

Neue Erkenntnisse zur Nahrungsökologie und Phänologie von Makrolepidopterenraupen

- Eine Zusammenfassung der Ergebnisse langjähriger Raupensuche unter besonderer Berücksichtigung ihrer Nahrungspflanzen und ihrer Phänologie –

von LUDGER WIROOKS und BERNHARD THEISSEN

Fortsetzung von *Melanargia*, 10. Jahrgang, Heft 3 (1998), Seite 69-109

(Einleitung und Erklärungen in: *Melanargia* 10(3): 69-77; zitierte Literatur am Ende der Arbeit.
Nomenklatur nach LERAUT (1980). Nachfolgend eine kurze Erläuterung der Abkürzungen)

Fundorte: Ac = Aachen; Mon = Monschau; Sim = Simmerath; Sto = Stolberg (b. Aachen); Str = Straelen-Herongen; BB = Brandenburg; BW = Baden-Württemberg; BY = Bayern; N = Niedersachsen; MV = Mecklenburg-Vorpommern; B = Belgien; NL = Niederlande

Funddatum: F = Falter geschlüpft; H = Häutung; P = Puppe(n); R = Raupe(n); V = Verpuppung; v.b. = verpuppungsbereit; ? = unbekanntes Larvenstadium; l = Raupe in letzter Haut; l-1 = Raupe in vorletzter Haut; l-2 = Raupe in vorvorletzter Haut (usw); l-x = Raupe maximal in der vorvorletzten oder kleineren Haut

Phänologie: F = Falter; P = Puppe; R = Raupe; Üw = Überwinterungsstadium

Noctuidae

Noctuinae

Agrotis exclamationis (LINNAEUS, 1758)

n = 10

Fundorte: Ac (10)

Funddatum: 25.7.: 1(l-2); 27.7.: 1(l-1); 9.8.: 4(l-1); 10.8.: 1(l-1); 24.8.: 1(l-1); 14.9.: 1(l); 22.9.: 1(l-1). Eizuchtdaten: ab 5.7. Eier, ab 10.7. R, am 10.8. R überwiegend erwachsen und graben sich ein, am 13.9. und 16.10. je 1xF.

Phänologie: Üw: R. Raupe von 7-5 oder 6. Sie überwintert nach PORTER (1997) gewöhnlich erwachsen in einem Erdkokon, doch verpuppen sich in warmen Jahren einzelne Tiere noch im Spätsommer und ergeben eine 2. Generation, was wir durch Falterfänge im 9 bestätigen können.

Futterpflanze: Eine Raupe wurde nachts fressend an *Achillea millefolium*-Blättern beobachtet, zwei weitere Raupen wurden an *Rumex spec.* und *Sorbus aucuparia* juv. geleuchtet, es konnte jedoch zumindest im Freiland kein Fraß daran beobachtet werden. In Gefangenschaft nahmen die Raupen sowohl Blätter von Poaceae und *Trifolium repens* an, als auch die Knollen von *Taraxacum officinale* und *Daucus carota* ssp. *salivus* (nach OBERDORFER, 1990).

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Gräsern. Sie lebt überwiegend unterirdisch von Wurzeln, Knollen und dergleichen, doch zeigen unsere Ergebnisse, daß sie auch oberirdisch an bodennahen Blättern frisst.

Suche der Raupe: Sie wird zumeist als Raupe oder Puppe im Frühjahr beim Umgraben gefunden. Wir haben sie sowohl geleuchtet als auch beim bodennahen nächtlichen Keschern auf kurzrasigen Weiden und Wiesen gefunden

Fundorte: Solingen (1)**Funddatum:** 4.9.: 1(!)

Phänologie: Üw: –, **Wanderfalter**. Gelegentliche Literaturangaben (z.B. FORSTER & WOHLFAHRT, 1980), daß es auch Sippen gebe, die als Raupe überwintern, werden von EBERT (1998) sehr kritisch betrachtet. Häufig wird auch vermutet, daß einzelne Falter den Winter bei uns überstehen können, aber schon BERGMANN (1954) erwähnt Beobachtungen von G. SCHADEWALD, wonach die Falter nach den ersten Nachtfrost bereits absterben. Die Falter wandern ab 4 ein und können nach EBERT (1998) theorethisch (entsprechend der Entwicklungsdauer) drei Generationen hervorbringen. Eine genaue Abgrenzung der Generationen ist allerdings nicht möglich, da es immer wieder Zu- und Abwanderungen gibt. Die später im Jahr auftretenden frischen Falter sind allerdings zunächst nicht fertil, was schon BERGMANN (1954) nach den Beobachtungen von G. SCHADEWALD erwähnt; die im 10 geschlüpften Weibchen hätten nur Fett, aber noch keine Eier im Körper gehabt und die zwischen dem 14.4. und 22.7. gefangenen Muttertiere seien alle mehr oder weniger abgefliegen gewesen. Das deckt sich insofern mit unseren Beobachtungen, da es uns nämlich nie gelang, von frischen, im 8 oder 9 gefangenen Weibchen, eine Eiablage zu erzielen. Daraus ergibt sich die Frage, ob überhaupt Falter, welche sich in Mitteleuropa entwickelt haben, fähig sind, hier auch eine Nachfolgegeneration zu erzeugen. Auch BECK (1960) erwähnt, daß die Raupe nur bis E8 anzutreffen sei und daß er keine 2. Generation feststellen konnte. Es ist also wohl davon auszugehen, daß alle Raupen in Mitteleuropa nur von eingewanderten Faltern abstammen. Einen sehr frühen Fund geben ROBENZ et al. (1982) an, wonach am 7.6. im Oppenweher Moor viele Raupen dieser Art gefunden wurden; ferner wurde am 20.9. eine Puppe gefunden, welche am 6.10. den Falter ergab. BERGMANN (1954) zitiert eine Beobachtung, wonach von E6-M7 tausende von Raupen dieser Art gefunden wurden. Da die meisten frischen Falter von 8-10 fliegen, dürften die meisten Raupen also von ca. 6-8 zu finden sein, doch treten gelegentlich auch im 5 schon frühe Raupen auf und späte Raupen noch im 9.

Futterpflanze: Die Raupe krabbelte auf einem Blumenbeet.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Gräsern. BERGMANN (1954) zitiert eine Massenvermehrung an *Beta vulgaris* und gibt an, daß die Raupen an den Wurzeln von krautigen Pflanzen und Gräsern leben. EBERT (1998) erwähnt allerdings, daß sie auch Stengel und andere weiche Pflanzenteile frisst. Er nennt als Futterpflanzen *Zea mays*, *Cannabis sativa*, *Polygonum spec.*, *Beta vulgaris*, *Brassica spec.*, *Vitis vinifera*, *Solanum tuberosum*, *Nicotiana tabacum* und *Lactuca spec.*

Suche der Raupe: Sie wird meist beim Umgraben gefunden, da sie unterirdisch oder zumindest sehr bodennah lebt.

Ochropleura plecta (LINNAEUS, 1761)

n = 27

Fundorte: Ac (22); Solingen (4); Österreich-Immenstadt (1)

Funddatum: 21.6.: 1(!-x)[Immenstadt]; 8.7.: 4(ca. 1-1 oder 1: eine der R am 27.7. F); 11.7.: 1(ca. 1-1 oder 1); 12.7.: 2(1x1-1, 1x1: am 25.7. und 17.7. v.b.); 13.7.: 1(!-1); 25.7.: 2(!: eine am 2.8. V, am 20.8. F); 7.7.: 2(!)[Solingen]; 24.8.: 1(!); 7.8.: 1(!)[Solingen]; 6.9.: 1(ca. 1-1)[Solingen]; 7.9.: 1(!-2: am 29.9. V, am 1.1. F); 14.9.: 1(?); 22.9.: 1(!); 23.9.: 3(2x1-2, 1x1); 3.10.: 1(!); 10.10.: 5(4x1-x, 1x1-1). Eizuchtdata: ab 20.7. Eier, ab 26.7. R, ab 13.8. V, am 27.8. 2xF und am 29.8. 1xF.

Phänologie: Üw: P. Zwar finden sich in der älteren Literatur auch Hinweise auf Raupeüberwinterung, doch gibt es dazu keinerlei neuere Belege. Die Raupe lebt in überwiegend zwei sich leicht überschneidenden Generationen ca. von E5-7 und wieder von 8-10 oder 11. Zwar erwähnt BERGMANN (1954), daß die 2. Faltergeneration

nicht überall auftreten soll, doch ist sie in Aachen weitaus individuenreicher als die 1. Generation, was auch EBERT (1998) für Baden-Württemberg angibt. Daß die Faltergenerationen bei Betrachtung einzelner Jahre und Standorte durch eine deutlich Lücke getrennt sind, können wir zwar für Aachen nicht bestätigen, wohl jedoch die Vermutung von EBERT (1998), daß es gelegentlich eine partielle 3. Generation geben soll. Für diese Vermutung spricht z.B. ein einzelner frischer Falter vom 25.9, dessen Fang deshalb so erwähnenswert ist, weil die Flugzeit der 2. Faltergeneration im selben Jahr am 30.8. schon beendet war. Die Hauptmasse der Falter fliegt in Aachen stets um die Monatswende 7/8 mit Spitzenwerten von 177 und 123 Individuen pro Leuchtabend. Eine eindeutige Lücke zwischen den beiden Faltergenerationen trat jedoch nicht auf und die Falter wurden meist kontinuierlich von ca. M5-A9 nachgewiesen.

Futterpflanze: *Rumex obtusifolius* (2); *Lotus corniculatus* (2); *Coronilla varia* (1); *Trifolium hybridum* (1). Die übrigen Raupen wurden überwiegend gekeschert oder konnten nicht explizit fressend an der jeweiligen Fundpflanze beobachtet werden. Eine Raupe wurde z.B. in einem Garten an „Lobelia“ gefunden.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und möglicherweise auch Gräsern, denn BERGMANN (1954) erwähnt auch *Poa annua* als Futterpflanze. Nach ROBENZ et al. (1982) soll sie auch an Laubbäumen gefunden worden sein, was allerdings selten vorkommen dürfte, da es sich um eine Offenlandart handelt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten leuchten oder nachts bodennah keschern. Sie scheint überwiegend in der niedrigen Krautschicht zu leben, da wir sie beim Klopfen, Keschern oder Leuchten nie an Hochstauden oder höheren Kräutern fanden. Dies erklärt möglicherweise auch, warum sie so selten gefunden wird.

***Eugnorisma depuncta* (LINNAEUS, 1761)**

n = 1

Fundorte: BY-Stublang (1)

Funddatum: 11.5.: 1(ca. I-1)

Phänologie: Üw: R. Nach ROBENZ et al. (1982) und PORTER (1997) überwintert die Ei-raupe ohne vorherige Nahrungsaufnahme. Die Raupe lebt vom Spätsommer bis ca. 5. Nach EBERT (1998) wurde sie vom 17.3. bis 18.5. (vorletztes Stadium) gefunden und auch noch im 6.

Futterpflanze: Die Raupe wurde von *Urtica dioica* geklopft.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen. Nach BERGMANN (1954) wurde sie an *Vaccinium myrtillus* und *Primula elatior* gefunden; er zitiert weitere Quellen, wonach sie auch an *Urtica dioica*, *Salvia pratensis*, *Atropa bella-donna*, *Galium*, *Clematis vitalba* und *Genista* gefunden worden sei. PORTER (1997) erwähnt zudem *Stellaria* und *Rumex* als Futterpflanzen und nennt Funde an *Urtica dioica*. Nach EBERT (1998) wurde sie an *Pulmonaria mollis* und *Lamium spec.* gefunden; nach ROBENZ et al. (1982) wurden in der Zucht neben *Taraxacum* auch Gräser gefressen. Es bleibt noch zu klären, ob die Raupe auch im Freiland an Gräsern lebt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im Frühjahr leuchten.

***Noctua pronuba* (LINNAEUS, 1758)**

n = 148+22 Eigelege

Fundorte: Ac (137+22 Eigelege); Mon (8); Sto (3)

Funddatum: 23.1.: 1(I-x); 20.2.: 1(I-2); 27.2.: 2(I-x); 5.3.: 1(I-1); 23.3.: 1(I); 24.3.: 1(I); 30.3.: 14(3xI-2, 1xI-1, 10xI); 31.3.: 6(4xI-x, 1xI-1, 1xI); 3.4.: 1(I); 4.4.: 1(I); 5.4.: 5(?); 10.4.: 2(1xI-2, 1xI); 12.4.: 2(I); 13.4.: 6(I); 20.4.: 3(I); 26.4.: 1(I); 29.4.: 1(I); 2.5.: 2(I); 10.5.: 1(I); 18.7.: 1xGelege (Eier); 10.8.: 2xGelege(Eier); 13.8.: 1xGelege(Eier); 15.8.: 1xGelege(Eier); 17.8.: 1xGelege(Eier); 24.8.: 2xGelege(Eier); 28.8.: 1(I-x); 4.9.: 1(I-x); 6.9.: 1xGelege(Eier); 8.9.: 9xGelege(Eier); 10.9.: 1xGelege(Eier); 13.9.: 1(I-x); 14.9.:

2(l-x); 18.9.: 1xGelege(Eier); 22.9.: 8(l-x); 23.9.: 5(l-x); 25.9.: 1(l-1); 29.9.: 2(l-x); 30.9.: 25(l-x); 3.10.: 1(l-x); 6.10.: 5(3xl-3, 2xl-2, 1xl-1)[Mon]; 9.10.: 7(l-x); 10.10.: 2(l-x); 14.10.: 1(l-x); 17.10.: 18+1xGelege(1xEigelege, 1xl-5, 3xl-4, 3xl-3; 4xl-2, 7xl-1); 24.10.: 7(1xl-4, 4xl-3, 2xl-2); 25.10.: 1xGelege(Eier); 3.11.: 1(l-1); 9.11.: 2(1xl-1, 1xl)[Sto]; 14.11.: 1(l-1)[Mon]; 3.12.: 1(l: hat sich sofort verpuppt)[Sto]; 13.12.: 1(l: lag tot auf einem Bürgersteig im Stadtzentrum); 14.12.: 2(l)[Mon]; 18.12.: 1(l-1)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis Frühjahr. Bekanntermaßen entwickeln sich selbst die Raupen eines einzelnen Geleges sehr unterschiedlich und einzelne Tiere sind bereits im 10 erwachsen. Dementsprechend dürften sich viele Raupen bereits im 2 oder 3 verpuppen, während einzelne Raupen ihre Entwicklung erst im 5 beenden. Eine partielle 2. Faltergeneration ist zwar unter Zuchtbedingungen zu erzielen, dürfte im Freiland jedoch nicht vorkommen. Die Eiablage erfolgt normalerweise erst im Spätsommer nach einer Sommerruhe der Falter. Unsere Daten zeigen, daß die meisten Eiablagen auf den Zeitraum A8-M9 entfallen mit zwei Extremwerten am 18.7. und 25.10. Der extrem frühe Eifund könnte nach NOVAK & SPITZER (1975) von einem aus dem Mittelmeerraum zugewanderten Tier stammen und spricht somit nicht unbedingt gegen die Theorie der Sommerruhe. Dieser extrem lange Eiablagezeitraum ist sicherlich auch ein zusätzlicher Grund dafür, daß man im Herbst nahezu alle Entwicklungsstadien nebeneinander antreffen kann.

Futterpflanze: *Poa pratensis* (3); *Lolium perenne* (3); *Urtica dioica* (2); *Bromus hordeaceus* (2); *Bromus hordeaceus/sterilis* agg. (2); *Agropyron repens* (1); *Arrhenatherum elatius* (1); *Lamium album* (1); *Phleum pratense* (1); *Taraxacum officinale* (1); *Trifolium hybridum* (1); *Lolium multiflorum* (1). Die Herbstraupen wurden fast alle auf Wiesen gekeschert; die meisten Raupen ohne direkten Fraßnachweis wurden an Gräsern geleuchtet, nur wenige an krautigen Pflanzen. Die Eigelege konnten an folgenden Pflanzen nachgewiesen werden: *Dactylis glomerata* an frischem Blütenstand (7); *Phleum pratense* (2); *Arrhenatherum elatius* am Halm (1), am Blütenstand (1), am Blatt (1); *Lolium perenne* an frischem Blütenstand (3); *Rumex* spec. an vertrocknetem Blütenstand (2); *Bromus erectus* am Blütenstand (1); *Poaceae* spec. am Blatt (1), an altem Blütenstand (1) und *Chenopodium album* am Blatt (1). Das Eigelege vom 25.10. wurde an Nadeln von *Picea abies* gefunden; die daraus schlüpfenden Raupen fraßen jedoch nicht daran. In einem Fall umfaßte das Eigelege ca. 50 Eier, vielfach waren es aber mehrere hundert Eier pro Gelege.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Gräsern, krautigen Pflanzen und nach EBERT (1998) sogar an Laubsträuchern. Nach unseren Beobachtungen sind allerdings entgegen den gängigen Literaturangaben nicht krautige Pflanzen, sondern Gräser als die Hauptfutterpflanzen anzusehen. Selbst bei den gekescherten Raupen darf man vermuten, daß sie überwiegend an Gräsern fraßen, denn sie stammen fast ausnahmslos von Mähwiesen mit einem sehr hohen Grasanteil. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch, daß wir zwar zwei Raupen in grasarmen Laubgehölzen nachweisen konnten, allerdings genau an denjenigen Stellen, die so licht waren, daß dort Gräser wuchsen und sich eine kleinflächige Wiesenstruktur entwickeln konnte.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 3 und 4 leuchten oder im 9 und 10 tags an Gräsern keschern, am zahlreichsten im Wirtschaftsgrünland.

Noctua comes (HÜBNER, [1813])

n = 169

Fundorte: Ac (165); Mon (1); Str (3)

Funddatum: 23.1.: 5(l-x); 30.1.: 5(l-x); 16.3.: 1(l-2); 17.3.: 1(l-1); 23.3.: 4(2xl-2, 2xl-1); 24.3.: 5(l-1); 31.3.: 6(l-1)[Str]; 4.4.: 7(1xl-2, 4xl-1, 2xl); 6.4.: 6(5xl-1, 1xl); 10.4.: 5 (4x l-1, 1xl); 12.4.: 7(2xl-1, 5xl); 13.4.: 5(l-1); 15.4.: 1(l-1); 16.4.: 1(l); 20.4.: 3(1xl-1, 2xl); 21.4.: 8(3xl-1, 5xl); 22.4.: 7(l); 23.4.: 1(l); 26.4.: 2(l); 27.4.: 15(3xl-1, 12xl); 28.4.: 5 (1x l-1, 4xl); 28.4.: 1(l-1)[Mon]; 29.4.: 17(6xl-1, 11xl); 30.4.: 14(1xl-1, 13xl); 2.5.: 11(1xl-1,

10xl); 3.5.: 5(l); 4.5.: 9(l); 6.5.: 2(l); 10.5.: 2(l); 13.5.: 7(l); 1.6.: 1(l). Die überwiegende Zahl der Raupen wurde nachts beim Fraß beobachtet. Lediglich die Raupen vom 23.1. und 30.1. wurden tags gefunden und zwar an eingetopften Gräsern, welche im Herbst in einem botanischen Garten im Freiland gelagert und im Zuge eines Gräserbestimmungskurses im Winter hereingeholt wurden.

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis 4 oder 5, ganz selten bis 6. Nach EBERT (1998) ist auch ein Fall bekannt, wonach eine im 10. gefundene schon erwachsene Raupe sich am 28.10. verpuppte, als Puppe überwinterte und am 18.6. den Falter ergab. Die ersten Raupen dürften sich bereits im 4 verpuppen, was z.B. nach EBERT (1998) durch Puppenfunde in diesem Monat belegt ist.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (38); *Galium aparine* (14); *Prunus spinosa* (5); *Heracleum sphondylium* (5); *Lamium album* (5); *Chaerophyllum temulum* (4); *Vicia angustifolia* (4); *Rubus armeniacus* (Nomenklatur nach OBERDORFER, 1990) (2); *Rumex obtusifolius* (2); *Bromus inermis* (2); *Centaurea spec.* (2); *Trifolium hybridum* (2); *Anthriscus sylvestris* (1); *Arum maculatum* (1); *Coronilla varia* (1); *Galium mollugo* (1); *Geum urbanum* (1); *Luzula spec.* (1); *Phleum pratense* (1); *Poa trivialis* (1); *Ranunculus repens* (1); *Rosa spec.* (1); *Rumex acetosa* (1); *Silene dioica* (1); *Rubus idaeus* (1); *Trisetum flavescens* (1); *Veronica hederifolia* (1) und *Festuca rubra* (1). Ohne direkte Fraßbeobachtung wurde desweiteren auch noch je eine Raupe gefunden an *Taraxacum officinale*, *Plantago lanceolata*, *Glechoma hederacea*, *Alliaria petiolata*, *Aegopodium podagraria* und *Hedera helix* sowie vier Raupen an *Arrhenatherum elatius*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. BERGMANN (1954) zitiert eine Quelle, nach der die Eier an trockenen Grasstengeln abgelegt werden, was aber keinesfalls Aussagen über eventuelle Futterpflanzenpräferenzen der Raupe erlaubt, da bekanntlich viele Falter ihre Eier recht unspezifisch ablegen. Die Raupe scheint allerdings gerne in Grashorsten zu überwintern, was dazu geführt haben mag, daß BERGMANN (1954) die Raupe als hauptsächlich an Gräsern lebend eingestuft hat, was wir durch unsere Daten recht deutlich widerlegen können. Auch die ca. 70 Pflanzenarten umfassende Futterpflanzenliste von EBERT (1998) weist mit *Poa pratense* nur ein einziges Gras auf.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht in Anzahl leuchten.

***Noctua fimbriata* (SCHREBER, 1759)**

n = 33

Fundorte: Ac (30); Mon (1); Sto (1); Wonsheim im Nahetal (1)

Funddatum: 1.3.: 1(l-1); 24.3.: 2(l-1); 4.4.: 6(3xl-1, 3xl); 12.4.: 4(2xl-1, 2xl); 20.4.: 5(l); 21.4.: 1(l); 22.4.: 2(l); 23.4.: 1(l-1)[Wonsheim]; 27.4.: 1(l); 28.4.: 1(l-1)[Mon]; 30.4.: 1(l); 30.4.: 1(l)[Sto]; 2.5.: 6(l); 4.5.: 1(l)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Herbst bis ca. A5.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (5); *Galium aparine* (2); *Alliaria petiolata* (1); *Cornus sanguinea* (1); *Geum urbanum* (1); *Prunus spinosa* (1). Weitere Raupen konnten an folgenden Pflanzen krabbelnd oder ruhend gefunden werden: *Lamium album* (3); *Urtica dioica* (2); *Geum urbanum* (2); *Silene dioica* (1); *Poa pratensis* (1); *Poa trivialis* (1); *Prunus spinosa* (1); *Ranunculus ficaria* (1).

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Ob die von uns an Gräsern geleuchteten Raupen auch daran fraßen, bleibt unklar, doch dürften Gräser sicherlich nur eine untergeordnete Rolle als Futterpflanzen spielen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 4 und 5 leuchten und soll nach BERGMANN (1954) im Herbst auch durch Klopfen an *Rubus*-Arten zu finden sein.

Noctua janthina ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 15

Fundorte: Ac (15)

Funddatum: 23.3.: 1(l-2); 4.4.: 2(1xl-2, 1xl-1: am 7.4. H, am 12.4. H, am 22.4. V, am 16.5. ♂; am 6.4. H., am 21.4. V, am 14.5. ♂); 20.4.: 1(l-1); 21.4.: 2 (l: ein Zuchterfolg: am 28.4. V, am 17.5. ♂); 29.4.: 3(1xl-1, 2xl: zwei Zuchterfolge: am 11.5. V; am 16.6. ♀, am 11.5. V, am 18.6. ♀); 2.5.: 5(l: zwei Zuchterfolge: am 9.5. V, am 2.6. ♂; am 10.5. V, am 31.5. ♀); 3.5.: 1(l: am 17.5. V, am 2.6. ♂)

Phänologie: Üw: Raupe vom Spätsommer bis 4 oder 5. Ihre Raupenzeit endet offenbar geringfügig früher als diejenige von *N. janthe*, was ganz gut zu der etwas früheren Flugzeit von *N. janthina* paßt.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (6); *Arum maculatum* (1); *Rubus armeniacus* (Nomenklatur nach OBERDORFER, 1990) (1). Ohne konkreten Fraßnachweis wurden ferner an folgenden Pflanzen Raupen gefunden: *Urtica dioica* (3); *Galium aparine* (1); *Prunus spinosa* (1) und *Cornus sanguinea* (1).

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Wegen der erst vor wenigen Jahren erfolgten Artaufspaltung fehlen weitgehend konkrete Freilandbeobachtungen. Nach EBERT (1998) wurden sicher determinierte Raupen an *Populus alba*, *Urtica dioica*, *Euonymus europaea* und *Lonicera xylosteum* gefunden. Es lassen sich keine Unterschiede gegenüber dem Futterpflanzenpektrum von *N. janthe* ermitteln und beide Arten konnten auch immer wieder im gleichen Lebensraum nebeneinander festgestellt werden.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 4 und 5 leuchten. In diesen Zeitraum fallen auch alle in EBERT (1998) angegebenen Raupenfunde. Die Bestimmung der erwachsenen Raupen erfolgte nach den von BECK et al. (1993) veröffentlichten Merkmalen und durch Vergleich mit Bildern von Raupen, die von uns selbst bis zum Falter durchgezogen werden konnten.

