>13</sup>/<sub>7</sub> 11, Funkedam ved Hillerød, og 1 Hun, taget paa Aakandeblad <sup>16</sup>/<sub>6</sub> 11, Kobberdammene ved Bagsværd.

#### **D. rotundiventris** Thoms.

- 1895 *Dacnusa rotundiventris* Thomson Opusc. ent. XX, 2327.  
 1897 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V bis, 332.  
 1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 28.

Sort; Hunnens 2. Bagkropsled i Midten begbrunt; Benene røde. L. 4 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art har Schlick klækket af *Agromyza*-Puparier i Opskyl.

### **D. flavipes** Gour.

1851 *Dacnusa flavipes* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 135.

1896     "         "     Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 499.

1898     "         "     Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 28.

Denne Art, der paa Grund af den meget ufuldstændige Beskrivelse ikke har kunnet føjes ind i den foranstaaende Bestemmelsesliste, er sort med brunlige Ben og Antenner, Klørerne sorte, Vingerne hyaline med brune Aarer. L. 2 mm. Frankrig.

Foruden af *Phytomyza lateralis* i *Sonchus oleraceus*-Blade har Goureau klækket denne Form af *Agromyza nana*, der minerer i *Iris pseudacorus*-Blade.

### **Phaenocarpa.**

Kun 1 Art af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

#### **Ph. Eugenia** Hal.

1838 *Alysia Eugenia* Haliday Entom. Magaz. V, 234.

1895 *Phaenocarpa Eugenia* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 414.

1896     "         "     Thomson Opusc. ent. XX, 2280.

1898     "         "     Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 39.

Radialcellen naar ud til Vingspidsen. 2. Discoidalcelle normal, rektangulær. Følehornene med 41—42 (Hunnen) eller 49 (Hannen) Led. Rødgul—bleggul, Spidsen af Følehornene mørkere, Midtpartiet af Hovedet, Størstedelen af Thorax og 1. Bagkropsled sorte. Vingemærket brungult (Hun) eller brunsort (Han). L. 6 mm. Sverige, England, Danmark.

Imago er af Schlick taget i Opskyl.

**Pentapleura.**

2 Arter af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

**P. angustula** Hal.

- 1838 *Alysia angustula* Haliday Entom. Magaz. V, 229.  
 1894 *Pentapleura angustula* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 396.  
 1895       "               "       Thomson Opusc. ent. XX, 2298.  
 1898       "               "       Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 43.

Vingemærket meget smalt, ikke stort bredere end Costa. Følehornene med 17 (Hun) eller 22 (Han) Led. Sort eller begbrun; Benene mørkt gule. L. 1,5 mm. Irland, England, Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af Fluepupper i Opskyl.

**P. pumilio** Nees.

- 1812 *Bassus pumilio* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin VI, 205.  
 1834 *Alysia pumilio* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 344.  
 1894 *Pentapleura pumilio* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 398.  
 1895       "               "       Thomson Opusc. ent. XX, 2297.  
 1898       "               "       Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 43.

Vingemærket tydeligt. Følehornene med 19 (Hun) eller 25 (Han) Led. Skinnende sort; Benene mørkt gule med Hoffer, Spidsen af Laarene og Skinnebenene mørkere farvede. L. 1—2 mm. Irland, England, Island, Finmarken, Sverige, Danmark, Tyskland.

Denne Art er af Schlick klækket af Fluepupper i Opskyl.

**Alysia.**

Af denne Slægt kendes to Arter fra Opskyl.

**A. manducator** Panz.

- 1799 *Ichneumon manducator* Panzer Faun. Ins. Germ. VI, 72.  
 1834 *Alysia manducator* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 239.  
 1894       "               "       Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 376.

1895 *Alysia manducator* Thomson Opusc. ent. XX, 2292.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 46.

Kroppen sort, skinnende; Benene rødlig med mørkere Fødder. 2. Bagkropsled undertiden med rød Basaldel. L. 3,5—6,5 mm. Hele Europa.

Denne Art, der andetstedsfra vides at snylte hos *Lucilia Caesar*, *Cyrtoneura stabulans*, *Hydrotæa dentipes* samt mærkværdigvis *Creophilus maxillosus*, er af Schlick taget i Opskyl.

#### **A. striolata** Thoms.

1895 *Alysia striolata* Thomson Opusc. ent. XX, 2291.

1897 „ „ Marshall André Spec. Hymen. Eur. V bis, 320.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 49.

Sort; Ansigtet, Partiet om Øjnene og en Skulderstribet blegt rødlig; Benene brunlige med Hofteringene, Skinnebenenes Rod og Fødderne hvidgule. L. 3,5 mm. Hannen ukendt. Sverige, Danmark.

Denne Art har Schlick klækket af *Agromyza elegans*-Puparier i Opskyl.

### **Alloea.**

Kun 1 Art:

#### **A. contracta** Hal.

1833 *Alysia (Alloea) contracta* Haliday Entom. Magaz. I, 265.

1894 *Alloea contracta* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 371.

1895 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2290.

1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 50.

1916 „ „ Lundbeck Diptera Danica V, 5.

Sort; Følehornene rustbrune med mørkere Spids (Hun) eller sorte med lidt rødt ved Roden (Han); Benene rustbrune (Hun) eller rødlig med Baghofternes Roddel

mørkere (Han). Mesothorax undertiden fortil mørkt kastaniebrun, og undertiden optræder Hunner med kortere Vinger. L. 2 mm. Irland, England, Sverige, Danmark.

Denne Art er af Lundbeck og Schlick klækket af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl, 1 Eks. af hver Værtpuppe.

### **Syncrasis.**

Kun 1 Art af denne Slægt træffes ved Vand (Saltvand):

#### **S. fucicola Hal.**

1838 *Alysia fucicola* Haliday Entom. Magaz. V, 217.

1894 *Syncrasis fucicola* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 367.

1895     "      "      Thomson Opusc. ent. XX, 2298.

1898     "      "      Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 51.

Kæbepalperne 4-leddede, Læbepalperne 3-leddede. Skinrende sort, Benene mørkt bleggule med Laar og Skinneben mørkere. L. 2 mm. Irland, Sverige, Danmark.

Kendes ikke fra Ferskvand, men mellem opkastede Alger ved Havbredder, og Schlick har klækket den fra Ephydrin-Puparier fra Opskyl.

Endvidere har Schlick klækket en ubestemt **Alysiin** fra *Hydromyza fraterna*-Puparier i Opskyl.

### **Opius.**

To Opius-Arter kendes fra Ferskvand:

#### **O. caesus Hal.**

1837 *Opius caesus* Haliday Entom. Magaz. IV, 215.

1894     "      "      Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 331.

1898     "      "      Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 59.

1916     "      "      Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52.

Furterne paa Mesopleurerne krenelerede eller rynkede. Den tilbageløbende Aare munder tydeligt i 2. Kubitalcelle.

Epistoma skilt fra Kindbakkerne saa at Munden er aaben. Parapsidefurerne tydelige og fuldstændige. Scutellum glat. Skulderhjørnerne (som sædvanligt) afrundede. Hoved og Mesothorax glatte, mer eller mindre skinnende. 2. Bagkropsled rynket, mat. Sort; Benene bleggule, ofte med Mellem- og Bagbenenes Fødder, Skinneben og Laarspidser mørkfarvede. L. 1,5—2 mm. Irland, England, Sverige.

Denne Art har Thienemann klækket af *Hydrellia nigripes*-Puparier, der antages at stamme fra *Potamogeton crispus*-Blade.

### **O. rudis** Wesm.

1835 *Opius rudis* Wesm. Acad. sci. Brux. IX, 141.

1894 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 330.

1895 *Nosopoeus rudis* Thomson Opusc. ent. XX, 2190.

1898 *Opius rudis* Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 65.

De plastiske Karakterer som hos caesus med Undtagelse af at Hoved og Mesothorax er chagrinerede, matte, og 2. Bagkropsleds Basaldel yderst fint punkteret. Sort; Partiet omkring Øjnene og oftest Basis af 2. Bagkropsled røde; Benene rødlig gule med mørkere Fødder. L. 2—2,5 mm. England, Belgien, Sverige, Danmark, Ungarn.

Arten, der iflg. Thomson findes paa fugtige Steder, er af Schlick klækket af Fluepupper i Opskyl.

### **Ademon.**

Som det vil ses af Synonymilisten har jeg forenet de kendte 2, begge af Nees opstillede Ademon-Arter mutuator og decrescens. De adskillende Karakterer er meget smaa, og flere Forfattere har allerede udtalt Tvivl om deres Værdi. Rousseau og Schulz anfører saaledes, at de Eksemplarer, de har haft til Raadighed fra Overmeire See, viser Karakterer fra begge Arter. De Dyr (3 Hanner), som jeg selv har haft til Disposition, har en meget tydelig Køl paa 3. Bagkropsled og glat bageste Parti af dette Led

(decrescens-Karakter), men samtidig er Følehornene  $1\frac{1}{2}$  Gang saa lange som Kroppen og deres 3. og Spidsen af 2. Led er lysfarvede (mutuator-Karakterer); Følehornene har 27—28 Led.

#### A. decrescens Nees.

- 1811 *Bracon decrescens* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 35.  
 1811 " *mutuator* Nees ibid.  
 1834 *Rogas decrescens* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 220.  
 1834 " *mutuator* Nees ibid. 221.  
 1894 *Ademon decrescens* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 287.  
 1894 " *mutuator* Marshall ibid. 288.  
 1895 " *decrescens* Thomson Opusc. ent. XX, 2206.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 68.  
 1898 " *mutuator* Dalla Torre ibid.  
 1907 " *decrescens* Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 7.  
 1907 " " Schulz Ann. Soc. ent. Belg. LI, 167.  
 1909 " " Heymons Brauer Süßwasserf. Deutschl. Heft 7, 34.  
 1909 " *mutuator* Heymons ibid.  
 1910 " *decrescens* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 197.  
 1916 " " Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 51, 52.

Følehornene med 21—28 Led. Sort med røde Ben; men Farvetegningen kan være meget varierende: sort Farve kan optræde paa Benene i større eller mindre Udstrækning og brun eller rødlig Farve kan optræde paa større eller mindre Partier af Kroppen. Endeledet paa alle Fødder forlænget og svagt udvidet. L. 2—3,5 mm. Hele Europa.

Marshall meddeler, at Arten træffes i Smaasværme paa *Nasturtium officinale* ved Bredden af Vandløb og Grøfter. Rousseau har i Overmeire See fundet den svømmende i Vandet, han saa den i Akvarium komme ud af Vandet for at tørre sine Vinger, han formoder blot for at faa et nyt Luftlag paa dem til senere Brug. Naar den vilde ned i Vandet igen, bøjede den Hovedet og hjalp til med nogle Benbevægelser. Den svømmede i Vandet — med stor Lethed — ved Hjælp af Benene og holdt Vingerne inaktivt foldede sammen over Ryggen. Den var under-

tiden flere Timer under Vandet og gik ofte paa Bunden, hvad de andre Braconider som Rousseau har set (*Gyrocampa uliginosa*, *Chrebus natator*) aldrig gør; de fjerner sig aldrig langt fra Overfladen. Paa Grund af dens lange, slanke Ben mener Rousseau det muligt, at den, ligesom Ranatra kan gaa paa Undersiden af Overfladehinden.

Thienemann har klækket *A. decrescens* af *Hydrellia chrysostoma*-Puparier, der minerer i *Potamogeton lucens*-Blade og i *Alisma plantago*, af *Hydrellia nigripes*-Puparier (vistnok fra *Potamogeton crispus*) og af en ubestemt *Hydrellia*-Art fra *Potamogeton natans*-Blade. Der findes kun 1 Snylter i hvert Værtuparie.

Jeg har taget 3 Hanner i Hillerød Mose, gaaende paa Vandoverfladen.

### Giardinaia.

Giardinaia-Slægten skulde iflg. De-Stefani, som har opstillet den, adskille sig fra Ademon foruden ved de 3-leddede Læbepalper ved, at den tilbageløbende Aare ikke er interstitiel, men munder ind i 1. Kubitalcelle, og ved sin subsessile, ovale, konvexe Bagkrop. Betegnelserne for Bagkroppen kan omtrent lige saa godt anvendes om Ademon, og af de 3 Ademon-Eksemplarer, jeg har set, har de 2 haft den tilbageløbende Aare indmundende i 1. Kubitalcelle. Slægtens Adskillelse fra Ademon-Slægten er da kun betinget af de 3-leddede Læbepalper og derfor omtvistelig.

#### *G. urinator* Stef. Per.

1902 *Giardinaia urinator* De-Stefani Perez Zool. Jahrb. Abt. Syst. XV, 631.

1907 " " Rousseau Ann. Biol. Lac. II.

18–22-leddede Følehorn. Farven brunsort, evntl. med rød Bagkropsspids, eller helt rød; Følehornene sorte. L. 2–2,5. Italien.

De-Stefani har klækket Arten af Fluepuparier (vistnok en *Hydrellia*), der sad som smaa Knopper paa *Pota-*

*mogeton pectinatum*, fastheftede paa denne ved deres Anal-kroge. — De-Stefani mistydede Værtpupariet som Brac-nidepuppen (jfr. Brocher i Ann. Biol. Lac. IV, 176); de systematiske Betragtninger han paa Basis heraf gør gæl-dende, f. Eks. angaaende Oprettelsen af en ny Braconide-gruppe *Hydroiketidæ*, bliver derfor ganske værdiløse.

### Microgaster.

Af denne artsrige Slægt er 1 Art truffet ved Ferskvand:

#### M. globatus L.

1758 *Ichneumon globatus* Linné Syst. Nat. Ed. X, I, 568.

1845 *Microgaster globatus* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) III, 355.

1890 " " Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 540.

1908 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 151.

Sort, Benene røde, oftest med sort Farve i forskellig Ud-strækning. Bagkroppens Underside sort med lille, gennem-skinnelig Plet ved Basis. L. 3,3—4 mm. Hele Europa.

Denne Art, som iflg. Marshall snylter hos en Mængde forskellige Lepidopterer, mener Goureau at have klækket af en ubestemt Uglelarve (maaske *Mamestra oleracea*) paa et Blad af *Iris pseudacorus*.

### Hygroplitis.

Begge de 2 kendte Arter af denne Slægt træffes ved Vand.

#### H. russatus Hal.

1834 *Microgaster russatus* Haliday Entom. Magaz. II, 237.

1837 " *dimidiatus* Wesmael Nouv. Mem. Acad. Sci. X, 28.

1860 " *russatus* Ruthe Berl. ent. Zeit. IV, 109.

1890 " " Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 530.

1895 *Hygroplitis russatus* Thomson Opusc. ent. XX, 2245.

1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 158.

Sort; 1.—3. Bagkropsleds Overside og hele Bagkroppens Underside rød; Benene gullig røde med Enden af Bag-skinnebenene og alle Fødderne sorte. Den rødfarvede Bagkropsbasis groft rynket. L. 4—6 mm. Irland, England, Belgien, Holland, Sverige, Tyskland.

Iflg. Marshall klækket af Microlepidopteren *Orthotelia sparganella*, og Thomson meddeler, at den træffes paa Vandplanter.

