

Ergebnisse von Parasiten-Zuchten der Zweigstelle Stade der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft¹⁾.

II. Teil: *Braconidae*²⁾.

Von O. Hadersold, Stade.

(Mit 1 Textfig.)

I. Unterfamilie *Sigalphinae*.

Triaspis (Sigalphus) pallidipes Nees (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Anthonomus pomorum* L. (Zucht 5/1929).

Aus 2660 „verbrannten“ Apfelknospen, die am 13. 6. 29 in Twielenfleth (Kr. Stade) eingesammelt und in einem Parasiten-Zuchtkasten im Freien aufbewahrt wurden, schlüpfte nur 1 Wespe dieser Art, und zwar 1 ♀ am 19. 6.

Nach Fahringer (i. lit.) ist *T. pallidipes* nur aus Käfern: *Laridatomaria* L., *Orchestes fagi* L., *testaceus* Müll. v. *semirufus* Gyll., *Gymnetron anthirrhini* Payk. und *Ceutorrhynchus sulcicollis* Payk. gezogen worden. Bereits Catoni (1912) nennt *Sigalphus pallidipes* als Parasiten von *A. pomorum*, allerdings mit der Autor-Bezeichnung Gour. (s. Speyer 1926).

II. Unterfamilie *Cheloninae*.

Ascogaster 4-dentatus Pz. (det. Fahringer 1937).

Wirt: 1). *Cydia pomonella* L.

Zur Ermittlung einer zweiten Generation des Apfelwicklers wurden 1935 und 1936 gemeinsam mit dem Institut für Pflanzenkrankheiten in Landsberg/W. zahlreiche Fanggürtel-Untersuchungen angestellt. In den Fanggürteln, die wöchentlich einmal erneuert wurden, fanden wir außer den erwachsenen Raupen häufig noch im Wachstum stark zurückgebliebene, anscheinend parasitierte Obstmaden. Die Zucht dieser kleinen Obstmaden ergab dann später die Braconide *A. 4-dentatus*. Sämtliche Obstmaden-Zuchten standen über Winter im Freien, vom 22. 5. ab im Nordzimmer. Auf dem Versuchsfeld der Zweigstelle in Stade fanden wir die parasi-

¹⁾ Der 1. Teil (*Ichneumonidae*) dieser Arbeit erschien im 5. Band dieser Zeitschrift auf Seite 21-32.

²⁾ Außer den im 1. Teil genannten Spezialisten haben wir noch folgenden weiteren Herren für ihre freundliche Unterstützung zu danken: Dr. N. A. Telenga in Leningrad (Schlupfwespen), Dr. H. Amsel in Bremen und Lehrer Elkner in Naumburg S. (*Lepidoptera*) und Reg.-Rat. i. R. Dr. H. Bremer in Ankara (*Chortophila*). — Es wurden noch Braconiden aus *Coleophora ?nigricella* Stgch., *Megoura aconiti* v. d. Goot und *Siphocoryne capreae* Fabr. gezogen, die bisher leider noch nicht bestimmt werden konnten, da es sich um Alkoholmaterial handelt.

tierten Raupen vom 29. 7. — 12. 8. 1935, während gesunde Obstmaden vom 23. 7. — 23. 10. 35 in die Gürtel einwanderten. Am 6. 12. waren die kleinen Raupen noch unverändert; am 3. 6. des nächsten Jahres waren aus einzelnen die Parasitenlarven bereits geschlüpft und z. T. eingesponnen. Die Wespen erschienen Ende Juni des nächsten Jahres, also etwas später als die Mehrzahl der Apfelwickler-Falter der 1. Generation. Es waren insgesamt 112 Obstmaden gefunden worden. Die Parasitierung belief sich auf 16,1%. In Götzdorf (Kr. Stade) waren nur 3,9% der Obstmaden parasitiert. Hier wurde sogar noch am 15. 10. 35 eine kleine, d. h. parasitierte Obstmade gefunden.