Noctua janthe (BORKHAUSEN, 1792)

n = 16

Fundorte: Ac (16)

Funddatum: 20.4.: 1(l); 23.4.: 1(l: am 3.5. v.b., am 5.6. ♀); 2.5.: 7(l: drei Zuchterfolge: am 23.5. V, am 14.6. ♂; am 17.5. V, am 5.6. ♂; am 17.5. V, am 24.6. ♀); 3.5.: 1(l); 4.5.: 1(l); 11.5.: 3(l: ein Zuchterfolg: am 25.5. V, am 16.6. ♀); 13.5.: 2(l: am 22.5. V, am 15.6. ♂; am 19.5. V, am 25.6. ♀)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis ca. M5.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (8); *Geum urbanum* (1). Ohne direkten Fraßnachweis wurden ferner an folgenden Pflanzen Raupen nachgewiesen: *Urtica dioica* (3); *Prunus spinosa* (2); *Fraxinus excelsior* juv. (1).

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Nach EBERT (1998) wurden die Raupen an *Prunus spinosa* und *Cornus sanguinea* gefunden.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 4 und 5 leuchten.

Noctua interjecta (HÜBNER, [1803])

n = 48

Fundorte: Ac (48)

Funddatum: 22.3.: 1(ca. l-2); 23.3.: 1(l-1); 22.4.: 4(2xl-1, 2xl); 23.4.: 1(l); 26.4.: 1(1); 27.4.: 3(l); 30.4.: 2(l); 1.5.: 4(l); 2.5.: 5(l); 3.5.: 6(l); 4.5.: 3(l); 9.5.: 2(l); 10.5.: 1(l); 11.5.: 4(l); 13.5.: 2(l); 14.5.: 4(l); 15.5.: 4(l). Die beiden Raupen vom 22.3. und 23.3. wurden gekratzt, die übrigen geleuchtet.

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis ca. M5.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (18); *Cirsium arvense* (3); *Rumex crispus* (2); *Rumex ob-*

tusifolius (2); *Arrhenatherum elatius* (1); *Galium aparine* (1); *Lotus corniculatus* (1); *Plantago lanceolata* (1). An folgenden Pflanzen wurden ferner Raupen ohne direkten Fraßnachweis gefunden: *Urtica dioica* (5); *Cirsium arvense* (1); *Arrhenatherum elatius* (1); *Holcus lanatus* (1); *Coronilla varia* (1); *Rumex obtusifolius* (1); *Prunus spinosa* (1)

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen sowie vermutlich auch an Gräsern und Laubsträuchern. Da diese Art früher in Teilen des Untersuchungsgebietes fehlte gibt es allgemein nur wenige Literaturangaben über die Freilandfutterpflanzen dieser Art. Das Spektrum ähnelt auffällig dem von *N. comes*, mit der sie nach unseren Beobachtungen auch weitgehend den Lebensraum teilt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 4 und 5 leicht in Anzahl leuchten. Auf Grund ihrer Zeichnung kann man sie leicht mit Graseulen verwechseln.

***Graphiphora augur* (FABRICIUS, 1775)**

n = 12

Fundorte: Ac (3); Mon (9)

Funddatum: 22.4.: 1(l)[Ac]; 29.4.: 1(l)[Ac]; 6.5.: 1(l)[Ac]; 7.5.: 1(l); 10.5.: 1(l); 3.9.: 4(l-x); 9.9.: 1(l-x); 18.9.: 2(l-x)

Phänologie: Üw: R. Man findet die Raupe von 8-A5.

Futterpflanze: Fraßbeobachtungen erfolgten an: *Alnus incana* juv. (1); *Betula pubescens* juv. (1); *Ribes uva-crispa* (1), *Rubus idaeus* (1) und *Rumex obtusifolius* (1). Im Herbst wurden die Raupen geklopft von: *Salix aurita* (1) und *Rubus idaeus* (1). Die übrigen Raupen wurden gekeschert.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubgehölzen. Sie zeigt wie viele andere Arten ihres Verwandtschaftskreises im Frühjahr eine Vorliebe für das frisch ausgetriebene Laub von Laubsträuchern.

Suche der Raupe: Im Herbst kann man die Raupe tags klopfen, im Frühjahr leuchten.

***Paradiarsia glareosa* (ESPER, 1788)**

n = 1

Fundorte: Mon (1)

Funddatum: 12.11.: 1(l-x)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 10-5.

Futterpflanze: *Plantago lanceolata*

Nahrungsspektrum: Polyphag an Poaceae, krautigen Pflanzen und Laubgehölzen. Nach diversen Quellen lebt die junge Raupe bevorzugt an Gräsern, die größere Raupe jedoch mehr an anderen Pflanzen.

Suche der Raupe: Nach PORTER (1997) kann die Raupe ab 1 nachts gekeschert und später im Frühjahr auch geleuchtet werden.

***Lycophotia porphyrea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 38

Fundorte: Mon (35); Sim (2); Str (1)

Funddatum: 6.8.: 18(l-x); 10.8.: 1(Ei); 11.8.: 9(l-x); 17.8.: 1(l-x)[Str]; 3.9.: 1(l-x); 11.9.: 1(l-l)[Sim]; 14.9.: 1(l-l)[Sim]; 20.9.: 4(2xl-2, 2xl-1); 24.9.: 1(l-2); 26.9.: 1(l-l). Die Raupen waren in der Zucht meist im 10 ausgewachsen, starben dann jedoch alle.

Phänologie: Üw: R. Raupe von 8 an bis zum Frühjahr. Sie überwintert nach PORTER (1997) fast ausgewachsen, was wir bestätigen können. BERGMANN (1954) gibt an, daß sie besonders häufig im 3 gefunden wurde und lange im Verpuppungsgespinst ruht; nach EBERT (1998) wurde jedoch noch eine Raupe am 30.5. gefunden. Es bleibt noch zu klären, bis wann die Fraßperiode im Frühjahr dauert.

Futterpflanze: *Calluna vulgaris* (34). Eine Raupe wurde an einem Grashalm geleuchtet, der zwischen *Calluna vulgaris* und *Erica tetralix* wuchs. In der Zucht wurde *Erica tetralix* dann problemlos angenommen.

Nahrungsspektrum: Die Raupe lebt monophag an *Calluna vulgaris*. Inwieweit die gelegentlich in der Literatur genannten *Erica*-Arten auch tatsächlich Freilandfraßpflanzen darstellen, bleibt noch zu untersuchen, ist jedoch sehr wahrscheinlich. Das Problem dabei ist, daß viele *Erica*-Arten in Feuchtheiden mit *Calluna vulgaris* vergesellschaftet sind und beim Klopfen dann keine eindeutige Futterpflanzenzuordnung mehr möglich ist. Schwer einzuschätzen ist die Angabe von ROENZ et al. (1982), daß die Raupe auch von *Origanum vulgare* geklopft worden sei.

Suche der Raupe: Am häufigsten finden man die Raupe im Spätsommer durch Kratzen oder Klopfen an *Calluna vulgaris*. Im Frühjahr ist sie vermutlich besser nachts zu finden.

***Diarsia mendica* (FABRICIUS, 1775)**

n = 3

Fundorte: Mon (3)

Funddatum: 10.5.: 3(l: eine R am 18.5. V, am 29.5. F)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis 5.

Futterpflanze: *Padus avium* juv. (1); *Sorbus aucuparia* juv. (1); *Betula pubescens* juv. (1).

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubgebüsch. EBERT (1998) gibt als häufige Futterpflanzen z.B. *Vaccinium*-Arten an, *Primula* und sogar einen Fund an einem Farn (*Dryopteris filix-mas*). Auch ROENZ et al. (1982) gibt als Futterpflanze mit *Pteridium aquilinum* einen Farn an und erwähnt *Vaccinium myrtillus*.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im Frühjahr leuchten und im Herbst klopfen.

***Diarsia brunnea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 26

Fundorte: Hürtgen (1); Mon (23); Sto (1); BW-Wutachschlucht (1)

Funddatum: 30.3.: 1(l-l); 28.4.: 3(l); 30.4.: 1(l)[Sto]; 7.5.: 6(l); 10.5.: 6(l); 22.5.: 1(l: parasitiert, fraß sogar tags)[Wutachschlucht]; 3.9.: 1(l-x); 9.9.: 4(l-x); 18.9.: 1(l-x); 26.9.: 1(l-x); 10.10.: 1(l-x)[Hürtgen]

Phänologie: Üw: R. Raupe von 8-5. Sie ist meist E4/A5 schon erwachsen.

Futterpflanze: Fraßbeobachtungen erfolgten an: *Polygonum bistorta* (3); *Salix aurita* (2); *Rubus idaeus* (2); *Angelica sylvestris* (1); *Vaccinium myrtillus* (1). Weitere Raupen ruhten an: *Juncus acutiflorus* (2); *Betula pubescens* juv. (1); *Poaceae* spec. (1) und *Molinia caerulea* (1). Im Herbst wurden die Raupen von *Molinia caerulea* (1) *Rubus fruticosus* agg. (1) und *Rubus idaeus* (1) geklopft sowie aus *Vaccinium myrtillus* (1) geharkt und auch gekeschert.

Nahrungsspektrum: Sehr polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Nach EBERT (1998) gehören auch Farne, *Luzula sylvatica* sowie Gräser zu ihren Futterpflanzen. Für Gräser fehlt uns allerdings bisher noch ein eindeutiger Fraßnachweis ebenso wie für Binsen, an denen die Raupe allerdings sehr wahrscheinlich auch fressen dürfte.

Suche der Raupe: Im Herbst durch Klopfen, im Frühjahr durch Leuchten.

***Diarsia rubi* (VIEWEG, 1790)**

n = 23

Fundorte: Ac (23)

Funddatum: 4.4.: 1(l); 6.4.: 1(l); 10.4.: 3(l); 13.4.: 1(l); 21.4.: 1(l); 22.4.: 1(l); 27.4.: 9(l); 2.5.: 1(l); 3.5.: 2(l); 8.7.: 1(l-x); 25.7.: 1(l: am 29.7. v.b., am 14.8. F); 15.10: 1(l-2)

Phänologie: Üw: R. Raupe in meist zwei Generationen von 9-E4/A5 und von ca. E6-A8. Im Gebirge ist diese Art nach verschiedenen Quellen allerdings nur monovoltin.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (5); *Rumex obtusifolius* (4); *Galium aparine* (2) und *Festuca arundinaceae* (2). Weitere Raupen konnten ohne Fraßnachweis an folgenden Pflanzen beobachtet werden: *Arrhenatherum elatius* (1); *Dactylis glomerata* (1); *Taraxa-*

cum officinale (1) sowie *Poaceae* spec. (1).

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und, wie unsere Funde zeigen, auch an Gräsern. Laubgehölze dürften normalerweise kaum zu ihren Futterpflanzen zählen, obwohl z.B. BERGMANN (1954) auch erwähnt, daß sie an „Weide“ saßen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im Frühjahr leuchten, ist aber auch im Sommer und Herbst durch Klopfen und Keschern zu finden. Am häufigsten findet man sie auf frischen, gedüngten Kuhweiden und ähnlichen, nährstoffreichen Standorten mit größeren Beständen von *Urtica dioica* und *Rumex obtusifolius*.

***Xestia c-nigrum* (LINNAEUS, 1758)**

n = 176+2x Eigelege

Fundorte: Ac (172+2x Eigelege); Mönchengladbach (1); Sto (2); Str (1)

Funddatum: 18.1.: 1(?) [Sto]; 1.3.: 8(1xl-2, 7xl-1); 23.3.: 3(l); 24.3.: 4(l); 30.3.: 1(l-l); 31.3.: 5(?); 3.4.: 4(l); 4.4.: 1(l); 5.4.: 1(?); 6.4.: 1(l); 9.4.: 9(2xl-1, 7xl); 10.4.: 8(l); 12.4.: 7(l); 13.4.: 14(2xl-1, 12xl); 20.4.: 6(1xl-1, 5xl); 21.4.: 6(l); 23.4.: 2(l); 27.4.: 5(l); 29.4.: 1(l); 4.5.: 4(l); 22.5.: 1(l); 4.7.: 1(?) [Mönchengladbach]; 8.7.: 1(l-2); 11.7.: 3(2xl-3, 1x l-1); 12.7.: 8(2xl-x, 3xl-3, 1xl-2, 2xl-1); 13.7.: 2(1xl-2, 1xl); 19.7.: 6(1xl-2, 1xl-1, 3xl); 25.7.: 23(1xl-1, 22xl); 26.7.: 5(l); 27.7.: 3(l); 1.8.: 1(l) [Str]; 18.8.: 1x Gelege (Eier: am 23.8. R, ab 13.9. R erwachsen); 8.9.: 1x Gelege (Eier); 14.9.: 1(l-x); 19.9.: 1(l-x); 22.9.: 3(l-x); 23.9.: 10(7xl-x, 3xl-2); 25.9.: 1(l-2); 29.9.: 1(l-2) [Sto]; 29.9.: 2(1xl-2, 1x l-1); 30.9.: 4(l-2); 1.10.: 4(l-2); 7.10.: 1(l-1); 14.10.: 1(l-1); 17.10.: 1(l-4); 24.10.: 1(l-2). Eizuchtdaten: ab 10.8. Eier, ab 17.8. R, ab M9 V, 1.10. bis 6.10. viele F.

Phänologie: Üw: R. Raupe in zwei Generationen von 9-4 oder A5 und E6-A8. Diese Generationen sind recht deutlich voneinander getrennt und die Nachweislücken repräsentieren genau die Zeiträume, in denen die Falter am häufigsten auftreten (5-6 und 8-A9). Die Raupen überwintern meist in einem halberwachsenen Stadium und der Großteil der Raupen ist offenbar bereits E4 verpuppt; sie lassen sich jedoch auch treiben. Zwar fanden wir mit 31 Raupen im Herbst und 92 Raupen im Frühjahr mehr Winterraupen als Sommerraupen (53), doch ist dieser Unterschied bei weitem nicht so groß wie in dem von EBERT (1998) vorgestellten Phänogramm. Die selteneren Nachweise von Sommerraupen lassen sich somit sicherlich am besten durch die geringere Raupensuchtätigkeit der Lepidopterologen im Sommer erklären. So basieren unsere eigenen Daten z.B. überwiegend nur auf einer ganzjährigen Untersuchung und einer reinen Frühjahrserfassung.

Futterpflanze: *Rumex obtusifolius* (7); *Urtica dioica* (4); *Arrhenatherum elatius* (3); *Vicia hirsuta* (2); *Taraxacum officinale* (2); *Galium aparine* (2); *Agropyron repens* (2); *Heracleum sphondylium* (2); *Aegopodium podagraria* (1); *Bryonia dioica* (1); *Prunus spinosa* juv. (1); *Phleum pratense* (1); *Anthriscus sylvestris* (1); *Stellaria media* (1); *Bromus sterilis* (1); *Cirsium arvense* (1) und *Capsella bursa-pastoris* (1). Viele weitere Raupen wurden an nicht näher determinierten Gräsern fressend beobachtet. Eine Raupe wurde in einer Samenkapsel von *Dianthus seguieri* gefunden und eine weitere an einer Kapsel von *Dianthus* spec., es konnte jedoch nicht festgestellt werden, ob die Raupen wirklich daran fraßen. Die beiden Eigelege wurden an einem vertrockneten Blütenstand von *Chaerophyllum temulum* und an einem Blatt von *Lolium perenne* gefunden. Desweiteren wurden viele Raupen neben den oben genannten Pflanzen noch an vielen weiteren optisch gefunden oder geklopft ohne einen direkten Fraßnachweis. Diese lange Liste würde allerdings den Rahmen unserer Arbeit sprengen. Viele Raupen wurden auch gekeschert und ließen sich dementsprechend keiner Futterpflanze zuordnen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Gräsern, selten auch an Laubgehölzen. Aus unserer Liste kann man erkennen, daß auch die z.B. bei BERGMANN (1954) und PORTER (1997) nicht genannten Gräser durchaus eine bedeutende Rolle als Futterpflanzen spielen. Die von EBERT (1998) geäußerte Ansicht, daß diese

Art „breit polyphag“ ist, können wir nur bestätigen.

Suche der Raupe: Die erwachsene Raupe läßt sich leicht in Anzahl leuchten, junge Raupen können sogar tags geklopft oder gekeschert werden. Dies steht im Widerspruch zur Angabe von BERGMANN (1954), nach dem die Raupe nur selten gefunden wird.

Xestia ditrapezium ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 12

Fundorte: Ac (2); Mon (8); Solingen (1); BW-Wutachschlucht (1)

Funddatum: 27.3.: 1(l-l: am 3.4. H, am 21.4. V, im 5 F); 21.4.: 1(l)[Ac]; 7.4.: 1(l) [Solingen]; 10.5.: 3(l: eine R am 26.5. V, am 12.6. F); 22.5.: 1(l: am 2.6. V, am 18.6. F) [Wutachschlucht]; 9.9.: 1(l-x); 18.9.: 2(l-x); 26.9.: 1(l-x); 29.9.: 1(l-x)[Ac]

Phänologie: Üw: R. Raupe von E8-A5, in kühleren Lagen auch bis E5.

Futterpflanze: *Rumex obtusifolius* (1); *Urtica dioica* (1); *Teucrium scorodonia* (1). Zwei Raupen wurden an Gräsern ruhend geleuchtet, eine an *Hedera helix* gefunden. Die Raupe in der Wutachschlucht ruhte an *Carduus personata*. Drei der Herbstraupen wurden von *Rubus idaeus* geklopft, eine von *Urtica dioica*. In Eizuchten wurde z.B. *Rumex obtusifolius*, *Epilobium angustifolia*, *Betula pendula*, *Salix caprea*, *Salix viminalis*, *Taraxacum officinale* und *Rubus caesius* sowie *R. armeniacus* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Die Angaben von PORTER (1997) und EMMET (1991), daß die Raupen vor der Überwinterung an krautigen Pflanzen und im Frühjahr an Laubgehölzen leben, können wir nicht bestätigen. Sie ist vielmehr in jedem Entwicklungsstadium in dieser Beziehung relativ polyphag.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im Herbst klopfen oder keschern, im Frühjahr leuchten.

Xestia triangulum (HUFNAGEL, 1766)

n = 33

Fundorte: Ac (32); Sto (1)

Funddatum: 1.3.: 1(l-l); 5.3.: 1(l-l); 24.3.: 2(l); 12.4.: 6(l); 16.4.: 1(l); 20.4.: 4(l); 21.4.: 2(l); 22.4.: 1(l); 27.4.: 1(l); 2.5.: 2(l); 3.5.: 1(l); 29.9.: 1(l-x); 30.9.: 1(l-x); 2.10.: 1(l-x); 7.10.: 1(l-x)[Sto]; 9.10.: 1(l-x); 10.10.: 4(l-x); 17.10.: 1(l-x); 24.10.: 1(l-x). Die Frühjahrsraupen ergaben die Falter meist schon im 5.

Phänologie: Üw: R. Raupe von 8-E4 oder A5. Nach EBERT (1993) wurden einmal sogar schon im 7 Raupen nachgewiesen.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (8); *Ribes uva-crispa* (3); *Chaerophyllum temulum* (2) und *Sambucus nigra* (1). An folgenden weiteren Pflanzen konnte es eine Raupe ohne direkten Fraßnachweis beobachtet werden: *Silene dioica*, *Taraxacum officinale* und *Prunus spinosa*. Eine Raupe wurde von *Clematis vitalba* geklopft. Die weiteren Raupen wurden überwiegend an den oben genannten Fraßpflanzen geklopft oder ruhend beobachtet.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Den einzigen Hinweis auf Gras liefert EBERT (1998), wonach die Raupe einmal an *Molinia* gefunden worden sein soll.

Suche der Raupe: Die Raupe läßt sich im Herbst klopfen und im Frühjahr leuchten, besonders häufig an schattigen und eutrophierten Gehölzsäumen in der Kulturlandschaft.

Xestia baja ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 30

Fundorte: Mon (30)

Funddatum: 1.1.: 1(l-x); 28.4.: 2(l-l); 7.5.: 9(l-l); 10.5.: 4(1x-l, 3x); 1.9.: 1(l-x); 3.9.: 1(l-x); 5.9.: 2(l-x); 8.9.: 2(l-x); 9.9.: 3(l-x); 18.9.: 1(l-x); 22.9.: 1(l-x); 26.9.: 2(l-x); 17.12.:

1(I-3)

Phänologie: ÜW: R. Raupe von 8-5 oder A6. Sie ist meist erst im 5 erwachsen.

Futterpflanze: Fraßbeobachtungen erfolgten an: *Betula pubescens* juv. (4); *Rubus idaeus* (2); *Juncus acutiflorus* (1); *Polygonum bistorta* (1). Weitere Raupen ruhten an: *Betula pubescens* juv. (1); *Senecio fuchsii* (1); *Deschampsia caespitosa* (1); *D. flexuosa* (1); *Juncus acutiflorus* (1) und *Molinia caerulea* (1). Klopfunde wurden an folgenden Pflanzen getätigt: *Betula pubescens* juv. (3); *Filipendula ulmaria* (3); *Juncus acutiflorus* (1); *Molinia caerulea* (1); *Phalaris arundinacea* (1); *Rubus idaeus* (1). In der Zucht wurde auch *Calluna vulgaris* und *Convolvulus sepium* gefressen, *Taraxacum officinale* und *Rumex obtusifolius* jedoch weniger gern und die an *Deschampsia flexuosa* gefundene Raupe fraß in der Zucht gar nicht daran.

Nahrungsspektrum: Sehr polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Inwieweit auch Poaceae gefressen werden bleibt noch zu klären. Immerhin wurde die Raupe nach EBERT (1998) in Baden-Württemberg ebenfalls im Herbst an *Molinia caerulea* gefunden.

Suche der Raupe: Im Herbst kann die Raupe tags geklopft, im Frühjahr geleuchtet werden.

***Xestia xanthographa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 50

Fundorte: Ac (41); Mon (8); Sto (1)

Funddatum: 27.2.: 3(2xl-1, 1xl); 1.3.: 1(I-2); 30.3.: 3(I); 9.4.: 2(I); 11.4.: 8(I); 12.4.: 1(I) [Sto]; 13.4.: 16(I); 17.4.: 2(I); 21.4.: 4(I); 26.4.: 2(I); 28.4.: 4(I) [Mon]; 7.5.: 3(I) [Mon]; 10.5.: 1(I) [Mon]

Phänologie: ÜW: R. Raupe von 10-5. Sie überwintert halberwachsen und frißt auch bei mildem Winterwetter. Der Großteil der Raupen ist ab 3 schon ausgewachsen und die meisten Raupen dürften sich E4/A5 zur Verpuppung eingraben. Selbst von unseren, wegen der Verwechslungsmöglichkeit mit *X. sexstrigata* nicht berücksichtigten Raupen, entfallen nur weniger als 100 Funde auf den Zeitraum A5-M5 und nur ein Einzelnachweis auf den 28.5. während tausende von Funden auf die Monate 2-4 entfallen.

Futterpflanze: *Phleum pratense* (5); *Bromus hordeaceus* (4); *Lolium perenne* (3); *Holcus lanatus* (3); *Arrhenatherum elatius* (2); *Deschampsia caespitosa* (2); *Deschampsia flexuosa* (1); *Phalaris arundinacea* (1); *Bromus inermis* (1); *Dactylis glomerata* (1); *Poa trivialis* (1); *Taraxacum officinale* (1). Je eine weitere Raupe wurde ferner an *Agropyron repens*, *Festuca arundinacea* und *Poa angustifolia* geleuchtet.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Gräsern und weitaus seltener auch an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Unsere Liste bestätigt die Vermutung von EBERT (1998), daß die Raupe im Freiland fast ausschließlich an Gräsern lebt, was sich aus der verbreiteten Schmetterlingsliteratur nicht unbedingt ableiten läßt, da dort meistens die krautigen Pflanzen überbetont werden. Auch unter Berücksichtigung unserer o.g. nicht absolut sicheren Funde ergibt sich, daß die Raupen zu weit über 90% an Gräsern gefunden wurden und nur wenige an krautigen Pflanzen oder Laubgehölzen (wie z.B. *Prunus spinosa*).

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 3 und 4 leicht in Anzahl leuchten, aber auch leicht tags in Horsten von Gräsern finden. Sie ist nicht sicher von der Raupe der verwandten *X. sexstrigata* zu unterscheiden, weswegen alle unsere Daten nur auf den bis zum Falter gezogenen Tieren basieren. Bei den tausenden, nicht individuell durchgezogenen Raupen dürften sich vermutlich auch einige Exemplare dieser verwandten Spezies befunden haben, doch ist auch in unseren Sammelzuchten leider nie eine *X. sexstrigata* geschlüpft, obwohl die Falter dieser Art teilweise auch sehr häufig in den Untersuchungsgebieten waren.

***Xanthia agathina* (DUPONCHEL, 1827)**

n = mehrere

Fundorte: Kreuzau-Drover Heide (mehrere)

Funddatum: 30.5.: mehrere (meist I)

Phänologie: Üw: R. Die Raupe überwintert klein und lebt von ca. 8-6.

Futterpflanze: *Calluna vulgaris* (mehrere)

Nahrungsspektrum: Oligophag an *Calluna vulgaris* und möglicherweise auch *Erica*.

So führt KOCH (1984) noch *Erica tetralix* an, ohne allerdings nähere Angaben zu machen. Nach ROBENZ et al. (1982) frisst sie in Gefangenschaft auch *Erica herbacea*, nach PORTER (1997) auch *Salix*.

Suche der Raupe: Man kann sie vermutlich keschern oder klopfen.

***Eurois occulta* (LINNAEUS, 1758)**

n = 13

Fundorte: Mon (13)

Funddatum: 28.4.: 6(1xl-2, 5xl-1: vom 1.5. bis 6.5. alle H, zwei R am 14.5. V und am 28.5. bzw. 29.5. F); 7.5.: 1(l-1: am 31.5. V); 10.5.: 1(l-1); 9.9.: 2(l-x); 22.9.: 2(l-x); 26.9.: 1(l-x)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 8 bis 5 oder A6.