#### **H. rugulosus** Nees.

- 1834 *Microgaster rugulosus* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 163.  
 1860 " *apacus* Ruthe Berl. ent. Zeit. IV, 111 (♀).  
 1860 " *rugulosus* Ruthe ibid. 112 (♂).  
 1890 " " Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 531.  
 1895 *Hygroplitis rugulosus* Thomson Opusc. ent. XX, 2245.  
 1898 " " Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 157.  
 1913 *Microplitis* sp. Wesenberg Lund Fortschr. Naturw. Forsch. Ab-  
 derhalden VIII, 278.

Sort; Bagkroppen hos Hannen sort, hos Hunnen rødgul med 1., 2. og Størstedelen af 3. Bagkropsleds Overside sorte og rynkede. L. 3,5—5 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Iflg. Marshall er denne Art klækket af *Acronycta rumicis*, og iflg. Thomson træffes den ligesom den foregaaende paa Vandplanter. Jeg har selv truffet den snyltende hos *Hydrocampa nymphaeata* paa *Potamogeton natans* i Kobberdammene ved Bagsværd og Funkedam ved Hillerød. Den træffes paa Vandplanter i Juli og August Maaned, og jeg har klækket den  $\frac{6}{8}$ ,  $\frac{9}{8}$ ,  $\frac{10}{8}$ . Puppen er fundet i Hydrocampens Larvebolig  $\frac{17}{7}$  og  $\frac{23}{7}$ ; Kokonen aabner sig ligesom hos de andre Microgastriner buddikeagtigt, idet det udbrydende Dyr afskærer den øverste Ende af Kokonen; den er ca. 9 mm lang, ovalt aflang. Værtlarvens Rester ligger krøllet sammen om den ene Pol paa Kokonen. Det hele ligger inde i et ret snævert Spind, der skyldes Værtlarven (ogsaa sunde Larver har et mer eller mindre løst Spind udspændt indenfor og mellem de 2 Bladstykker, der danner Huset).

**Apanteles.**

Af denne artsrige Slægt kendes kun 1 Art ved Ferskvand:

**A. ferrugineus** Marsh.

- |      |                              |                                         |
|------|------------------------------|-----------------------------------------|
| 1885 | <i>Apanteles ferrugineus</i> | Marshall Trans. Ent. Soc. London 170.   |
| 1888 | " "                          | Bridgman Ent. Month. Mag. XXV, 67.      |
| 1889 | " "                          | Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 414. |
| 1898 | " "                          | Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 170.        |
| 1910 | " "                          | Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 197.         |

Temmelig fladtrykt. 3. Bagkropsled glat eller kun meget fint punkteret. Gulrød med Hoved og Metathorax sorte, Thorax' Underside ligeledes delvis sort; 1. Bagkropsleds Oversides rynkede Midtparti sort; Bagkropsspidsen noget mørk. L. 2,5—3 mm. England, Belgien.

Iflg. Marshall og Bridgman snylter denne Art (mange Eks. i samme Værtdyr) i Sommerfuglene *Chilo phragmitellus* og *Macrogaster arundinis* (= *Phragmatoecia castanea*), hvis Larver findes inde i *Phragmites*-Stængler. De hvide gennemsigtelige Kokoner fæstes i smaa Grupper paa Væggen af Tagrørets indre Hulhed.

**Bracon.**

Af denne artsrige Slægt kendes foreløbig kun 1 Art ved Vand:

**B abscissor** Nees.

- |      |                         |                                         |
|------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 1834 | <i>Bracon abscissor</i> | Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 75.        |
| 1888 | " "                     | Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 143. |
| 1888 | " <i>Oostmaeli</i>      | Marshall ibid. 149.                     |
| 1892 | " <i>abscissor</i>      | Thomson Opusc. ent. XVII, 1815.         |
| 1898 | " "                     | Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 257.        |
| 1908 | " "                     | Gaulle Cat. syst. biol. Hym. Fr. 73.    |

Bagkroppens Overside helt glat. 2. Bagkropsled ikke 3-lappet ved Basis. 2. Afsnit af Radialaaren længere end 1. Kubitaltværaare. Issen normal, transvers. Sort; Bagkroppens 1. Led sort med lyse Sider, de følgende Led ligesaa eller helt røde. Palperne blege med brun Basis.

Brodden kun  $\frac{1}{4}$  af Bagkroppens Længde. L. 6 mm. Tyskland, Frankrig, Sverige.

Denne Art, der iflg. Thomson især findes nær Vand, er iflg. Gaulles Katalog Snylter i *Lipara lucens*-Galler paa *Phragmites*.

## Agriotypidæ.

Denne Familie indeholder kun 1 Slægt med 1 Art.

### Agriotypus.

#### A. armatus Walk.

|         |                           |                                                            |
|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1832    | <i>Agriotypus armatus</i> | (Walker) Curtis Brit. Entom. IX, 389.                      |
| 1836    | "                         | " Newman Entom. Magaz. III, 412.                           |
| 1848    | "                         | " Kolenati Genera et Species Trichopt.                     |
| 1858    | "                         | " Siebold Amtl. Ber. Naturf. Vers. Karls-<br>ruhe 211.     |
| 1861    | "                         | " Siebold Stett. ent. Zeitg. XXII, 59.                     |
| 1889    | "                         | " Klapalek Ent. month. Mag. XXV, 339, 434.                 |
| 1889    | "                         | " Müller Zool. Jahrb. Abt. Syst. IV, 1132.                 |
| 1891    | "                         | " Müller ibid. V, 689.                                     |
| 1892    | "                         | " Müller Naturw. Rundschau VI, 167.                        |
| 1892    | "                         | " Verhoeff Entom. Nachr. XVIII, 4.                         |
| 1893    | "                         | " Klapalek Arch. Landesdurchforsch.<br>Böhmen VIII, 6, 52. |
| 1896    | "                         | " Trybom Entom. Tidskr. XVII, 77.                          |
| 1901-02 | "                         | " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 1057.                       |
| 1907    | "                         | " Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 1.                          |
| 1909    | "                         | " Heymons Brauer Süßwasserf. Deutschl. 7,29.               |
| 1910    | "                         | " Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 186.                         |
| 1916    | "                         | " Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 53.            |

Scutellum med en bagud rettet Torn. Skinnende sort. Forvingen med 2 (hos Hannen temmelig utydelige) brune Tverbaand. L. 5—8 mm. Storbritannien, Sverige, Danmark, Tyskland, Østerrig, Frankrig.

I Danmark er den truffet i Afløbet fra Fønstrup Dam, i Lellinge Aa, ved Aarhus og i Skernaa ved Rørbæksø.

Larven lever som Parasit hos forskellige Trichopter-larver (*Silo pallipes*, *nigricornis*, *Goera pilosa*, *Spatido-*

*pterix capillata*, *Trichostoma picicorne*, *Odontocerum albicorne*) i rindende Vand; kun fra Sverige meddeler Trybom om Forekomst (i en ubestemt Trichopterlarve) i en Sø (Finjasjön i Skaane) i en Isoëtes-Bevoksning. De parasiterede Trichopterlarver er let kendelige paa en baandagtig Dannelse, der stikker ud af Trichopterhusets Forende.

Imago træffes paa smukke Foraarsdage i April—Maj Maaned flyvende over de Bække og Aaer, hvor Larverne lever. Undertiden i saa store Mængder, at man kan tale om hele Sværme. Allerede Klapalek (1889) har set dem sværme „in a manner like ants“, og Wesenberg Lund har i Danmark gjort den samme iagttagelse.

Imago kan som en Hydrometride gaa paa Vandoverfladen (Verhoeff), og, som flere Iagttagere (Newman, Klapalek) har set, gaar Hunnen ned under Vandoverfladen for at lægge Æg. Den svømmer ikke ned, hvad der ogsaa vilde være besværligt eller maaske umuligt i det rindende Vand, men gaar fra Bredden eller langs en Plante-stængel i Strømmen nedefter, stadig holdende sig fast til Underlaget (den kan gaa indtil 25 cm ned). Æglægningen er ikke iagttaget og Æggene har ikke tidligere været set. Paa forskellige Silo-Larver, samlede i Afløbet fra Fønstrup Dam d.  $12\frac{1}{5}$  13 og  $15\frac{1}{5}$  14 fandtes Æg fastheftede til Værtlarvens Legeme. Ægget (Fig. 10 A) er 0,7 mm langt, nærmest elliptisk og forsynet med en tynd Stilk, som er boret ind i og derved fæstet til Værtens Kitin. Omkring det indborede Stilkstykke ses en sortebrun Skede af koaguleret Brod. Almindeligvis fandtes kun 1 Æg paa hver Larve og Stedet, hvor de var fæstede, varierede noget, som det vil ses af følgende Fortegnelse over de iagttagne Tilfælde:

1. Rygsiden tv. i Bindehuden mellem 5. og 6. Bagkropsled.
2. Rygsiden th. paa 2. Bagkropsled.
3. Rygsidens Midte paa 4. Bagkropsled.
4. Rygsiden th. i Bindehuden mellem Metathorax og 1. Bagkropsled.
5. Rygsiden th. bagtil paa Metathorax, og  
Bugsiden tv. mellem 2. og 3. Bagkropsled.

6. Rygsidens Midte paa 1. Bagkropsled, og Bugsiden th. mellem 5. og 6. Bagkropsled.
7. Bugsidens Midte mellem 2. og 3. Bagkropsled.
8. Bugsiden tv. paa 2. Bagkropsled.
9. Rygsiden th. paa Metathorax, og Bugsidens Midte mellem 4. og 5. Bagkropsled.
10. Rygsiden helt ude til Siden mellem Metathorax og 1. Bagkropsled, og Bugsiden th. mellem 3. og 4. Bagkropsled.

Det ses imidlertid af denne Fortegnelse, at Æglægningen ikke kan ske, ved at Moderdyret stikker Ægget ind gennem den forreste Aabning i Trichopterhuset; ikke blot vilde Værtlarven sikkert væge sig, og dens Hoved + Prothorax kan jo forøvrigt som et Laag dække hele Aabningen, men Æggene er anbragt saa langt bagtil paa Værtens Legeme, at Snylterens korte Læggebrod ikke vilde kunne naa saa langt bagud. Moderdyret maa derfor sikkert stikke Ægget ind gennem Husets Sideflader, den kraftige Læggebrod tyder ogsaa paa, at den har et vist Arbejde at gøre, og som det fremgaar af den ovenfor givne Fortegnelse anbringes de fleste Æg paa Værtens Rygside, det Sted, der selvfølgelig er det letteste Angrebssted.

Den unge Larve (Fig. 10 B), der lever endoparasitisk, er stærkt gennemsigtig, 13-leddet, de 10 forreste Led med en dorsal Tværrække af Børster, hvor de mediane er længst. De 3 sidste Led er uden Børster og Ledgrænserne imellem dem er kun antydede. Hovedet, set ovenfra (Fig. 10 C), fortil med 2 indvendige Ribber, der ender blindt proximalt og bag hvilke Antennerne findes som et Par smaa Vorter. Set fra Undersiden (Fig. 10 D) viser Hovedet sig kun simpelt udstyret, forsynet med 2 krogformede Mandibler, der udefter artikulerer paa Forenden af en lang Kitinspange. Tarmen er lukket bagtil. Ingen Tracheer eller Spirakler. Længden af det undersøgte Individ 1,4 mm. Trods det, at jeg har undersøgt et meget stort Antal Individier af Værtlarven, har jeg kun fundet denne ene spæde Larve. Grunden hertil er sikkert den, at hele Udviklingen fra Æg til fuldvoksen Larve sker i Løbet af kort Tid, mindre end

en Maaned (allerede  $\frac{8}{6}$  13 har jeg fundet fuldvoksne Larver rede til at forpuppe sig), saaledes at mine Indsamlings-ekskursioner ikke har truffet det rette Tidspunkt.

Den fuldvoksne Larve (2. Larvestadie), som jeg har fundet  $\frac{8}{6}$ — $\frac{20}{7}$ , er beskrevet af Klapalek (1889). Naar Klapalek adskiller en „Larve“, der bl. a. skulde være indsnøret paa Midten, og en mere tøndeformet „Subnymfe“,

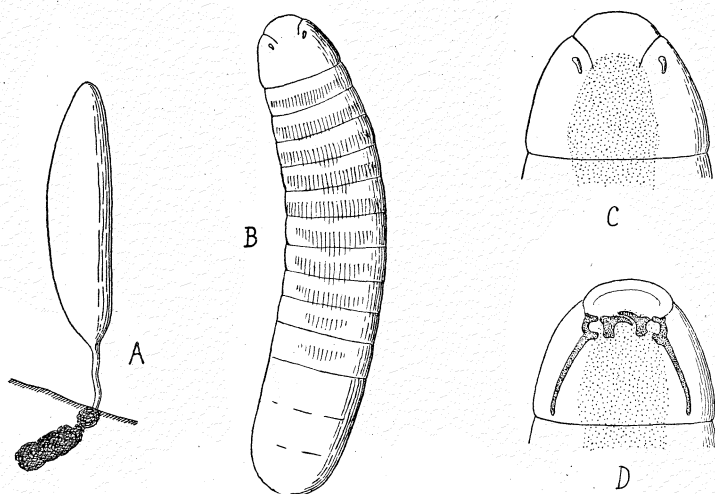


Fig. 10. *Agriotypus armatus*.

A Æg. B 1. Larvestadie, C Hoved af dette set ovenfra, D set nedenfra.  
A og B forstørret 50 Gange, C og D 100 Gange.

kan denne Sondring ikke gennemføres. Larven (Fig. 12 A) er meget formforanderlig, kan være temmelig slank, tendannet, kan være kegledannet, spidsest fortil og tilsyneladende tværafskaaret bagtil, eller Kegleformen kan være vendt om, saa at Forenden er den bredeste og Bagenden spids. Klapaleks 2 Figurer C og D betegner derfor ikke forskellige Stadier, selv om D nok gør Indtryk af at være lidt yngre (Leddene er lidt længere i Forhold til Bredden), men den tilsyneladende karakteristiske Indsnøring er et

ganske tilfældigt individuelt Fænomen\*). Hovedet (Fig. 11) er lille, langstrakt, blegt, kun med faa kraftige Kitinribber, blandt hvilke man lægger Mærke til en rigere Udvikling af de Ribber, som allerede fandtes hos den unge Larve. Fra denne afviger den især ved, at Munddelene er blevet mere veludviklede, der er et børstebesat Labrum, noget ind-sænket i Epistomas Forrand, og et Par kraftige, kraftigt kitiniserede Mandibler, besat med butte Tænder. Paa Grund af den stærke Kitinisering og da Labrum og Epistoma er saa tynde, ser det ud, som om Mandiblerne var bøjet op over Labrum. Maxillerne er bløde, plumpe med en kort vorteformet Palpe og en temmelig lille, lidt kraftigere kitiniseret Flig. Underlæben rudimentær, idet det store kegledannede Hypopharynx med den store Aabning for Spytkirtlerne indtager Labiums Plads. Naar Klapalek, der kalder Hypopharynx for Labium, ogsaa mener at have konstateret Læbepalper, maa dette bero paa en Mistydning af noget andet. Efter Hovedet følger de 13 Kropled, hvoraf det sidste ender i to Terminalkroge. Da disse først optræder i dette Larvestadie, har de sikkert en særlig Funktion, men hvilken denne er, har det ikke været mig muligt at opdage. Alle Kropledene er besat med smaa Kitinvorter, hvoraf de paa 3.—7. Bagkropsled er relativt størst og mest tætt stillede. Hvad de indre Organer angaar, mærkes, at Spytkirtlerne danner

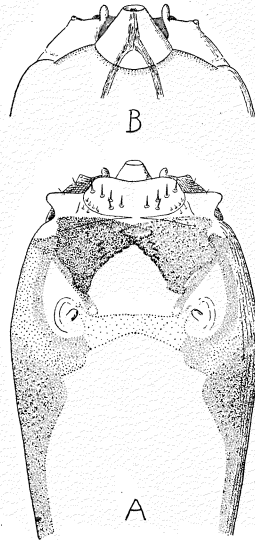


Fig. 11. *Agriotypus armatus*.  
A Hovedet af 2. Larvestadie, set fra oven, B Forenden af samme set fra neden. 50 Gange forstørrede.