Im folgenden Jahre (1936) fanden wir in Stade vom 15. 7. — 17. 9. parasitierte Obstmaden, die Mehrzahl am 27. 8. und 3. 9. Erwachsene gesunde Obstmaden erbeuteten wir vom 15. 7. — 1. 10; die meisten am 27. 8. Schon in der zweiten Hälfte des August und am 7. 9. desselben Jahres schlüpfte je 1 Wespe, die übrigen erschienen erst vom 6. — 18. 6. des nächsten Jahres. Auch von den Apfelwickler-Faltern schlüpften 1936 noch einzelne als zweite Generation etwa zur selben Zeit wie die zweite Generation der Wespen. Die anderen Falter erschienen erst Ende Mai bis Ende Juni 1937. 1936 wurden im ganzen 1104 gesunde und 68 parasitierte Obstmaden eingesammelt, d. h. 5,8% waren parasitiert.

Aus Landsberg/W. erhielten wir 1935 und 1936 zahlreiche Obstmaden; nur die von 1936 erwiesen sich von dieser Wespe parasitiert. Auch hier trat eine zweite Generation der Falter und Wespen auf. Nach Fahringer (i. lit.) ist *A. 4-dentatus* Pz. ein bekannter Parasit von *C. pomonella*. Auch Stellwaag (1921) führt *Ascogaster quadridentatus* als Parasiten der Obstmade auf, allerdings mit der Autor-Bezeichnung Wesm.

2). *Anthonomus pomorum* L.

Aus „verbrannten“ Apfelknospen, die wir am 22. 5. 37 in Hollern und Mittelkirchen (Kr. Stade) einsammelten, schlüpfte am 28. 6. eine Wespe von *A. 4-dentatus*. Speyer (1925) hat die Wespe als *Anthonomus*-Parasiten bereits festgestellt. Dagegen zogen wir im Jahre 1929 aus unseren in großer Zahl eigetragenen „verbrannten“ Apfelknospen kein einziges Exemplar (s. Teil I, S. 24).

Ascogaster rufipes Latr. (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Argyroploce variegana* Hb. (Zucht 5).

Anfang Mai 1932 wurden 3 Raupen, die wir in Götzdorf (Kr. Stade) in Apfel- bzw. Birnenknospen gefunden hatten, in Zucht genommen. Am 19. 5. war 1 Raupe verpuppt, der Falter schlüpfte am 29. 5. Die beiden anderen Raupen erwiesen sich als parasitiert; von diesen spann sich 1

Raupe auf der Blattoberseite ein. Aus dem Kokon schlüpfte am 30. 5. ein ♂ von *A. rufipes*. Die 2. Raupe war von *Macrocentrus abdominalis* parasitiert (s. dort).

Nach Fahringer (i. lit.) ist *A. rufipes* aus zahlreichen Kleinschmetterlingen gezogen worden: *Psecadia funerella* F., *Steganoptycha ustomaculana* Curt.; *Coleophora Gryphipenella* Bchê; *Earias chlorana* L., *Coscinia cribrum* L., *Yponomeuta padella* L., *Grapholitha leplasteriana* Curt., *Acalla holmiana* L., *Cacoecia podana* Scop., *Notocelia uddmanniana* L., ferner wird die Tenthredinide *Blennocampa pusilla* Kl. als Wirt angegeben.

III. Unterfamilie *Microgasterinae*.

Apanteles difficilis Nees (det. Fahringer 1937).

Wirt: 1). *Argyresthia conjugella* Z.

Am 26. 11. 25 erhielten wir aus Gr. Sterneberg (Kr. Stade) eingelagerte Äpfel, in deren Kelchgruben sich Puppen von *A. conjugella* befanden. Am 16. 4. des nächsten Jahres schlüpfte ein Falter und Anfang bis Mitte Mai 4 Wespen. (Zuchtnotizen von Herrn Professor Dr. K. Braun †.)

2). *Macrothylacia rubi* L. (Zucht 17/1927).