Futterpflanze: Die Herbstruppen wurden von folgenden Pflanzen geklopft: *Rubus idaeus* (2); *Betula pubescens* juv. (1); *Molinia caerulea* (1). An folgenden Pflanzen erfolgten Freilandfraßbeobachtungen: *Agrostis canina* (1) und *Deschampsia caespitosa* (1); an *Juncus acutiflorus* wurde eine Raupe geleuchtet ohne expliziten Fraßnachweis. In Gefangenschaft wurde z.B. *Rubus spec.* gerne gefressen, aber auch *Taraxacum officinale*, *Lamium album* und *Aegopodium podagraria*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen, Gräsern und Laubsträuchern. Neben der von ROBENZ et al. (1982) sogar als Hauptfutterpflanze genannten *Vaccinium myrtillus* meldet EBERT (1998) nur Funde an *Prunus spinosa*, *Calluna vulgaris* und *Primula spec.* Unsere Funde zeigen, daß diese Art keineswegs an das Vorkommen von *Vaccinium*-Arten gebunden ist, sondern sogar an Gräsern frisst und folglich als breit polyphag einzustufen ist.

Suche der Raupe: Im Herbst läßt sie sich am besten klopfen oder keschern, im Frühjahr leuchten.

***Anaplectoides prasina* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 25

Fundorte: Mon (25)

Funddatum: 27.3.: 1(l-1: am 31.3. H); 28.4.: 4(l); 7.5.: 2(l); 10.5.: 3(l); 1.9.: 3(l-x); 3.9.: 2(l-x); 5.9.: 1(l-x); 9.9.: 4(l-x); 18.9.: 9(l-x); 22.9.: 2(l-x); 24.9.: 2(l-x); 26.9.: 1(l-x); 6.10.: 1(l-x)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 9 bis 5 oder A6.

Futterpflanze: Die Herbstruppen wurden von folgenden Pflanzen geklopft: *Rubus idaeus* (10); *Molinia caerulea* (4); *Betula pubescens* juv. (2); *Phalaris arundinacea* (2); *Filipendula ulmaria* (1); *Salix aurita* (1); *Vaccinium myrtillus* (1). Im Frühjahr wurde je eine Raupe fressend beobachtet an: *Vaccinium myrtillus*, *Sanguisorba officinalis*, *Betula pubescens* juv. und Poaceae spec. Eine Raupe ruhte an *Juncus acutiflorus* und fraß in Gefangenschaft auch daran.

Nahrungsspektrum: Polyphag an niedrigen Laubgehölzen, krautigen Pflanzen und sogar an den nicht in der Literatur erwähnten Gräsern. Nach verschiedenen Quellen kommt sie auch oft an Farnen vor.

Suche der Raupe: Im Herbst durch Keschern und Klopfen, im Frühjahr durch Leuchten.

***Cerastis rubricosa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 7

Fundorte: Mon (6); BB-Oderauen (1)

Funddatum: 1.6.: 1(l: am 8.6. V)[Oderauen]; 9.6.: 1(l-2); 10.6.: 1(l-2); 13.6.: 1(l-1); 18.6.: 1(l-2); 30.6.: 1(l-1); 4.7.: 1(l). Eizuchtdaten: ab 15.5. Eier, ab 21.5. R, ab 8.6. R erwachsen, ab 18.6. V.

Phänologie: Üw: P. Die Raupe lebt vermutlich meist von 5-7 und wurde nach EBERT (1998) sogar noch am 23.7. gefunden. In wärmeren Lagen dürfte die Raupenzeit allerdings eher von 4-6 reichen, was z.B. PORTER (1997) angibt.

Futterpflanze: Zwei Raupen wurden tags optisch an *Deschampsia caespitosa* gefunden und eine von *Rubus idaeus* geklopft. Zwei weitere Raupen wurden tags gekeschert bzw. von Gräsern geklopft. Die erwachsene Raupe wurde ohne Fraßbeobachtung an *Lotus spec.* geleuchtet. In einer Eizucht zeigten die Raupen eine deutliche Vorliebe für *Galium verum* und *G. mollugo* und nahmen *Rubus spec.* nur widerwillig an. In Einzelversuchen wurde ferner *Lamium album*, *Stellaria media*, *Lotus spec.* und *Salix caprea* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen. Leider gibt es zu dieser Art nur wenige echte Fraßbeobachtungen, so daß es unklar ist, inwieweit z.B. die in Gefangenschaft gefressenen Laubgehölze auch im Freiland eine Rolle als Futterpflanzen spielen. Auch Gräser könnten im Freiland eine Rolle als Futterpflanzen spielen, da die Raupe nach EBERT (1998) immerhin an den Blüten von *Luzula spec.* fressend beobachtet wurde.

Suche der Raupe: Die Raupe läßt sich sowohl leuchten als auch tags klopfen oder keschern.

Hadeninae

***Anarta myrtilli* (LINNAEUS, 1761)**

n = 7

Fundorte: Mon (5); Sim (2)

Funddatum: 6.8.: 5(4xl-1, 1xl); 16.8.: 1(?) [Sim]; 1.9.: 1(l-1) [Sim]

Phänologie: Üw: P. Nach PORTER (1997) soll allerdings gelegentlich auch die Raupe überwintern. Nach recht einhelliger Literaturmeinung bildet die Art im Flachland zwei Generationen mit Raupen von ca. 5-7 und 8-10 und unter ungünstigen klimatischen Bedingungen nur eine Generation mit Raupen von ca. 7-8. Unsere Daten aus Monschau zeigen, daß in der kalten Rureifel nur eine Generation zur Entwicklung gelangt, da dort trotz intensiver Suche keine früheren Raupen nachzuweisen waren.

Futterpflanze: Fünf Raupen wurden aus *Calluna vulgaris* geharkt, eine optisch daran gefunden.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Calluna vulgaris*. Nach EMMET (1991) und PORTER (1997) soll sie auch an *Erica cinerea* leben. Da diese beiden Pflanzen in Feuchtheiden oft nebeneinander vorkommen, ist es durchaus denkbar, daß von *Calluna vulgaris* geklopfte oder gekratzte Raupen manchmal in Wahrheit von *Erica* stammen. Zur Klärung dieser Frage bedarf es noch eingehenderer Untersuchungen.

Suche der Raupe: Sie kann an hochwüchsigen *Calluna* geklopft oder auch gekratzt werden. Man kann sie jedoch auch tags optisch finden, sie ist allerdings gut getarnt.

***Discestra trifolii* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 8

Fundorte: Ac (8)

Funddatum: 20.8.: 2(l-1: eine am 10.9. V, 30.9. F); 4.9.: 5(1xl-x, 1xl-2, 3xl-1: eine am 15.9. V, am 3.10. F); 24.9.: 1(l-1). Eizuchtdaten: ab 11.8. Eier, ab 16.8. R, ab 4.9. V, vom 25.9.-3.10. F; ab 30.7. Eier, ab 4.8. R, ab 20.8. V, vom 8.9.-15.9. F.

Phänologie: Üw: P. Raupe in zwei sich überschneidenden Generationen von ca. 6-7

und 8-10, von denen die zweite offenbar weitaus häufiger gefunden wird als die erste, was auch für die Falter zutrifft. Nach den Eizuchtdaten wäre sogar eine 3. Generation theoretisch möglich. Allerdings erwähnt BERGMANN (1954), daß bei seinen Zuchten die Puppen größtenteils überwinterten und die Falter über einen langen Zeitraum von A6-A8 schlüpften; seine Puppen hätten sogar gelegentlich zweimal überwintert und die Falter dann im 5. ergeben. Vermutlich handelt es sich also bei den E7-M8 gehäuft auftretenden Faltern sowohl um spät geschlüpfte Tiere der ersten als auch um Tiere der 2. Generation. Nach PORTER (1997) und EMMET (1991) soll die Art im Norden sogar nur eine Generation hervorbringen. Insgesamt darf man also folgern, daß der Generationszyklus dieser Art eine Mischung aus einer monovoltinen und bivoltinen Lebensweise darstellt.

Futterpflanze: Es wurden fünf Raupen in einem Reinbestand von *Chenopodium album* geklopft; die anderen drei Raupen in Unkrautfluren mit hohem Anteil von *Chenopodium*- oder *Atriplex*-Arten. In einer Eizucht präferierten die Raupen *Rumex obtusifolius* und *Atriplex patula* gegenüber *Taraxacum officinale*. *Prunus spinosa* und *Sonchus oleraceus* wurden nur im Notfall gefressen. *Clematis vitalba* und *Sambucus nigra* wurden im Einzelversuch ebenfalls gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag mit einer eindeutigen Präferenz für weichblättrige Kräuter wie *Chenopodium* und *Atriplex*, welche auch ROBENZ & SCHAEFER (1987) als Hauptfutterpflanzen angeben, EMMET (1991) sogar als alleinige Futterpflanzen. Nach ROBENZ & SCHAEFER (1987) soll die Raupe in Heidegebieten vornehmlich an *Rumex acetosella* leben. Die Bevorzugung von *Rumex obtusifolius* im Laborversuch macht dies auch glaubwürdig. Die Raupe wurde allerdings gelegentlich auch schon an anderen als den genannten Pflanzen gefunden und ist zumindest potentiell als breit polyphag einzustufen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich als junge Raupe tags keschern oder klopfen.

***Polia bombycina* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 12

Fundorte: Mon (12)

Funddatum: 28.4.: 1(l-1: am 1.5. H, am 14.5. v.b., am 6.6. F); 10.5.: 1(l: am 14.5. v.b., am 5.6. F); 30.7.: 2(l-x); 13.8.: 2(l-x); 27.8.: 2(l-xl); 18.9.: 4(1xl-4, 2xl-3, 1xl-2)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 7-5.

Futterpflanze: Von folgenden Pflanzen wurden die Raupen geklopft: *Sarothamnus scoparius* (3); *Rubus idaeus* (2); *Betula pubescens* juv. (1). Diese Pflanzen wurden auch in der Zucht angenommen. Je eine Raupe wurde von *Calamagrostis arundinacea* und *Juncus effusus* geklopft, könnte aber auch von unbeabsichtigt mitbeklopfen Sträuchern stammen. Die Frühjahrsraupen wurden nachts fressend an *Sorbus aucuparia* juv. und *Calamagrostis arundinacea* beobachtet.

Nahrungsspektrum: Polyphag an niedrigen Gehölzen und krautigen Pflanzen. Da die Raupe überwiegend im Herbst durch Klopfen gefunden wurde, gibt es nur wenige konkrete Fraßbeobachtungen, doch darf man davon ausgehen, daß es sich bei den beklopfen Pflanzen auch meist um Fraßpflanzen handelt. Neben den diversen Laubsträuchern und Zwergsträuchern wie z.B. *Vaccinium* werden in der Literatur auch häufig krautige Pflanzen wie *Ononis*, *Hypericum* und *Teucrium montanum* genannt. Unsere Beobachtung, daß sie auch Gras frißt, bedarf allerdings noch einer weiteren Bestätigung, ebenso wie die Angabe von BERGMANN (1954), wonach sie im Gebirge auch an *Larix* leben soll.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im Herbst klopfen oder keschern und im Frühjahr leuchten.

***Polia nebulosa* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 17

Fundorte: Ac (14); Hürtgen (1); Kevelaer (1); Rosbach bei Neuwied (1)

Funddatum: 17.1.: 1(ca. I-1); 31.3.: 1(ca. I-1 oder I)[Kevelaer]; 1.5.: 1(I); 26.8.: 1(I-x); 12.9.: 1(I-x); 22.9.: 1(I-x); 26.9.: 1(I-x); 29.9.: 2(I-x); 2.10.: 1(I-x)[Rosbach]; 9.10.: 1(I-x); 10.10.: 4(3xl-x, 1xca. I-1); 10.10.: 1(I-x)[Hürtgen]; 24.10.: 1(ca. I-1)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 8-5.

Futterpflanze: Eine Raupe wurde im Herbst nachts an *Sambucus nigra* fressend beobachtet. Die weiteren Herbstraupen wurden geklopft und zwar an: *Urtica dioica* (2); *Rubus spec.* (2); *Cirsium arvense* (1); *Ribes spec.* (1). Die übrigen wurden teils von gemischten Hochstauden, teils von Gehölzschößlingen geklopft. Die Raupe vom 1.5. krabbelte an einer *Clematis vitalba*. Die beiden frühen Raupen wurden in ihrem Winterquartier überrascht: am 17.1. in einem hohlen Stengel von *Heracleum sphondylium* und am 31.3. in ca. 1,5 m Höhe unter der Rinde eines toten Baumes. In Gefangenschaft wurde z.B. *Rumex spec.* und *Acer spec.* angenommen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im Spätsommer und Herbst zuweilen massenhaft tags von Hochstauden und niedrigen Laubgehölzen klopfen. Im Frühjahr kann sie geleuchtet werden, allerdings ist sie dann deutlich seltener.

***Mamestra brassicae* (LINNAEUS, 1758)**

n = 66

Fundorte: Ac (53); Sto (12); Str (1)

Funddatum: 19.7.: 1(I-x); 23.7.: 3(2xl-2, 1xl-1); 1.8.: 1(I)[Sto]; 7.8.: 1(I); 15.8.: 2(I: am 7.4. 2xF); 24.8.: 1(I-x)[Str]; 4.9.: 22(15xl-x, 6xl-2, 1xl-1: am 2.4. 2F); 10.9.: 10(?)[Sto]; 12.9.: 3(1xl-x, 1xl-1, 1xl); 19.9.: 1(I); 23.9.: 1(I-1); 24.9.: 8(3xl-1, 5xl); 29.9.: 1(I-x); 30.9.: 1(I-x); 3.10.: 1(I-1); 12.10.: 1(I)[Sto]; 15.10.: 1(P: am 2.4. F); 17.10.: 6(2xl-2; 3xl-1; 1xl: 4xF am 13.2., 15.2., 20.3. und 9.4.); 22.10.: 1(I: am 27.4. F). Eizuchtdaten: ab 30.5. Eier, ab 4.6. R, ab 28.6. V, zwischen 14.7. und 10.8. F; ab 25.8. Eier, ab 31.8. R, ab 21.9. V, zwischen 16.10. und 31.10. 16xF, 1xF erst am 15.5.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-10 in zwei, angeblich manchmal auch drei sich überschneidenden Generationen. Unsere Zuchtdaten zeigen, daß die 3. Generation zumindest unter Zuchtbedingungen zu erzielen ist. Die 1. Raupengeneration lebt vermutlich hauptsächlich im 6 und 7, während die von E8-10 gefundenen Raupen wohl überwiegend von Faltern der meist zahlreicheren 2. Generation abstammen, welche nach BERGMANN (1954) in höheren Lagen allerdings auch ganz fehlen kann. Am häufigsten sind die Raupen meist im 9 und 10. Nach ROBENZ & SCHAEFER (1987) kann die Raupe sogar im Winter in Gewächshäusern auftreten.

Futterpflanze: An folgenden Pflanzen erfolgten Freilandfraßbeobachtungen: *Brassica oleracea* ssp. *bullata* (2); *Brassica oleracea* ssp. *capitata* (Rotkohl) (1) und *Brassica oleracea* ssp. *capitata* (Weißkohl) (1). Von folgenden Pflanzen wurden Raupen geklopft bzw. gekeschert: *Chenopodium album* (21); *Melilotus spec.* (3); *Atriplex patula* (1); *Artemisia vulgaris* (1); *Cirsium arvense* (1); *Heracleum sphondylium* (1); *Senecio inaequidens* (1) und *Urtica dioica* (1). Eine Raupe ruhte tags an *Cirsium arvense*, fraß jedoch nicht daran. Eine weitere Raupe wurde nachts an einem Blütenstiel von *Heracleum sphondylium* gefunden. Sogar in einer Lichtfalle wurde einmal eine Raupe gefangen. In der Zucht präferierten die von *Melilotus* geklopften Raupen *Chenopodium ficifolia* gegenüber dieser Pflanze und auch gegenüber *Lotus* und *Mentha*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen. Sie soll weichblättrige Pflanzen präferieren. Es ist anzunehmen, daß sie trotz ihrer Polyphagie tatsächlich gewisse Pflanzen präferiert. Sicherlich darf man davon ausgehen, daß z.B. *Chenopodium album* neben kultivierten *Brassica*-Arten zu den bevorzugten Futterpflanzen zählt. Ob sie alle oben aufgeführten Pflanzen (z.B. *Cirsium arvense*) tatsächlich frißt, darf be-

zweifelt werden.

Suche der Raupe: Sie läßt sich gut tags klopfen oder keschern, am häufigsten im Herbst. Ferner findet man sie tief eingebohrt in Kohlköpfen von *Brassica oleracea*.

***Mamestra persicariae* (LINNAEUS, 1761)**

n = 4

Fundorte: Ac (2); Eschweiler (1); NL-Heerlen (1)

Funddatum: 31.8.: 1(l); A9: 1(ca. I-1, am 15.9. v.b.)[Eschweiler]; 24.9.: 1(l)[Heerlen]; 7.10.: 1(l: am 2.4. F)

Phänologie: Üw: P. Raupe von 7-10 in einer Generation. Sie wird am häufigsten im 8 und 9 gefunden. Ein selten auftretende 2. Faltergeneration wird von EBERT (1998) erwähnt.

Futterpflanze: *Beta vulgaris* (1). Eine der Raupen wurde auf einem Kalkmagerrasen in einem Bestand von Gräsern, *Ononis spec.* und *Agrimonia eupatoria* gekeschert und nahm letztere Pflanze in Gefangenschaft als Futter an. Eine weitere Raupe wurde an *Sarothamnus scoparius* gefunden.

Nahrungsspektrum: Ausgesprochen polyphag an krautigen Pflanzen und Laubgehölzbüschen. EBERT (1998) führt sogar Funde an Farnen auf und EMMET (1991) solche an *Larix decidua*. Zu ihren Futterpflanzen zählen sehr häufig auch Garten- und Kulturpflanzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht tags klopfen oder keschern.

***Mamestra contigua* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 10

Fundorte: Sto (9); Sim (1)

Funddatum: 3.7.: 2(1xI-4, 1xI-3); 8.7.: 2(ca. I-3); 12.8.: 5(ca. I-1 oder I-2); 17.9.: 1(l) [Sim]

Phänologie: Üw: P. Raupe von E6 bis 9 oder sogar 10 mit offenbar recht langsamer Individualentwicklung. Nach ROBENZ & SCHAEFER (1987) und EBERT (1998) wird die Raupe meist im 8 und 9 gefunden, wobei es sich meist um bereits halberwachsene Raupen handeln dürfte. Unsere Funde zeigen, daß die Raupenzeit bereits E6 beginnen muß. Die Jungraupe ist zwar grün und weist nur eine weiße Längsstreifung auf, ist jedoch auch dann schon von *M. thalassina* durch die breiteren Längslinien zu unterscheiden.

Futterpflanze: Da die Raupen gekeschert wurden, ist zur Futterpflanze keine Aussage möglich. In der Zucht wurden diverse Arten der Fabaceae angenommen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Nach ROBENZ & SCHAEFER (1987) wurde die Raupe am häufigsten an *Betula pubescens*, *Sarothamnus scoparius* und *Vaccinium myrtillus* gefunden, aber auch an vielen weiteren Stauden.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht tags keschern oder klopfen.

***Mamestra thalassina* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 22

Fundorte: Ac (2); Hürtgen (1); Mon (19)

Funddatum: 25.7.: 1(I-1: am 18.8. V, im selben Jahr noch F)[Ac]; 28.7.: 1(I-2: am 3.9. V, am 30.3. F); 29.7.: 1(I-2); 30.7.: 3(I-2: je 1xR am 3.9. und 10.9. V und am 30.3. F); 5.8.: 2(1xI-x, 1xI-2); 8.8.: 1(I-1); 11.8.: 1(I-1: am 25.8. v.b.); 12.8.: 2(I-1); 22.8.: 1(I-1: am 2.9. H)[Ac]; 25.8.: 2(1xI-x, 1xI); 27.8.: 1(?); 1.9.: 2(I: 1xR am 13.9. V, die andere am 5.9. V, am 30.3. F); 9.9.: 2(1xI-2, 1xI: letztere R am 23.9. V, am 31.3. F); 18.9.: 1(I: am 29.9. V); 20.9.: 1(I)[Hürtgen]. Eizuchtdaten: ab 18.6. Eier, ab 24.6. R, 21.7.-3.8. V, ab 7.10.-9.11. viele F bei Zimmerhaltung, einige P überwintern aber.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 7-9. Nach EBERT (1998) werden einige späte Falterfunde als selten auftretende partielle 2. Generation interpretiert, die nach unseren

Zuchtbeobachtungen sehr wahrscheinlich ist. Es ist jedoch fraglich, ob es auch in unserem Arbeitsgebiet im Freiland vorkommt, daß Tiere ohne Puppenüberwinterung schlüpfen.

Futterpflanze: Freilandfraßbeobachtungen erfolgten an *Urtica dioica* (1) und *Sambucus nigra* (1). Geklopft wurden die Raupen von folgenden Pflanzen: *Rubus idaeus* (3); *Teucrium scorodonia* (3); *Betula pubescens* juv. (2); *Calamagrostis arundinacea* (1); *Juncus acutiflorus* (1); *Molinia caerulea* (1); *Salix aurita* (1); *Rubus fruticosus* agg. und *Sorothamnus scoparius* (1). In der Eizucht wurde *Rumex obtusifolius*, *Taraxacum officinale*, *Rubus* spec., *Hypericum perforatum*, *Clematis vitalba*, *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Tussilago farfara* und *Quercus robur* gefressen, *Lolium perenne* und *Galium mollugo* jedoch nicht.

Nahrungsspektrum: Die Art lebt an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Ob die von Gräsern geklopften Raupen auch daran fraßen ist fraglich.

Suche der Raupe: Entgegen den Angaben von ROBENZ & SCHAEFER (1987) verbirgt sie sich bei Tage nicht unbedingt am Boden. Sie ist vielmehr sogar als erwachsene Raupe tags in geeigneten Habitaten durch Klopfen oder Keschern leicht in Anzahl zu finden.

***Mamestra oleracea* (LINNAEUS, 1758)**

n = 65

Fundorte: Ac (64); Sim (1)

Funddatum: 23.7.: 4(3xl-4, 1xl-2: eine der l-4-R wurde durchgezuchtet: am 14.8. V, am 3.9. F); 7.8.: 1(l-3); 9.8.: 5(1xl-1, 3xl, 1x?); 10.8.: 4(1xl-2, 3xl); 15.8.: 1(l); 20.8.: 3(l-3); 21.8.: 1(l); 22.8.: 1(l-1); 24.8.: 5(1xl-1, 4xl); 25.8.: 1(l); 1.9.: 1(l-4)[Sim]; 4.9.: 5(2xl-5, 1xl-3, 2xl-2); 5.9.: 3(1xl-2, 2xl-1); 7.9.: 1(l); 8.9.: 1(l); 14.9.: 2(l); 18.9.: 2(1xl-1, 1xl); 19.9.: 2(l); 23.9.: 3(l); 25.9.: 6(2xl-1, 4xl); 26.9.: 2(1xl-1, 1xl); 29.9.: 1(l); 1.10.: 1(l); 3.10.: 1(l); 7.10.: 1(l-1); 9.10.: 5(l); 10.10.: 2(l). Eizuchtdaten: ab 8.7. Eier, ab 14.7. R, ab 6.8. V, am 22.8., 24.8. und 28.8. je 1xF, am 9.5. einige F.

Phänologie: Üw: P. Raupe in meist zwei nicht deutlich getrennten Generationen von ca. E6-9 und E8-10. Bezüglich der Falter konnten wir in Aachen die Generationen klar trennen (Flugzeitlücken 1994 zwischen 19.7. und 26.8. sowie 1995 zwischen 24.7. und 16.8.), wobei die 2. Faltergeneration meist nur sehr spärlich vertreten war. Auch unsere Eizuchtdaten sprechen dafür, daß die 2. Faltergeneration nur partiell ist. Die aus diesen Faltern im Spätsommer hervorgehenden Raupen wurden allerdings häufiger von uns gefunden als die Sommerraupen.

Futterpflanze: Die einzigen konkreten Fraßbeobachtungen beinhalten je eine Raupe an *Coronilla varia*, *Lotus corniculatus* und *Salix caprea*. An folgenden Pflanzen konnten ferner Raupen beobachtet werden ohne expliziten Fraßnachweis im Freiland: *Convolvulus sepium* (3); *Urtica dioica* (2); Poaceae spec. (1); *Armoracia rusticana* (1); *Cirsium arvense* (1), *Beta vulgaris* (1) und *Iris pseudacorus* (1). Eine Raupe wurde mitten in der Stadt auf einer Baumscheibe an *Polygonum persica* gefunden, welcher in einem Massenbestand von *Chenopodium album* wuchs. Von folgenden Pflanzen wurden Raupen geklopft: *Clematis vitalba* (7); *Urtica dioica* (4); *Galeopsis tetrahit* (1); *Chenopodium album* (1); *Atriplex patula* (1); *Mentha* spec. (1); *Ononis* spec. (1); *Senecio fuchsii* (1) sowie *Sambucus nigra* (1). Zwei Raupen wurden ferner im hohen Gras auf einer Kuhweide gekeschert. In Gefangenschaft wurden folgende Pflanzen gefressen: *Agrimonia eupatoria*, *Chenopodium album*, *Mentha* spec., *Convolvulus sepium*, *Betula pendula*, *Clematis vitalba*, *Lamium album*, *Beta vulgaris*, *Rumex obtusifolius* und sogar *Bromus sterilis*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und gelegentlich auch an Laubgehölzen und Gräsern.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht tags keschern oder klopfen.