\*) Desuden er Munddelene, der afbildes paa Fig. F og som skal stamme fra hans „Larve“, saadanne, som 2. Larveform (Klapaleks „Subnymphæ“) har, og ikke som (vor) 1. Larveforms.

4 lange, tykke, bugtede Rør der gaar igennem hele Dyrets Længde; de 2 paa samme Side (Fig. 12 B) forener sig fortil og munder med en smal fælles Udførselskanal i Hypopharynx sammen med dem fra modsatte Side. Trachèsystem findes, men Spiraklerne er meget smaa og vanskelige at erkende. L. i udstrakt Tilstand 5–6 mm.

Et Trichopterhus, der indeholder en fuldvoksen Larve af Agriotypus (Fig. 12 C), er altid tillukket for begge Ender med Simembran og Slutsten, d. v. s. Snylteren har tilladt sin Vært at gøre de sidste Forberedelser til sin Forvandling til Puppe, men umiddelbart derefter maa Agriotypus-Larven have ædt Trichopterlarven op, thi aabner man et saadant Hus, finder man kun de haardeste Kitinrester af Værtlarven ligge sammenhobet i Rørets Bagende udenfor den Kokon, som Snylteren har dannet sig og som fylder hele Resten af Røret. I Forenden af Kokonen mellem Sidevæggen og Endevæggen er der en Spalte, og ud gennem denne Spalte og ud gennem Sipladen stikker et tydelig nok af Spind dannet, ejendommeligt Baand paa 1 mm Bredde og indtil 26 mm Længde (hos *Silo pallipes*, den almindeligste Vært bliver Baandet dog sjældent over 14 mm), der indefter, inden for Spalten i Kokonen kun er løseligt heftet eller klæbet til Kokonens Væg og let kan løsnes derfra. Da Baandet hefter inden for Snylterens Kokon er det givet, at det er Agriotypus'en, der danner Baandet (og ikke Værtlarven, som Siebold troede), og det store Hypopharynx med Spytkirtelmundingen (Fig. 11 B) ligesom ogsaa de enorme Spytkirtler (Fig. 11 B), viser tydeligt, at det er Sekret fra disse sidste, der danner Baandet; der er forøvrigt, da Tarmen er lukket bagtil, ikke Mulighed for nogen anden Dannelsesmaade. Naar man aabner et Vaarfluehus, hvorpaa der sidder et fremvoksende Baand, ligger Agriotypus-Larven derfor ogsaa altid med Hovedet orienteret samme Vej som Baandet. Jeg har undertiden i Huse med langt, færdigdannet Baand truffet Agriotypus-Larven orienteret den anden Vej, med Bagenden mod Baandet;

Larven maa da til Trods for den ringe Plads i Røret (efter at have dannet Baandet) have drejet sig om; paa Grund af Kroppens store Formforanderlighed kan det vel nok tænkes, at Larven kan dreje lidt af Forenden om, pumpe Blod frem i denne, dreje mere o. s. v. saaledes som Fluelarver kan gøre det. Betydningen af Kroppens

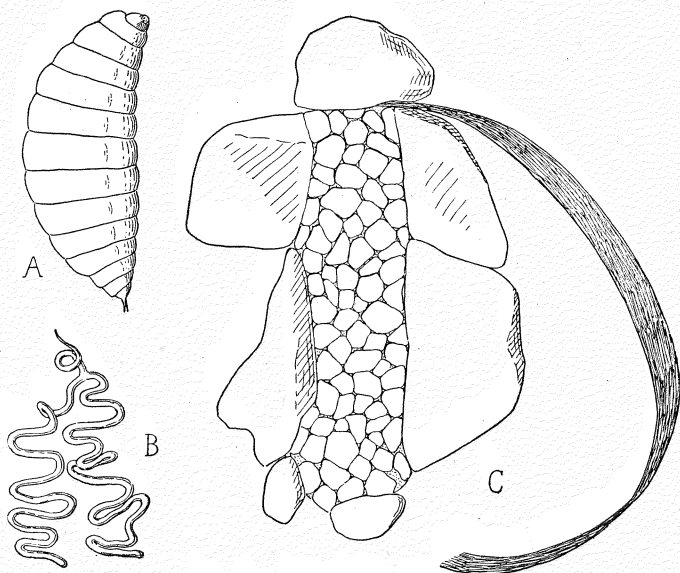


Fig. 12. *Agriotypus armatus*.

A 2. Larvestadie, B den ene Sides Spytkirtelrør af denne, C Vaarfluehus med det af Snylteren dannede Baand. Alle Figurer forstørrede lige meget 10 Gange.

Formforanderlighed er imidlertid sikkert den, at Larvelegemet derved kan stemmes fast mod Kokonens Sider, naar det fremvoksende Baand skal skydes udefter. Baandet vokser naturligvis proximalt, inde i Kokonen, og der skal sikkert en vis Kraft til for at skyde Baandet udefter, efterhaanden som det vokser for Enden. Aabner man et Trichoptérhus med fremvoksende Baand, ligger *Agriotypus*-Larven altid presset op mod Forenden og har den fortil afskaarne, bagtil spidse Form.

For at klargøre Baandets Betydning har allerede G. W. Müller gjort Forsøg med at afklippe Baandet, og det viste sig da, at naar Baandet afklippedes, døde de allerfleste (91 pCt.) medens Dødelighedsprocenten for de intakte Huse var 38 pCt.; et nyt Forsøg gav 100 pCt. døde med afklippede Baand og 47,4 pCt. med paasiddende Baand. Som Supplering af Müllers Forsøg har ogsaa jeg forsøgt at iagttage Følgen af Afklipping af Baandet. Jeg har desværre kun kunnet benytte 12 Dyr til Forsøg (medens Müller havde henholdsvis 91 og 190); de anbragtes to og to under 6 forskellige Former for ydre Kaar, mellem  $^{20}/_7$  og  $^{27}/_{10}$ , hvor Forsøget afsluttedes. Resultatet var følgende:

1. Baandet lodes uskadt, Akvariet forsynedes stadigt med frisk Vand (normale Forhold):  $^{27}/_{10}$  indeholdt de to Huse henholdsvis en levende Imago og en levende Puppe, parat til at forvandle sig.
2. Baandet lodes uskadt; Husene anbragtes i stillestaaende Vand, der til sidst lugtede meget raaddent og var fuldt af Saprolegnier:  $^{27}/_{10}$  fandtes en levende, ganske lys Puppe og en levende, voksen Larve.
3. Baandet lodes uskadt; Husene anbragtes tørt;  $^{27}/_{10}$  fandtes en levende Imago og en levende Puppe.
4. Baandet afklippet, Akvariet forsynedes stadigt med frisk Vand:  $^{27}/_{10}$  fandtes i begge Husene døde Larver, den ene død for ret nylig, den anden helt raadden.
5. Baandet afklippet, Husene anbragt i stillestaaende Vand som Nr. 2:  $^{27}/_{10}$  fandtes i begge Husene døde, raadne Larver.
6. Baandet afklippet, Husene anbragtes tørt:  $^{27}/_{10}$  fandtes i det ene Hus en forlængst død Larve, i det andet en levende udhærdet Imago.

Det fremgaar altsaa af Müllers og mine Forsøg, at Baandet er af vital Betydning for Agriotypus-Larven, i hvert Tilfælde naar dens Værtlarves Hus ligger i Vand. Og at det er Respirationen, det tjener, synes der ingen Tvivl at være om. Naar Agriotypus-Larverne i Forsøgene dør, kan det kun være af Mangel paa Luft, og man finder faktisk altid Baandet luftfyldt, naar man undersøger det nærmere (ved direkte at overføre det fra Vand til Glycerin) og naar man under Vand aabner et Hus, hvori en le-

vende Imago ligger, ser man at Imago ligger indhyllet i et Lag Luft. Baandet maa altsaa være Midlet til at udtrække den fornødne Luft af Vandet udenom. Baandet dannes jo ved Snylterens Overgang til at aande atmosfærisk Luft, og da Vaarfluepupperne jo aander ved Gæller og derfor ikke skaffer atmosfærisk Luft ind i deres Puppehus, maa Snylteren selv sørge herfor, da den som Puppe skal aande ved aabent Trachésystem, derfor er et Middel til at skaffe Luft ind i Trichoptérhuset nødvendigt, og dette Middel er Baandet.

Forvandlingen til Puppe sker allerede i Juni—Juli Maaned og om Efteraaret (f. Eks.  $^{27}_{10}$ ) træffes Imago, der overvintrer i Huset og bryder frem næste Foraars. Bryder man om Vinteren et agriotyperet Vaarfluehus over, finder man som sagt Imago ligge omgivet af et Luftlag inde i Kokonen, Luft som Baandet vel nok har skaffet der ind. Denne Luft fører, som Brocher har iagttaget, som en Boble den udbrydende Imago tørt op til Vandoverfladen, hvorfra den kan flyve op i Luften.

### Ichneumonidæ.

Følehornene ikke knæede. Forvingen med tydeligt Vingemærke og 2 tilbageløbende Aarer. 1. Kubitalcelle og 1. Diskoidalcelle sammensmeltede. 2. Kubitalcelle meget lille, ofte smeltet sammen med 3. (eller sjældnere med 1.). Bagkroppens Underside blød, paa det dræbte Dyr danner de inderste Leds Underside en median Længdefold.

Oversigt over de til Ferskvand bundne Slægter.

1. 1. Bagkropsled\*)s Spirakler foran eller i Leddets Midte. Bagkropsleddene med Tuberkler og Furer, groft punkterede (*Pimplinæ*) 9.
1. Bagkropsleds Spirakler bag Midten, deres indbyrdes Afstand kortere end Afstanden til Leddets Bagrand (*Cryptinæ*) . . . . 2.

\*) Segmentum mediale ikke medregnet; dette Led omtales, som gængs Brug mellem Systematikere, som Metathorax.

2. Vingeløs . . . . . *Pezomachus*.  
Med Vinger . . . . . 3.
3. 2. Kubitalcelle (Spejlcellen) lukket . . . . . 4.  
2. Kubitalcelle sammensmeltet med 3., idet 2. Kubitaltværaare  
mangler . . . . . 7.
4. Metathorax uden tydelige Længdelister, højst findes Pleural-  
lister. Metathorax sædvanlig tæt behaaret . . . . . *Hygrocryptus*.  
Metathorax med Længdelister, sædvanlig er alle Felterne ind-  
byrdes adskilte . . . . . 5.
5. Den nedre Ydervinkel i Diskoidalcellen stump eller ret . . . . 6.  
Den nedre Ydervinkel i Diskoidalcellen spids . . . . . *Phygadeuon*.
6. Hele Kroppen med tæt, tilliggende Behaaring . . . . . *Trichocryptus*.  
Kroppen ikke tæt eller paafaldende behaaret . . . . . *Acanthocryptus*.
7. Læggebrodden meget kort, mer eller mindre skjult. Metathorax  
forlænget ud over Baghofterne . . . . . *Atractodes*.  
Læggebrodden tydelig, fremragende. Metathorax ikke forlænget  
bagud . . . . . 8.
8. Ben og Følehorn mer eller mindre kraftige . . . . . *Leptocryptus*.  
Ben og Følehorn mer eller mindre slanke . . . . . *Hemiteles*.
9. Bagkroppen med mer eller mindre tydelige Indtryk og Tu-  
berkler, sædvanlig ogsaa kraftig punkteret . . . . . 10.  
Bagkroppen uden eller kun med utydelige Indtryk og uden  
grov Skulptur, kun fint punkteret og naaleridset . . . . . *Lissonota*.
10. 2. Led tydelig længere end bredt. Stor, slank Form med meget  
lang Læggebrod . . . . . *Ephialtes*.  
2. Led især hos Hunnen bredere end langt eller kvadratisk.  
Læggebrodden kort . . . . . *Pimpla*.

### Hygrocryptus.

Af denne Slægts Arter vides 3 at forekomme ved Vand.

Bestemmelsesliste over de ved Ferskvand fore-  
kommende Arter.

1. Hunner . . . . . 2.  
Hanner . . . . . 5.
2. Thorax delvis rødt . . . . . *carnifex*.  
Thorax helt sort . . . . . 3.
3. Følehornene med en hvid Ring . . . . . 4.  
Følehornene uden hvid Ring . . . . . *palustris*.
4. 1.-3. Bagkropsled skinnende, næsten poleret . . . . . *carnifex* var.  
1.-3. Bagkropsled tæt punkteret, mat . . . . . *Drewseni*.
5. Thorax delvis rødt . . . . . *carnifex*.  
Thorax helt sort . . . . . 6.

6. Benene røde, kun de forreste Hifter og Hfteringe brune . . . *carnifex*.  
 Alle Hifter sorte . . . . . *Drewseni*.

### H. *carnifex* Grav.

- 1829 *Cryptus carnifex* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 631.  
 1855 ? " *arundinis* Boie Stett. Ent. Zeitg. XVI, 99.  
 1873 *Hygrocryptus carnifex* Thomson Opusc. ent. V, 513.  
 1881 " " Brischke Schrift. naturf. Ges. Danzig  
 N. F. V., 336.  
 1896 " (*Aritranis*) *carnifex* Thomson ibid. XXI, 2376.  
 1902 *Aritranis carnifex* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 613.  
 1904 *Hygrocryptus carnifex* Schmiedeknecht Opusc. ichneum. fasc. 7, 556.  
 1910 *Aritranis carnifex* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.

Sort; Følehornene hos Hunnen med en hvid Ring; Scutellum, Metascutellum og Metathorax hos Hunnen almindeligvis rød; hos Hannen sædvanlig med de forreste Benbaser brune og 3. og 4. Bagfodsled hvide; Bagkroppen med 1.—3. Led rødbrune, 7. med en hvid Plet. 1. Led omtrent glat, 2. og 3. fint tværridset. L. 10—11 mm. Nord- og Mellemeuropa, ogsaa kendt fra Danmark.