Am 11. 9. 27 wurden zwei verschieden große Raupen von Heidekraut aus Hamburg-Neugraben in Zucht genommen. Aus beiden Raupen schlüpften Parasitenlarven, und zwar 9 Stück aus der kleineren Raupe am 12. 9. und 32 Stück aus der größeren am 15. 9. Die Larven spannen sich sofort ein. Die *Macrothylacia*-Raupen gingen erst eine Woche später ein. Die Schlüpfzeit der *Apanteles*-Wespen, deren Larven aus der größeren Raupe stammten, erstreckte sich vom 31. 10. — 12. 11. 27 und 22. 11. 27 — 10. 2. 28. Die Schlüpf-Verzögerung ist wohl dadurch zu erklären, daß die Zuchten bis zum 12. 11. 27 im geheizten Raum standen und dann erst in einem ungeheizten, frostfreien Raum. Die Wespen aus der anderen kleineren Raupe erschienen aus nicht ersichtlichen Gründen erst vom 4. 5. — 22. 5. 28. Alle Wespen sind nur ♀♀.

Nach Fahringer (i. lit.) ist *A. difficilis* aus einer großen Reihe von Schmetterlingen gezogen worden (s. auch Fahringer 1937, S. 99). Ruschka & Fulmek (1915) und Wagner (1929) führen *A. difficilis* auch für *Macrothylacia rubi* auf.

Apanteles hoplites Ratz. (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Coleophora nigricella* Stgch. (det. Diehl 1934). (Zucht 152).

Am 24. 5. 33 wurden 4 *Coleophora*-Säckchen an Blättern und Früchten von Saurer Zwetsche in Bassenfleth eingetragen. 2 Falter

schlüpften am 3. 7. und 1 ♀ der Wespe am 27. 7. Das 4. Säckchen ging ein.

A. hoplites ist nach Fahringer (i. lit.) aus *Gelechia pinguinella* Tr., ferner aus Käfern (*Anthonomus varians* Payk., *Lyctus linearis* Gze., *Melasoma populi* L. und *Rhynchites betuleti* F.) gezogen worden.

Apanteles insidens Ratz. (det. Fahringer 1937).

Wirt: Geometride. (Zucht 29).

Aus einer am 24. 5. 32 an Süßkirsche auf dem Versuchsfeld der Zweigstelle in Stade erbeuteten braunen Spannerraupe schlüpfte am 4. 6. 14 Schlupfwespenlarven aus, die sich sofort einspannen. Am 14. und 15. 6. erschienen die nach Fahringer (i. lit.) bisher aus Eulen und Spannern gezogenen Wespen (♀♀) (s. Fahringer 1937).

Apanteles pallidipes Reinh. (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Naënia typica* L. (Zucht 100).

Am 3. 8. 32 wurden Raupen an Erdbeerblättern in Mittelnkirchen (Kr. Stade) und am 27. 8. desselben Jahres noch jüngere Raupen an *Rosa canina* in Stade eingesammelt. In dem Zuchtgefäß der zuerst eingetragenen Raupen fanden wir vom 10. — 26. 9. mehrere Schlupfwespenkokons, in dem anderen vom 26. 9. — 1. 10. Die Kokons wurden leider nicht getrennt weiter gezogen. Aus ihnen schlüpfte von April — Anfang Juni des nächsten Jahres außer 3 Ichneumoniden noch 12 *A. pallidipes* (nur ♀♀) und 6 *Microplitis tuberculifera* Wesm.

Nach Fahringer (i. lit.) ist *A. pallidipes* aus *Plusia*-Arten und *Phlyctaenodes verticalis* L. gezogen worden.

Apanteles xanthostigma Hal. (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Argyresthia spec.*

Eine Raupe, die sich am 28. 4. 25 von einem Kirschbaum in Naumburg/S. fallen ließ, wurde in Zucht genommen. In der Zucht schlüpfte am 6. 5. 25 ein *A. xanthostigma* ♀.

Nach Fahringer (i. lit.) parasitiert die Wespe *Larentia autumnalis* Bkh., *Tephroclystia exiguata* Hb., *Cacoecia rosana* L., *Chimabacche fagella* F., *Swammerdamia lutaria* Hw. und *Gracilaria semifascia* Hw.