Mamestra pisi (LINNAEUS, 1758)

n = 60

Fundorte: Blankenheim (1); Mon (49); Nettersheim (1); Sim (4); Str (3); NL-Terschelling (2)

Funddatum: 22.7.: 1(l-x); 23.7.: 1(l-2); 24.7.: 5(3xl-x, 2xl-2); 28.7.: 7(4xl-x, 2xl-2, 1xl-1); 29.7.: 7(6xl-2, 1xl-1); 30.7.: 3(2xl-2, 1xl-1); 5.8.: 3(1xl-2, 2xl-1); 6.8.: 4(1xl-2, 3xl-1); 8.8.: 4(2xl-2, 2xl-1); 13.8.: 1(l); 16.8.: 1(l-1)[Sim]; 19.8.: 1(l); 20.8.: 1(l-1); 22.8.: 1(l-1) [Blankenheim]; 25.8.: 3(l); 27.8.: 1(l); 1.9.: 3(1xl-1, 2xl); 1.9.: 2(1xl-2, 1xl)[Sim]; 3.9.: 2(l); 8.9.: 1(l); 9.9.: 2(l); 15.9.: 1(l-1)[Sim]; 20.9.: 3(l: eine R am 3.10. V, am 3.5. F)[Str]; 4.10.: 2(l)[Terschelling]. Eizuchtdaten: ab 14.6. Eier, ab 22.6. R, ab 20.8. V.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 7-10. Eine für Teile Baden-Württembergs festgestellte 2. Generation kommt in unserem Arbeitsgebiet normalerweise nicht zur Entwicklung.

Futterpflanze: Eindeutige Fraßbeobachtungen erfolgten an *Betula pendula* juv. (2) und *Salix repens* (1). Geklopft wurden die Raupen von folgenden Pflanzen: *Betula pubescens* juv. (6); *Deschampsia caespitosa* (3); *Juncus acutiflorus* (3); *Filipendula ulmaria* (2); *Rubus idaeus* (2); *Sarothamnus scoparius* (2); *Teucrium scorodonia* (2); *Betula* spec. (1); *Calamagrostis epigejos* (1); *Molinia caerulea* (1); *Phalaris arundinacea* (1); *Salix aurita/cinerea* agg. (1); *Senecio fuchsii* (1). Zwei Raupen wurden aus *Calluna vulgaris* geharkt.

Nahrungsspektrum: Die Art lebt breit polyphag an krautigen Pflanzen, Laubgehölzen und Gräsern. Trotz fehlender eindeutiger Fraßnachweise dürften Gräser und Binsen ebenso zu ihren Futterpflanzen zählen wie die von britischen Autoren genannten Farne wie z.B. *Pteridium aquilinum*.

Suche der Raupe: Die auffällige Raupe kann am Tag sowohl optisch als auch durch Klopfen oder Keschern gefunden werden.

Mamestra bicolorata (HUFNAGEL, 1766)

n = 116

Fundorte: Ac (110); Str (6)

Funddatum: 28.6.: 40(25xEi., 3xEiraupe, 1xl-3, 11xl-2, daneben ferner ca. 20 leere Eihüllen); 29.6.: 1(l-2); 1.7.: 4(2xEi, 2xl-2: an derselben Pflanze am 11.7. schon R in letzter Haut gesehen); 3.7.: 4(Ei, ferner ca. 6 leere Eihüllen: an selber Stelle am 11.7. 2xR in l-2 gesehen); 5.7.: 11(l-1); 7.7.: 6(1xl-3, 2xl-2, 3xl-1); 11.7.: 1(l-3); 16.7.: 4(1xl-2, 3xl-1); 18.7.: 14(11xl-2, 3xl-1); 19.7.: 1(l); 27.7.: 15(6xl-2, 8xl-1, 1xl); 28.7.: 1(l-1); 29.7.: 1(l-2); 31.7.: 4(1xl-2, 1xl-1, 1xl); 1.8.: 6(5xl-1, 1xl)[Str]; 3.8.: 2(1xl-1, 1xl); 8.8.: 1(l-1)

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-8 in einer Generation. BERGMANN (1954) geht allerdings von zwei Generationen aus, wofür auch die in EBERT (1998) veröffentlichten Falterschlupfdaten sprechen, wonach ein Teil der aus Freilandraupen erzielten Falter bereits im selben Jahr geschlüpft ist. Zwar weist das dort gezeigte Flugzeitdiagramm eine gewisse Zweifelpfeligkeit auf, doch wird als Erklärung dafür auch das Vorhandensein von zwei phänologischen Stämmen diskutiert. Raupenfunde im 9. fehlen bisher für unser Arbeitsgebiet, werden jedoch in EBERT (1998) für Baden-Württemberg erwähnt. Unsere kontinuierlich erhobenen Daten belegen allerdings eindeutig, daß diese Art zumindest in Aachen monovoltin lebt.

Futterpflanze: Bis auf zwei Ausnahmen wurden alle Raupen und Eier an *Crepis capillaris* gefunden: Je eine erwachsene Raupe ruhte in einem Bestand von *Crepis capillaris* an *Trifolium hybridum* bzw. *Leontodon autumnalis*, wobei die *Crepis capillaris*-Pflanzen in unmittelbarer Nähe dieser Pflanzen deutliche Fraßspuren aufwiesen. Die Raupen saßen meist ruhend an den Stengeln ihrer Futterpflanze. Der Fraß erfolgte bei der erwachsenen Raupe nach Freiland- und Laborbeobachtungen immer in folgender Weise: Die Raupe beißt zunächst den Stengel unmittelbar unterhalb des Körbchens halb durch, dann greift sie mit ihren Thorakalbeinen das Körbchen, nagt

sich durch die Hüllblätter und frißt die noch unreifen Samen. Wenn das Körbchen leergefressen ist, beißt sie den Stengel dann ganz durch, so daß das leere Körbchen zu Boden fällt. Junge Raupen wurden jedoch oftmals in Blüten gefunden. Sie schaffen es offenbar nicht, von außen an die bevorzugten Samen zu gelangen. Die Eier wurden stets außen an den Hüllblättern von Blüten oder Knospen gefunden und zwar meist einzeln. Wenn einmal mehrer Eier pro Knospe gefunden wurden, dann waren sie meist verschieden alt und nie direkt nebeneinander abgelegt. In Gefangenschaft wurden außer *Crepis capillaris* noch folgende Pflanzen gefressen: *Hieracium pilosella*, *Lactuca serriola*, *Crepis biennis*, *Sonchus arvensis*, *S. oleraceus*, *S. asper*, *Leontodon hispidus* und *L. autumnalis*, wobei es jedoch teilweise nötig war, die Köpfchen erst künstlich zu öffnen, bevor die Raupen die Samen fraßen. Nicht als Futter angenommen wurden folgende Pflanzen: *Conyza canadensis*, *Inula conyza*, *Senecio inaequidens*, *Eupatorium cannabinum*, *Achillea millefolium*, *Centaurea jacea*, *Matricaria inodora* und *Taraxacum officinale*. Im Freiland wurde an folgenden Pflanzen intensiv nach Raupen und Eiern gesucht: *Lactuca serriola*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hispidus*, *Sonchus arvensis*, *S. asper*, *S. oleraceus* sowie *Hieracium pilosella*. Es wurden jedoch (bis auf den oben erwähnten Fund an *Leontodon autumnalis*) an diesen Arten nie Eier oder Raupen beobachtet, sondern stets nur an *Crepis capillaris*, selbst wenn diese Pflanze nur einzeln in Massenbeständen der oben erwähnten Arten wuchs. Einmal wurden ca. 20 halberwachsene Raupen an *Sonchus oleraceus* ausgesetzt und zwar an einer Stelle, wo im näheren Umkreis kein *Crepis capillaris* zu finden war. Ein paar Tage später konnte dann immerhin noch eine Raupe fressend an dieser Pflanze beobachtet werden. An fast allen untersuchten Standorten von *Crepis capillaris* konnten die Raupen nachgewiesen werden. Lediglich auf relativ spät gemähten Flächen, auf denen die Pflanzen erst Ende Juli wieder zur Blüte kamen, fehlte die Raupe. Sie wurde jedoch auf solchen Flächen nachgewiesen, die schon ca. Ende Mai gemäht wurden und auf denen die Pflanzen dann bereits Anfang Juli wieder blühen konnten.

Nahrungsspektrum: Die Art ist zumindest in Aachen und am Niederrhein als monophag an *Crepis capillaris* einzustufen und vielleicht sogar grundsätzlich an diese Art als Eiablagepflanze gebunden, wobei jedoch einige der in der Literatur sonst als Futterpflanzen genannten Arten von uns im Freiland nicht untersucht wurden. Als mögliche weitere Freilandnahrungspflanzen kommen vor allem *Hieracium*-Arten in Betracht. Das Futterpflanzenspektrum mag vielleicht regional etwas unterschiedlich sein, doch ist es trotzdem sehr erstaunlich, daß *Crepis capillaris* als nahezu überall häufige und gemeine Pflanze nie explizit in der Fachliteratur erwähnt wird. Dies mag daran liegen, daß diese Pflanze als Raupenfraßpflanze den Lepidopterologen einfach kein Begriff ist. Viele der in der Literatur genannten Freilandfundpflanzen werden tatsächlich in Gefangenschaft gefressen, doch muß dabei berücksichtigt werden, daß die erwachsene Raupe offenbar gelegentlich auch an anderen Pflanzen als ihrer eigentlichen Futterpflanze ruht. Es ist sicher auch nicht ganz ausgeschlossen, daß sie gelegentlich bei Kahlfraß von *Crepis capillaris* auf andere geeignete Futterpflanzen überwechselt. Nach unseren Beobachtungen sollten zumindest die in der Literatur genannten *Leontodon*- und *Sonchus*-Arten sowie *Lactuca serriola* lediglich als mögliche sekundäre Futterpflanzen betrachtet werden, während der häufig zitierte *Eupatorium cannabinum* gänzlich zu streichen ist, da diese Pflanze nicht einmal in der Zucht angenommen wurde. Nach EBERT (1998) geht diese häufig zitierte Futterpflanzenangabe lediglich auf alte Quellen aus dem 19. Jh. zurück. Bei den gelegentlich zitierten *Sonchus*-Arten sowie *Lactuca serriola* könnte es sich übrigens auch um Verwechslungen mit der manchmal etwas ähnlich aussehenden Raupe von *M. dysodea* handeln. Ob die bei EBERT (1998) aus einer älteren Quelle zitierte *Mycelis muralis* wirklich eine Eiablagepflanze darstellt, bleibt ebenso noch zu untersuchen wie die Bedeutung der von BERGMANN (1954) und EBERT (1998) genannten *Prenan-*

thes purpurea. Die Angaben bei EBERT (1998) lassen allerdings vermuten, daß die letztgenannte Pflanze in höheren Lagen Süddeutschlands tatsächlich auch eine Primärfutterpflanze darstellt. Der dort ebenfalls gemeldete Einzelfund an *Senecio erucifolius* ist hingegen wahrscheinlich nur als Ruheplatz einer Raupe zu deuten. Nach ROBENZ & SCHAEFER (1987) wird auch *Tragopogon pratensis* als Futterpflanze genannt, wobei es sich jedoch möglicherweise auch nur um eine Sekundärfutterpflanze oder um einen Ruheplatz gehandelt hat. Unklar ist ferner auch der Status der bei BERGMANN (1954) genannten *Picris hieracioides*. Als Futterpflanze besonders häufig genannt werden vor allem *Hieracium*-Arten, welche nach BERGMANN (1954) sogar die Hauptfutterpflanzen darstellen. Dies wird durch die Angabe von ROBENZ & SCHAEFER (1987) bestätigt, wonach *Hieracium murorum* (=sylvaticum auct) die Hauptfutterpflanze darstellt. Dort werden sogar Beobachtungen zur Eiablage aufgeführt, was es wahrscheinlich macht, daß gewisse *Hieracium*-Arten tatsächlich von einzelnen Populationen als Eiablagepflanzen genutzt werden. Etwas unklar ist der Status von *H. pilosella*, an der die Raupen nach ROBENZ & SCHAEFER (1987) auf Halbtrockenrasen und in Heidegebieten gefunden wurden. Dies stellt einen Widerspruch zu unseren Beobachtungen dar, da wir die Raupen trotz intensiver Suche auf einem *Gentiano-Keolerietum* nie an dieser Pflanze fanden, obwohl die Raupe im näheren Umkreis durchaus massenhaft an *Crepis capillaris* vorkam. Die einzige artgenaue Angabe bezüglich der Gattung *Crepis* als Futterpflanze findet sich bei EBERT (1998), wonach in einer älteren Quelle als Hauptfutterpflanze die in Aachen extrem seltene und allgemein mehr östlich verbreitete *Crepis tectorum* genannt wird. Dies erscheint glaubwürdig, obwohl man nicht ohne weiteres annehmen darf, daß alle Arten dieser Gattung im Freiland genutzt werden, wie das Beispiel von *Crepis biennis* zeigt, an der wir trotz intensiver Suche nie Raupen oder Eier fanden. Für England gibt PORTER (1997) als Futterpflanzen konkret nur *Crepis* und *Hieracium* an, was nach unseren eigenen Ergebnissen und der Literaturrecherche auch für unser Faunengebiet zusammenfassend anzunehmen ist. Dies spricht eigentlich gegen eine mögliche regionale Verschiedenheit des Futterpflanzenpektrums. Es besteht also nach wie vor noch erheblicher Forschungsbedarf zu dieser Art und alle Lepidopterologen werden hiermit gebeten, Funde von Raupen dieser Art zu melden und zwar unter möglichst genauer Angabe der Fundumstände (Tafel I, Abb. 1 und 2).

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht tags optisch an ihrer Futterpflanze finden und ist sicherlich auch durch Keschern zu finden.

Mamestra dysodea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 196+viele

Fundorte: Ac (196+viele)

Funddatum: 5.7.: 52+viele(51xEi, diese waren teils noch weiß und zum Teil schon braun, 1xl-1, ferner viele R in verschiedenen Entwicklungsstadien, von denen die meisten noch Eirauen waren; an einer der an diesem Tag abgesuchten Stellen konnten am 16.7. einige R im letzten Larvalstadium beobachtet werden sowie einige vermutlich in der Zwischenzeit neu abgelegte Eigelege und auch ein paar tote, parasitierte R); 6.7.: 17(14xEi, 3xl-3); 7.7.: 12(Ei); 11.7.: 6(4xEi, 2xl-1); 18.7.: 11(Ei); 29.7.: 27+viele(20xEi, 8xEigelege, 1xGelege Eirauen, 7xl-2: dort, wo die Eirauen gefunden wurden, konnten am 13.8. noch 5 R beobachtet werden, von denen vier mittlerweile l-2 waren und eine l-1; an der Stelle, wo zwei Gelege mit je 7 Eiern gefunden wurden, konnten am 8.8. viele Tiere als Eirauen wiedergefunden werden); 30.7.: 2+viele (2xEigelege, 2xl-2); 31.7.: 10(10xEi: an derselben Stelle wurden am 11.8. häutungsbereite Eirauen gesehen); 13.8.: 13(10xl-2, 2xl-1, 1xl); 18.8.: 11(7xl-1, 3xl: von drei behaltene Puppen schlüpften die F am 24.5., 5.6. und 12.6., ein weiterer F schlüpfte bei einem Kollegen in einem anders gelagerten Puppenkasten sogar erst am 24.7.); 29.8.: 22(5xl-3, 16xl-2, 1xl); 30.8.: 13(2xl-2, 11xl-1). Teilweise wurden an

einem Tag an einer einzigen Pflanze alle denkbaren Entwicklungsstadien vom Ei bis zur erwachsenen Raupe nachgewiesen. (Tafel II, Abb. 3 und 4)

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-9 in einer Generation. Es gibt zwar gelegentliche Literaturhinweise auf eine partielle 2. Generation, doch gibt es bisher keine Belege für Falter, die ohne Überwinterung aus den Puppen geschlüpft sind, wie es z.B. bei *M. bicolorata* der Fall ist. Die lange Flugzeit und die ebenso lange Larvalphase kann vielmehr zwanglos mit der ausgesprochen langgezogenen Schlupfzeit der Falter erklärt werden, welche aus den oben dargestellten Schlupfdaten hervorgeht. Da die geschlüpften Falter sehr wahrscheinlich alle einem einzigen Eigelege entstammen, dürfte dies allerdings kaum mit einer beginnenden Auftrennung in verschiedene phänologische Sippen erklärbar sein, was EBERT (1998) für *M. bicolorata* postuliert. Nach seinen Angaben kommt sogar eine zweimalige Überwinterung der Puppe in Frage.

Futterpflanze: An *Lactuca serriola* konnten insgesamt 30 Eier in 7 Eigelegen sowie weitere 10 Eigelege gefunden werden, bei denen die Eier nicht gezählt wurden. Ferner wurden 61 konkret gezählte Raupen sowie zahllose nicht einzeln gezählte Raupen daran gefunden. An *Sonchus asper* wurde ein Eigelege mit 7 Eiern nachgewiesen. An *Sonchus oleraceus* wurden 85 Eier in 12 Gelegen gefunden sowie 13 Raupen. Die Fraßgewohnheiten entsprechen im wesentlichen denen von *M. bicolorata*, doch fressen besonders die Jungrauen häufig auch oberflächlich an den Blättern und Stengeln. Halberwachsene Raupen wurden besonders an *Sonchus*-Arten häufig halb eingebohrt in die Knospen vorgefunden. Die Eier werden in Paketen an die Hüllblätter von Knospen oder gerade aufblühenden Blütenköpfchen gelegt. Es wurden insgesamt 20 Eipakete ausgezählt: Von diesen bestanden drei Pakete nur aus 2 Eiern, je eines aus 4 und 5 Eiern. Fünf Gelege wiesen 6 Eier auf, sieben Gelege bestanden aus 7 Eiern. Zwei Gelege bestanden aus 10 Eiern und eines aus 13. Die weiteren nicht exakt ausgezählten Gelege wiesen alle mittlere Eizahlen von ca 5-8 auf. Die Eier sind deutlich größer als diejenigen der verwandten *M. bicolorata*. Bei Fütterungsversuchen im Labor wurde *Sonchus arvensis* problemlos gefressen, *Tragopogon pratensis* jedoch nur, wenn der Fruchtstand künstlich geöffnet wurde und *Hieracium pilosella* überhaupt nicht.

Nahrungsspektrum: Oligophag an ausgewählten Asteraceae. Wahrscheinlich ist das Nahrungsspektrum dieser Art genauso wie bei *M. bicolorata* schmalere als es eine Literaturrecherche glauben machen könnte. Als Hauptfutterpflanzen müssen *Lactuca*- und *Sonchus*-Arten angesehen werden. So wurde die Raupe z.B. nach PÜNGELER (1937) früher an *Lactuca sativa* gefunden und BERGMANN (1954) nennt neben *Lactuca serriola* auch noch *L. virosa* als Futterpflanze. ROBENZ & SCHAEFER (1987) nennen neben *Sonchus oleraceus* auch *S. arvensis* als Futterpflanze, was auch sehr wahrscheinlich ist, obwohl wir bisher an dieser in Aachen seltensten der drei häufigen *Sonchus*-Arten noch keine Raupe nachweisen konnten. Nach EBERT (1998) ist für Süddeutschland auch *Prenanthes purpurea* als Nahrungspflanze bekannt. Als Futterpflanze wahrscheinlich ist auch der dort genannte *Mycelis muralis*, an dem wir die Raupen bisher noch nicht gesucht haben. Als Futterpflanze sehr unwahrscheinlich erscheinen hingegen die bei BERGMANN (1954) als Zitat genannten *Aquilegia vulgaris* und „Klee“, da es sich dabei nicht einmal um Asteraceae handelt, was auch für die bei EBERT (1998) aus alten Quellen zitierten *Apium graveolens* und *Petroselinum crispum* gilt. Da es sich bei den letztgenannten Pflanzen um Gartenpflanzen handelt ist anzunehmen, daß sie den in Gärten an *Lactuca sativa* lebenden Raupen vielleicht nur als gelegentlicher Ruheplatz dienen. Ebenso unwahrscheinlich als Futterpflanze sind sicherlich *Artemisia vulgaris* und *A. campestris*, welche nach EBERT (1998) bereits Anfang des 19. Jh. veröffentlicht wurden und vermutlich seither lediglich immer wieder zitiert worden sind. Unklar ist auch der Status von *Hieracium*, welches in einigen älteren Quellen als Futterpflanze genannt wird. Leider ist bei der Angabe in ROBENZ & SCHAEFER (1987), wonach die Raupen „offen tags an den Blüten von *Hie-*

racium pilosella und *Hieracium sylvaticum*" saßen, nicht konkret belegt, ob dies neuere Beobachtungen sind oder ob diese Angabe lediglich auf einem alten Literaturzitat beruht. Leider ist die Nomenklatur und Systematik der *Hieracium*-Arten ständigen Veränderungen unterworfen, wodurch es sehr schwer ist herauszufinden, ob solche Angaben nur auf nomenklatorischer Anpassung älterer Literaturzitate beruhen. Da die Raupen bei unseren Zuchtversuchen jedoch *Hieracium pilosella* verschmähten, sollte man vielleicht davon ausgehen, daß *Hieracium*-Arten überhaupt nicht zu den Freilandfutterpflanzen zählen. Ebenso wie bei der verwandten *M. bicolorata* besteht auf jeden Fall noch erheblicher Forschungsbedarf, wenn es gelingen soll, das wirkliche Futterpflanzenpektrum aus der langen Reihe von alten Literaturangaben herauszufiltern.

Suche der Raupe: Die Raupen sind ebenso wie die Eier leicht tags optisch an ihren Futterpflanzen zu finden.

***Cerapteryx graminis* (LINNAEUS, 1758)**

n = 13

Fundorte: Mon (13)

Funddatum: 7.5.: 3(ca. I-4); 10.5.: 10(ca. I-4). Die Raupen waren E5 bis A6 verpuppungsbereit. Eine verpuppte sich am 10.6. und ergab den Falter am 23.6., eine andere verpuppte sich am 15.6. Die verpuppungsbereiten Raupen starben meist, wenn ihnen nur Erde gegeben wurde. Die Verpuppung erfolgte nur, wenn den Raupen Moos zur Verpuppung angeboten wurde.

Phänologie: Üw: Ei. Zwar gehen einige Autoren auch von einer Überwinterung der Raupen aus, doch fehlen bisher Raupennachweise vor der Überwinterung und nach EBERT (1998) überwintern selbst in der Zucht überwiegend die Eier. Raupe von 3 oder 4 bis 6 oder 7. In der Zucht läuft die Entwicklung offenbar deutlich beschleunigt ab.

Futterpflanze: *Deschampsia flexuosa* (13). Die Raupen konnten alle nachts an den Blättern fressend beobachtet werden und zwar auf diversen Heideflächen, auf denen dieses Gras dominant war. In der Zucht wurden auch verschiedene andere Gräser angenommen.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Süß- und Sauergräsern. Zwar vermuten viele Autoren eine Präferenz für harte Gräser, doch ist diese vermutlich nur Ausdruck einer Biotoppräferenz. Nach PORTER (1997) lebt sie z.B. an *Festuca ovina*, *Molinia caerulea* und *Nardus stricta*. EBERT (1998) nennt neben Funden an *Deschampsia flexuosa* auch solche an *Carex fusca*, *Agrostis stolonifera*, *A. capillaris* und *Deschampsia caespitosa*. Nach BERGMANN (1954) soll die Raupe an Graswurzeln leben, nach unseren Erkenntnissen frißt sie jedoch oberirdisch an Blättern. Zur Zucht bemerkt PORTER (1997), daß die Raupen meist vor der Verpuppung aus unbekannten Gründen sterben, was sich offenbar verhindern läßt, wenn man den Raupen Moos zur Verpuppung anbietet. Diese Beobachtung paßt gut zur Biotopcharakterisierung von BERGMANN (1954), der die Art als Leitart „moosreicher, verheideter ... Bergwiesen“ bezeichnet.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten leuchten. Nach BERGMANN (1954) wurde die erwachsene Raupe tags zuweilen massenhaft auf der Suche nach einem Verpuppungsplatz gefunden, doch ist anzunehmen, daß sie sich tags überwiegend bodennah versteckt. An dieser Stelle sei angemerkt, daß die Raupe leicht mit *Tholera cespitis* und *T. decimalis* verwechselt werden kann.

***Tholera cespitis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 1

Fundorte: NL-NSG „Meynweg“ (1)

Funddatum: 13.6.: 1(ca. I-1: eine eindeutige H bis zum 23.6., am 16.8. F)

Phänologie: Üw: Ei oder R. BERGMANN (1954) schreibt, daß die Raupe „überwintert bis A7“ lebt, während PORTER (1997) und EMMET (1991) die Überwinterung als Ei angeben. FORSTER & WOHLFAHRT (1980) und KOCH (1984) erwähnen, daß entweder die junge Raupe überwintert oder die schon entwickelte Raupe im Ei. Die Raupe kann von 3-A7 gefunden werden.

Futterpflanze: Die Raupe ruhte tags hoch an einem Grashalm.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae. BERGMANN (1954) beobachtete eine Eiblage an *Brachypodium pinnatum* und zitiert eine angebliche Bevorzugung von *Agropyron repens* und *Deschampsia caespitosa* sowie *D. flexuosa*. PORTER (1997) nennt *Deschampsia caespitosa* sowie *Nardus stricta* und vermutet eine Bevorzugung harter Gräser. Leider gibt es kaum veröffentlichte Freilandfraßnachweise und es bleibt somit unklar, ob wirklich bestimmte Gräser als Futter präferiert werden oder ob solche Präferenzen lediglich Ausdruck der bevorzugten Biotoptypen sind. Das bisher bekannte Spektrum ähnelt jedenfalls sehr dem von *Cerapteryx graminis*. Nach PORTER (1997) frißt die junge Raupe bis M6 hoch an Blättern, während die erwachsene Raupe nur bodennah lebt und frißt. Es ist jedoch eher unwahrscheinlich, daß sie sich wirklich von Wurzeln ernährt, wie es BERGMANN (1954) angibt.

Suche der Raupe: Sie ist am besten als junge Raupe von 5 bis M6 nachts zu keschern oder zu leuchten. Die erwachsene Raupe führt eine eher versteckte bodennahe Lebensweise.

***Panolis flammea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 2

Fundorte: Nettersheim (1); Str (1)

Funddatum: 23.5.: 1(I-2)[Str]; 10.7.: 1(I)

Phänologie: Üw: P. Raupe 5-7, teilweise noch bis 8 oder später. Der frühe Raupenfund deutet an, daß die Raupe vielleicht sogar schon E4 geschlüpft war.