Brischke har klækket den fra *Nonagria paludicola* og *Leucania obsoleta*, Schmiedeknecht angiver desuden *Senta maritima*. Boie's *Cryptus arundinis*, der maaske tilhører denne Art, er klækket af *Cossus arundinis* ♂: *Phragmatoecia castanea*.

### H. *palustris* Thoms.

- 1873 *Hygrocryptus palustris* Thomson Opusc. ent. V, 514.  
 1896 " (*Aritranis*) *palustris* Thomson ibid. XXI, 2376.  
 1902 *Aritranis palustris* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 613.  
 1904 *Hygrocryptus palustris* Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 7,  
 557.  
 1910 *Aritranis palustris* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.

Kun Hunnen kendt. Sort; Følehornene helt sorte; Thorax sort; Benene røde med sorte Hifter og Hfteringe; Bagkroppen med Postpetiolus og 2.—3. Led røde, 7. Led med en hvid Plet. 2. og 3. Led glatte og skinnende. L. 8—10 mm. Sverige, Danmark, Tyskland.

1873 *Hygrocryptus Drewseni* Thomson Opusc. ent. V. 514.  
 1896 " (*Aritranis*) *Drewseni* Thomson ibid. XXI, 2376.  
 1904 " *Drewseni* Schmeideknecht Opusc. Ichneum.  
                                                                 fasc. 7, 557.  
 1910 *Aritranis Drewseni* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 613.

Sort; Følehornene hos Hunnen med en hvid Ring; Thorax altid helt sort; Benene røde, hos Hannen med alle Høfter og Høfteringe sorte og hvid Ring paa Bagfødderne; Bagkroppen som hos carnifex. 1.—3. Led tæt punkterede og matte. L. 10—13 mm. Danmark.

Denne Art er iflg. Thomson „funnen vid Leersö på Seland af Fabrikör Chr. Drewsen, som fått den utkläckt ur vattenväxter, i hvilke sannolikt någon *Noctua* lefvat“.

**Tr. aquaticus** Thoms.

1. Hunnens Area superomedia bredere end langt. Hannens Bag-  
 hofter og Baghofteringe sorte . . . . . *aquaticus*.  
 Hunnens Area superomedia længere end bredt. Hannens Bag-  
 ben røde helt op til Basis . . . . . *cinctorius*.

|      |                                |                                                 |
|------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1874 | <i>Trichocryptus aquaticus</i> | Thomson Opusc. ent. VI, 611.                    |
| 1902 | " "                            | Dalla Torre Cat. Hymen. III, 701.               |
| 1905 | " "                            | Schmiedeknecht Opusc. Ichneum.<br>fasc. 8, 605. |
| 1910 | " "                            | Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.                 |

Sort; hos Hunnen er Benene røde og Scutellum hvid; hos Hannen er Baghofterne og Baghofteringene sorte. L. 8–10 mm. Sverige, Danmark.

Af denne Art, som Thomson har givet Navnet aquaticus uden at fortælle noget nærmere om dens Forhold til Vandet,

har jeg klækket en Hun af Puppespind  $28/7$  12 i *Hydro-campa nymphaeata*-Bolig paa *Potamogeton natans* i Kobberdammene ved Bagsværd. Snylterkokonen var omgivet af Hydrocamppuppens Hud, der paa Grund af Snylterens Størrelse flere Steder var sprængt paa langs, men dog tydelig nok viste, at *Trichocryptus*'en havde forpuppet sig inde i Hydrocamppuppen. Allerede  $23/7$  fangedes 2 Hanner, spadserende paa *Potamogeton* paa Kobberdammene og tomme Snylterkokoner + sammenskudte Hydrocamplarvehud, fandtes ved Eftersøgning samme Dag. Mine Hanner afviger fra Thomsons Beskrivelse ved ikke at have area supermedia bredere end langt.

### **Tr. cinctorius** Grav.

1829 *Cryptus cinctorius* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 480.

1874 *Trichocryptus cinctorius* Thomson Opusc. ent. VI, 610.

1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 702.

1905 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 8, 605.

Sort; hos Hunnen er Ben, Palper og Undersiden af Følehornenes inderste Del røde, Scutellum og Bagkropsspidsen gullig hvid, 2. Bagkropsled ofte med rød Bagrand; hos Hannen er Bagkropsspidsen og 3.—4. Bagfodsled delvis hvide, Benene røde, 2. Bagkropsled med et gulrødt Baand. L. 8—10 mm. Nord- og Mellemeuropa, ogsaa kendt fra Danmark.

Iflg. Thomson er den „ej sållsynt bland säf vid sjø och åstränder“.

### **Acanthocryptus.**

Kun 1 Art kendt fra Vand:

#### **A. nigritus** Grav.

1829 *Phygadeuon nigrita* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 641.

1882 " " Bridgman a. Fitch Entomologist XV, 223.

1883 *Acanthocryptus nigrita* Thomson Opusc. ent. IX, 869.

1902 *Rhembobius nigrinus* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 699.

1905 *Acanthocryptus nigrinus* Schmiedeknecht Opusc. Ichneum.  
fasc. 9, 657.

Sort; en Ring paa Hunnens Følehorn, Hannens Ansigt og Bagkropsspidsen hos begge Køn hvid. Benene i forskellig Udstrækning sort- og lysfarvede, navnlig er Laarene i stor Udstrækning sorte. L. 6–8 mm. Nord- og Mellem-europa.

Iflg. Bridgman er den klækket af *Eristalis florens*.

### **Atractodes.**

Af denne Slægt kendes en enkelt Art fra Ferskvand:

#### **A. riparius** Ruschka.

1913 *Atractodes riparius* Ruschka u. Thieneman Zeit. wiss. Insekten-  
biol. IX, 48.

1916 " " Thienemann ibid. XII, 54.

Kun Hannen kendt. Sort; Kindbakker, Palper og Følehornsbasis rødgul; Følehornsspidsen rødlig; Forbenene rødgule med mørk Yderside af Laar og Skinneben, Mellembenene mørkere med brunlige Hoffer, Bagbenene begsorte med rødgule Hoffer og rødlige Fødder; Side- og Bagranden paa 2. Bagkropsled samt en større eller mindre trekantet Plet paa Basis af 3. Led rødgule. L. 4,5–5 mm. Tyskland.

Thienemann har klækket denne Art af Puparier tilhørende Anthomyiden *Calliophrys riparia*, der findes imellem Mos og Alger under Vand. Der udvikler sig kun 1 Parasit i hvert Værtdyr.

### **Phygadeuon.**

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### **Ph. dumetorum** Grav.

1829 *Phygadeuon dumetorum* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 669.

1881 " " Brischke Schr. naturf. Ges. Danzig  
N. F. V, 341.

- 1884 *Phygadeuon dumetorum* Thomson Opusc. ent. X, 957.  
 1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 684.  
 1905 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum.  
 fasc. 9, 711.

Sort; hos Hunnen er 2. og 3. Bagkropsled, Benene med Undtagelse af Baglaarenes og Bagskinnebenenes Spids, Følehornsbasis og Munden rød; en rødlig, ikke skarpt afsat Ring paa Følehornene; Bagkropsspidsen hvid; hos Hannen er Følehorn, Palper og Tegulæ sorte. L. 6—7 mm. Hele Europa.

Iflg. Brischke klækket af *Stratiomys chamaeleon*.

### Leptocryptus.

Af denne Slægt kendes 1 Art som hørende til ved Ferskvand:

#### **L. lacustris** Schmkn.

- 1905 *Leptocryptus lacustris* Schmiedeknecht Opusc. Ichneum.  
 fasc. 9, 732  
 1910 " " Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209.

Sort; hvidlig behaaret, især paa Metathorax; Følehornene lysere paa Undersiden, Tegulæ rødbrune, Fødderne noget brunede, Bagkroppen med Postpetiolus og 2.—4. Led røde. Areola aaben udadtil, Kubital- og Basalaaren parallel, Nervellus postfurkal. 2. og 3. Bagkropsled hos Hunnen fint længderidset, hos Hannen mere punkteret. L. 8 mm. Tyskland, Danmark.

Iflg. Schmiedeknecht forekommer den „auf Schilf an Teichufern“. Jeg har taget en Han, spadserende paa *Potamogeton natans* Kobberdammene ved Bagsværd <sup>23</sup>/<sub>7</sub> 12. Den snylter sikkert i *Hydrocampa nymphaeata*-Larven (ligesom *Trichocryptus*'en; maaske tilhører nogle af de under denne omtalte tomme Kokoner *Leptocryptus*), der kan paa Kobberdammene ikke være Tale om nogen anden Art som Vært.

**Hemiteles.**

Oversigt over de til Ferskvand bundne Arter.

- |                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Thorax delvis rød- eller brunfarvet . . . . .               | 5.                  |
| Thorax sort . . . . .                                          | 2.                  |
| 2. 1. Bagkropsled rødt . . . . .                               | <i>biannulatus.</i> |
| 1. Bagkropsled sort, Postpetiolus dog undertiden rød . . . . . | 3.                  |
| 3. Følehornene helt sorte . . . . .                            | 4.                  |
| Følehornenes Basalhalvdel rød . . . . .                        | <i>persector.</i>   |
| 4. 5. Bagkropsled helt rødt . . . . .                          | <i>argentatus.</i>  |
| 5. Bagkropsled højst med rød Midtplet . . . . .                | <i>decipiens.</i>   |
| 5. Scutellum rød . . . . .                                     | <i>liparæ.</i>      |
| Scutellum sort . . . . .                                       | <i>bicolorinus.</i> |

**H. liparæ Gir.**

- 1863 *Hemiteles liparæ* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1267.  
 1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 655.

Sort; Munden, Følehornsbasis, Prothorax og Mesonotum med Undtagelse af et Par sorte Pletter rødlig, ligesaa Scutellum og Benene med Undtagelse af store Partier af Bagbenene. Kun Hannen kendt. L. 4 mm. Østerrig.

Giraud har klækket et Eks. af *Lipara tomentosa* paa *Phragmites*.

**H. decipiens Grav.**

- 1829 *Hemiteles decipiens* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 82.  
 1881 " " Brischke Schr. naturf. Ges. Danzig N. F. V, 347.  
 1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 647.  
 1905 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 11, 849.

Sort; 2.—4. Bagkropsled hos Hunnen røde, ofte brune paa Siderne; hos Hannen har 2. Led sædvanlig sorte Sider, og 5. Led har en bred rød Længdestreg i Midten, medens 2.—3. eller 2.—4. Led undertiden har brune Midt- eller Basalbaand. Benene røde med brune Fødder. L. 6 mm. Tyskland, England.

Iflg. Buschke klækket af *Lipara lucens* paa *Phragmites*.

**H. argentatus Grav.**

- 1829 *Hemiteles argentatus* Gravenhorst Ichn. Eur. I, 713.  
 1881 " *gyrini* Parfitt Rep. a. Trans. Devon Assoc. XIII, 261.



**H. biannulatus** Grav.

|      |                              |                                                            |
|------|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1829 | <i>Hemiteles biannulatus</i> | Gravenhorst Ichn. Eur. II, 826.                            |
| 1884 | " "                          | Thomson Opusc. ent. X, 986.                                |
| 1902 | " "                          | Dalla Torre Cat. Hymen. III, 643.                          |
| 1905 | " "                          | Schmiedeknecht Opusc. Ichneum.<br>fasc. 11, 838.           |
| 1906 | " "                          | Siltala u. Nielsen Zeit. wiss. Insekten-<br>biol. II, 382. |
| 1909 | " "                          | Heymons Brauer Süßwasserf. Deutschl.<br>Heft 7, 30*).      |

Sort; 1.—3. Bagkropsled røde, hos Hannen med sorte Hoffer og Hofferenge. Følehornene hos Hunnen med hvid Ring, hos Hannen helt sorte. L. 6 mm. Tyskland, England, Sverige, Finland, Ungarn.

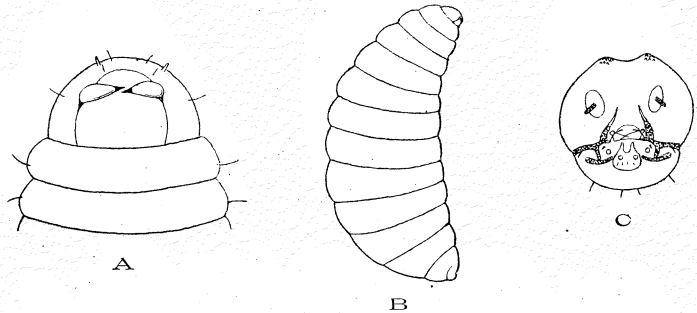


Fig. 13 og 14. *Hemiteles biannulatus*.

A Første Larvestadie. Forenden set fra neden. B Fuldvoksen Larve, set fra Siden.  
C Hoved af denne, set forfra.

I. C. Nielsen del.

Iflg. Siltala og Nielsen Ektoparasit paa forskellige Trichopterlarver, især *Limnophilus griseus* og *Neuronia clathrata*. Den unge Larve (Fig. 13) er campodeoid, agil,

\*) Endelig omtaler og afbilder Struck (Museum zu Lübeck 1900 p. 101 og Tvl. V, Fig. 36 b) Puppehuse af *Leptocerus tineoides*, som viser Udgangsaabninger efter Snyltehvepse; Snylterne selv har Struck imidlertid ikke set. At dømme efter Udgangshullets (og dermed Snylterens) Størrelse og dets Plads paa Siden af Værthuset maa Snylteren have været en Ichneumon og det er da sandsynligst, at det drejer sig om den som Trichopter-Snylter kendte, i Mellemeuropa almindelige *Hemiteles biannulatus*.

besat med flere Rækker parvis stillede lange Børster; den ældre Larve (Fig. 13 B, C), der overvintrer, har det almindelige Snyltehvepselarve-Udseende. Forfatteren mener, at Æglægningen sker, naar Værtlarven er ved at forpuppe sig. Der findes kun 1 (sjældent 2) Snylttere paa hver Vært.

#### H. ? *persector* Parf.

- 1882 *Hemiteles persector* Parfitt Ent. Month. Mag. XVIII, 184.  
 1913 " ? " Schmidt Salzwasserfaun. Westf. Inaug. Diss. 49.  
 1916 " ? " Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 54.

Kun Hunnen kendt. Sort; 2.—4. Bagkropsled, Følehornenes Rodhalvdel og Benene røde. L. 4—5 mm. England, Tyskland?

Klækket af Parfitt af *Gyrinus natator*-Pupper sammen med *argentatus*, men senere end denne. Iflg. Thienemann har Schmidt, hvis Afhandling har været mig utilgængelig, klækket en Form, som han med Tvivl henfører til denne Art, af Larven til Stratiomyiden *Hoplodonta viridula*.

#### Pezomachus.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

#### P. ? *viduus* Först.

- 1850 *Pezomachus viduus* Förster Arch. f. Naturgesch. XVI, 1, 180.  
 1881 " ? " Hellins Ent. Month. Mag. XVIII, 88.  
 1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 636.  
 1906 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 12, 935.  
 1910 " ? " Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.