IV. Unterfamilie *Microgasterinae*.

Microplitis ocellatae Bché. (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Smerinthus ocellata* L. (Zucht 18/1927).

Eine am 21. 9. 27 an einem Apfelbaum auf dem Versuchsfeld der Zweigstelle in Stade erbeutete Raupe entließ am 23. 9. 19 Schlupfwespenlarven, die sich bald einspannen. Am 1. 10. erst starb die Raupe. Vom

22. 5. — 20. 6. des nächsten Jahres schlüpften die nach Fahringer (i. lit.) für *S. ocellata* typischen Wespen (nur ♀♀) aus.

Wagner (1929) führt die Wespe auch für *S. ocellata* auf.

Microplitis tuberculifera Wesm. (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Naëmia typica* L. (Zucht 100).

s. Notizen unter *Apanteles pallidipes* Reinh. Nach Fahringer (i. lit.) ist *M. tuberculifera* aus einer großen Zahl verschiedener Schmetterlinge gezogen worden (s. Fahringer 1937, S. 301).

Microgaster connexus Nees (det. Telenga 1936).

Wirt: *Porthesia similis* Fuessl. (Zucht 24/1931).

Am 6. 10. 31 wurden Raupengespinste aus Fanggürteln in Ruschwedel (Kr. Stade) gebeutelt und über Winter im Freien aufbewahrt. Ende April des nächsten Jahres wurde die Zucht in unser Nordzimmer gestellt und den jetzt aus den Gespinsten herauskriechenden Raupen wurde Futter gereicht. Aus einer Raupe schlüpften am 6. 6. mehrere sich bald einspinnende Schlupfwespenlarven. Vom 16. — 30. 6. kamen die Falter und etwas später (vom 2. — 4. 7.) die Wespen heraus.

Wagner (1929) nennt dieselbe Wespe vom gleichen Wirt.

V. Unterfamilie *Agathidinae*.

Agathis breviseta Nees (det. Sachtleben 1938).

Wirt: *Aristotelia hermannella* F. (det. Amsel 1937). (Zucht 332).

In Fanggürteln, die zur Feststellung einer zweiten Generation von *Cydia pomonella* im Versuchsgarten der Zweigstelle Stade um Apfelbäume gelegt wurden, fanden wir am 3. 9. und 17. 9. 36 außer den Obstmaden 3 Raupen von *A. hermannella*. Die Fanggürtel waren in beiden Fällen acht Tage vorher umgelegt worden. Die Weiterzucht der Raupen erfolgte im Freien. Den Raupen wurde Wellpappe in das Zuchtgefäß gegeben. Am 12. 5. des nächsten Jahres wurde die Zucht nachgesehen: eine Raupe hatte sich in einem dünnen Gespinst verpuppt, die beiden anderen (vom 17. 9. 36) waren noch nicht verpuppt. Die Zucht wurde jetzt in das genannte Nordzimmer gestellt. Am 16. und 18. 5. schlüpfte aus den beiden Raupen je 1 Schlupfwespenlarve, die sich am 22. 5. zu Praepuppen und zwei Tage später zu Puppen entwickelten. Aus ihnen schlüpften am 29. und 30. 5. die Wespen. Aus der gesunden Wirtspuppe kam der Falter am 22. 5. heraus.

Nach Fahringer (1937, S. 457) sind als Wirte bekannt: *Pyrausta purpuralis* L., *Olethreutes Mygindana* Schiff, *Conchylis rutilana* Hb., *Paltodora striatella* Sv. u. *Coleophora troglodytella* Dup. *Orgilus obscurator* Nees (det. Fahringer 1937).

Wirt: Tortricide (Zucht 17/1929).

Am 28. 6. 29 wurde 1 Wickleraupe an *Pinus austriaca* aus Stade

in Zucht genommen. Aus der Raupe schlüpfte später eine Schlupfwespenlarve. Der Schlupfwespenkokon entließ am 30. 8. die Wespe (♀).