Futterpflanze: *Pinus sylvestris* (1); *Pinus spec.* (1)

Nahrungsspektrum: Oligophag an Nadelhölzern mit einer Präferenz für *Pinus*. BERGMANN (1954) nennt als Hauptfutterpflanze *Pinus sylvestris* und daneben noch *Pinus strobus* und *Picea abies*. EBERT (1998) führt Funde an *Pinus sylvestris* sowie *Abies alba* und *Picea abies* auf, doch ist unklar, inwieweit es wirklich regelmäßig vorkommt, daß diese Art außer an *Pinus* auch an anderen Nadelbäumen lebt. So nennt EMMET (1991) als Fraßpflanzen lediglich *Pinus*-Arten wie *Pinus sylvestris*, *P. pinaster* und *P. contorta*.

Suche der Raupe: Sie läßt sich zwar klopfen, lebt jedoch überwiegend im Kronenbereich. Unser Fund einer halberwachsenen Raupe an einer ca. 5 m großen *Pinus sylvestris* in einem Birkenwald nahe einem Kiefernforst dürfte eher als Ausnahme zu betrachten sein.

***Orthosia cruda* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 12

Fundorte: Ac (3); Sto (1); Str (4); BW-Kaiserstuhl (3); NL-NSG „Meynweg“ (1)

Funddatum: 8.5.: 1(I-1)[Str]; 16.5.: 1 (?; am 29.5. I)[Meynweg]; 21.5.: 3(I)[Kaiserstuhl]; 23.5.: 2(I)[Str]; 28.5.: 1(I); 29.5.: 1(I)[Sto]; 31.5.: 1(I)[Str]; 4.6.: 1(I-1); 8.6.: 1(I-1)

Phänologie: Üw: P. Raupe von 4-6; teilweise verpuppen sich die Raupen schon ab E5.

Futterpflanze: *Carpinus betulus* (2); *Acer pseudoplatanus* (1); *Corylus avellana* (1); *Crataegus monogyna* (1); *Prunus spinosa* (1); *Quercus spec.* (1). Ferner wurde in einem Wald bzw. an einem Waldrand je eine Raupe an *Urtica dioica* und an einem Gras geleuchtet. Eine dritte Raupe konnte in der Krautschicht an den Haaren von Pappelkätzchen knabbernd beobachtet werden. Eine Raupe lief am Boden herum auf der Suche nach einem Verpuppungsplatz.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen mit einer Präferenz für Laubbäume. Zwar nennt die Literatur meist Laubbäume, doch deuten unsere Funde daraufhin, daß auch Laubbüsche (z.B. *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*) belegt werden. Es kann jedoch nie ganz ausgeschlossen werden, daß die Raupen sich nur deshalb in der Kraut- und Strauchschicht finden lassen, weil sie vorher von höheren Bäumen herabgefallen sind, was EBERT (1998) z.B. für diverse Funde an *Rubus* vermutet. Dieses Phänomen kann durch unseren Fund einer an Gras ruhenden Raupe an einem Waldrand bestätigt werden, denn die Raupe war noch nicht verpuppungsbereit und fraß noch ein paar Tage lang.

Suche der Raupe: Sie lebt zwischen versponnenen Blättern, läßt sich aber dennoch auch klopfen.

Orthosia miniosa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = mehrere

Fundorte: Mosel (mehrere)

Funddatum: 24.5.: mehrere (?)

Phänologie: Üw: P. Raupe 4-6.

Futterpflanze: Von *Quercus* geklopft.

Nahrungsspektrum: Wahrscheinlich primär monophag an *Quercus*. BERGMANN (1954) nennt als weitere Futterpflanzen noch *Fagus sylvatica*, *Betula*, *Prunus spinosa*, *Salix*, *Sorbus aucuparia* und *Rubus*. Nach EBERT (1998) wurde sie auch an *Rosa* und *Centaurea scabiosa* gefunden. PORTER (1997) und EMMET (1991) stufen sie als monophag an *Quercus* ein, geben aber an, daß die erwachsenen Raupen später zum Teil in die Krautschicht überwechseln. Es bedarf noch der Klärung, ob es sich bei den o.g. Laubgehölzen wirklich um Primärfutterpflanzen handelt, an denen sich schon die Eiraupe entwickelt. Immerhin könnte es sein, daß die größere Raupe von ihrer ursprünglichen Futterpflanze *Quercus* nicht nur auf krautige Pflanzen sondern auch auf andere Laubgehölze überwechselt. Hier besteht also noch allerhand Forschungsbedarf.

Suche der Raupe: Die jungen Raupen leben zunächst in Gespinsten, die erwachsenen kann man klopfen.

Orthosia gracilis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 6

Fundorte: Ac (2); Nettersheim (1); Schönecken (1); Str (1); BB-Oderauen (1)

Funddatum: 31.5.: 1(l-1)[Oderauen]; 7.6.: 1(l-1)[Schönecken]; 19.6.: 1(l-1: am 21.7. V); 28.6.: 1(l-1); 30.6.: 1(ca. l oder l-1)[Str]; 10.7.: 1(l)[Nettersheim]

Phänologie: Üw: P. Raupe von 5-7.

Futterpflanze: Je eine Raupe wurde von *Salix* spec. geklopft bzw. an *Lythyrus* spec. beobachtet. Die übrigen Raupen wurden zumeist in der Krautschicht gekeschert. In Gefangenschaft wurde z.B. *Salix caprea*, *Filipendula ulmaria*, *Rumex* spec. und *Artemisia vulgaris* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubholzbüschen ohne erkennbare Präferenzen. Sie kommt im Gegensatz zu den meisten ihrer Gattungsgenossen auch in der offenen Flur vor.

Suche der Raupe: Sie läßt sich zwar auch keschern oder leuchten, ist aber am besten in zusammengespinnenen Spitzentrieben zu finden, in welchen sie sich bei Tage verborgen hält. Nach PORTER (1997) soll sich allerdings die erwachsene Raupe tags eher am Boden verbergen.

Orthosia stabilis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 52

Fundorte: Ac (36); Mon (6); Str (3); Recke (1); BW-Kaiserstuhl (2); BW-NSG „Tauber-
gießen“ (4)

Funddatum: 8.5.: 1(l-1)[Str]; 12.5.: 1(?); 13.5.: 1(l-1); 19.5.: 4(l)[Taubergießen]; 20.5.: 1(l-2); 21.5.: 2(l)[Kaiserstuhl]; 22.5.: 4(1x?; 3xl-x); 24.5.: 1(l-x); 29.5.: 2(1xl-2, 1xl-1); 30.5.: 5(1xl-3, 3xl-2, 1xl-1); 2.6.: 1(l)[Str]; 3.6.: 3(l-1); 4.6.: 1(?)[Str]; 5.6.: 1(l-2)[Mon]; 6.6.: 1(l-1); 7.6.: 1(l); 8.6.: 1(l-2); 10.6.: 2(l); 11.6.: 1(l-2); 13.6.: 5(1x?, 4xl); 17.6.: 2(1xl-1, 1xl); 17.6.: 1(l-1)[Recke]; 18.6.: 1(l-1); 21.6.: 3(1xl-1, 2xl); 23.6.: 1(?); 25.6.: 3(1xl-2, 2xl-1)[Mon]; 30.6.: 1(l-2)[Mon]; 2.7.: 1(l-1)[Mon]

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von 5-6, in warmen Lagen vermutlich schon ab 4, im Bergland bis 7.

Futterpflanze: *Prunus spinosa* (9); *Quercus robur* (8); *Crataegus monogyna* (6); *Lonicera xylosteum* (3); *Rosa canina* (2); *Salix caprea* (2); *Rosa spec.* (2); *Padus avium* (1); *Betula pendula* (1); *Betula pubescens* (1); *Corylus avellana* (1); *Fagus sylvatica* juv. (1); *Fraxinus excelsior* (1); *Populus tremula* (1); *Ribes spec.* (1); *Rubus idaeus* (1); *Salix spec. br.* (1); *Ulmus spec.* (1). In der Zucht fraßen die Raupen auch *Taraxacum officinale* und *Rumex acetosella*, verweigerten jedoch *Glechoma hederacea* und *Alliaria petiolata*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen. Sie ist im Vergleich mit *O. gothica* und *O. incerta* am stärksten an Laubgehölze gebunden, doch kann nicht ausgeschlossen werden, daß auch ihre Raupe, wenn sie einmal vom Baum fällt, zur Not in der Krautschicht weiterfrißt. Im Gegensatz zu diesen beiden Arten wurde sie auffällig häufig an *Quercus* gefunden, was auf eine gewisse Bevorzugung der Baumschicht gegenüber der Strauchschicht schließen läßt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen.

Orthosia incerta (HUFNAGEL, 1766)

n = 40

Fundorte: Ac (27); Geilenkirchen (1); Mon (5); Recke (1); BW-Kaiserstuhl (4); BW-NSG „Taubergießen“ (2)

Funddatum: 12.5.: 1(l-2)[Geilenkirchen]; 14.5.: 1(l-3); 19.5.: 2(1xl-1, 1xl) [Taubergiesen]; 20.5.: 2(l-2); 21.5.: 4(l)[Kaiserstuhl]; 27.5.: 1(l-1); 28.5.: 1(l); 29.5.: 2(1xl-1, 1xl); 30.5.: 5(2xl-2, 1xl-1, 2xl); 31.5.: 1(l-1); 3.6.: 1(l-2); 4.6.: 1(l); 6.6.: 1(l); 10.6.: 1(?) [Mon]; 11.6.: 1(l)[Mon]; 12.6.: 1(l-1); 13.6.: 1(l); 14.6.: 1(l); 17.6.: 1(l); 18.6.: 2(l); 18.6.: 1(l)[Recke]; 24.6.: 1(l)[Mon]; 25.6.: 2(l-1); 26.6.: 1(l-1); 2.7.: 1(l)[Mon]; 4.7.: 1(l: parasitiert)[Mon]

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von 5-6, in warmen Lagen dürften auch schon im 4 junge Stadien zu finden sein, im höheren Bergland reicht die Raupenzeit jedoch meist bis 7.

Futterpflanze: An folgenden Pflanzen wurden Raupen geklopft oder ruhend gefunden: *Prunus spinosa* (9); *Rosa canina* (4); *Crataegus monogyna* (2); *Lonicera tatarica* (2); *Alnus incana* (2); *Acer pseudoplatanus* (1); *Betula pubescens* juv. (1); *Corylus avellana* (1); *Malus domestica* (1); *Acer campestre* (1); *Betula pendula* (1); *Lonicera xylosteum* (1); *Salix aurita* (1); *Salix caprea* (1); *Calluna vulgaris* (1); *Ulmus spec.* (1) und *Dactylis glomerata* (1). Freilandfraßbeobachtungen erfolgten an: *Humulus lupulus* (1), *Sorbus aucuparia* (1) und *Polygonum bistorta* (1). Zwei weitere Raupen wurden in Grasbeständen gekeschert. In der Zucht nahmen die Raupen neben diversen Laubgehölzen auch *Rumex acetosa*, *Calluna vulgaris* und *Taraxacum officinale* an, verschmähten aber *Alliaria petiolata*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen und gelegentlich auch krautigen Pflanzen. EBERT (1998) geht davon aus, daß die Art nur an Laubgehölzen lebt. Unsere Fraßbeobachtung an *Humulus lupulus* und *Polygonum bistorta* beweist aber, daß auch im Freiland gelegentlich krautige Pflanzen gefressen werden. Dennoch dürfte die Eiablage nur an Laubgehölzen erfolgen. Vermutlich ernähren sich nur die vom Baum gefallen Raupen gelegentlich von krautigen Pflanzen. Ob sie dann sogar Gräser fressen, bleibt noch zu klären.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen.

Orthosia munda ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 12

Fundorte: Ac (4); Str (2); Geilenkirchen (1); Monschau (1); Nettersheim (1); BW-Kaiserstuhl (3)

Funddatum: 6.5.: 1(l-2)[Kaiserstuhl]; 8.5.: 2(1xl-2, 1xl-1); 12.5.: 2(1xl-1, 1xl)[Kaiserstuhl]; 16.5.: 1(l-1); 18.5.: 1(l-1)[Nettersheim]; 22.5.: 1(l-1); 23.5.: 1(l)[Geilenkirchen]; 27.5.: 1(l-2)[Mon]; 28.5.: 1(l); 30.5.: 1(l-2, parasitiert). Die Raupen waren meist E5 oder A6 verpuppungsbereit.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 4-6, nach BERGMANN (1954) soll sie sogar bis 7 leben. Ihre Larvalphänologie ist entsprechend der früheren Falterflugzeit gegenüber den meisten ihrer Gattungsgenossen leicht nach vorne verschoben.

Futterpflanze: *Quercus* spec. (3); *Lonicera* spec. (2); *Rosa* spec. (1); *Rubus idaeus* (1); *Rubus fruticosus* (1).

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubbäumen und gelegentlich auch -sträuchern. Nach EBERT (1998) wurde sie auch einmal an Blüten von *Orchis* fressend beobachtet, doch dürfte es sich dabei nicht um eine Eiablagepflanze handeln. Vermutlich kommt es vor, daß Raupen gelegentlich von ihren Futterbäumen herabfallen und sich fortan in der Kraut- und Strauchschicht ernähren (s. hierzu auch die Bemerkungen bei *O. cruda*).

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 5 halberwachsen klopfen. Die erwachsene Raupe soll sich allerdings tags gern an der Rinde verstecken.

Orthosia gothica (LINNAEUS, 1758)

n = 87

Fundorte: Ac (60); Mon (21); Sim (1); Sto (1); Str (1); BW-Kaiserstuhl (1); BW-NSG „Taubergießen“ (2)

Funddatum: 19.5.: 2(1xl-1, 1xl)[Taubergießen]; 20.5.: 6(3xl-3, 2xl-2, 1xl-1); 21.5.: 1(l)[Kaiserstuhl]; 23.5.: 1(l)[Str]; 24.5.: 1(l-x); 27.5.: 13(5xl-3, 6xl-2, 2xl-1); 28.5.: 1(l-1)[Sto]; 29.5.: 1(l-2); 30.5.: 12(1xl-3, 9xl-2, 2xl-1); 31.5.: 1(l); 4.6.: 1(l-2)[Sim]; 6.6.: 2(l-1); 6.6.: 2(l-2)[Mon]; 9.6.: 2(1xl-2, 1xl-1)[Mon]; 10.6.: 1(l); 10.6.: 2(1xl-x, 1xl-2)[Mon]; 12.6.: 3(1xl-2, 1xl-1, 1xl); 12.6.: 1(l-2)[Mon]; 13.6.: 1(l); 16.6.: 1(l-1)[Mon]; 17.6.: 4(1xl-1, 3xl); 18.6.: 5(2xl-1, 3xl); 18.6.: 2(1xl-2, 1xl-1)[Mon]; 19.6.: 2(1xl-1, 1xl); 20.6.: 1(l-1); 21.6.: 1(l-1); 23.6.: 1(l); 24.6.: 2(1xl-2, 1l)[Mon]; 25.6.: 3(2xl-2, 1xl); 25.6.: 2(l-2)[Mon]; 29.6.: 1(l-1); 30.6.: 1(l-2)[Mon]; 2.7.: 2(1xl-2, 1xl-1)[Mon]; 5.7.: 1(l-1)[Mon]; 12.7.: 1(l); 16.7.: 1(l)[Mon]; 22.7.: 1(l-2)[Mon]; 24.7.: 1(l)[Mon]

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von 5-A7. In kühleren Lagen kann sich die Raupenzeit bis in den 8 hineinziehen, in warmen Lagen können hingegen schon im 5 erwachsene Raupen auftreten.

Futterpflanze: Von folgenden Pflanzen wurden Raupen geklopft: *Rosa canina* (22); *Prunus spinosa* (9); *Lonicera xylosteum* (6); *Betula pubescens* juv. (3); *Rosa* spec. (3); *Salix aurita/cinerea* agg. (2); *Corylus avellana* (2); *Alnus incana* (2); *Sarothamnus scoparius* (2); *Clematis vitalba* (2); *Ulmus x hollandica* (2); *Calamagrostis epigejos* (1); *Acer campestre* (1); *Crataegus monogyna* (1); *Populus tremula* (1); *Salix aurita* (1). Zwei weitere Raupen wurden von *Picea abies* geklopft und fraßen in der Zucht auch daran. Fraßbeobachtungen erfolgten an *Urtica dioica* (3), *Polygonum aquaticum* (1) und *Humulus lupulus* (1). Je eine Raupe wurde aus Beständen von *Calluna vulgaris*, *Galium harzycinum* und *Rumex acetosella* gekratzt. Eine Raupe befand sich in einer halbleergefressenen Samenkapsel einer *Silene pratensis*. Je eine Raupe ruhte an *Carex pallescens*, *Juncus filiformis* und *Rubus fruticosus* agg.; eine weitere Raupe befand sich in einer Blüte von *Rosa* spec. In der Zucht zeigten sich einige Raupen sehr wählerisch und verschmähten manche ihnen gebotene Nahrung. Eine an *Lo-*

nicera xylosteum gefundene Raupe verschmähte z.B. *Clematis vitalba*.

Nahrungsspektrum: Polyphag mit einer Präferenz für Laubgehölze, aber auch an krautigen Pflanzen und sogar Nadelgehölzen. Inwieweit auch Gräser gefressen werden, bleibt noch zu klären. Bei dem Fund in einer Lichtnelkenkapsel könnte es sich um ein Tagesversteck gehandelt haben, da die Kapsel möglicherweise von Kapsel-eulenraupen vorher angefressen worden war. Nach der von EBERT (1998) veröffentlichten Futterpflanzenliste zeigt sich eine Gleichverteilung auf Laubgehölze und krautige Pflanzen. Trotzdem vermuten wir, daß die Eiablage bevorzugt an Laubgehölzen erfolgt, denn wir fanden die Raupen fast immer nur in der Nähe von Laubgehölzen, nie jedoch in reinen Gras-, Kraut- und Staudenfluren. Insgesamt ähnelt das von uns nachgewiesene Futterpflanzenspektrum auffällig demjenigen von *O. incerta*. Dennoch scheint die Raupe von *O. gothica* offenbar eine etwas größere Tendenz zu besitzen, neben der Strauch- auch die Krautschicht zu besiedeln.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht klopfen und keschern.

***Mythimna conigera* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 15

Fundorte: Ac (15)

Funddatum: 12.4.: 1(l-l); 27.4.: 1(l: am 13.5. V, am 13.6. F); 2.5.: 1(l); 9.5.: 1(l); 10.5.: 1(l: am 25.5. V, am 15.6. F); 15.5.: 2(l: eine R am 26.5. V, am 15.6. F); 18.5.: 2(l: eine R am 1.6. V, am 26.6. F, zwei andere am 30.5. V, am 25.6. F); 29.5.: 1(l)

Phänologie: Üw: R. Vom Spätsommer bis 5 oder A6. Nach PORTER (1997) sollen die Raupen klein überwintern, BERGMANN (1954) zitiert jedoch Angaben, wonach die Raupen im Herbst ziemlich erwachsen erbeutet wurden. Dies ist allerdings der einzige Hinweis auf Herbstfunde dieser Art.

Futterpflanze: *Dactylis glomerata* (3); *Alopecurus pratensis* (2); *Holcus lanatus* (2); *Lolium perenne* (2); *Lolium multiflorum* (1) und *Urtica dioica* (1). Ohne Fraßbeobachtungen wurde ferner je eine Raupe an *Bromus erectus*, *Bromus hordeaceus* und *Lathyrus nissolia* gezeichnet.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae. Unser Fund an *Urtica dioica* bestätigt alte Literaturangaben, wonach die Raupe selten auch an krautigen Pflanzen fressen soll. Neben den oben genannten Gräsern kommen sicherlich noch viele weitere als Futter in Frage.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 5 leuchten, eine Zeit, in der auch in Baden-Württemberg nach EBERT (1998) die meisten Raupen gefunden wurden.

***Mythimna ferrago* (FABRICIUS, 1787)**

n = 274

Fundorte: Ac (228); Mon (44); Sim (1); Sto (1)

Funddatum: 20.2.: 2(1xl-3, 1xl-2); 1.3.: 1(l-3); 16.3.: 1(l-2); 17.3.: 1(l-2); 18.3.: 1(l-2); 23.3.: 2(1xl-2, 1xl-1); 24.3.: 3(l-1); 27.3.: 18(l-l)[Mon]; 3.4.: 2(l-1); 4.4.: 13(12xl-1, 1xl); 6.4.: 3(l-1); 9.4.: 2(l); 10.4.: 3(l); 11.4.: 1(l-1); 12.4.: 1(l); 13.4.: 1(l); 20.4.: 2(1xl-1, 1xl); 21.4.: 3(2xl-1, 1xl); 22.4.: 5(3xl-1, 2xl); 23.4.: 1(l-1); 24.4.: 1(l); 26.4.: 2(l); 27.4.: 3(1xl-1, 2xl); 28.4.: 10(4xl-1, 6xl)[Mon]; 29.4.: 9(l); 30.4.: 1(l-1); 30.4.: 1(l)[Sto]; 1.5.: 1(l); 2.5.: 11(2xl-1, 9xl); 3.5.: 7(l); 4.5.: 6(l); 6.5.: 1(l)[Sim]; 9.5.: 1(l); 10.5.: 3(l); 10.5.: 2(l)[Mon]; 13.5.: 3(l); 14.5.: 1(l); 15.5.: 1(l); 17.5.: 1(l); 23.5.: 1(l); 28.5.: 1(l); 27.8.: 9(l-x)[Mon]; 1.9.: 2(l-x)[Mon]; 7.9.: 1(l-x); 9.9.: 3(l-x)[Mon]; 10.9.: 1(l-x); 14.9.: 3(l-x); 18.9.: 1(l-x); 22.9.: 22(l-x); 23.9.: 1(l-x); 29.9.: 13(l-x); 30.9.: 7(l-x); 1.10.: 1(l-x); 2.10.: 8(l-x); 3.10.: 2(l-x); 7.10.: 26(l-x); 9.10.: 15(l-x); 10.10.: 7(l-x); 15.10.: 17(l-x); 24.10.: 1(l-x)

Phänologie: Üw: R. Raupe von E8-M5, sie wird meist E4 erwachsen.

Futterpflanze: An folgenden Pflanzen erfolgten konkrete Freilandfraßbeobachtungen: *Dactylis glomerata* (12); *Bromus erectus* (8); *Bromus inermis* (8); Poaceae spec. (6);

Agropyron repens (5); *Arrhenatherum elatius* (4); *Calamagrostis arundinacea* (3); *Poa pratensis* (2); *Poa trivialis* (2); *Festuca rubra* (2); *Agrostis stolonifera* (2); *Holcus lanatus* (1); *Festuca arundinacea* (1) sowie *Luzula spec.* (1) und *Taraxacum officinale* (1). An vielen weiteren Gräsern wurden die Raupen im Frühjahr ruhend oder krabbelnd geleuchtet, während die Herbstraupen überwiegend gekeschert oder geklopft wurden. In Gefangenschaft wurde z.B. auch *Milium effusum* gefressen.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. Der Fund an *Taraxacum officinale* darf als Ausnahme gewertet werden. Das gleiche gilt wohl auch für andere Literaturangaben, die krautige Pflanzen als Fraßpflanzen erwähnen.

Suche der Raupe: Im Herbst durch Keschern und Klopfen, im Frühjahr durch nächtliches Leuchten zu finden.

***Mythimna albipuncta* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 39

Fundorte: Ac (35); Str (4)

Funddatum: 20.2.: 1(l-2: am 23.2. H, am 3.3. H, am 12.3. V, am 27.3. F); 31.3.: 4(l) [Str]; 3.4.: 2(l); 4.4.: 3(l); 9.4.: 1(l); 10.4.: 1(l); 12.4.: 3(l); 20.4.: 1(l); 21.4.: 4(l); 2.5.: 1(l); 25.6.: 1(l-2: am 28.6. H, am 1.7. H, am 10.7. V, ca. E7 F); 12.7.: 6(2xca. l-1/2, 4xl: vom 31.7. bis 14.8. alle F); 13.7.: 1(l: am 19.7. V, am 31.7. F); 10.8.: 1(l: am 24.8. F); 22.9.: 4(l-x); 23.9.: 2(l-x); 7.10.: 1(l-x); 14.10.: 1(l-x); 15.10.: 1(l-x)

Phänologie: Üw: R. Raupe meist in zwei Generationen von 9-4 und E6-A8. Sie sind im Gegensatz zu vielen verwandten Graseulen meist im 4 schon verpuppt.

Futterpflanze: An folgenden Pflanzen erfolgten konkrete Fraßbeobachtungen: *Agropyron repens* (4); *Arrhenatherum elatius* (2); *Bromus erectus* (2) *Agrostis stolonifera* (1); *Bromus inermis* (1) und *Dactylis glomerata* (1). Die übrigen Raupen wurden entweder gekeschert oder ruhten an Poaceae, eine auch an *Anthriscus sylvestris*.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae. Nach BERGMANN (1954) soll in der Zucht auch *Taraxacum officinale* angenommen werden, doch dürfte die Raupe im Freiland überwiegend nur Gräser fressen.

Suche der Raupe: Im Sommer und Herbst durch Keschern und Klopfen, im Frühjahr durch Leuchten zu finden.

***Mythimna pudorina* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 1

Fundorte: Sim (1)

Funddatum: 15.9.: 1(?; war M10 ausgewachsen)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Sommer bis 5 oder A6.

Futterpflanze: Die Raupe wurde auf einer reichlich mit *Molinia caerulea* bestandenen Fläche geleuchtet.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae und anderen Gräsern. Die alten Literaturangaben, wonach die Raupe im Herbst nur an *Phragmites australis* leben soll, dürfen als widerlegt gelten, da an unserem Fundort überhaupt kein Schilf vorkommt. Nach EBERT (1998) wurden Raupen an *Carex acutiformis*, *Calamagrostis epigejos* und *Molinia caerulea* gefunden, in der Literatur finden sich jedoch daneben noch Angaben über diverse andere für Feuchtbiootope typische Gräser und Seggen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im Frühjahr leuchten und gelegentlich auch im Herbst finden.