Kun Hunnen kendt. Uvinget. Sortebrun; Basis af Følehornene, Thorax, de 3 forreste Bagkropsled og Benene røde; Metathorax kort, med en temmelig tydelig Tværliste. Bagkroppen ret tæt behaaret. Læggebrodden kortere end 1. Led. L. 2,5—3 mm. Tyskland, England?

Hellins har foruden *Hemiteles gyrini* (= *argentatus*) og en *Pteromalus* klækket en *Pezomachus* „probably *viduus*“

af *Gyrinus natator*-Kokoner. Det systematiske Forhold mellem de 2 Slægter Hemiteles og *Pezomachus* er vistnok endnu ikke endeligt klaret; der er da en Mulighed for, at Hellins' Dyr kun tilhører 1 Art.

Endvidere har Lundbeck (Diptera Danica V, 1916, p. 5) omtalt, at han har klækket *Pezomachus* sp. af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl (1 af hver Vært-puppe).

### **Pimpla.**

3 Arter af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

Oversigt over de til Ferskvand bundne Arter.

- |                                                              |                        |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. Bagkroppen helt rødgul . . . . .                          | <i>melanocephala</i> . |
| Bagkroppen sort, ofte med røde eller brune Partier . . . . . | 2.                     |
| 2. Hunner . . . . .                                          | 3.                     |
| Hanner . . . . .                                             | 4.                     |
| 3. Benene helt røde . . . . .                                | <i>arundinator</i> .   |
| Benene med sorte Partier . . . . .                           | <i>detrita</i> .       |
| 4. Forlaarene simple . . . . .                               | <i>arundinator</i> .   |
| Forlaarenes Underside med 2 dybe Indbugtninger . . . . .     | <i>detrita</i> .       |

#### **P. arundinator F.**

- |      |                           |                                                   |
|------|---------------------------|---------------------------------------------------|
| 1804 | <i>Pimpla arundinator</i> | Fabricius Syst. Piez. 116.                        |
| 1863 | " "                       | Giraud Verh. zool. bot. Ges. XIII, 1266.          |
| 1902 | " "                       | Dalla Torre Cat. Hymen. III, 422.                 |
| 1906 | " "                       | Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 14,<br>1078. |

Sort, Palperne røde, Følehornene rødbrune, mod Basis mørkere; Bagkroppens 2.—5. Led brune eller rustrøde med sorte Rande, sjældnere kun 2. og Spidsen af 1. Led røde, eller helt sort. Benene ensfarvet gulrøde. L. 10—11 mm. Nord- og Mellemeuropa.

Iflg. Giraud en hyppig Parasit paa *Lipara tomentosa* i *Phragmites*-Galler; i hvert Værtdyr lever kun 1 Snylter-larve. Schmiedeknecht anfører den klækket af *Lipara lucens*.

**P. melanocephala** Grav.

- 1829 *Pimpla melanocephala* Gravenhorst Ichn. Eur. III, 149.  
 1855 " *bicolor* Boie Stett. Ent. Zeitg. XVI, 102.  
 1902 " *melanocephala* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 441.  
 1906 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 14,  
 1910 " " Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209. 1067.

Sort; Palperne lysegule, Følehornssvøben mod Basis rødlig, Tegulæ røde, Metathorax og en Linie under Vingerne rødgule, Bagkroppen rødgul, Benene rødgule med sorte Tarseender. Hos Hunnen kan Thorax være helt sort. L. 7—9 mm. Hele Europa.

Iflg. Boie klækket af *Leucania obsoleta* og *impura*, hvorfor man ogsaa særlig træffer den paa Tagrør ved Søbredder.

**P. detrita** Holmgr.

- 1860 *Pimpla detrita* Holmgren Sv. Vet. Akad. Handl. III, 23.  
 1880 " " Brischke Schr. naturf. Ges. Danzig N. F. IV, 112.  
 1877 " " Thomson Opusc. Entom. VIII, 753.  
 1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 429.  
 1906 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 14, 1091.

Hunnen: Sort; Følehornenes Underside smudsig rustgul, Palperne brunlige, paa Thorax et gulligt Punkt foran Vingerne; Benene røde, Forhøfterne brunlige, Bagskinnebenenes Rod og Spids og Spidsen af de bageste Fodled ligeledes. Hannen, som beskrives forskelligt af de forskellige Forfattere, skal i Følge Schmiedeknecht være letkendelig ved Forlaarenes 2 dybe Indbugtninger; den har lyse gullige Forhøfter og røde eller sortagtige Baghøfter, og er iøvrigt som Hunnen. L. 7—9 mm. Omtrent hele Europa.

Iflg. Brischke klækket af *Lipara lucens* og *Chilo phragmitellus*.

**Ephialtes.**

Kun 1 Art træffes ved Ferskvand:

**E. arundinis** Kriechb.

- 1887 *Ephialtes arundinis* Kriechbaumer Ent. Nachr. XIII, 253.  
 1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 470.  
 1907 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 15, 1136.  
 1910 " " Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209.

Sort; Clypeus rødlig, foran Vingerne en gullig Plet, Vingerne gullige, Benene med Undtagelse af de sortbrune Hoffer rødgule, Bagkroppens Midte, i Reglen 2.—4. Led, rødgul med sorte Ledrande, 5. Led brunligt. L. 13—14 mm. Tyskland.

Iflg. Kriechbaumer er denne Art flere Gange klækket af *Lipara*-Galler paa Tagrør, men „ob das Thier ein Parasit der die Anschwellungen verursachen den Lipara-Larven oder eines späteren Einmiethers in die verlassenenen Räume ist, muss erst noch ermittelt werden“. Iflg. Schmiedeknecht synes den „sumpfige Stellen zu lieben“.

**Lissonota.**

Indenfor denne Slægt hører antagelig efterfølgende Art til ved Ferskvand:

**L. irrigua** Thoms.

- 1888 *Lissonota irrigua* Thomson Opusc. ent. XII, 1248.  
 1902 " " Dalla Torre Cat. Hymen. III, 498.  
 1907 " " Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 17, 1301.  
 1910 " " Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209.

Sort; hos Hunnen er Clypeus og Følehornssvøben mod Basis rødlig, Benene røde, de bagre Hoffer inge foroven sortebrune; paa Bagkroppen er 1. Leds Bagrand, 2., 3. og Forhalvdelen af 4. Led røde; hos Hannen er Kinder, Panderande, Issepletter, Pronotums Sider og Pletter paa Mesopleurerne gule, Benene livligt røde, de forreste Hoffer og Hoffer inge gule, Baghofferne røde med sort Plet, 1. Bagkropsleds Enderand og hele 2.—5. Led røde. L. 7—8 mm. Sverige, Tyskland.

Findes iflg. Thomson „på öfversvämmade ängar“ og lige-saa iflg. Schmiedeknecht „auf sumpfigen Wiesen“.

---

Schulz nævner (Ann. Biol. Lac. IV, 1910, 208), at **Poly-sphincta** (*Acrodactyla*) **madida** Hal. efter sit Artsnavn at dømme maa forekomme paa fugtige Steder. Haliday anfører (Ann. Nat. Hist. II, 1839, 117) efter sin Beskrivelse af Dyret kun, at det forekommer „in shady groves“. Halidays Beskrivelse er saa kortfattet, at Schmiedeknecht (Opusc. Ichneum. fasc. 15, 1907, 1174) kun opfører Arten mellem de „ungenügend beschriebene und zweifelhafte Arten“.

---

Endvidere meddeler Lundbeck (Dipt. Dan. I, 1907, 16) om Klækning af en lille **Ichneumonide** fra en Stratiomyide-puppe tilhørende Slægten *Nemotelus*.

---

## Almindelige Bemærkninger.

### I.

Æmnet Vandsnyltehvpse kunde ved første Øjekast synes vel afgrænset, idet man ved Vandsnyltehvpse almindeligvis forstaar de Former, der kan svømme i Vand. Ved nærmere Undersøgelse viser det sig imidlertid, at de svømmende Former kun danner det biologiske Højdepunkt for et helt Hvepsesamfund, der er knyttet til Vand, især Ferskvand, nogle mere, andre mindre: nogle findes vel paa Søens Vegetation, men aldrig i Vand, hverken som Larve eller Imago, andre lever som Imago som Luftdyr, medens Larven lever i Vandinsekter, og nogle Former, hvis Larve ogsaa lever i Vandinsekter, kan som Imago svømme i Vandet, tilbringer mer eller mindre af deres Tilværelse der, men lever ellers i Luften.

Det har forekommet mig naturligt ikke at se bort fra nogen af disse Grupper, men i den specielle Artsfortegnelse at give en samlet Liste over alle de Hvpse, som forekommer ved Vand, og de følgende almindelige Bemærkninger skulde derfor baade samle de fælles Træk og fremhæve Forskellighederne inden for denne økologisk bestemte Gruppe. Jeg har imidlertid ikke medtaget Faunaen paa Planterne paa den faste Bred, kun den paa Sump- og Vandplanter, og naturligvis den paa Værtdyr, der lever frit i Vandet. *Phragmites*-Dyrene er saaledes medtagne, men *Alnus*-Faunaen ikke.

Indenfor Insektverdenen er det især blandt Biller og Vandtæger, at man træffer Former der lever i Vand, og disse Former (f. Eks. Vandkalve eller Rygsvømmere) er i deres Habitus, der yder saa lidt Modstand mod Vandet som muligt (Hoved og Thorax gaar i et, Kroppen i det hele taget tilspidset for og bag, baadformet, torpedoformet osv., ved Besiddelsen af Svømmehaar paa de udfladede Bag-

ben), tydeligt nok tilpassede til at leve deres Liv i Vandet, hvor de tager deres Føde, anbringer deres Æg osv. I Modsætning hertil er Hymenoptererne en meget formfast Gruppe, den habituelle Forskel paa en *Carabus* og en *Dytiscus* er meget større end den, der er paa 2 Hvepse, hvor fjernt de end staar hinanden i Systemet. Som det fremgaar af det foregaaende træffer man Imagines af flere Former i Vandet, men den svage habituelle Omformning, som den almindelige Hymenoptertype her er undergaaet lader formode, at „Vandlivet“ ikke spiller saa stor en Rolle for dem, som det gør for Vandbiller eller Vandtæger.

Langt de fleste Former er knyttet til Ferskvand, og saa at sige alle til stillestaaende Vand, ja endog til Søens plante-besatte Randzone, der er roligst. Kun en enkelt Form, *Agriotypus armatus*, findes ved rindende Vand, den er ogsaa en kraftig Form, der dog, naar den skal ned under Overfladen, alligevel ikke fjerner sig fra Underlaget.

Kun faa Former findes ved Saltvand, hvad der naturligvis hænger sammen med, at der overhovedet ikke forekommer mange Insekter (og derfor ikke mange Værtinsekter) knyttet til Saltvand. Ved Havkyster træffer man *Kleidotoma*-Slægten, der gaar i Ephydriner, *Chorebus Nereidum*, *Hygrocryptus carnifex* i *Senta maritima*, *Hemiteles ? persector* i *Hoplodonta viridula*, *Urolepis maritima* i *Coenia halophila* og *Ephydra riparia*, *Polycystus scapularis* i Ephydriner og *Idiotypa maritima* i Fluepupper. Af disse er dog flere ikke eksklusive Saltvandsdyr; *Chorebus*, *Hygrocryptus* og *Idiotypa* er taget baade ved fersk og ved salt Vand.

I det følgende er der fortrinsvis taget Hensyn til Ferskvandsfaunaen, der som sagt rummer de fleste Former.

En hel Del Former, hvis Larver lever i Sumpplanter (se senere) har overhovedet ikke andet med Vand at gøre end at Værtplanten vokser i Vand; deres Biologi vilde være den samme, om Planten voksede paa et tørt Sted.

De Former, der som Larver lever i Dyr, der enten findes frit i Vandet eller inde i Planter under Vandoverfladen, er som Imagines enten direkte iagttaget svømmende ved Hjælp af Vinger (*Limnodytes*, *Caraphractus*) eller Ben (*Gyrocampa*, *Ademon*, *Anagrus*, *Prestwichia*), eller ogsaa har man efter disse Organers Bygning formodet, at de kunne svømme ved Hjælp af dem (Braconiderne), og andre er set vandrende paa fast Underlag under Vand, paa Bunden, Vandplanter, Overfladehinden (*Chænusa*, *Litus*, *Agriotypus*).

Hvorfor færdes disse Imagines under Vand? Og hvad betyder Vandet for dem? Svaret maa blive følgende:

Eksklusive Vandhvepse, Hvepse der tilbringer hele deres Liv under Vandet og aldrig kommer op i Luften, kendes ikke. Imagines af alle Formerne har aabent Trachésystem og maa derfor have deres „rette Hjem“ i Luften, dette gælder ogsaa *Prestwichia aquatica* som man netop har paastaaet om, aldrig søgte ud af Vandet, hvad de imidlertid gør.

Nogle Former, man paa et givet Tidspunkt træffer i Vandet, er komme ned fra Luften ovenover for at lægge Æg: *Agriotypus*. De fører da med sig omkring Vinger og Bagkrop et Luftlag, som de bruger til Respiration, og de gaar ned langs Underlaget i Vandet. *Ademon*-Slægten er set bryde fra Overfladen direkte ned i Vandet og svømme om med Luft paa Vingerne — vel ogsaa for at finde Potamogeton-Blade at anbringe sine Æg i, *Prestwichia* og *Caraphractus* gælder det samme om.

Langt de fleste Snyltehvepse, man paa et givet Tidspunkt vil træffe i Vand, kan dog ikke, som det tidligere var almindeligt at tro, betragtes som Dyr, der skal ned at lægge Æg, thi der er baade Hanner og Hunner. Med Brocher maa man antage, at det er nyklækkede Dyr, der er paa Vej fra deres Vært til Luften, kun passerer Vandet paa Gennemrejse. En hel Del (Braconiderne f. Eks.) klækkes af Kokoner eller Fluepuparier, der indeholder Luft, og naar de bryder frem, er de almindeligvis omgivet af et Luft-

lag, derdels tjener som Respirationsmedium i den sædvanlig korte Tid det tager at naa Overfladen, dels ligefrem som en Boble fører den nyklækkede Snylter tørt op paa Overfladen, saa at den straks er færdig til at flyve bort (saaledes f. Eks. *Liposcia*); *Chænusa* gaar dog op langs et Planteunderlag. Andre (*Anagrus*, *Caraphractus*, *Litus*; *Prestwichia*) klækkes af submerse Æg, der jo ikke indeholder eller kan komme til at indeholde Luft. De medfører derfor ikke ved Udbrydningen nogen Luft om sig, de kommer lige ud i Vandverdenen og maa se at komme op ved egen Hjælp. Nogle gaar op (*Litus*), andre svømmer ved Ben eller Vinger op til Overfladen for at bryde ud deraf (*Caraphractus*, *Anagrus*, *Prestwichia*). Denne Svømning kan gaa ret langsomt for sig — de svømmer slet ikke saa godt, og uhyre daarligt i Sammenligning med en Vandkalv f. Eks. — og derfor vil man ofte kunne iagttage dem temmelig længe nede i Vandet. Disse Former er smaa Dyr og Overfladehinden er ret stærk, det er derfor almindeligvis umuligt eller i hvert Fald meget svært for dem at gennembryde denne, medmindre de har et støttende Underlag i Form af et Straa, der stikker op i Luften, eller et flydende Blad, omkring hvis Kant de kan tvinge sig. For en *Caraphractus cinctus* anfører Rimsy-Korsakov at det tager indtil 2 Minutter at trænge gennem Overfladehinden, en *Prestwichia* kan gøre det paa 15 Sekunder. At disse Dyr ikke hører hjemme i Vandet tyder ogsaa den Omstændighed paa, at naar de befinder sig i Luften, hvor de alle søger op kan man ofte ikke faa dem frivilligt til at gaa ned i Vandet igen (de maa jo dog ned igen for at besørge Æglægningen, men for de flestes Vedkommende vides intet om denne).