Nach Fahringer (i. lit.) ist diese Wespe aus einer großen Reihe verschiedener Schmetterlinge gezogen worden (s. Fahringer 1937, S. 388).

VI. Unterfamilie *Meteorinae*.

Meteorus chrysophthalmus Nees (det. Telenga 1936).

Wirt: *Pionea forficalis* L. (det. Elkner 1927). (Zucht 14/1927).

Am 5. 8. 27 wurden uns 2 Raupen an Wirsingkohl aus Stinteburger Hütte/Lauenburg überbracht. Am 27. 8. desselben Jahres schlüpfte ein Falter. Die zweite Puppe erwies sich als parasitiert. Aus ihr kam am 3. 9. eine Schlupfwespenlarve heraus, die sich bald einspannt. Die Schlüpfzeit der Wespe ist unbekannt.

Meteorus pulchricornis Wesm. (det. Telenga 1936, Sachtleben 1938 und Speyer 1938).

Wirt: *Cheimatobia brumata* L. (Zucht 41, 42, 71, 72 u. 74).

Im Jahre 1932 wurden Anfang Juni etwa 600 *brumata*-Raupen zur Klärung der Lokalrassen-Frage (Speyer 1938) an verschiedenen Stellen des Niederelbegebietes (Schölisch, Stade, Riensförde, Himmelpforten, Gr. Thun u. Neuenkirchen) eingesammelt. Von diesen waren etwa 15% von *Meteorus*-Arten parasitiert, und zwar fast ausschließlich von *M. pulchricornis* (s. auch *M. lionotus*, *scutellator* u. *versicolor*). Die stärkste Parasitierung (26%) wies die Zucht aus Himmelpforten auf, die geringste (2%) die Neuenkirchener Zucht. Die Zucht aus Gr. Thun war überhaupt nicht parasitiert. In den Zuchtgefäßen, die im Freien in einem überdachten Raum standen, fanden wir vom 13.—23. 6. die *Meteorus*-Kokons. Diese wurden täglich herausgenommen und in das Nordzimmer gebracht. Hier schlüpften die Wespen (♂♂ und ♀♀) sämtlicher Arten nach kurzer Zeit, und zwar vom 18. 6.—3. 7.

Meteorus lionotus C. G. Thoms. (det. Speyer 1938).

Wirt: *Cheimatobia brumata* L. (Zucht 72).

In unseren aus Stade (Moor) stammenden *brumata*-Zuchten des Jahres 1932 trat nur 1 ♂ dieser Art auf (s. *M. pulchricornis*).

Meteorus scutellator Nees. (det. Fahringer 1937).

Wirt: 1). *Calymnia trapezina* L. (Zucht 35, 44 u. 62).

Aus unseren Ende Mai und Anfang Juni 1932 in der Umgegend von Stade (Marsch u. Geest) gefundenen Raupen schlüpften vom 4.—14. 6. mehrere Schlupfwespenlarven aus (aus je 1 Raupe 1 Larve). Die parasitierten Raupen gingen nach etwa 4 Tagen ein. Vom 19.—24. 6. schlüpften die Wespen; die Falter erschienen erst vom 4.—7. 7.

2.) *Cheimatobia brumata* L. (Zucht 74).

In unseren zahlreichen *brumata*-Zuchten des Jahres 1932 schlüpften nur 2 ♀♀ dieser *Meteorus*-Art, und zwar stammten die Raupen aus Himmelpforten (s. *M. pulchricornis*).

Nach Fahringer (i. lit.) ist *M. scutellator* ein typischer Parasit von *Calymnia trapezina*, von *Cheimatobia brumata* dagegen scheint er nicht bekannt gewesen zu sein (s. auch Schmiedeknecht 1897, S. 222). *Meteorus versicolor* Wesm. (det. Telenga 1936 und Fahringer 1937).

Wirt: 1). *Malacosoma neustria* L. (Zucht 13/1927 und 5. 6. 1932).