***Mythimna straminea* (TREITSCHKE, 1825)**

n = 3

Fundorte: Str (3)

Funddatum: 31.3.: 1(l-1); 15.6.: 2(l). Zwar mißlang die Zucht bis zum Falter in allen Fällen, doch war auch bei den späten Raupen keine Parasitierung festzustellen. Die späten Raupen stammen aus einem sicherlich kühleren Bruchwaldgebiet, die frühe

Raupe wurde im selben Jahr am Ufer eines Baggersees in einer Heidelandschaft gefunden.

Phänologie: Üw: R. Die Raupe lebt vom Spätsommer an bis 5 oder 6 und überwintert halberwachsen. Unsere Funde M6 widerlegen die Angaben von PORTER (1997) und BERGMANN (1954), die das Ende der Raupenzeit im 5 vermuten und werden auch durch EBERT (1998) bestätigt, wonach auch in Baden-Württemberg noch am 11.6. Raupen gefunden wurden. Offenbar vollzieht sich die Individualentwicklung unterschiedlich schnell.

Futterpflanze: Die frühe Raupe fraß nachts an *Scirpus sylvatica* c.f., die beiden anderen wurden tags von *Phragmites australis* geklopft.

Nahrungsspektrum: Oligaphag an Gräsern, Seggen und Simsen. Das Futterpflanzenpektrum ist breiter als früher vermutet. So gab BERGMANN (1954) z.B. nur *Phragmites australis* an, PORTER (1997) daneben nur noch *Phalaris arundinacea*. Nach EBERT (1998) wurde die Raupe auch an *Carex acuta* gefunden.

Suche der Raupe: Die Raupe soll nach EBERT (1998) überwiegend nachtaktiv sein und dürfte dementsprechend durch Leuchten am besten zu finden sein. Offenbar kommt es aber sogar vor, daß selbst ausgewachsene Raupen auch tags an ihrer Futterpflanze verbleiben. Die Raupen sollen sich normalerweise tags und während des Winters gerne in Rohrstoppeln verbergen, worin man sie nach BERGMANN (1954) und PORTER (1997) gelegentlich finden kann. Sie sind viel schlanker und feiner gezeichnet und daher leicht von verwandten Arten wie z.B. *M. impura* und *M. pallens* zu unterscheiden.

***Mythimna impura* (HÜBNER, [1808])**

n = 127

Fundorte: Ac (49); Mon (75); Str (2); Sim (1)

Funddatum: 31.3.: 1(l-3)[Str]; 4.4.: 1(l-2); 6.4.: 1(l-1); 9.4.: 5(l-1); 12.4.: 1(l-1); 15.4.: 3(2xl-2, 1xl-1); 21.4.: 2(l-1); 27.4.: 2(l-1); 28.4.: 35(1xl-3, 3xl-2, 29xl-1, 2xl)[Mon]; 29.4.: 4(2xl-1, 2xl); 1.5.: 2(1xl-1, 1xl); 2.5.: 1(l); 4.5.: 2(l); 7.5.: 30(3xl-2, 25xl-1, 2xl)[Mon]; 9.5.: 4(l); 10.5.: 6(l); 10.5.: 5(3xl-1, 2xl)[Mon]; 13.5.: 1(l); 14.5.: 1(l); 17.5.: 2(l); 18.5.: 5(l); 23.5.: 1(l)[Str]; 4.6.: 1(l)[Sim]; 1.9.: 1(l-x)[Mon]; 3.9.: 1(l-x)[Mon]; 9.9.: 1(l-x)[Mon]; 14.9.: 1(l-x); 24.9.: 1(l-x)[Mon]; 6.10.: 1(l-x)[Mon]; 7.10.: 2(l-x); 10.10.: 1(l-x); 14.10.: 1(l-x); 24.10.: 1(l-x)

Phänologie: Üw: R. Raupe in einer Generation von 8-5, in höheren Lagen bis 6. Im Gegensatz zu *M. pallens* gibt es in unserem Arbeitsgebiet keine Anhaltspunkte für eine 2. Generation. STAMM (1981) gibt als Flugzeit 6.6.-24.7. an. Nach unseren Beobachtungen liegt die Hauptflugzeit in Aachen M7 mit dem letzten Falter am 6.8. In Monschau wurden jedoch noch am 20.8. Falter gefangen, in Simmerath ein Tier sogar noch am 1.9. Diese Tiere dürften jedoch keine 2. Generation darstellen, denn die Flugzeit beginnt in höheren Lagen überhaupt erst im 7 (am 21.7. 159 Falter am Turm in Monschau) und die Lebensdauer der Falter ist nach eigenen Markierungsexperimenten zu urteilen recht lang. Nach EBERT (1998) gibt es jedoch in warmen Gebieten durchaus zwei Generationen, was auch BERGMANN (1954) und PORTER (1997) angeben.

Futterpflanze: Fraßbeobachtungen: *Deschampsia caespitosa* (14); *Phalaris arundinacea* (12); *Calamagrostis arundinacea* (7); *C. epigejos* (5); *Dactylis glomerata* (5); *Poa pratensis* (5); *Poaceae* spec. (5); *Poa trivialis* (4); *Agrostis* spec. (3); *Bromus inermis* (2); *Calamagrostis* spec. (2); *Agropyron repens* (2); *Holcus lanatus* (2); *Juncus acutiflorus* (2); *Molinia caerulea* (1); *Festuca rubra* (1); *Luzula luzuloides* c.f. (1); *Arrhenatherum elatius* (1). Krabbelnde oder ruhende Raupen wurden gefunden an: *Arrhenatherum elatius* (3); *Deschampsia caespitosa* (3); *Juncus acutiflorus* (3); *Bromus inermis* (3); *Dactylis glomerata* (3); *Deschampsia flexuosa* (2); *Lolium perenne* (2); *Agrostis canina* (1); *Alopecurus pratensis* (1). Klopfunde wurden getätigt an: *Calam-*

agrostis epigejos (2) und *Bromus inermis* (1). Eine Raupe wurde aus *Brachypodium pinnatum* gekratzt, die übrigen Raupen saßen an nicht näher bestimmten Gräsern oder wurden geklopft bzw. gekeschert.

Nahrungsspektrum: Oligophag an den verschiedensten Poaceae, aber auch *Luzula*, *Juncus* und nach EBERT (1998) auch verschiedenen *Carex*-Arten. Es sind keine Präferenzen zu erkennen. Bei unseren Daten muß berücksichtigt werden, daß weitere ca. 300 überwiegend an *Arrhenatherum elatius* und *Dactylis glomerata* gefundene Raupen lediglich in einer Sammelzucht gezogen wurden, aus der ca. 50 *M. impura*, jedoch keine einzige *M. pallens* schlüpfte. Wegen der Schwierigkeit, die beiden Arten zu trennen, haben wir aber nur die individuell bis zum Falter gezüchteten Tiere in dieser Aufstellung berücksichtigt. Unter Berücksichtigung aller unserer Funde würde sich klar ergeben, daß die Art keineswegs hygrophil ist, wie in der Literatur meist angegeben, sondern nahezu in allen Grünlandgesellschaften mit hochwüchsigen Gräsern anzutreffen ist, darunter z.B. auch Ruderalfluren, Wiesensäume und Kalkmagerasen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, daß diese Art im kontinentaler geprägten Baden-Württemberg und Thüringen anders eingemischt ist als in atlantischen Klimazonen. Seltsamerweise ist uns bisher noch kein einziger Fund einer Raupe von *M. pallens* in unserem Arbeitsgebiet bekannt geworden und man darf vermuten, daß diese auch als Falter bei uns seltenere Art möglicherweise enger eingemischt ist als z.B. in Baden-Württemberg, wo sie nach EBERT (1998) ziemlich euryök sein soll. Leider werden selbst die Falter beider Arten vielfach verwechselt, so daß es hierzu sicherlich noch allerlei Forschungsbedarf gibt.

Suche der Raupe: Sie kann im Herbst tags durch Klopfen und Keschern gefunden werden und ist im Frühjahr leicht in Anzahl zu leuchten.

***Mythimna comma* (LINNAEUS, 1761)**

n = 5

Fundorte: Ac (4); Sim (1)

Funddatum: 9.8.: 1(!: am 31.8. im Erdkokon, Ende 9 verstorben); 10.8.: 3(?1-1 oder 1: eine der R ab 1.9. im Erdkokon, am 21.10. V, am 1.11. F, eine andere R ca. E8 im Erdkokon, am 5.10. F); 15.9.: 1(!)

Phänologie: Üw: R (im Verpuppungskokon). Raupe meist in einer Generation von ca. 6 oder 7 bis zum Frühjahr. Nach BERGMANN (1954) soll es gelegentlich eine partielle 2. Generation geben, was nach EBERT (1998) zumindest für die warme Oberrheinebene angenommen werden kann, in unserem Arbeitsgebiet aber nicht der Fall ist. So konnten wir in Aachen stets nur eine Faltergeneration von E5-A7 nachweisen und für das gesamte Arbeitsgebiet gibt auch STAMM (1981) nur eine Flugzeit vom 21.5. bis 29.7. an. Für das subatlantisch geprägte Aachen lassen unsere Daten den Schluß zu, daß die Raupe, wie es auch PORTER (1997) für England angibt, bereits im Spätsommer ausgewachsen ist und in ihrem Erdkokon überwintert, um sich ohne weitere Nahrungsaufnahme darin im Frühjahr zu verpuppen. Unter Zuchtbedingungen liegt die Raupe zwar auch sehr lange im Kokon, verpuppt sich aber noch im Herbst und liefert nach kurzer Puppenruhe auch den Falter. Die Überwinterungsstrategie hängt offenbar vom Klima ab, denn BERGMANN (1954) gibt an, daß die Raupe durchaus im Frühjahr zu leuchten sei, also noch Nahrung aufnimmt, und EBERT (1998) verweist auf zwei aus Baden-Württemberg stammende präparierte Raupen aus dem Mai. Zwar kann nicht ganz ausgeschlossen werden, daß die Raupen aus Aachen unter Freilandbedingungen ihre Verpuppungshöhle erst im Frühjahr gebaut hätten, doch gilt es zu bedenken, daß wir, trotz intensiven Raupenleuchtens, an den Fundorten der im August gefundenen Raupen, im Frühjahr nie Raupen dieser Art nachweisen konnten. Ob diese Überwinterungsstrategie möglicherweise sogar für ganz Europa zutrifft, kann nicht ausgeschlossen werden, da es in der Literatur außer den oben erwähnten Angaben keine wirklich konkreten Beobachtungen von Früh-

jahrsraupen gibt, was bei dieser durchaus häufigen Art etwas verwunderlich ist.

Futterpflanze: Die meisten Raupen wurden nachts gekeschert.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. Die nahezu einzige konkrete Angabe beruht auf BERGMANN (1954), nach dem die Raupen bevorzugt an *Festuca*- und *Deschampsia*-Arten leben sollen. Dort wird auch zitiert, daß sie *Rumex* fressen soll, was aber wahrscheinlich nur eine Zuchtbeobachtung ist.

Suche der Raupe: Am besten läßt sich die Raupe im 8 nachts keschern oder leuchten.

Cuculliinae

Cucullia absinthii (LINNAEUS, 1761)

n = 13

Fundorte: Ac (12); Sto (1)

Funddatum: 9.8.: 4(I-2); 15.8.: 2(1xl-3, 1xl-1); 18.8.: 1(?) [Sto]; 20.8.: 5(3xl-2, 1xl-1); 26.8.: 1(I)

Phänologie: Üw: P. Raupe von E7 bis A10.

Futterpflanze: *Artemisia vulgaris* (13)

Nahrungsspektrum: Monophag an Arten der Gattung *Artemisia*. Hauptfutterpflanze ist *A. vulgaris*, aber auch an *A. absinthium* und *A. campestre* wurden nach BERGMANN (1954) und EBERT (1997b) schon Raupen gefunden.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten von A8 bis A9 klopfen.

Cucullia chamomillae ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 45

Fundorte: Ac (45)

Funddatum: 8.6.: 1(I-3); 16.6.: 3(1xl-3, 2xl-2); 18.6.: 1(I); 19.6.: 5(3xl-2, 2xl-1); 22.6.: 14 (3xl-x, 3xl-x, 5xl-2, 3xl-1); 23.6.: 2(I); 25.6.: 8(3xl-2, 4xl-1, 1xl); 26.6.: 1(I-2); 28.6.: 8 (2xl-3, 3xl-2, 3xl); 29.6.: 1(I); 12.7.: 1(I). Von sechs Puppen schlüpfte eine bei Zimmerhaltung schon am 26.11.

Phänologie: Üw: P. Raupe von E5 bis A7, in höheren Lagen auch bis A8.

Futterpflanze: *Chamomilla recutita* (26); *Matricaria maritima* ssp. *inodora* (18). Viele der tags optisch gefundenen Raupen ruhten an den Stengeln, einige fraßen jedoch, und zwar bevorzugt die Röhrenblüten. In Gefangenschaft wurden *Chamomilla suaveolens* und *Anthemis tinctoria* problemlos angenommen.

Nahrungsspektrum: Oligophag an ausgewählten Arten der Asteraceae. Neben *Chamomilla recutita* und *Matricaria maritima* ist die Raupe nach BERGMANN (1954) auch an *Leucanthemum vulgare*, *Chamomilla suaveolens* und *Anthemis arvensis* gefunden worden. Weitere in der Literatur genannte Nahrungspflanzen sind *Tanacetum vulgare* sowie einige andere Arten aus dem Verwandtschaftskreis der Kamillen. Ob allerdings alle diese Pflanzen wirklich auch als Eiablagepflanzen dienen, ist fraglich. Es ist sicherlich gerade bei der kleinwüchsigen *Chamomilla suaveolens* auch möglich, daß die Raupen nur zufällig an diese Pflanze geraten sind.

Suche der Raupe: Sie läßt sich sowohl klopfen und keschern als auch mit geübtem Auge tags optisch an den Futterpflanzen finden.

Cucullia umbratica (LINNAEUS, 1758)

n = 1

Fundorte: Str (1)

Funddatum: 7.9.: 1(I, v.b.). Die Raupe wurde auf der Suche nach einem Verpupplungsplatz gefunden.

Phänologie: Üw: P. Raupe vermutlich vorwiegend von 7-9. Nach BERGMANN (1954) E6-A9, nach EMMET (1991) jedoch 8-10.

Futterpflanze: –

Nahrungsspektrum: Vermutlich oligophag an Arten der Asteraceae. In der Literatur

wird besonders häufig *Sonchus* und *Lactuca* genannt, aber auch *Taraxacum*, *Hieracium*, *Crepis*, *Cichorium* und viele andere. Nach BERGMANN (1954) soll sie in der Zucht auch *Campanula medium* angenommen haben.

Suche der Raupe: Sie ist nachtaktiv und führt offenbar eine so verborgene Lebensweise, daß sie kaum gefunden wird.

***Cucullia scrophulariae* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = viele

Fundorte: Ac (viele); Str (viele); Geilenkirchen (viele); Würselen (3); Recke (viele); Hopsten (30-40)

Funddatum: 28.5.: 4(Ei); 31.5.: viele(Ei: am selben Fundort wurden am 11.6. junge R gefunden); 16.6.: viele(halberwachsen); 19.6.: ca. 30-40(l-2 bis l-1)[Hopsten]; 22.6.: viele(mittelgroß)[Geilenkirchen]; 23.6.: viele(Eier und Eiraupe); 26.6.: viele(überwiegend l)[Recke]; 29.6.: viele(meist halberwachsen)[Str]; 30.6.: viele(meist halberwachsen)[Str]; 30.6.: 3(l-1)[Würselen]; 7.7.: viele(halberwachsen bis l)

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von A6 bis 7, manchmal sogar noch bis 8. Sie ist meist M7 erwachsen.

Futterpflanze: Alle Raupen wurden an *Scrophularia nodosa* gefunden.

Nahrungsspektrum: Oligophag an verschiedenen Arten der Gattung *Scrophularia*. Nach EBERT (1997b) gibt es auch einige wenige sichere Meldungen über *Verbascum*-Arten und auch *Buddleja davidii* ist, ähnlich wie bei *C. verbasci*, als Futterpflanze denkbar.

Suche der Raupe: Sie ist leicht tags an ihrer Futterpflanze zu finden.

***Cucullia verbasci* (LINNAEUS, 1758)**

n = 11

Fundorte: Ac (10); Sto (1)

Funddatum: 8.6.: 2(l: am 14.6. und 19.6. Kokonbau, am 5.5. 1xF); 28.6.: 8 (l-2); 15.7.: 1(l-1)[Sto]

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von 5-7. In warmen Jahren bzw. warmen Regionen kann die Raupe schon A6 erwachsen sein, wird jedoch teilweise sogar noch bis in den 8 hinein gefunden.

Futterpflanze: *Verbascum thapsus* (8); *Verbascum spec.* (3)

Nahrungsspektrum: Oligophag an verschiedenen Arten der Gattung *Verbascum*, vereinzelt auch an *Buddleja*. Nach EBERT (1997b) wurden auch einige sicher determinierte und nicht mit *C. scrophulariae* verwechselte Raupen an *Scrophularia*-Arten gefunden.

Suche der Raupe: Sie sitzt tags an der Futterpflanze und ist optisch leicht zu entdecken.

***Calophasia lunula* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 19

Fundorte: Ac (19)

Funddatum: 25.6.: 4(l-1); 10.7.: 13(überwiegend l: einige R im 8 F); E8: 1(l); 30.8.: 1 (l-1)

Phänologie: Üw:P. Raupe hauptsächlich von 6-7 und 8-9 in mindestens zwei Generationen. Ob die von einigen Autoren vermutete 3. Generation tatsächlich auftritt, ist noch unklar.

Futterpflanze: *Linaria vulgaris* (19)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Linaria*. Außer an *L. vulgaris* wurde sie auch an *L. repens* gefunden, nach EBERT (1997b) auch an *L. alpina* und auch an der verwandten Pflanze *Kickxia spuria*.

Suche der Raupe: Sie sitzt tagsüber frei an der Futterpflanze und ist leicht zu finden.

***Brachylomia viminalis* (FABRICIUS, 1777)**

n = 6

Fundorte: Sim (2); BW-Schauinsland (4)

Funddatum: 23.5.: 4(I-1)[Schauinsland]; 28.5.: 1(I-1); 4.6.: 1(I)

Phänologie: Üw: P. Raupe von 4-6.

Futterpflanze: *Salix aurita/cinerea* agg. (4); *Salix cinerea* (1); *Salix* spec. br. (1)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Salix*. Nach BERGMANN (1954) z.B. *Salix caprea*, *S. aurita* und *S. fragilis*. Nach PORTER (1997) soll sie auch an *Populus tremula* leben, was jedoch zu bezweifeln ist. Hierbei könnte es sich um Verwechslungen mit der Raupe von *Ipimorpha subtusa* handeln, was z.B. auch EBERT (1997b) vermutet.

Suche der Raupe: Sie lebt zwischen zusammengespinnenen Blättern, worin sie sich an geeigneten Örtlichkeiten in Anzahl finden läßt. Man kann sie auch leuchten oder nachts klopfen.

***Brachionycha sphinx* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 3

Fundorte: Ac (1); BW-Kaiserstuhl (2)

Funddatum: 30.4.: 1(I-1)[Ac]; A5: 1(?); 21.5.: 1(I)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-M6.

Futterpflanze: *Salix caprea* (1). Die Raupe vom 21.5. lief verpuppungsbereit am Boden herum, war jedoch parasitiert.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen, am häufigsten im 5.

***Xylena exsoleta* (LINNAEUS, 1758)**

n = 3

Fundorte: BW-Kaiserstuhl (2); BB-Oderauen (1)

Funddatum: 20.5.: 1(I: ca. M6 in Erde gegangen, 20.8. V); 23.5.: 1(I); 31.5.: 1(I-2) [Oderauen]

Phänologie: Üw: F. Raupe meist von 5-7; am wärmebegünstigten Kaiserstuhl muß die Raupenzeit bereits im 4 beginnen, da hier nach EBERT (1997b) oftmals schon im 5 erwachsene Raupen auftreten.

Futterpflanze: *Isatis tinctoria* an den Blüten (1)

Nahrungsspektrum: Sehr polyphag an krautigen Pflanzen, was vor allem die Liste der von EBERT (1997b) veröffentlichten Futterpflanzen zeigt. Unklar ist die Bedeutung der gelegentlich genannten Laubsträucher. PORTER (1997) nennt z.B. *Myrica gale* und gibt an, daß die Art in Großbritannien hauptsächlich in schottischen Mooren vorkommt. Gräser werden nur von EMMET (1991) als Futterpflanzen angegeben.

Suche der Raupe: Die auffällige Raupe ist auch tags in geeigneten Biotopen leicht zu finden und frißt oftmals hoch oben an ihren Futterpflanzen.

***Xylocampa areola* (ESPER, 1789)**

n = 3

Fundorte: Ac (3)

Funddatum: 20.5.: 1(I-2); 27.5.: 2(I-1)

Phänologie: Üw: P. Raupe von E4 oder A5 bis 6 oder A7.

Futterpflanze: *Lonicera tatarica* (3). In der Zucht wurde auch eine häufig als Boden-decker kultivierte *Symphoricarpos*-Art (vermutlich *S. x chenaultii*) angenommen sowie *Lonicera xylosteum*.

Nahrungsspektrum: Monophag an verschiedenen Arten der Gattung *Lonicera*. Nach BERGMANN (1954) wurde sie an *L. xylosteum* gefunden, nach EBERT (1997b) an *Lonicera periclymenum*. Da die Raupe auch an angepflanzten *Lonicera*-Arten vorkommt und in Gefangenschaft auch *Symphoricarpos* frißt, ist vielleicht auch damit zu rechnen, daß sie im Freiland ebenfalls an angepflanzten *Symphoricarpos*-Arten lebt, was

jedoch noch zu untersuchen wäre.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht klopfen.

***Allophyes oxyacanthae* (LINNAEUS, 1758)**

n = 17

Fundorte: Ac (14); Mon (1); Sto (1); BW-Kaisterstuhl (1)

Funddatum: 23.4.: 3(I-x); 29.4.: 1(I-1); 1.5.: 1(I-1); 2.5.: 1(I-1)[Sto]; 2.5.: 1(I-2); 10.5.: 1(I-3)[Mon]; 13.5.: 4(I); 14.5.: 1(I)[Kaiserstuhl]; 17.5.: 1(I); 1.6.: 2(I); 3.6.1(I)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-E5 und selten noch bis A6 oder sogar M6.

Futterpflanze: *Prunus spinosa* (7); *Crataegus monogyna* (5); *Crataegus spec.* (1). Eine Raupe wurde in einer Schlehenhecke von *Rosa canina* geklopft.

Nahrungsspektrum: Oligophag an gewissen Laubgehölzen der Rosaceae mit einer eindeutigen Präferenz für *Prunus spinosa* und *Crataegus*. Häufiger genannt und damit als Freilandfutterpflanze wahrscheinlich sind ferner *Prunus domestica* und *P. insititia*, welche ja auch eng mit *P. spinosa* verwandt sind und häufig mit ihr bastardisieren (so handelt es sich bei vielen angepflanzten *Prunus spinosa* streng genommen um den habituell nicht von Schlehe unterscheidbaren Bastard *P. spinosa* x *P. domestica*). Nach EBERT (1997b) wurde sie auch an *Pyrus* und *Malus* gefunden. EMMET (1991) erwähnt auch *Sorbus aucuparia*. Diese Pflanzen werden jedoch nur ausnahmsweise als Freilandfutterpflanze genannt und einige Einzelfunde bedürfen einer exakten Bestätigung.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht klopfen.

***Antitype chi* (LINNAEUS, 1758)**

n = 1

Fundorte: BY-Stublang (1)

Funddatum: 20.6.: 1(I)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von A5-A8, nach PORTER (1997) und EMMET (1991) in England von 4-6.

Futterpflanze: –

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen, Laubsträuchern und nach EBERT (1997b) sogar an Gräsern und Binsen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich gut leuchten, sitzt aber auch tagsüber frei auf der Futterpflanze.

***Ammoconia caecimacula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 1

Fundorte: MV-Müritz (1)

Funddatum: 5.6.: 1(I-1)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von A4-E6.

Futterpflanze: In Gefangenschaft fraß die Raupe *Trifolium spec.*

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen, von denen sie sehr gerne die Blüten verzehrt. Lange Listen von Futterpflanzen finden sich bei EBERT (1997b) und BERGMANN (1954).

Suche der Raupe: Sie läßt sich teilweise auch gut am Tage optisch suchen oder klopfen.

***Eupsilia transversa* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 42

Fundorte: Ac (28); Mon (2); Sto (3); Str (1); Autobahnraststätte Hunsrück (1); BW-Kaisterstuhl (5); BW-NSG „Taubergießen“ (1); BW-Wutachschlucht (1)

Funddatum: 23.4.: 4(I-3); 2.5.: 3(?; am 14.5. zwei davon schon I, eine I-1)[Sto]; 8.5.: 1(I-1; am 12.5. H)[Str]; 11.5.: 1(I-2; am 15.5. H, am 21.5. H, am 31.5. v.b., am 11.8. F); 13.5.: 4(?); 14.5.: 1(I-1); 16.5.: 5(meist I-1 und I); 17.5.: 2(1xI-2, 1xI-1); 18.5.: 1(I)

[Hunsrück]; 19.5.: 1(?); 19.5.: 1(l)[Taubergießen]; 21.5.: 5(1x-l, 4xl)[Kaiserstuhl]; 22.5.: 1(?); 22.5.: 1(l-l)[Wutachschlucht]; 24.5.: 5(1x?, 4xl-1); 25.5.: 1(l); 1.6.: 1(l); 3.6.: 2(l-l)[Mon]; 6.6.: 1(l); 11.6.: 1(l-l: am 14.6. H). Eizuchtdaten: ab 6.3. Eier, ab 17.3. R, ab 20.4. v.b., ab 26.6. F.