Der er af flere Forfattere, især Schulz, peget paa, dels at Mymariderne og Trichogramminerne har meget lange Haarfrynser paa Vingerne, dels at de fleste her omtalte Braconider har 5. Fodled udfladet, som Karakterer, der skulde have Relation til Vandlivet.

Med Hensyn til det første Punkt kan den gamle Westwoodske Opfattelse, at den megen Behaaring var god til at medføre en Luftblære til Brug under Vandet, paa Forhaand afvises. Naar man iagttager en Mymaride eller en Trichogrammin under Vandet, har de netop ingen Luftlag under eller paa Vingerne, de klækkes som før sagt af Æg, hvori der ingen Luft er eller kan komme ind. Heymons har sikkert Ret i at antage, at det er til Gavn for Luftflyvningen, da Haarbræmmen for de smaa Dyr, det altid drejer sig om, øger Luftmodstanden under Flugten uden at belaste Vingen forholdsvis tilsvarende, og mange Former om hvem det positivt vides, at de snylter i Landdyrs Æg og derfor aldrig kommer til at færdes i Vand, har den samme Randciliering.

Men selv om Vingerne ikke paa den Maade tjener Aandedrættet, kunde det dog tænkes, at de gjorde det paa en anden Maade. Ganin har nemlig for sin *Polynema* (= *Anagrus*) udtalt den Formening, at Vingerne skulde tjene som Blodgæller. Nu vides det imidlertid rent positivt for de Formers Vedkommende, der især skulde være Tale om (*Limnodytes*, *Caraphractus*, *Anagrus*, *Prestwichia*), at de besidder et almindeligt Trachésystem med store og tydelige Metathoracalspirakler, og fungerende Blodgæller er ellers ikke kendt inden for Insektverdenen sammen med aabne Spirakler, (naar Ganin hævder at *Anagrus* mangler Spirakler, passer dette som sagt ikke), og senere Undersøgere, ogsaa jeg, har kun kunnet erkende, at Vingen er ganske normalt bygget, saaledes at Ganins Skildring af Vingen som en hul Sæk (fyldt med Blod) sikkert maa skyldes, at han har konserveret nyklækkede Imagines, hvor Vingerne endnu er bløde, og hvor de 2 Vingemembraner let i Spiritussen — som det ofte sker med nyklækkede Smaainsekter — skilles fra hinanden. Paa den anden Side maa man indrømme, at Trachésystemet er ret simpelt bygget og svagt udviklet (se f. Eks. Afbildningen hos Willem 1897), saa man maa antage, at Hudrespiration-

nen spiller en stor Rolle. Og at Huden er tynd nok dertil, er sikkert nok. I Luft dør disse Smaaavæsener meget hurtigt af Udtørring; Rimsky-Korsakov angiver saaledes for *Caraphractus cinctus* efter 11 Timers Forløb, *Anagrus subfuscus* efter 7 Timer og *Prestwichia aquatica* ret variabelt efter  $1\frac{1}{4}$ —24 Timer; til Sammenligning tjener, at *Prestwichia* kan holdes i Live i vaadt Sand i 10 Døgn.

At de udfladede Fodled vel nok letter Svømningen for de Braconider, der vides at kunne svømme (*Gyrocamp*a, *Ademon*), maa vel betragtes som givet. Men et gennemgaaende Træk er det ingenlunde, den svømmende *Gyrocamp*a *stagnalis* har ikke udfladede Fodender, og de, der normalt klækkes af Opskyl, behøver det ikke, da de slet ikke ved Klækningen skal op igennem Vandet, og de, der ogsaa har tilbragt deres Puppetid under Vand, føres som sagt oftest op af en Luftboble til Overfladen, og har derfor heller ikke Brug for Svømmeredskaber hertil. Idet man stadig maa beklage at mangle Oplysninger angaaende disse Formers Æglægning og derfor ikke ned med Sikkerhed kan afgøre, om alle Former med udvidede Fodender virkeligt kan svømme, maa man dog snarere antage, at de fungerer som „Snesko“, der letter Dyrene det at gaa paa Vandoverfladen, hvor de faktisk ofte ses bevæge sig.

## II.

Hyperparasiter vides ikke med Sikkerhed at forekomme inden for Vandfaunaen. Det antages dog for en enkelt Form, *Pleurotropis facialis*.

Alle de andre, 1. Grads Snylterne, inficerer — saavidt Forholdet overhovedet kendes — enten Æg eller Larver, og Snylterne fordeler sig derefter i 2 Grupper, der viser sig at være forskellige i flere Henseender.

Naar Æglægningen finder Sted i Værtægget, kan det enten være saaledes, at hele Udviklingen foregaar i dette (*Prestwichia*, *Caraphractus*, *Anagrus*, *Litus*, *Limnodytes*), Snylterens Udvikling er da mange Gange hurtigere end

Værtens og der bliver Mulighed for — og ogsaa etableret — flere Generationer om Aaret.

Eller de to Udviklinger kan gaa omtrent lige hurtigt, og Snylterægget føres uklækket over i Værtlarven, hvor da først Snylterens Udvikling begynder (*Smicra*), Resultatet bliver naturligvis, at der her kun er 1 Generation om Aaret af Snylter som af Vært.

Nogle angriber kun Æg, der ligger tørt (*Thoron*, *Pleurotropis bimacularis*), er altsaa slet ikke i Berøring med Vand, andre derimod (*Prestwichia*, *Anagrus*) stikker Æggene under Vand.

Andre stikker Værtlarven (*Agriotypus*, sikkert alle Braconiderne), men Udviklingen tager først Fart, naar Værtlarven er fuldvoksen og er rede til at forpuppe sig, har dannet Kokon eller Puparie, og hele Snylterens Udvikling falder da i Løbet af ganske kort Tid indeni dette. Alle disse Former har sikkert kun 1 Generation om Aaret, idet Værtlarven kun har 1.

Hvorledes disse Former foretager deres Æglægning, vides ikke for Braconidernes Vedkommende; — selv om man Dage igennem ligger i en Baad og ser dem spadserere om paa Vandoverfladen eller Vandplanternes Blade, ser man dem ikke lægge Æg hverken over eller under Vandet. *Agriotypus* gaar ned under Vand og deponerer sine Æg paa Vaarfluelarverne ved at stikke ind igennem Larvehusets Sider.

Der synes at forekomme Partenogenese hos *Prestwichia aquatica* (se herom pag. 171).

Om der udvikler sig 1 eller flere Snyltere i samme Vært, afhænger naturligvis først og fremmest af, hvor mange Snylteræg der deponeres paa eller i Værten (Polyembryoni er ikke kendt for nogen af de herhenhørende Former), men dette hænger selvfølgelig ogsaa sammen med den indbyrdes relative Størrelse af de to Parter; af de smaa Fluepuparier klækkes kun en enkelt Braconide, af Odonat-Æg

kun 1 *Prestwichia*; til Gengæld giver en *Lipara*-Puppe ca. 50 *Tetrastichus* og et Dytisk-Æg mange *Prestwichia*'er.

Larvemorfologien er jo ukendt for de fleste Arters Vedkommende, for dem vides kun, at de er klækkede af den og den Vært og intet andet; men man tager sikkert ikke Fejl i at antage, at Larverne til de mange klækkede Braconider har den samme Form og Bygning som f. Eks. *Microgaster*-Larven, der jo flere Gange er beskrevet i Litteraturen. Larven til Ichneumonon *Hemiteles biannulatus* kendes fra Nielsen og Siltalas Undersøgelse, den er en ganske normalt bygget Snyltehvæpselarve, der ganske vist begynder campodeoidt.

Indenfor de to førnævnte biologiske Grupper staar henholdsvis *Agriotypus* og de smaa Ægsnyltere (*Prestwichia*, *Anagrus* osv.) som de biologisk højest udviklede. Heldigvis er netop Larvemorfologien kendt for disse Formers Vedkommende og viser sig at være afvigende fra den almindelige Larveskikkelse; mindst hos *Agriotypus*, hvor det er Baandspindingen, der præger 2. Larvestadies Hoved ved Tilstedeværelsen af det meget store Hypopharynx med den kraterlignende Spytkirtelaabning.

Blandt Ægsnylterne er Afbigelserne større. Det er en vel kendt Sag, at de to Grupper, der indeholder lutter Ægsnyltere (Mymarider og Trichogramminer), hvor Udviklingsgangen er kendt, byder paa overraskende Larveformer, og det gælder jo forresten ogsaa andre Ægsnyltere (*Platygaster*, Polyembryonierne m. fl.). Den foran skildrede Udviklingsgang for *Anagrus*, *Limnodytes*, *Prestwichia*, *Trichogramma* osv. er typisk for disse Former, men der er 2 tydelig adskilte Formgrupper. Mymariderne og de andre Proctotruper har Larver med tydelige Mundkroge og lange, bizarre Udvækster, medens Trichogramminerne gaar til den modsatte Side og simplificerer deres ydre Habitus saa meget som muligt, til de bliver en ren Sæk (*Trichogramma*, *Prestwichia*) og endog kan mangle alle Mundlemmer.

## III.

Som det flere Gange er nævnt i det foregaaende er mange af de omtalte Dyr i Virkeligheden ikke Vandformer, men Sumpformer, hvis Larver lever i andre Insekter (Dipterer og Lepidopterer især), der er bundet til de Planter der begrænser Søen indefter mod Bredden. Her er især Tagrørets Fauna kendt, bl. a. gennem Girauds Monografi, men de fleste andre Sumpplanter (Typha, Sparganium osv.) vil sikkert ved en rationel Undersøgelse give en lige saa stor Faunaliste. Denne Fauna er ikke paa nogen Maade præget af Vandets Nærhed, en *Nonagria*-Larve, der lever inde i Tagrørets Stængelhulhed, saa lidt som en *Lipara lucens*, der danner de velkendte cigarformede Galler paa samme Plante. Paa samme Maade lever Snyltehvepsene i de Fluere, der minerer i Sumpplanternes Blade; naar de klækkes, vil de straks være ude i Luften, og Planten kunde lige saa godt have staaet paa en tør Bakke.

Ogsaa i Vandplanters Flydeblade minerer Fluelarver, saaledes i *Potamogeton natans*, *Nymphæa* o. a. Ogsaa deres Forbindelse med Vandlivet er i Virkeligheden meget ringe, i Virkeligheden er der ingen reel Forskel paa Minerne (og Snylterne i dem) i Sumpplanteblade og de i Vandplanteblade, ja selv Miner i helt submerse Planter som *Stratiotes* eller *Potamogeton crispus*, *lucens* eller *pectinata* giver Snylttere, der føres op i en Luftboble og derfor kun har yderst lidt med Vandet at gøre; enkelte af dem vides jo dog at kunne svømme, hvad flere sikkert ogsaa maa kunne for at kunne komme ned og lægge Æg i de submerse Blade.

Et normalt Træk i disse Minereres Liv, altid for Vandbladminererne, men sikkert ogsaa for mange Sumpplante-minereres Vedkommende, er det, at om Efteraaret raadner Værtplanternes Blade (især naturligvis de, der er angrebne af Insekter og derfor intet skærmende Overhudslag har over det hele) ved at ligge i Vandet, og Fluerne bliver som Puparier frie og tilbringer en kort Tid flydende om

i Vandet; inden Vinteren strander de, tørlægges og Fluerne sammen med de i dem levende Snyltere klækkes næste Foraar. Derfor er det tidlige Foraars Opskyl et let tilgængeligt og rigeligt Materiale til Klækning af Snyltehvepse.

Som bekendt betyder Overgangen fra Larve til Puppe for mange Insekter en radikal Forandring af Livsvilkaar, idet Larven jo ofte aander ved Gæller (mange Vandinsekter) eller ved Hudaandedræt (Snyltehvepse), medens Puppen altid (undtagen Vaarfluepupper) har aabne Spirakler og aander atmosfærisk Luft. Vandinsekter, hvis Kokoner eller Puparier anbringes under Vand, søger derfor altid for at fylde disse Puppehylstre med Luft, som Puppen derfor kommer til at ligge i. Snyltehvepsene i saadanne Former (især Braconiderne i de minerende Fluelarver) lever som Larver inde i Værtlarven og faar da deres Iltforsyning fra dennes Blod, men naar Værten har dannet Puppehylster og fyldt dette med Luft, bryder Snylterlarven ud og forpupper sig udenpaa Puppen (men altsaa inde i Pupariet), og dens Aandedræt er da et ganske normalt Trachéaandedræt, det spiller ingen Rolle, at Værtupariet er nedsænket i eller flyder om paa Vandet, Snylteren har sin Beholdning af atmosfærisk Luft at tære af, til den klækkes som Imago og bryder ud.

Anderledes er Forholdet hos de smaa Proctotruper og Chalcidier, som snylter i Æg af Vandkalve, Vandtæger og Guldsmede, indborede i Vandplanters Stængler og Blade, og som saaledes ogsaa er knyttet til Søens Vegetation. Deres Respirationsforhold — der vel forøvrigt maa være de samme som for alle Ægsnyltere overhovedet — maa være præget af, at de gennemløber hele deres Udvikling inde i de ikke luftfyldte Værtæg. Snylterpupperne og -imagines kan i Ægget ikke aande ved deree Trachésystem, men maa faa den fornødne Ilt fra den omgivende Blommemasse ved Hudrespiration.

Foruden de nu nævnte Snyltehvæpsetyper, der udvikler sig i Værter, der findes inde i Planter, er der en lille Gruppe Former, hvis Værter lever frit i Vandet (Gyrinlarver, forskellige Fluelarver (*Stratiomys*, *Lonchoptera*, *Eristalis*), Vaarfluelarver.)

Snylternes Respirationsændring ved Overgangen til Puppestadiet er for Gyrin-Snylterne let at etablere. Før sin Forpupning gaar nemlig Gyrinlarven op over Vand og spinder sin Kokon paa Sumpplanter o. l. højt over Vand-spejlet, og de af Værten fremkomne og til Puppe forvandlede Snyltere aander derfor strax atmosfærisk Luft.

Hvad Fluesnylterne angaar, gælder det samme her som for de minerende Fluers Snyltere omtalte; ogsaa *Stratiomyide*-, *Lonchoptera*- og *Eristalis*-Pupperne tages i Opskyl, og mellem Puppehylsteret (sidste Larvehud) og selve Puppen findes der Luft.