Einige Raupen, die am 16. 6. 27 in Postmoor (Kr. Stade) eingesammelt wurden, entließen noch am selben Tage Schlupfwespenlarven, die sich sofort einspannen. Am 30. 6. schlüpften Männchen und Weibchen der Wespe *M. versicolor*. Die Schlüpfzeit der Falter lag zwischen dem 20. 7. und 6. 8.

Im Jahre 1932 zogen wir die Wespe aus Raupen, die am 5. und 10. 6. bei Himmelpforten (Kr. Stade) eingetragen wurden. Am 21. 6. befanden sich 2 Schlupfwespenkokons in dem Zuchtbeutel. Die Wespen schlüpften am 29. 6. (1 ♂) und 1. 7. (1 ♀). Der erste Falter erschien am 12. 7.

2). *Cheimatobia brumata* L. (Zucht 72).

In unseren aus Stade stammenden *brumata*-Zuchten von 1932 schlüpften nur 2 Wespen dieser Art (s. *M. pulchricornis*).

Es ist schon bekannt, daß *M. versicolor* ein Parasit von *Malacosoma neustria* ist (Fahringer i. lit., Schmiedeknecht 1897, S. 223, Meyer 1934).

VII. Unterfamilie *Liophroninae*.

Syrphidius delusorius Först. (det. Telenga 1936).

Wirt: *Anthonomus pomorum* L. (Zucht 3).

Im Jahre 1931 wurden zahlreiche Käfer, die aus Fanggürteln im Niederelbischen Obstbaugebiet stammten, in Beuteln im Freien überwintert. Am 6. 4. 32 wurde die Zucht ins Nordzimmer gestellt und den Käfern Apfel- und Birnenknospen als Futter gereicht. Am 30. 4. schlüpften die ersten Parasitenlarven aus den Käfern. Wegen Schimmelbildung wurden die Schlupfwespenkokons am 10. 5. ins Freie gebracht. Vom 20.—26. 5. schlüpften aus ihnen die Wespen (♂♂ u. ♀♀).

VIII. Unterfamilie *Macrocentrinae*.

Macrocentrus abdominalis F. (det. Fahringer 1937).

Wirt: *Argyroproce variegana* Hb. (Zucht 5/1927, 13/1928, 5, 33 u. 47).

Diese Wespe haben wir 1927, 1928 und 1932 aus *A. variegana* gezogen. Die Raupen wurden von Ende April bis Anfang Juni im niederelbischen Obstbaugebiet eingesammelt. Die erwachsenen Raupen spannen sich ein. Aus den Puppen schlüpften vom 23. 5.—15. 6. die Schlupf-

wespenlarven aus, die sich am Blatt sofort einspannen (Fig. 1). Die Wespen verließen die Kokons nach etwa 3 Wochen. Ein Falter erschien am 29. 5. 32. Aus 4 Gesellschaftsgespinsten schlüpfen nur Männchen (23, 6, 30, 34 Stück) und aus 1 Gespinst 21 ♂♂ und 6 ♀♀ (es fehlen daran 5 Imagines, die als Larven konserviert wurden).



Fig. 1. Gesellschaftsgespinst der Larven von *Macrocentrus abdominalis* F. auf einem Apfelblatt. Der Maßstab umfaßt 3 mm. Phot. Dr. Speyer.

Nach Fahringer (i. lit.) ist *M. abdominalis* aus einer großen Zahl von Schmetterlingen gezogen worden. Er nennt folgende Wirte: *Pyrameis atalanta* L., *Hylophila prassinana* L., *Hydroecia petasitidis* Dahlb., *Agrotis ditrapezium* L., *Phlyctaenodes verticalis* L., *Phycita spissipella* F., *Pandemis corylana* F., *Pandemis heparana* Schiff., *Cacoecia podana* Scop., *Depressaria alströmerella* Cl., *Tortrix viridana* L., *Crambus fuscateilus* Zett., *Xponomeuta evonymellus* L. und *Sylepta ruralis* Scop. Es wird aber sicher noch mehr Wirte dieser weit verbreiteten Art geben.

IX. Unterfamilie *Opinae*.

Opis rhagoleticolus Sachtl. (det. Sachtleben 1934 u. 1937).