Phänologie: Üw: F. Raupen von 4 bis 5 oder 6.

Futterpflanze: *Prunus spinosa* (8); *Acer campestre* (3); *Crataegus monogyna* (3); *Quercus robur* (3); *Fagus sylvatica* (2); *Quercus spec.* (2); *Alnus incana* (1); *Malus spec.* (1); *Padus virginiana* (1); *Prunus avium* (1); *Salix spec. br.* (1). Eine Raupe wurde zwischen versponnenen Blättern von *Medicago sativa* gefunden und fraß in Gefangenschaft auch daran, eine ruhte an *Geum urbanum* und eine wurde von *Vaccinium myrtillus* geklopft.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen. Ähnlich wie *Calymene trapezina* findet man sie aber auch gelegentlich an krautigen Pflanzen, doch dürfte es sich dabei überwiegend nur um vom Baum gefallene Raupen handeln. EBERT (1997b) vermutet, daß solche Raupen eher tierische Nahrung fressen als krautige Pflanzen, doch werden letztere zumindest in der Zucht auch angenommen.

Suche der Raupe: Am besten durch Klopfen.

Conistra vaccinii (LINNAEUS, 1761)

n = 5

Fundorte: Ac (4); Solingen (1)

Funddatum: 11.5.: 1(l-x: Kokonbau 13.6.); 14.5.: 1(l-2); 30.5.: 1(l-2); 11.6.: 1(l-2: Kokonbau 20.7.); M/E6: 1(l)[Solingen]

Phänologie: Üw: F. Raupe vermutlich von E4 oder A5 bis 6 oder 7. Es spricht einiges dafür, daß die Raupen später schlüpfen als diejenigen von *C. ligula* und *C. rubiginosa*. So gibt z.B. EMMET (1991) an, daß sie erst ab 5 als Raupe vorkommt, *C. ligula* jedoch schon ab 4. Genau gegensätzlich sind aber die Angaben im PORTER (1997) und auch BERGMANN (1954) gibt als Raupenzeit „von M4 bis M6, im Gebirge bis M7“ an. Es steht zu vermuten, daß überhaupt viele Angaben über Raupenfunde dieser Art auf Fehlbestimmungen beruhen. Zwar sind die Raupen eigentlich recht einfach zu unterscheiden, doch sollte bedacht werden, daß die daraus gezogenen Falter leicht mit *C. ligula* verwechselt werden können. So waren viele unserer ex-larvae gezogenen *C. ligula*-Falter habituell kaum von *C. vaccinii* zu unterscheiden. Eine eindeutige Unterscheidung der Falter kann also oft nur durch Genitalpräparation erfolgen und unsere Daten lassen den Schluß zu, daß im Gegensatz zu den meisten Literaturangaben *C. ligula* sogar die häufigere der beiden Arten ist. (Tafel III, Abb. 5)

Futterpflanze: Zwei Raupen wurden zwischen versponnenen Blättern von *Quercus robur* gefunden, eine andere an einem Waldrand von *Rosa spec.* geklopft. Die am 11.6. an Eiche gefundene Raupe mochte später keine Blätter von *Quercus robur* mehr und wurde mit *Taraxacum officinale*, *Betula* und *Salix* weitergefüttert. In verschiedenen Eizuchten nahmen die Raupen *Carpinus betulus*, *Acer platanoides*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* und *Ribes rubrum* an und ließen sich mit diesen Laubgehölzen auch leicht bis zur Verpuppung züchten. Die Raupe aus Solingen wurde an einer Gartenpflanze („Hosta“) gefunden. Es wurden zusätzlich zu den fünf aufgeführten Raupen auch einige Exemplare gelegentlich in der Krautschicht gelehrt, doch konnten diese Tieren leider wegen fehlender Belege nicht sicher von der ähnlich aussehenden Raupe der *C. rubiginosa* abgetrennt werden.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubbäumen. Allgemein wird angenommen, daß sich die Raupe zunächst von Knospen und Blüten ernährt, um später in die Krautschicht überzuwechseln. Trotz unseres Einzelfundes an *Rosa* darf man jedoch vermuten, daß die Raupe überwiegend an höheren Laubbäumen wie *Quercus* lebt, was sich mit unserer Beobachtung deckt, daß die Falter dieser Art überwiegend in größeren Waldgebieten vorkommen. Ob das Überwechseln in die Krautschicht wirklich

obligatorisch ist, kann nur vermutet werden. Wegen der Verwechslungsgefahr der Raupen mit denen von *C. rubiginosa* und der Falter mit denen von *C. ligula* sollten alle älteren Literaturangaben zu den Futterpflanzen dieser Art kritisch betrachtet werden. Nach BERGMANN (1954) soll die Raupe z.B. häufig mit Knospen von *Acer campestre* eingetragen worden sein. Da diese Pflanze jedoch zumindest in Aachen E4 bereits blüht und fruchtet, halten wir es für wahrscheinlich, daß es sich bei diesen Raupen eher um die phänologisch früheren *C. ligula* oder *C. rubiginosa* gehandelt haben könnte.

Suche der Raupe: Sie läßt sich vermutlich ab A5 klopfen oder mit Knospen und Blüten eintragen. Gelegentlich kann man sie wohl auch leuchten, allerdings vermutlich erst ab E5 oder A6.

***Conistra ligula* (ESPER, 1791)**

n = 15

Fundorte: : Ac (14); Geilenkirchen (1)

Funddatum: 23.4.: 3(I-4); 5.5.: 4(2xI-3, 1xI-2, 1xI-x); 12.5.: 1(I-x); 12.5.: 1(I-x) [Geilenkirchen]; 15.5.: 1(I-x); 22.5.: 2(I-x); 27.5.: 1(I-2); 25.6.: 1(I); 30.6.: 1(I). Der früheste Falter schlüpfte bereits am 24.7.

Phänologie: Üw: F. Raupe von ca. A4-E6.

Futterpflanze: *Prunus spinosa* (9); *Crataegus monogyna* (1); *Ribes spec.* (1); *Myrica gale* (1). Die Raupe vom 25.6. wurde unter einer *Crataegus*-Hecke an *Alliaria petiolata* geleuchtet, woran sie jedoch nicht fraß. Die letzte Raupe wurde aus einer Gesellschaft von *Humulus lupulus*, *Euonymus europaeus* und *Prunus spinosa* geklopft. Eine der Raupen aus dem 5 wurde zwar an *Rosa canina* geklopft und fraß dies auch, könnte aber auch von *Prunus spinosa* stammen. In Gefangenschaft akzeptierten die Raupen die Blätter aller oben aufgeführten Pflanzen und ließen sich auch problemlos mit *Salix caprea* bis zur Verpuppung füttern.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen. Weitere Nahrungspflanzen sollen nach der Literatur *Acer campestre*, *Quercus*, *Padus*, *Salix*, *Tilia*, *Clematis vitalba*, *Betula* und *Ulmus* sein. Diese Angaben sind jedoch wegen der schon bei *C. vaccinii* erwähnten Verwechslungsgefahr von Raupen und Faltern zunächst kritisch zu werten. Nach unseren Ergebnissen ergibt sich eine klare Bevorzugung von Laubsträuchern gegenüber typischen Waldbäumen, wodurch sich das Futterpflanzenspektrum doch deutlich von demjenigen der *C. vaccinii* unterscheidet. Anfangs lebt die Raupe an Blüten oder Knospen, später an Blättern und soll nach verschiedenen Quellen im letzten Stadium in die Krautschicht überwechseln. Sie soll sich nach PORTER (1997) auch an Kätzchen von *Salix* entwickeln, doch fanden wir sie trotz intensivem Sammelns nie daran. Unser Fund einer erwachsenen Raupe Ende Juni an Gehölzen spricht eher dagegen, daß die Raupe obligatorisch in die Krautschicht wechselt. Die Tatsache, daß die Raupe offenbar nur bis Anfang Mai in Anzahl tags geklopft werden kann, legt es allerdings nahe zu vermuten, daß die größeren Raupen eine eher verborgene Lebensweise haben. Es besteht bezüglich dieser Art jedenfalls noch allernhand Forschungsbedarf. (Tafel III, Abb. 6)

Suche der Raupe: Sie läßt sich am häufigsten E4-M5 klopfen, wobei man allerdings das geklopfte Pflanzenmaterial ca. eine Woche aufheben sollte, da man die Raupen auf Grund ihrer geringen Größe zunächst kaum findet. Die junge Raupe ähnelt sehr derjenigen von *Agrochola lota*, die erwachsene ist von den anderen Arten ihrer Gattung leicht durch die im Gegensatz zum Rücken verdunkelte Subdorsalzone zu erkennen.

***Conistra rubiginosa* (SCOPOLI, 1763) (Tafel III, Abb. 7)**

n = 30

Fundorte: Ac (24); Solingen (1); Sto (1); Str (4)

Funddatum: 4.4.: 1(l-x): wurde erst am 11.4. zwischen den Kätzchen gefunden, machte noch zwei H und baute am 4.5. ihren Kokon); 23.4.: 19(5xl-4, 11xl-3, 3xl-2: die letzte R wurde am 26.4. in der Probe gefunden); 29.4.: 1(l-3); A5: 1(l)[Solingen]; 1.5.: 1(l-2); 3.5.: 4(l-2)[Str]; 5.5.: 2(l-1); 25.5.: 1(l)[Sto]. Die Raupen waren in der Zucht meist E5 verpuppungsbereit.

Phänologie: Üw: F. Raupe vermutlich von E3 oder A4 bis ca. A6. Sie ist damit, wie auch der Falter, die früheste Wintereule.

Futterpflanze: *Prunus spinosa* (21); *Ribes rubrum* (4); *Cerasus avium* (1); *Cerasus spec.* (1); *Rosa canina* (1). Eine weitere Raupe wurde am 4.4. mit vom Boden gesammelten Kätzchen der *Carpinus betulus* eingetragen. Die am 29.4. gefundene Raupe wurde tags in einer Blüte von *Prunus spinosa* gefunden, während alle übrigen Raupen geklopft wurden. Die Raupe vom 25.5. wurde allerdings in der Krautschicht gekeschert. In der Zucht konnten die Raupen problemlos mit Blättern von *Prunus spinosa* und *Salix caprea* bis zur Verpuppung gezogen werden. (Tafel III, Abb. 7)

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen. Die Raupe lebt zunächst an Blüten bzw. Kätzchen und Knospen, später vermutlich an Blättern und soll angeblich wie ihre Gattungsgenossen später in die Krautschicht überwechseln. Da wir sie trotz intensiven Raupenleuchtens im Mai jedoch an einer Schlehenhecke nicht finden konnten, obwohl dort vorher die Raupen häufig geklopft wurden, ist es auch denkbar, daß dieser Wechsel nicht obligatorisch ist und sie im 5 vielleicht nur eine verborgene Lebensweise hat. Sie soll auch in Kätzchen von *Salix caprea* leben, woran wir sie jedoch nicht fanden. Außer an den oben genannten Pflanzen wurde die Raupe noch an vielen weiteren Laubgehölzen nachgewiesen: nach EBERT (1997b) sogar an *Syringa vulgaris*, *Sorothamnus scoparius* und *Calluna vulgaris*. Ähnlich wie *C. ligula* zeigt diese Art eine gewisse Präferenz für Schlehe und andere typische Heckenpflanzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 4 oder A5 zur Blütezeit der jeweiligen Pflanze klopfen oder mit Kätzchen bzw. Blüten eintragen.

***Agrochola circellaris* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 88

Fundorte: Ac (87); Sto (1)

Funddatum: 12.4.: 1(l-2)[Sto]; 15.4.: 1(l-2); 20.4.: 33(25xl-2, 8xl-1); 23.4.: 2(l-2); 24.4.: 26(3xl-3, 15xl-2, 8xl-1); 26.4.: 2(l-2); 29.4.: 1(l-1); 30.4.: 3(1xl-1, 2xl); 2.5.: 4(l-2); 9.5.: 2(1xl-1, 1xl); 11.5.: 7(1xl-2, 6xl-1); 24.5.: 1(l-1); 1.6.: 5(l). Die M4 eingetragenen Raupen bauten A5-M5 ihre Kokons.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 3-5 oder 6. Erste erwachsene Raupen findet man in der Krautschicht ab E4, meist jedoch erst ab 5. Die Phänologie hängt offenbar wenig von der Primärfutterpflanze ab, denn Ende April konnten an allen drei von uns nachgewiesenen Primärfutterpflanzen ähnlich alte Raupen mit den Kätzchen bzw. Früchten eingetragen werden.

Futterpflanze: Es wurden insgesamt 42 Raupen in Kätzchen von *Salix caprea* gefunden, davon zwei in weiblichen Kätzchen. Weitere 24 Raupen wurden in Kätzchen von *Populus tremula* gefunden. Drei Raupen wurden an Früchten von *Ulmus x hollandica* gefunden (zwei davon an vom Baum gepflückten und eine an vom Boden gesammelten Früchten). An folgenden Pflanzen wurden Raupen geleuchtet, ohne daß Fraß beobachtet wurde: *Aegopodium podagraria* (6), *Galium aparine* (1), *Geum urbanum* (1), *Alnus incana* juv (1) und *Taraxacum officinale* (1). Je eine weitere Raupe wurde tags an *Taraxacum officinale* bzw. an *Carpinus betulus* gefunden. Eine Raupe wurde von einem *Prunus spinosa*-Busch geklopft, auf dem sich sowohl Pappelkätzchen als auch Ulmenfrüchte befanden. Weitere Raupen wurden nachts gekeschert. Die Fundorte lagen zumeist in unmittelbarer Nähe von *Populus tremula*, deren Kätzchen sich auch im Keschern fanden. In Gefangenschaft ließen sich die Raupen gut mit Blättern von *Salix caprea* füttern, nahmen aber auch *Rubus spec.* und *Taraxacum officinale*

an.

Nahrungsspektrum: Hauptfutterpflanzen sind eindeutig *Salix*- und *Populus*-Arten sowie *Ulmus*, in deren Kätzchen bzw. Früchten sich die Raupen zunächst entwickeln. Offenbar bevorzugt sie unter den *Salix*-Arten die breitblättrigen, denn in EBERT (1997b) werden auch *Salix aurita* und *S. cinerea* erwähnt. In Kätzchen von *Salix viminalis* haben wir sie z.B. vergeblich gesucht. Offenbar bevorzugt sie die männlichen Kätzchen von *Salix caprea*. In BERGMANN (1954) wird erwähnt, daß die Raupe gelegentlich auch von *Quercus spec.*, *Betula spec.*, *Fagus sylvatica*, *Salix purpurea* und *Prunus spinosa* geklopft worden sei. Vermutlich handelt es sich dabei jedoch nicht um Primärfutterpflanzen, da es, wie unser Fund an *Prunus spinosa* zeigt, wohl häufig vorkommt, daß es die Raupe mittels herabfallender Kätzchen bzw. Früchte auf die verschiedensten Laubbäume verschlägt. In PORTER (1997) wird für England auch *Fraxinus excelsior* als Primärfutterpflanze aufgeführt, was jedoch ebenso fraglich ist. Über die Sekundärfutterpflanzen ist erstaunlicherweise noch wenig bekannt. Trotz der vielen Funde an *Aegopodium podagraria* handelt es sich dabei z.B. sicher nicht um eine Futterpflanze, denn es wurden daran nie irgendwelche Fraßspuren festgestellt. Vielleicht leben die Raupen sogar bis zur Verpuppung an den herabgefallenen Kätzchen bzw. Früchten.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 4 und 5 mit den Kätzchen bzw. Früchten ihrer Futterpflanzen eintragen und im 5 und 6 auch leuchten.

***Agrochola lota* (CLERCK, 1759)**

n = 32

Fundorte: Ac (25); Mon (1); Sim (2); BW-Wutachschlucht (2); NL-St. Martinszee (2)

Funddatum: 23.4.: 2(l-3: am 26.4., 30.4. und 3.5. je eine H); 3.5.: 1(l-x); 4.5.: 1(l-2); 9.5.: 1(ca. 1cm: 29.5. v.b., am 25.9. F); 11.5.: 1(ca. 1cm: am 2.6. v.b., am 26.9. F); 14.5.: 1(l-1); 16.5.: 2(l-1); 20.5.: 8(5xl-x, 3x ca. l-2); 22.5.: 5(5x ca. l-2); 22.5.: 2(l-x) [Wutachschlucht]; 22.5.: 2(l-1) [St. Martinszee]; 28.5.: 1(?; am 1.8. V) [Sim]; 29.5.: 1(l-2); 31.5.: 2(l); 2.6.: 1(l-1) [Mon]; 4.6.: 1(l: am 11.6. v.b., 21.7. V) [Sim]

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-6.

Futterpflanze: *Salix viminalis* (15); *Salix caprea* (8); *Salix spec. br.* (4); *Salix cinerea* (1); *Salix aurita* (1). Eine erwachsene Raupe wurde an *Convolvulus sepium* geleuchtet. Eine Raupe im vorletzten Stadium wurde unter einer *Salix caprea* zwischen deren herabgefallenen Kätzchen gefunden, fraß in der Zucht jedoch die Blätter.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Salix*. BERGMANN (1954) zitiert allerdings einen Gewährsmann, der sie an *Populus*, *Alnus* und *Vaccinium* gefunden haben will. Diese Angaben werden bereits von EBERT (1997b) kritisch beleuchtet und gehen offenbar überwiegend auf sehr alte Literaturangaben zurück, in denen auch *Hippophae rhamnoides* einmal genannt wird. Eine Raupe ist in Baden-Württemberg auch an *Acer* gefunden worden. Man darf vermuten, daß es sich bei allen diesen Pflanzen kaum um Futterpflanzen gehandelt hat, denn die erwachsene Raupe kann sicherlich auch einmal abends an einer „falschen“ Pflanzen hochsteigen, wie auch unser Fund an *Convolvulus sepium* zeigt. PORTER (1997) und EMMET (1991) geben nur *Salix* an und EMMET (1991) erwähnt zudem, daß sie auch an den Kätzchen leben soll. Einer unserer Funde scheint dies zu bestätigen, denn die Raupe war sicherlich mit den Kätzchen zu Boden gefallen. Ob sie sich allerdings nur darin versteckt hat oder auch daran fraß, bleibt unklar.

Suche der Raupe: Die junge Raupe lebt zwischen zusammengespinnenen Blättern und läßt sich auch klopfen; die erwachsene Raupe kann so jedoch nicht gefunden werden, sondern nur durch Leuchten oder nächtliches Klopfen, da sie sich tags z.B. an der Rinde versteckt.

***Agrochola macilenta* (HÜBNER, [1809])**

n = 3

Fundorte: Ac (3)

Funddatum: 16.5.: 1(I-2; am 2.6. v.b.); 17.5.: 1(I-1; am 2.6. v.b., zwischen 9.7. und 16.8. V, am 29.9. F); 19.5.: 1(I-1)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-6.

Futterpflanze: *Cerasus avium* (1); die zwei anderen Raupen wurden von diversen Laubbäumen geklopft. Die Raupen ließen sich auch mit Blättern von Laubbäumen durchziehen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen, nach verschiedenen Quellen auch in Kätzchen von *Populus*; nach PORTER (1997) ferner auch an *Calluna*. Später soll die erwachsene Raupe polyphag in der Krautschicht leben, was aber noch einer eindeutigen Klärung bedarf. Nach BERGMANN (1954) ließen sich die Raupen mit Pappelkätzchen und krautigen Pflanzen aufziehen. Ob die Raupe auch im Freiland wirklich an Pflanzen der Krautschicht lebt, bedarf noch der Klärung. Möglicherweise versteckt sich die erwachsene Raupe tagsüber nur am Boden wie es z.B. auch *Agrochola lota* tut.

Suche der Raupe: Die junge Raupe lebt zwischen versponnenen Blättern, die halbwüchsige läßt sich im 5. bei Tage klopfen. Nach BERGMANN (1954) verstecken sich größere Raupen bei Tage in Rindenrissen und müßten nachts zu leuchten sein.

***Agrochola litura* (LINNAEUS, 1761)**

n = 4

Fundorte: Mon (2); Schönecken (1); Sto (1)

Funddatum: 18.5.: 1(I-1; bis 26.6. H, am 4.6. v.b.)[Sto]; 7.6.: 1(I-1; am 12.6. H)[Schönecken]; 10.6.: 1(I-1; am 17.6. H); 11.6.: 1(I-1; am 13.6. H)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-6. Nach PORTER (1997) und BERGMANN (1954) ist sie nur bis A6 zu finden, doch zeigen unsere Funde, daß ihre Entwicklung durchaus bis ca. E6 andauern kann, wobei die beiden spätesten Raupen erwartungsgemäß aus dem montan geprägten Monschau kommen. Nach Zuchtbeobachtungen von BERGMANN (1954) schlüpfen die Raupen bereits M3-E3.

Futterpflanze: Eine Raupe wurde aus *Calluna vulgaris* geharkt, eine weitere an Gräsern gekeschert. Die beiden anderen Raupen wurden tags gekeschert bzw. geleuchtet. In der Zucht wurde z.B. *Salix caprea*, *Medicago lupulina* und *Trifolium repens* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Nach EBERT (1997b) wurde sie häufiger in der Krautschicht gefunden. PORTER (1997) und EMMET (1991) erwähnen, daß die junge Raupe in der Krautschicht lebt, während die erwachsene Raupe öfter auch an Laubsträuchern frißt. Diese Angaben sollten allerdings nicht als obligatorischer Futterpflanzenwechsel interpretiert werden, wie er umgekehrt bei einigen anderen verwandten Arten (*A. circellaris* etc.) zu beobachten ist.

Suche der Raupe: Die junge Raupe ist auch tags durch Klopfen und Keschern zu finden, die erwachsene möglicherweise besser durch Leuchten.

***Agrochola lychnidis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 6

Fundorte: Ac (6)

Funddatum: 11.5.: 1(I-2); 23.5.: 1(I-2); 28.5.: 1(I-2); 29.5.: 1(I-2); 31.5.: 1(I-1); 17.6.: 1(I-1)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-6. Nach unseren Funden ist es sogar denkbar, daß die Raupe bis in den 7. hinein vorkommt, nach englischen Autoren wie z.B. PORTER (1997) soll sie jedoch von E3 bis A6 leben.

Futterpflanze: Es wurden drei Raupen geklopft und zwar von *Rosa canina* (2) und *Rosa lucida* (1). Die anderen drei Raupen wurden gekeschert: eine auf einer Mäh-

wiese weit entfernt von Laubgehölzen, eine weitere in einem *Brachypodium pinnatum*-Bestand auf einem verbuschten Kalkmagerrasen und die dritte an einem Gehölzsaum. In der Gefangenschaft wurden z.B. *Vicia*-Arten als Futter angenommen und sogar deren Schoten gegessen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an niedrigen Laubgehölzen und krautigen Pflanzen, nach PORTER (1997) auch an Gräsern, was nach unseren Funden auch denkbar ist. Nach deutschen Literaturquellen wie z.B. BERGMANN (1954) lebt die Raupe zuerst an Laubgehölzen und später an krautigen Pflanzen, nach diversen englischen Quellen, wie z.B. PORTER (1997), jedoch zunächst an krautigen Pflanzen und erst erwachsen an Laubgehölzen. Es steht zu vermuten, daß sie in jedem Entwicklungsstadium sowohl an Laubgehölzen als auch an krautigen Pflanzen leben kann.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 5 und 6 nachts in der Krautschicht keschern oder tags von Laubgehölzen klopfen.

Omphaloscelis lunosa (HAWORTH, 1809)

n = 12

Fundorte: Ac (12)

Funddatum: 1.3.: 2(l-2); 14.3.: 1(l-2); 23.3.: 1(l-2); 30.3.: 2(l-1: je eine H am 10.4. und 11.4., eine R am 25.4. v.b., aber verstorben); 13.4.: 2(l-1); 19.4.: 1(l: lag als R wochenlang im Kokon, ergab allerdings keine P mehr); 20.4.: 3(2xl-1, 1x?); 21.4.: 1(l: war sofort v.b., ergab allerdings auch keine P); 8.5.: 1(l)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 10-5. Sie überwintert offensichtlich in einem jungen Stadium und soll nach PORTER (1997) auch an milden Wintertagen fressen.

Futterpflanze: An folgenden Pflanzen wurden Raupen geleuchtet, ohne daß jedoch eindeutig Fraß zu beobachten war: *Festuca rubra* (1); *Bromus sterilis* (1); *Bromus hordeaceus* (1); *Bromus sterilis/hordeaceus* agg. (1); *Lolium perenne* (1); *Agropyron repens* (1); *Dactylis glomerata* (1); Poaceae spec. (3). Zwei Raupen wurden mit abgeschnittenem Gras zufällig eingetragen und eine Raupe wurde am 14.3. gekratzt. Bei allen Fundorten handelte es sich um Mähwiesen. Eine weitere erwachsene Raupe wurde am 21.4. auf einem Vielschnittparkrasen krabbelnd beobachtet (Suche nach Verpuppungsplatz?). In der Zucht fraßen die Raupen *Bromus sterilis*, *Poa trivialis*, *Holcus lanatus*, *Agropyron repens* und sogar *Taraxacum officinale*.

Nahrungsspektrum: Vermutlich oligophag an Gräsern und möglicherweise auch krautigen Pflanzen, was auch schon KOCH (1984) angibt. Echte Freilandfunde wurden bisher unseres Wissens noch nicht veröffentlicht. In der Zucht fraßen die Raupen zwar die Blätter, es verwundert aber etwas, daß wir überwiegend nur halberwachsene Raupen fanden und es ist denkbar, daß die Raupe eher niedrige Pflanzenteile bevorzugt und eine ähnliche Lebensweise hat wie *Apamea monoglypha*, denn sonst müßte man dieses Massentier als Raupe viel häufiger auf Wiesen und Parkrasen finden können. Einige der von uns gefundenen Raupen waren häutungsbereit und haben die Halme bzw. Blätter vielleicht nur zum Zweck der Häutung erklommen. Für eine bodennahe Lebensweise spricht auch der stark an *Apamea*-Arten erinnernde Habitus der Raupe mit rauer Haut und großen Pinaculi.