Afvigende Levevilkaar har derimod Trichoptersnylterne, idet deres Værter jo ikke opsparer Luft i deres Puppehus, da Vaarfluepuppen ligesom Larven aander ved Gæller. *Hemiteles biannulatus* undgaar Vanskeligheden herved ved kun at angribe Trichopterhuse, der paa Grund af den stigende Udtørring er kommet til at ligge over og udenfor Vandet. *Agriotypus*-Larven angriber derimod Trichopterhuse, der normalt altid ligger under Vand, og da Værten ikke har sørget for Tilstedeværelsen af Luft til Brug for den luftaandende Snylterpuppe, maa *Agriotypus*'en da selv sørge for at skaffe Luft ind om sin Puppe i Værthuset, den skaffer sig dette Luftforraad ved Hjælp af det ejendommelige Baand den spinder ud fra dette, et Forhold, der gør den til den biologisk højest staaende blandt de larveinficerende Snyltere.

I det foregaaende er der gaaet ud fra og Spørgsmaalet om Respirationen fremstillet ud fra den Forudsætning, at det drejede sig om Entoparasiter, hvis Larver lever inde i Værtlarven. Det gør ganske vist ogsaa de allerfleste Former, men Ektoparasiter kendes ogsaa (*Hemiteles biannu-*

*latus*, en eller flere af *Hydrocampa*-Snyltere\*)). Ektoparasitiske Snyltehvepselarver har altid aabent Trachésystem og findes derfor aldrig udenpaa Værter, der lever frit nedsænkede i Vandet. Hemiteles'en angriber som sagt kun Trichopterhuse, der er kommet til at ligge tørre, og *Hygroplitis*'en(?) findes i de rummelige, luftfyldte *Hydrocamphuse*, Snylterlarverne findes derfor altid i atmosfærisk Luft og samtidig paa Steder, hvor de er beskyttet mod at blive fejtet af deres Vært og komme bort fra denne.

\*) Jeg har  $\frac{23}{7}$  12 ved at aabne *Hydrocamp*-Huse som Ektoparasiter truffet baade halv voksne og helvoksne Larver, som jeg ikke har klækket, og som jeg derfor ikke har kunnet henhøre til Art; rimeligvis drejer det sig dog om *Hygroplitis rugulosus*.

### Oversigt over Snylterne, ordnede efter Værterne.

#### Odonata.

|                                                                        |                                             |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Erythromma najas-Æg i Nuphar-Stængler .....                            | { Anagrus Brocheri<br>Prestwichia aquatica  |
| Agrion pulchellum-Æg paa Undersiden af Nuphar- og Nymphaea-Blade ..... | Anagrus subfuscus                           |
| Agrionin-Æg paa Stratiotes                                             | { Anagrus subfuscus<br>Prestwichia aquatica |
| Agrionin-Æg i Calla-Stængler .....                                     | Anagrus subfuscus                           |
| Agrionin-Æg paa drivende Phragmites .....                              | Anagrus Brocheri                            |
| Guldsmedeæg uden nærmere Bestemmelse .....                             | Trichogramma evanescens                     |

#### Neuroptera.

|                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Sialis lutaria-Æg paa Phragmites- o. a. Sumpplanteblade ..... | Trichogramma evanescens |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|

## Trichoptera.

|                                               |                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------|
| Neuronia clathrata . . . . .                  | Hemiteles biannulatus |
| Leptocerus tineoides . . . . .                | " " ? ?               |
| Odontocerus albicorne . . . . .               | Agriotypus armatus    |
| Limnophilus griseus . . . . .                 | Hemiteles biannulatus |
| Parachiona (Trichostoma) picicornis . . . . . | Agriotypus armatus    |
| Spatidopteryx capillatus . . . . .            | " "                   |
| Goera pilosa . . . . .                        | " "                   |
| Silo pallipes . . . . .                       | " "                   |
| Silo nigricornis . . . . .                    | " "                   |

## Aphidae.

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Rhopalosiphum sp. paa |                       |
| Lemna minor . . . . . | Aphidius rhopalosiphi |

|                            |                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ubestemte Bladlus i Opskyl | { Allotria circumscripta<br>Praon abjectus<br>Aphidius polygoni<br>Lygocerus rufipes |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

## Heteroptera.

|                                                                        |                                                |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Limnobates-Æg paa drivende Rørstykker . . . . .                        | Litus cynipseus                                |
| Gerris lacustris-Æg paa Polygonum amphibium o. a. Flydeblade . . . . . | Limnodytes gerriphagus                         |
| Gerris-Æg paa Potamogeton o. a. Flydeblade . . . . .                   | Limnodytes gerriphagus                         |
| Gerris-Æg paa Potamogeton pectinatum . . . . .                         | Limnodytes setosus                             |
| Gerris-Æg . . . . .                                                    | Limnodytes sp. ? (Ganin)                       |
| Nepa cinerea-Æg i Mos . . . . .                                        | Thoron metallicus                              |
| Ranatra linearis-Æg i drivende Rørstykker . . . . .                    | Prestwichia aquatica                           |
| Aphelocheirus Montandoni-Æg paa Muslingskaller . . . . .               | Prestwichia aquatica                           |
| Notonecta-Æg . . . . .                                                 | { Prestwichia aquatica<br>Caraphractus cinctus |

## Lepidoptera.

|                                                                                       |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Nonagria paludicola . . . . .                                                         | Hygrocryptus carnifex                                                        |
| Senta maritima i Phragmites-<br>stængler . . . . .                                    | Hygrocryptus carnifex                                                        |
| Leucania obsoleta paa Phrag-<br>mites . . . . .                                       | { Hygrocryptus carnifex<br>Pimpla melanocephala                              |
| Leucania impura paa Phrag-<br>mites og Carex . . . . .                                | Pimpla melanocephala                                                         |
| Ubestemt Ugle-Larve paa<br>Iris pseudacorus . . . . .                                 | Microgaster globatus                                                         |
| Orthotelia sparganiella paa<br>Iris, Sparganium, Typha,<br>Scirpus, Poa, Glyceria . . | Hygroplitis russatus                                                         |
| Hydrocampa nymphaeata {<br>paa Potamogeton natans {<br>o. a. Flydeblade . . . . .     | { Hygroplitis rugulosus<br>Trichocryptus aquaticus<br>Leptocryptus lacustris |
| Chilo phragmitellus paa {<br>Phragmites . . . . .                                     | { Apanteles ferrugineus<br>Pimpla detrita                                    |
| Phragmatoecia castanea paa {<br>Phragmites . . . . .                                  | { Apanteles ferrugineus<br>Hygrocryptus ? carnifex                           |

## Coleoptera.

|                                                        |                                                                            |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Agabus-Æg i Ranunculus<br>lingua . . . . .             | Prestwichia aquatica                                                       |
| Graphoderes-Æg i Alisma<br>plantago . . . . .          | Prestwichia aquatica                                                       |
| Colymbetes-Æg . . . . .                                | Prestwichia aquatica                                                       |
| Hydaticus bilineatus-Æg i<br>Alisma plantago . . . . . | Pleurotropis bimacularis                                                   |
| Dytiscus marginalis-Æg . . .                           | Prestwichia aquatica                                                       |
| Dytiscus-Æg i Alisma plan-<br>tago . . . . .           | { Prestwichia aquatica<br>Caraphractus cinctus<br>Pleurotropis bimacularis |
| Dytiscide-Æg i Calla palu-<br>stris-Rødde . . . . .    | Caraphractus cinctus                                                       |
| Dytiscide-Æg i Calla palu-<br>stris-Stængler . . . . . | Prestwichia aquatica                                                       |
| Dytiscide-Æg i Alisma<br>plantago . . . . .            | Prestwichia aquatica                                                       |

|                                                   |                                                                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gyrinus natator .....                             | { Hemiteles argentatus<br>Hemiteles persector<br>Pezomachus ? viduus<br>„Pteromalus sp.“ |
| Orechthochilus villosus ...                       | { Hemiteles argentatus<br>Caratomus megacephalus                                         |
| Donacia simplex-Æg paa<br>Sumplanters Blade ..... | Trichogramma evanescens                                                                  |

## Hymenoptera.

|                                                             |                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Pimpla arundinis i Lipara<br>tomentosa paa Phragmites ..... | Pleurotropis facialis |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|

## Diptera.

|                                                   |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perrisia inclusa i Galler paa<br>Phragmites ..... | { Torymus lasiopterae<br>Decatoma fasciata<br>Trichaporus sp.<br>Tetrastichus arundinis<br>Tetrastichus gratus<br>Tetrastichus sp. |
| Lasioptera arundinis i Phragmites-Stængler .....  | { Platygaster phragmitis<br>Torymus lasiopterae<br>Eupelmus Cordairii<br>Tetrastichus gratus?<br>Tetrastichus arundinis            |
| Lasioptera flexuosa i Phragmites-Stængler .....   | Torymus lasiopterae?                                                                                                               |
| Stratiomys chamaeleon .....                       | { Smicra sispes<br>Phygadeuon dumetorum                                                                                            |
| Stratiomys furcata .....                          | Smicra sispes                                                                                                                      |
| Stratiomys longicornis .....                      | Smicra sispes                                                                                                                      |
| Stratiomys strigosa .. . . .                      | Smicra sispes                                                                                                                      |
| Stratiomys-Æg paa Sump-<br>planters Blade .....   | Telenomus sp.                                                                                                                      |
| Hoplodonta viridula .....                         | { Monodontomerus obscurus<br>Hemiteles ? persector                                                                                 |
| Nemotelus sp. .... .                              | ubestemt Ichneumonide                                                                                                              |

|                                     |   |                          |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Lonchoptera sp. (i Opskyl)          | { | Alloea contracta         |
|                                     |   | Merismus sp.             |
|                                     |   | Pteromalus sp.           |
|                                     |   | Polycystus scapularis    |
|                                     |   | Cyrtogaster vulgaris     |
|                                     |   | Pezomachus sp.           |
| Eristalis tenax .....               |   | Tropidopria conica       |
| Eristalis sp.....                   |   | Paramesius rufipes       |
| Ubestemte Syrphider i Opskyl) ..... |   | Pachyneuron formosum     |
| Calliophrys riparia i sub-          | { | Atractodes riparius      |
| merst Mos i rindende Vand           |   | Hemiteles ? bicolorinus  |
| Phytomyza sp. (i Opskyl) .          |   | Dacnusa areolaris        |
| Hydromyza fraterna i (Opskyl).....  |   | ubestemt Alysiin         |
| Hydromyza sp. (i Opskyl).           |   | Merismus clavicornis     |
| Agromyza nana (ircos) i Iris        | { | Dacnusa flavipes         |
| pseudacorus-Blade.....              |   | Omphale palustris        |
| Agromyza ? carbonaria i             |   |                          |
| Phragmites-Blade.....               |   | Derostenus ? conformis   |
| Agromyza sp. (i Opskyl) ..          | { | Dacnusa rotundiventris   |
|                                     |   | Chrysolampus truncatus   |
|                                     |   | Merismus clavicornis     |
| Agromyza elegans (i Opskyl)         |   | Alysia striolata         |
|                                     | { | Pteromalus liparae       |
|                                     |   | Tetrastichus legionarius |
| Lipara lucens i Galler paa          |   | Polemon liparae          |
| Phragmites .....                    |   | Bracon abscissor         |
|                                     |   | Hemiteles decipiens      |
|                                     |   | Pimpla detrita           |
|                                     |   | Pimpla arundinator       |
| Lipara similis i Galler paa         |   |                          |
| Phragmites .....                    |   | Polemon liparae          |
|                                     | { | Pteromalus liparae       |
| Lipara tomentosa i Galler           |   | Polemon liparae          |
| paa Phragmites .....                |   | Hemiteles liparae        |
|                                     |   | Pimpla arundinator       |
| Lipara sp. i Galler paa             |   |                          |
| Phragmites .....                    |   | Ephialtes arundinis      |

|                                                         |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hydrellia nigripes ? i Potamogeton crispus-Blade . .    | { Chaenusa conjungens<br>Gyrocampa uliginosa<br>Opisus caesus<br>Ademon decrescens                                                                                              |
| Hydrellia chrysostoma i Potamogeton lucens-Blade .      | { Chorebus naiadum<br>Chorebus natator<br>Ademon decrescens                                                                                                                     |
| Hydrellia modesta i Potamogeton ? natans-Blade .        | Liposcia discolor                                                                                                                                                               |
| Hydrellia griseola i Stratiotes aloides-Blade . . . . . | Gyrocampa uliginosa                                                                                                                                                             |
| Hydrellia ? mutata i Alisma-plantago- Stængler . . . .  | Chaenusa conjungens                                                                                                                                                             |
| Hydrellia spp. i Potamogeton natans-Blade . . . . .     | { Gyrocampa sp.<br>Ademon decrescens                                                                                                                                            |
| Hydrellia sp. (i Opskyl) . .                            | Chaenusa conjungens                                                                                                                                                             |
| ? Hydrellia sp. i Potamogeton pectinatum . . . . .      | Giardinaia urinator                                                                                                                                                             |
| ? Hydrellia sp. i Potamogeton natans-Bladstilke . . . . | Dacnusa obscuripes                                                                                                                                                              |
| Cleigastrea apicalis (i Opskyl)                         | Tetrastichus melittobius                                                                                                                                                        |
| Ephydra riparia (i Opskyl)                              | Urolepis maritima                                                                                                                                                               |
| Coenia halophila . . . . .                              | Urolepis maritima                                                                                                                                                               |
| Ubestemte Ephydriner (i Opskyl) . . . . .               | { Polycystus scapularis<br>Kleidotoma hexatoma<br>Kleidotoma geniculata<br>Synchrasis fucicola                                                                                  |
| Ubestemt Flue klækket af Glyceria aquatica . . . . .    | Gyrocampa affinis                                                                                                                                                               |
| Ubestemt Flue i Phragmites-Blade . . . . .              | Symphyia sp.                                                                                                                                                                    |
| Ubestemte Fluepupper (i Opskyl) . . . . .               | { Lygocerus rufipes<br>Idiotypa maritima<br>Syntomopus oviceps<br>Cyrtogaster vulgaris<br>Polycystus scapularis<br>Pentapleura angustula<br>Pentapleura pumilio<br>Opisus rudis |
| Ubestemte Æg (i Opskyl) .                               | Prosacantha pallipes                                                                                                                                                            |

## Oversigt over den citerede Litteratur.

- Ashmead, William H. Monograph of the North American Proctotrypidæ. Bull. U. S. Nat. Mus. No. 45. 1893.
- Description of two new Hymenopterous parasites from water-beetles. Canad. Entomologist. XXVI, 1894, p. 24.
  - Some hymenopterous Parasites from Dragon Fly-Eggs. Fam. Eulophidae. Entomological News, 1900, p. 615.
- Aurivillius, Chr. En ny svensk Äggparasit. Entomol. Tidsskrift XVIII, 1897, p. 249.
- Ayers, Howard On the Development of *Oecanthus niveus* and its Parasite, *Teleas*. Mem. Boston Soc. Nat. Hist. III, 1883, p. 225.
- Boie, Friedr. Beobachtungen und Bemerkungen. Stett. Ent. Zeitg. XVI, 1855, p. 97.
- Bradley, J. Chester A recently discovered Genus and Species of Aquatic Hymenoptera. Canad. Entomologist XXXIV, 1902, p. 179.
- Bridgman, John B. *Apanteles ferrugineus* Reinh. Ent. Month. Mag. XXV, 1888, p. 67.
- Bridgman and Fitch Introductory Papers on Ichneumonidae. Entomologist XVII, 1884,
- Brischke Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreussen III. Schr. naturf. Ges. Danzig N. F. V, 336, 1881.
- Brocher, Frank Observations Biologiques sur quelques Diptères et Hyménoptères dits „aquatiques“. Ann. Biol. Lac. IV, 1910, p. 170.
- Observations Biologiques sur quelques Insectes aquatiques. Ann. Biol. Lac. IV, 1911, p. 367.
- Curtis, John British Entomology VII, 1830 et IX, 1832.
- de Dalla Torre, C. G. Catalogus Hymenopterorum II—V, 1893—98.
- Enock, Fred. Aquatic Hymenoptera. Nature LIV, 1896, p. 28.
- A specimen of the curious aquatic Hymenopteron *Prestwichia aquatica*. Proc. Ent. Soc. London 1896, p. XL.
  - Habits of *Prestwichia aquatica*, an Aquatic Hymenopteron. Ent. Record VIII, 1896, p. 85.
  - Aquatic Hymenoptera. Discovery of the male *Prestwichia aquatica*. Sci. Gossip. N. Ser. III, 68.
  - Discovery of the male of *Prestwichia aquatica* Lubbock. Entom. Month. Mag. XXXII, 1896, p. 183.
  - Aquatic Hymenopteron. Nature LVIII, 1898, p. 175.
  - Notes on the Early Stages of *Prestwichia aquatica*. Entom. Month. Mag. (2) IX, 1898, p. 152.
  - Ent. Month. Mag. (2) X, 1899, p. 168.
- Fabricius, J. C. Systema entomologiae. 1775.
- Systema Piezatorum. 1804.
- Förster, Arn. Ueber die Familie der Mymariden. Linn. Entom. II, 1847, 195.