Wirt: *Rhagoletis cerasi* L.

In unseren Stader Kirschfliegen-Zuchten schlüpfte diese Wespe häufiger, und zwar nicht nur wie *Phygadeuon Wiesmanni*, wenn wir die Tönnchen unter *Lonicera*-Blüschchen aus der Erde herausgesucht hatten, sondern auch, wenn wir sie aus abgepflückten *Lonicera*-Beeren erhalten hatten. Aus Beeren, die wir vor Mitte Juli einsammelten, haben wir keine parasitierten Tönnchen gezogen. Im Jahre 1934 waren 3,6 ‰

1935 17,1% der in der Erde gefundenen Tönnchen durch *rhagoleticus* parasitiert. Die Stärke der Parasitierung der aus *Lonicera*-Beeren erhaltenen Tönnchen war in den einzelnen Jahren folgende: 1933 1,3%, 1934 0,6%, 1935 10,2%. Für den Massenwechsel spielt demnach *O. rhagoleticus* im Niederelbegebiet keine bedeuende Rolle. Die Wespen kamen vom 22. 5.—19. 6. (einmal sogar noch am 17. 7.) aus den Tönnchen; die Schlüpfzeit der Fliegen begann aber schon Anfang Mai und dauerte bis zum 22. 6. Während sich das Schlüpfen der Fliegen über ein bis mehrere Jahre erstreckte, schlüpften die Wespen stets nur im ersten, auf das Einsammeln der Beeren bzw. Tönnchen folgenden Jahr. Es verdient noch bemerkt zu werden, daß wir *O. rhagoleticus* nie aus madigen Kirschen der Stader Geest gezogen haben. Möglicherweise ist die dickere Fruchthaut der Kirsche für die Eiablage der Wespe nicht so geeignet.

X. Unterfamilie *Alysinae*.

Alysia ?rufidens Nees (det. Sachtleben 1938).

Wirt: *Chortophila floralis* Fall. (det. Bremer). (Zucht 22. 7. 29).

Aus Königreich bei Buxtehude (Kr. Stade) wurden am 22. 7. 29 Meerrettichstengel, die von *Ch. floralis* befallen waren, in Zucht genommen. In dem Zuchtgefäß schlüpfte am 26. 8. die wegen des schlechten Erhaltungszustandes nicht sicher bestimmbare Wespe. Die Wirts-Imagines schlüpften zwischen dem 9. und 13. 8.

XI. Unterfamilie *Aphidiinae*.

Ephedrus plagiator Nees (det. Fahringer 1937).

Wirt: *?Blastodacna putripennella* Z. (Zucht 244).

Am 6. 6. 35 wurden einige durch *Bl. putripennella* abgestorbene Triebspitzen aus Wöhrden (Kr. Stade) in Zucht genommen. Am 10. 6. befand sich eine Schlupfwespe in dem Zuchtgefäß. Die Falter schlüpften im Juli.

Nach Fahringer (i. lit.) ist *E. plagiator* bisher nur aus Blattläusen gezogen worden. Die Wirtsangabe hat ihn daher sehr überrascht. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, daß der Parasit zufällig mit eingeschleppt worden ist.

Schriftenverzeichnis.

Außer den bereits in Teil I genannten Schriften sind hier noch folgende Arbeiten zu nennen:

- Catoni, G., Parassiti dell' *Anthonomus pomorum* L. osservati nella valle di Non (Trentino). Boll. Lab. Zool. gener. e agrar., 6, 148—150, Portici 1912.
 Fahringer, J., Opuscula braconologica, 3 & 4, Wien 1937.
 Schmiedeknecht, O., Die Braconidengattung *Meteoris* Hal. Illustr. Wochenschr. f. Entomol., 2, Berlin 1897.
 Speyer, W., Über das Vorkommen von Lokalrassen des Kleinen Frostspanners (*Cheimatobia trumata* L.). Arb. phys. angew. Ent., 5, 50—76, Berlin-Dahlem 1938.