- Förster, Arn. Monographie der Gattung *Pezomachus* Gr. Arch. f. Naturgesch. XVI, 1850, p. 180.
- Hymenopterologische Studien II. Chalcidiae und Proctotrupii. 1856.
  - Ueber die Gallwespen. Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX, 1869, p. 327.
- Ganin, M. Beiträge zur Erkenntniss der Entwicklungsgeschichte bei den Insekten. Zeit. wiss. Zool. XIX, 1869, p. 381.
- Gatenby, J. Bronté: The Embryonic Development of *Trichogramma evanescens* Westw., monembryonic Egg Parasite of *Donacia simplex* Fab. Quart. Journ. Micr. Sci. LXII, 1917, p. 149.
- \*) Garbini, Adr. Gli Imenotteri nella limnofauna. Accad. Agricolt. Arti & Comm. Verona (3) LXX, 1894.
- de Gaulle, Jules Catalogue Systématique et Biologique des Hyménoptères de France. Feuille des Jeunes Naturalistes 1906–08.
- Giraud, J. Mémoire sur les Insectes qui vivent sur le Roseau commun, *Phragmites communis* Trin. (*Arundo phragmites* L.) et plus spécialement sur ceux de l'ordre des Hyménoptères. Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1863, 1251.
- Note sur quelques Hyménoptères très rares découverts en Autriche, et Description d'un Chalcidien nouveau (*Dirrhinus imperialis*). Verh. zool. bot. Ges. 1863, 1306.
- Goureaux Note sur le *Microgaster globatus* ? Linné. Ann. Soc. Ent. Fr., (2) III, 1845, p. 355.
- Mémoire pour servir à l'Histoire des Diptères dont les Larves minent les feuilles des plantes et à celle de leurs Parasites. Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 1851, p. 131.
- Gravenhorst, J. L. C. Ichneumonologia Europaea I—III. 1829.
- Haliday, A. H. An Essay on the Classification of the Parasitic Hymenoptera of Britain, which correspond with the *Ichneumones minuti* of Linnaeus. Entom. Magaz. I, 1833; II, 1835; IV, 1837; V, 1838.
- Hymenoptera Britannica: *Oxyura* et *Alysia* 1839.
  - Descriptions of new British Insects, indicated in Mr. Curtis's Guide. Ann. Mag. Nat. Hist. II, 1839, 112.
- Hartig, Th. Ueber die Familie der Gallwespen. Germars Zeit. f. Entom. II, 1840, p. 176.
- Hellins, J. Ichneumonidæ infesting larvæ of *Gyrinus natator*. Ent. Month. Mag. XVIII, 1881, p. 88.
- Henneguy, J. Les Insectes. 1904.
- Heymons, R. Süsswasser-Hymenopteren aus der Umgebung Berlin. Deutsch. Ent. Zeit. 1908, p. 137.
- R. & H. Hymenoptera. Brauers Süsswasserfauna Deutschlands Heft 7, 1909.
- Kawall, J. H. Die den genuinen Ichneumoniden verwandten Tribus in Russland, vorzugsweise in Kurland. Bull. Soc. nat. Moscou XXXVIII, 2, 1865, p. 331.

\*) Denne Afhandling har det været mig umuligt at skaffe til Veje. Jeg har derfor ikke kunnet tage Hensyn til den Nybeskrivelse af en Art, der findes deri.

- Kieffer, J. J. Cynipidae. André Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, Vol. VII—VII bis 1897—1902.
- Klapalek, K. *Agriotypus armatus*, its life history and geographical distribution. Ent. Month. Mag. XXV, 1889, p. 339.
- Metamorphose der Trichopteren. Arch. d. Landesdurchf. Bøhmen VIII, 1893.
- Kolenati, Fr. A. Genera et Species Trichopterorum. Pragae 1848.
- Kriechbaumer, Pimpliden-Studien. Entom. Nachr. XIII, 1887, p. 245.
- Kulagin, Nic. Beiträge zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte von *Platygaster*. Zeit. wiss. Zool. LXIII, 1898, p. 195.
- Linné, C. Fauna Suecica. Ed. II. 1761.
- Lubbock, John On two Aquatic Hymenoptera, one of which uses its wings in swimming. Trans. Linn. Soc. London. XXIV, 1863, p. 135.
- Descriptions on some minute Hymenopterous Insects. Trans. Linn. Soc. London (2) I. Zool. 1879, p. 583.
- Lundbeck, Will. *Diptera Danica* I. Kbhvn. 1907.
- *Diptera Danica* V. Kbhvn. 1916.
- Marchal, P. Sur un nouvel Hyménoptère aquatique, le *Limnodytes gerrhaphus*. Ann. Soc. Ent. Fr. LXIX, 1900, p. 171.
- Marshall, T. A. Monograph of British Braconidae Part I. Trans. Ent. Soc. London 1885.
- Les Braconides. André Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Vol. IV, V, V bis, 1888—1897.
- Martin, Fred. *Anagrus subfuscus* Förster aus der Umgebung von Leipzig. Deutsh. Ent. Zeit. 1912, p. 595.
- Masi, Luigi Contribuzioni alla conoscenza dei Calcididi Italiani. Boll. Labor. zool. gen. et Agr. R. Scuola Agr. Portici IV, 1909, 26—32.
- Matheson, R. & C. Crosby: Aquatic Hymenoptera in America. Ann. Ent. Soc. America V, 1912, p. 65.
- Mayr, Gustav Die europäischen Torymiden. Verh. zool. bot. Ges. Wien XXIV, 1874, p. 53.
- Metschnikoff, E. Embryologische Studien an Insecten. Zeit. wiss. Zool. XVI, 1866.
- Moniez, R. Sur un Hyménoptère halophile. Rev. biol. du Nord de la France 1894.
- Müller, G. W. Über *Agriotypus armatus*. Zool. Jahrb. Abt. Syst. IV, 1889, p. 1133.
- Noch einmal *Agriotypus armatus*. Zool. Jahrb. Abt. Syst. V, 1891, p. 689.
- Über Wasserwespen. Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde XXXI, 1910.
- Eiablage von *Smicra sispes*. Mitteil. naturw. Ver. Neuorpommern XLII, 1910, p. 1.
- Nees ab Esenbeck, C. G. *Ichneumonides adsciti* in genera et familias divisi. Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 1811, p. 3, VI, 1814, p. 183.

- Nees ab Esenbeck, C. G. Hymenopterorum Ichneumonibus affinium Monographiae I—II Stuttgartiae et Tubingae. 1834.
- (Newman, Ed.) Agriotypus armatus. Entom. Magaz. III, 1836, p. 412.
- Panzer, G. W. F. Faunae Insectorum Germanicae initia VI 1799.
- Parfitt, E. Two new Species of Ichneumonidae. Ent. Month. Mag. XVIII, 1881, p. 78.
- A new Species of Hemiteles. Ent. Month. Mag. XVIII, 1881, p. 184.
  - The Fauna of Devon. Order Hymenoptera; Family Ichneumonidae; Section Pupivora. Trans. Devonsh. Assoc. Adv. Sci. XIII, 1881, p. 241.
- Ratzeburg, J. Th. C. Die Ichneumonen der Forstinsecten I. Berlin, 1844.
- Reinhard, Herm. Die in Blattläusen lebenden Pteromalinen. Stett. Ent. Zeitg. XX, 1859, p. 191.
- Rimsky-Korsakov, M. Observations biologiques sur les Hyménoptères aquatiques. Revue Russe d'Entom. XVI, 1917, p. 209. (Russisk).
- Rousseau, E. Les Hyménoptères Aquatiques, avec description de deux espèces nouvelles par W. A. Schulz. Ann. Biol. Lac. II, 1907, p. 1.
- Ruschka, F. u. A. Thienemann Zur Kenntnis der Wasser-Hymenopteren. Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 1913 p. 48 et 82.
- Ruthe, J. F. Deutsche Braconiden. Berl. Ent. Zeit. IV, 1860, p. 105.
- Schenkling, Sigm. Im Wasser lebende Hymenopteren. Ill. Wochenschr. f. Entom. I, 1896, p. 33.
- Schmidt Salzwasserfauna Westfalens. Inaug. Diss. Münster 1913.
- Schmiedeknecht, Otto Opuscula Ichneumonologica. Fasc. 7—17. 1904—07.
- Schrank, F. v. P. Enumeratio insectorum Austriae indigenorum 1781.
- Schulz, W. A. Schwimmende Braconiden. Ann. Soc. Ent. Belg. LI, 1907, p. 163.
- Neuer Beitrag zur Kenntnis der Wasserimmen. Ann. Biol. Lac. IV, 1910, p. 187.
  - Süßwasser-Hymenopteren aus dem See von Overmeire. Ann. Biol. Lac. IV, 1910, p. 194.
- v. Siebold Agriotypus armatus in Trichostoma picicorne. Amtl. Ber. 34. Versamml. Deutsch. Naturf. Karlsruhe 1858, p. 211.
- Ueber Agriotypus armatus. Stett. Ent. Zeitg. XXII, 1861, p. 59.
- Siltala, A. J. u. J. C. Nielsen Zur Kenntnis der Parasiten der Trichopteren. Zeit. wiss. Insektenbiol. II, 1906, p. 382.
- Silvestri, F. Contribuzioni alla conoscenza biologica degli Imenotteri Parassiti. Boll. Labor. Zool. R. Scuola Agr. Portici III, 72—83.
- De-Stefani Perez Osservazioni biologiche sopra un Braconide aquatico Giardinaia urinator, e descrizione di due altri Imenotteri nuovi. Zool. Jahrb. Abt. Syst. XV, 1902, p. 626.
- Struck, R. Lübeckische Trichopteren und die Gehäuse ihrer Larven und Puppen. Das Museum zu Lübeck 1900 p. 79.
- Thienemann, Aug. Prestwichia aquatica Lubbock. Zeit. wiss. Insektenbiol. V, 1906, p. 317.
- Ueber Wasserhymenopteren. Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 1916, p. 49.

- Thomson, C. G. Skandnaviens Proctotruper. Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XV, 1858, p. 287, 359 og 417; XVIII, 1861, p. 169.
- Försök til gruppering och beskription af Crypti. Opuscula Entomologica V, 1873, p. 455; VI, 1874, p. 589; IX, 1883, p. 850; X, 1884, p. 939.
  - Bidrag till Sveriges insectfauna. Opuscula Entomologica XII, 1888, p. 1202.
  - Bidrag till Braconidernas kännedom. Opuscula Entomologica XVII, 1892, p. 1777.
  - Skandnaviens Hymenoptera IV-V, Lund 1875-78.
  - Nya bidrag till kännedom om Crypti. Opuscula Entomologica XXI, 1896, p. 2343.
- Trybom, Filip *Agriotypus armatus* (Walker) Curtis, iakttagen i en svensk insjö. Entom. Tidskr. XVII, 1896, p. 77.
- Tullgren, Alb. Rosenstriten (*Typhlocyba rosæ* L.) och en ny äggparasit på densamma. Meddel. N. 132. från Centralanst. f. försöksväs. på jordbruksomr. Entom. Avdeln. No. 24. Stockholm 1916, p. 9-11.
- Ussing, Hj. Beiträge zur Biologie der Wasserwanze *Aphelocheirus Montandoni* Horvath. Intern. Revue ges. Hydrobiol. u. Hydrol. III, 1910, p. 115-121.
- Verhoeff, C. Ueber einige seltene Tracheaten der Rheinlande. Entom. Nachr. XVIII, 1892, p. 3.
- Vosseler, Einige Seltenheiten aus dem Insektenreiche. Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Würtb. LII, 1896, p. LXXXVI.
- Walker, Francis *Monographia Chalcidum* Entom. Magaz. I, 1833, p. 367; II, 1834, p. 148, et London 1839.
- List of a few Insects observed in Devonshire and Cornwall during the Month of September 1833. Entom. Magaz. II, 1834, p. 117.
  - Descriptions of the Mymaridæ. Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII, 1846, p. 49.
- Wesenberg-Lund, C. Fortpflanzungsverhältnisse: Paarung und Eiablage der Süßwasserinsekten. Fortschr. Naturwiss. Forschung herausgeg. v. Prof. Abderhalden, VIII, 1913, p. 161.
- Insektlivet i ferske Vande. Kbhvn. 1915.
- Wesmael, Const. Monographie des Braconides de Belgique. Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles IX, 1835, p. 1-252, X, 1837, p. 1-70.
- Westwood, J. O. Description of several new British forms among the Parasitic Hymenoptera. Philos. Magaz. (3) I, 1832, p. 127; (3) II, 1833, p. 443.
- Descriptions of some minute Hymenopterous Insects. Trans. Linn. Soc. Zool. (2) I, 1879, p. 583.
- Weyenbergh, H. Over Argentijnsche Trichoptera, Nr. 1. Tydschr. voor Entom. XXIV, 1881, p. 132.
- Willem, V. Note zur le male de *Prestwichia aquatica* Lubbock. Ann. Soc. Ent. Belg. XL., 1896, p. 497.
- Description de *Prestwichia aquatica* Lubb. Bull. Scient. France et Belgique XXX, 1896, p. 265.