Suche der Raupe: Sie läßt sich wohl am besten im 3 und 4 leuchten und kann wohl auch durch Kratzen erbeutet werden.

Atethmia centrargo (HAWORTH, 1809)

n = 3

Fundorte: Ac (3)

Funddatum: 24.4.: 3(l). Alle drei Raupen beendeten nach wenigen Tagen ihre Fraßphase. In einer Eizucht schlüpfen aus den im Kühlschrank aufgehobenen Eier die Raupen bereits im Spätwinter, was leider zu spät festgestellt wurde.

Phänologie: Üw: Ei. Raupe meist von A3-M5. Der Schlupf der Raupe erfolgt nach

EBERT (1997b) bereits im 2 während erwachsene Raupen teils schon A4, aber auch noch bis M5 gefunden wurden. In England wurde nach PORTER (1997) eine Raupe sogar noch E5 gefunden und es ist anzunehmen, daß die Raupenzeit je nach Klima divergieren kann. Für Aachen gibt PÜNGELER (1937) an: „ Am 23.4.[18]97 21 R. z.T. noch in der letzten Häutung".

Futterpflanze: Alle drei Raupen wurden tags direkt am Fuß eines Baumes von *Fraxinus excelsior* unter einem einzigen hohlliegenden Stein gefunden. Sie ließen sich mit den jungen Früchten ihrer Futterpflanze füttern, welche zum Fundzeitpunkt bereits abgeblüht war.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Fraxinus excelsior*. Lediglich KOCH (1984) und FORSTER & WOHLFAHRT (1980) geben darüberhinaus noch *Ulmus* als Futterpflanze an. Dies darf jedoch bezweifelt werden, da die sonstige Literatur einhellig nur *Fraxinus excelsior* als Futterpflanze angibt. Während die Jung Raupe von Blütenknospen lebt, ernährt sich die erwachsene Raupe von den Blüten oder den Früchten.

Suche der Raupe: Da sich die Jung Raupen zunächst in die Blütenknospen einbohren, kann man sie vermutlich mit diesen im 3 eintragen. Erwachsene Raupen verbergen sich tagsüber entweder in Rindenritzen oder am Fuß des Futterbaumes am Boden unter Moos, Steinen etc. und lassen sich dort im 4 durch intensive optische Suche oder Kratzen und Sieben auffinden.

***Xanthia togata* (ESPER, 1788)**

n = 35

Fundorte: Ac (35)

Funddatum: 20.4.: 4(2xl-x, 2xl-2); 23.4.: 4(2xl-3, 1xl-2, 1xl-1); 24.4.: 1(l-2); 26.4.: 24(21xl-x, 2xl-2, 1xl-1); 27.4.: 2(l-x). Die Raupen waren meist A5 bis M5 verpuppungsbereit.

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 3 bis 5 oder A6.

Futterpflanze: Alle Raupen wurden mit Kätzchen von *Salix caprea* eingetragen: 14 mit weiblichen Kätzchen und 21 mit männlichen Kätzchen. In der Zucht wurden Blätter von *Salix caprea* problemlos angenommen. Auch *Urtica dioica* wurde in einem Fall gefressen.

Nahrungsspektrum: Kätzchen von breitblättrigen Weiden (*Salix caprea*, *S. aurita*, *S. cinerea*). Häufig findet sich in der Literatur auch *Populus* als Futterpflanze, was jedoch einer neueren Bestätigung bedarf, da es sich hierbei meist nur um wenige, ältere Literaturzitate handelt, die jedoch häufig angeführt werden. Später polyphag an krautigen Pflanzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 4 mit den Kätzchen ihrer Futterpflanzen eintragen.

***Xanthia ictertia* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 22

Fundorte: Ac (22)

Funddatum: 20.4.: 3(2xl-x, 1xl-1); 24.4.: 1(l-1; am 4.5. v.b., am 9.7. F); 26.4.: 15(4xl-x, 1xl-2, 10xl-1); 30.4.: 1(l-1); 2.5.: 1(l-1); 3.5.: 1(l-1)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 3 bis ca.E5.

Futterpflanze: Es wurden 19 Raupen in Kätzchen von *Salix caprea* gefunden, davon 3 Raupen in weiblichen und 16 in männlichen Kätzchen. Die Raupe vom 24.4. wurde in einem Kätzchen von *Populus tremula* gefunden. Die beiden Raupen vom 2.5. und 3.5. wurden an *Artemisia vulgaris* und *Aegopodium podagraria* geleuchtet, woran sie jedoch nicht fraßen. Sie ließen sich leicht mit Blättern von *Salix caprea* züchten.

Nahrungsspektrum: Primär in den Kätzchen von breitblättrigen Weiden (*Salix caprea* und auch *S. cinerea*) sowie *Populus*. Später soll die Raupe polyphag in der Krautschicht leben.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 4 mit vom Boden gesammelten oder

vom Baum geklopften bzw. gepflückten Kätzchen eintragen.

Xanthia gilvago ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 4

Fundorte: Ac (4)

Funddatum: 24.4.: 2(I-1: eine R, am 28.4. H, am 12.5. v.b., zwischen 14.7. und 21.7. V, am 25.8. F); 13.5.: 2 (1xI-1, 1xI)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von ca. 3 oder 4 bis 5 bzw. A6.

Futterpflanze: Zwei Raupen wurden mit Kätzchen von *Populus tremula* eingetragen; die beiden Raupen vom 13.5 wurden geleuchtet. Die größere fraß an *Alnus incana* juv., während die kleinere an *Cherophyllum temulum* ruhte. Beide Raupen wurden an einer Stelle geleuchtet, wo sowohl Kätzchen von *Populus tremula* lagen als auch Früchte von *Ulmus x hollandica*, so daß keine eindeutige Aussage über die Primärfutterpflanze möglich ist.

Nahrungsspektrum: Als Primärfutterpflanze ist *Ulmus* allseits bekannt, doch schon BERGMANN (1954) betont, sie gelegentlich auch in Kätzchen von *Populus* spec. gefunden zu haben, was wir nun also seit langem erstmals wieder bestätigen können. Später wechselt die Raupe dann in die Krautschicht, doch soll sie auch ihre komplette Entwicklung auf dem Baum vollziehen können (vgl. EBERT, 1997b).

Suche der Raupe: Sie kann mit Früchten bzw. Kätzchen ihrer Futterpflanzen eingetragen werden und läßt sich ab A5 auch leuchten.

Acronyctinae

Colocasia coryli (LINNAEUS, 1758)

n = 3

Fundorte: Ac (1); Sto (1); NL-NSG „Meynweg“ (1)

Funddatum: 28.5.: 1(I-5: am 26.6. V, P tot)[Ac]; 1.8.: 1(I)[Sto]; 5.9.: 1(I-1)

Phänologie: Üw: P. Raupe überwiegend bivoltin von 5-7 und 8-10.

Futterpflanze: *Fagus sylvatica* (1); *Salix* spec. br. (1)

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubbäumen mit einer gewissen Präferenz für *Fagus sylvatica* und *Quercus*, die jedoch vermutlich nur als Ausdruck einer Biotoppräferenz zu werten ist.

Suche der Raupe: Die jüngeren Raupen ruhen bei Tage meist zwischen versponnenen Blättern, lassen sich jedoch auch klopfen.

Moma alpium (OSBECK, 1778)

n = 2

Fundorte: Geilenkirchen (1); NL-NSG „Meynweg“ (1)

Funddatum: 6.8.: 1(I); 14.8.: 1(I)[Geilenkirchen]

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-9, meist im 7 und 8 gefunden.

Futterpflanze: *Quercus* spec. (2)

Nahrungsspektrum: Oligophag an Laubbäumen mit einer deutlichen Präferenz für *Quercus*. Nach EBERT (1997b) wurde sie auch an *Fagus sylvatica* und *Aesculum hippocastanum* nachgewiesen. BERGMANN (1954) nennt auch *Betula*, *Populus nigra* sowie *Sorbus aucuparia* und zitiert Funde an *Cerasus*.

Suche der Raupe: Die zunächst gesellig lebende Raupe kann geklopft werden.

Acronicta megacephala ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 4

Fundorte: Mon (1); Str. (3)

Funddatum: 10.7.: 1(I); 2.8.: 1(I-1); 6.8.: 1(I)[Mon]; 17.8.: 1(I-1)

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-9. Ob es sich in unserem Arbeitsgebiet um eine langgestreckte Generation oder um zwei Generationen handelt, bedarf noch der Klä-

rung. PORTER (1997) geht z.B. von nur einer Generation aus, EBERT (1997b) postuliert zwei Generationen. Unsere Falterdaten reichen vom 24.5. bis 16.8. mit kleineren Anstiegen A6 und im 7, die man vielleicht als zwei Generationen werten könnte.

Futterpflanze: *Populus tremula* (3); *Populus tremula* juv. (1)

Nahrungsspektrum: Oligophag an verschiedenen *Populus*-Arten und nach verschiedenen Literaturquellen auch an *Salix*. Ein einzelner in EBERT (1997b) erwähnter Fund an *Quercus* deutet eher auf einen zufälligen Ruheplatz oder ähnliches hin, denn diese Pflanze erscheint uns als Futterpflanze sehr unwahrscheinlich.

Suche der Raupe: Sie ruht auf der Blattoberseite und kann am besten im 7 und 8 an *Populus tremula* gefunden werden, sie soll sich auch klopfen lassen.

***Acronicta alni* (LINNAEUS, 1767)**

n = 1

Fundorte: Herzogenrath (1)

Funddatum: 20.7.: 1(I) [in einer wöchentlich geleerten Bodenfalle]

Phänologie: Üw: P. Raupe in einer Generation ca. von 5-9, meist vermutlich 6-8. Nach EBERT (1997b) bildet die Art meist eine zumindest partielle 2. Generation aus, wofür es in unserem Arbeitsgebiet noch keine Hinweise gibt.

Futterpflanze: –

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubbäumen.

Suche der Raupe: Sie sitzt meist auf der Blattoberseite, wo man sie leicht erspähen kann.

***Acronicta tridens* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 2

Fundorte: Ac (1); Geilenkirchen (1)

Funddatum: 24.8.: 1(I-2); 5.9.: 1(I-1)[Ac]

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-10. Ob die Art in unserem Arbeitsgebiet univoltin ist, wie es BERGMANN (1954) für Thüringen vermutet, oder bivoltin, was EBERT (1997b) für Baden-Württemberg angibt, bedarf noch der Klärung. Vermutlich ist, wie auch bei *A. psi*, eher von einer Generation auszugehen.

Futterpflanze: *Salix caprea* (1); *Salix* spec. br. (1)

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich sowohl klopfen als auch gut optisch suchen.

***Acronicta psi* (LINNAEUS, 1758)**

n = 9

Fundorte: Ac (3); Herzogenrath (1); Monschau (1); Recke (3); NL-Heerlen (1)

Funddatum: 26.6.: 3(1xI-1, 2xI: zwei R ergaben P: am 11.4. und 10.7. im Folgejahr je 1xF)[Recke]; 17.7.: 1(I-4: am 10.8. H zu I); 20.7.: 1(I-1); 14.8.: 1(I); 24.8.: 1(I) [Herzogenrath in einer wöchentlich geleerten Bodenfalle]; 5.9.: 1(I-1); 24.9.: 1(I-1: am 14.10. V)[Heerlen]

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-10, selten bis 11. In der Literatur wird die Art manchmal als bivoltin bezeichnet (z.B. EBERT, 1997b und FORSTER & WOHLFAHRT, 1980) und manchmal als univoltin (BERGMANN, 1954). Trotz der recht langgestreckten Raupenzeit spricht die zumindest unter Laborbedingungen beobachtete langgestreckte Schlupfzeit eher für eine Generation, doch sind solche Laborbeobachtungen natürlich nicht ohne weiteres auf die Freilandverhältnisse zu übertragen.

Futterpflanze: *Salix caprea* (3); *Salix fragilis* (1); *Tilia* spec. (1); *Quercus* spec. (1). In Gefangenschaft wurde zudem *Populus x deltoides* sowie *Betula pendula* und *Rubus armeniacus* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich sowohl klopfen als auch gut optisch suchen.

***Acronicta aceris* (LINNAEUS, 1758)**

n = 13

Fundorte: Ac (11); Geilenkirchen (1); Str (1)

Funddatum: 20.7.: 1(l, v.b.); 10.8.: 1(l-1); 15.8.: 1(l-1)[Geilenkirchen]; M8: 1(l, v.b.); 4.9.: 1(l, v.b.); 7.9: 1(l, v.b.: am 1.6.F)[Str]; A10: 7(l)

Phänologie: Üw: P. Raupe meist in einer Generation von 7-10. Nach EBERT (1997b) bildet die Art eine partielle 2. Generation aus, was aufgrund des frühen Raupenfundes am 20.7. auch für unser Faunengebiet nicht völlig ausgeschlossen werden kann.

Futterpflanze: Eine fast erwachsene Raupe krabbelte am Stamm einer *Fagus sylvatica* hoch; sieben Raupen wurden A10 beobachtet, wie sie nach einem Sturm im Wald an Baumstämmen hochkrabbelten. Die zweite jüngere Raupe wurde von *Quercus* spec. geklopft. Die anderen vier Raupen wurden auf der Suche nach einem Verpuppungsplatz gefunden, zwei davon in der Nähe von *Acer pseudoplatanus*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubbäumen. Aus den Literaturdaten scheint sich eine gewisse Präferenz für *Acer pseudoplatanus* und *Aesculus hippocastanum* ableiten zu lassen.

Suche der Raupe: Da die Raupe wahrscheinlich in den Baumkronen lebt, ist es schwer, sie gezielt zu suchen, vielleicht am besten bei stürmischen Wetter. Sie läßt sich jedoch grundsätzlich auch klopfen, wenn auch nie häufig.

***Acronicta leporina* (LINNAEUS, 1758)**

n = 3

Fundorte: Mon (1); Sto (1); B-Genk (1)

Funddatum: 30.7.: 1(?)[Genk]; 8.8.: 1(l-2); 15.9.: 1(P: am 23.5. F)[Sto]

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von 7-9. Nach BERGMANN (1954) und EBERT (1997b) kann unter besonders günstigen Umständen eine partielle 2. Faltergeneration auftreten. Ob es sich dabei wirklich um Falter handelt, welche ohne Puppenüberwinterung geschlüpft waren, bedarf noch der eindeutigen Klärung.

Futterpflanze: Eine Raupe wurde von *Betula pubescens* juv. geklopft. Die Puppe wurde unter einem Stein gefunden. In einer Eizucht zeigten die Raupen ein Vorliebe für *Betula pendula*, fraßen jedoch auch *Populus*, *Alnus*, *Tilia* sowie *Corylus avellana*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen mit einer Präferenz für Betulaceae und Salicaceae. Laut EBERT (1997b) wurden in Baden-Württemberg die meisten Raupen an *Betula* gefunden; als weitere Futterpflanzen werden dort *Alnus*, *Salix* und *Populus* genannt. Auch PORTER (1997) nennt *Betula* und *Alnus* als Hauptfutterpflanzen sowie *Salix* und *Populus*. BERGMANN (1954) erwähnt zudem *Tilia*, *Ligustrum* und *Fraxinus*, doch bedürfen diese Angaben einer neueren Bestätigung ebenso wie die Angabe *Quercus* bei EMMET (1991). Unsere Futterexperimente bestätigen, daß *Betula* bevorzugt wird.

Suche der Raupe: Die Raupe kann geklopft werden.

***Acronicta auricoma* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 11

Fundorte: Mon (5); Sto (6)

Funddatum: 2.7.: 1(l-2); 8.7.: 1(l: am 15.7. V, ergab den F im selben Jahr)[Sto]; 23.7.: 1(l); 5.8.: 1(l-1); 6.8.: 1(l-1); 11.8.: 1(l-1)[Mon]; 5.9.: 1(l)[Sto]; 29.9.: 4(l)[Sto]

Phänologie: Üw: P. Raupe meist in zwei Generationen von 6-7 und 8-10. Für Stolberg sind diese zwei Generationen durch unsere Funde gut belegt. In kälteren Lagen wie Monschau ist die Art hingegen nur monovoltin mit der Raupe von ca. E6-E8 was auch schon BERGMANN (1954) vermutete. Unsere Funde reichen hier nur von A7 (eine junge Raupe) bis M8 (halberwachsene und erwachsene Raupen).

Futterpflanze: Von folgenden Pflanzen wurden Raupen geklopft: *Betula pubescens* juv. (2); *Filipendula ulmaria* (1) und *Salix aurita* (1). Eine weitere Raupe wurde aus *Calluna vulgaris* gekratzt. Eine Raupe saß am Tage an *Pinus sylvestris* juv., drei wei-

tere an krautigen Pflanzen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an niedrigen Gehölzen und krautigen Pflanzen. Eine lange Liste von Fraßpflanzen findet sich bei EBERT (1997b).

Suche der Raupe: Man kann die Raupen klopfen, doch man findet sie auch leicht tags optisch an ihren Futterpflanzen.

***Acronicta rumicis* (LINNAEUS, 1758)**

n = 6

Fundorte: Ac (2); Solingen (1); Str (1); Recke (1); NL-Heerlen (1)

Funddatum: A6: 1(I-1)[Solingen]; 15.6.: 1(I: am 22.6.Kokonbau, 9.7. F); 28.6.: 1(I: am 29.6. Kokonbau, am 23.7. F)[Recke]; 8.7.: 1(I: am 27.7. F); 20.9.: 1(I: am 26.9. Kokonbau, am 30.3. F)[Str]; 24.9.: 1(I-1: am 2.10. V)

Phänologie: Üw: P. Raupe meist in zwei vollständigen Generationen von E5-7 und 8-10. Im Gegensatz zu vielen anderen Arten ihrer Unterfamilie bestehen bei dieser Art für unser Faunengebiet keinerlei Zweifel daran, daß sie bivoltin ist. Für England gibt PORTER (1997) allerdings überwiegend nur eine Generation an.

Futterpflanze: *Melilotus alba* (1); *Melilotus spec.* (1); *Populus tremula* juv. (1). Eine weitere Raupe hatte sich ein Häutungsgespinnst an *Tussilago farfara* gebaut. Sie fraß in Gefangenschaft neben dieser Pflanze auch *Betula pendula* und *Crataegus monogyna*. Eine Raupe wurde an „Wandelröschen“, einer Gartenpflanze, gefunden.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und niedrigen Laubgehölzen, nach EBERT (1997b) sogar an Nadelgehölzen (*Pseudotsuga menziesii* und *Larix decidua*) und *Juncus*.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht tags keschern, klopfen oder optisch suchen.

***Craniophora ligustri* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 1

Fundorte: Ac (1)

Funddatum: 16.9.: 1(I-2). Eizuchtdaten: ab 31.7. Eier, ab 5.8. R, ab 25.8. V, zwischen 26.4. und 12.5. F.

Phänologie: Üw: P. Raupe vermutlich von 6-7 und 8-10 in zwei Generationen. PORTER (1997) und EMMET (1991) gehen allerdings für England von nur einer Generation aus. Schon BERGMANN (1954) erwähnt, daß die Sommerraupen selten gefunden werden. Die Falter konnten von uns in Aachen bisher (bis auf ein Tier von 30.6.) nur in der 2. Generation von E7 bis E8 nachgewiesen werden. Es ist möglich, daß die 1. Generation ausgesprochen individuenarm ist und deshalb nur wenige Raupen hervorbringt, so daß diese kaum gefunden werden. Auch EBERT (1997b) erwähnt, daß ein Nachweis der Sommerraupen noch aussteht. Nach vielen Literaturquellen soll die 2. Generation allerdings manchmal nur partiell sein, was sehr ungewöhnlich ist für eine Art, die sonst in der 2. Generation häufiger auftritt als in der ersten. Dieses ungewöhnliche phänologische Verhalten bedarf in jedem Fall noch einer eingehenderen Untersuchung und man sollte hierbei auch die Möglichkeit von verschiedenen phänologischen Sippen in Betracht ziehen.

Futterpflanze: *Fraxinus excelsior* juv. (1)

Nahrungsspektrum: Oligophag an Pflanzen der Familie Oleaceae mit einer Präferenz für *Fraxinus excelsior* und *Ligustrum*. Sie wurde ferner auch an *Syringa vulgaris* gefunden. Die Raupe wurde nach PORTER (1997) und EMMET (1991) auch an *Alnus* und *Corylus avellana* gefunden, doch ist es fraglich, ob es sich dabei wirklich um reguläre Futterpflanzen handelt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen.

***Cryphia domestica* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 1

Fundorte: Ahrdorf (1)

Funddatum: 17.5.: 1(l)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis 5 oder 6. Nach EMMET (1991) soll es in England sogar eine partielle 2. Generation geben.

Futterpflanze: Die Raupe wurde an einer Brücke gefunden.

Nahrungsspektrum: Flechten an Steinen und Mauern. PORTER (1997) erwähnt *Lecidea confluens* und *Xanthoria parietina*.

Suche der Raupe: Sie lebt in schlauchförmigen Gespinsten, die sie überwiegend nur nachts und bei feuchtem Wetter verläßt, weswegen man sie kaum findet.

Amphipyrae

Amphipyra pyramidea (LINNAEUS, 1758)

n = 13

Fundorte: Ac (6); Mon (2); Sto (2); Autobahnraststätte Hunsrück (1); BB-Oderauen (1); BW-Wutachschlucht (1)

Funddatum: 23.4.: 1(l-3: am 26.4. H, am 28.4. H, am 2.5. H, am 9.5. v.b., am 13.5. V, am 9.6. F); 2.5.: 2(l: am 7.5. v.b.)[Sto]; 12.5.: 1(l-1); 18.5.: 1(l-1: am 19.5. H)[Hunsrück]; 20.5.: 1(l-2); 22.5.: 1(l-1)[Wutachschlucht]; 24.5.: 1(l-1); 26.5.: 1(l-1) [Oderauen]; 31.5.: 1(l: am 10.6. V, am 5.7. F); 2.6.: 1(l-2: am 6.6. H, parasitiert)[Mon]; 3.6.: 1(l)[Mon]; 13.6.: 1(l)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-6. Die Entwicklungsgeschwindigkeit kann offenbar selbst in einer einzigen Klimaregion so stark differieren, daß manche Raupen bereits A5 erwachsen sind, andere erst M6. Hierfür sind wahrscheinlich jährweise wechselnde Klimabedingungen verantwortlich, was schon EBERT (1997b) vermutet hat.

Futterpflanze: *Corylus avellana* (2); *Crataegus* spec. (2); *Acer campestre* (1); *Betula pubescens* juv. (1); *Cornus sanguinea* (1); *Lonicera periclymenum* (1); *Lonicera xylosteum* (1); *Prunus spinosa* (1); *Salix caprea* (1); *Salix* spec. br. (1); *Ulmus* spec. (1)

Nahrungsspektrum: Breit polyphag an Laubgehölzen. Unsere Beobachtungen decken sich weitgehend mit den Literaturangaben, in denen allerdings noch eine Anzahl weiterer Laubgehölze genannt werden. Bei den alten Literaturangaben muß allerdings bedacht werden, daß die nah verwandte *A. berbera* früher noch nicht von *pyramidea* unterschieden wurde. Sie lebt sowohl an Bäumen als auch an Sträuchern.

Suche der Raupe: Am besten durch Klopfen im 5.

Amphipyra berbera RUNGS, 1949

n = 2

Fundorte: Ac (2)

Funddatum: 16.5.: 1(l-1: am 23.5. H); 23.5.: 1(l: am 31.5. V, am 2.7. F)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-6.

Futterpflanze: *Prunus spinosa* (1); *Rosa* spec. (1)

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen. Das Nahrungsspektrum ähnelt wahrscheinlich dem von *A. pyramidea*, doch gibt es wegen der Ähnlichkeit mit *A. pyramidea* bisher nur wenige wirklich sichere Nachweise dieser oft übersehenen Art. EBERT (1997b) nennt als sichere Futterpflanzen *Crataegus*, *Tilia cordata* und *T. platyphyllos*.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen. Im Gegensatz zu der in der deutschsprachigen Literatur weitverbreiteten Ansicht, daß sich die Raupe von derjenigen der *A. pyramidea* vor allem durch die schwarzen Thorakalbeine unterscheidet, sind wir der Meinung, daß der Hauptunterschied in dem stets roten Höcker besteht. Die Raupe vom 23.5. hatte zwar einen roten Höcker, aber grüne Thorakalbeine. Auch PORTER (1997) unterscheidet die beiden Arten an dem Höcker und betont, daß *A. berbera* nur meist schwarze Beine habe und *A. pyramidea* auch nur meist grüne Beine. Entsprechend haben wir für beide Arten nur solche Individuen in unsere Liste aufgenommen, bei denen das Merkmal der Höckerfarbe durch einen Beleg eindeutig zu bestimmen war.

***Amphipyra tragopogonis* (CLERCK, 1759)**

n = 1

Fundorte: Mon (1)

Funddatum: 9.6.: 1(l-x)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4 oder 5 bis 6 oder 7. Die wenigen Daten von EBERT (1997b) reichen vom 29.5. bis 23.7. PORTER (1997) gibt allerdings als Raupenzeit 4-6 an.

Futterpflanze: Die Raupe wurde aus *Galium harzycinum* geharkt.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und seltener auch Laubsträuchern. BERGMANN (1954) hat sie selbst z.B. an *Galium mollugo*, *G. sylvaticum*, *Crepis paludosa*, *C. biennis*, *Serratula tinctoria*, *Tragopogon pratensis*, *Rumex acetosa*, *Epilobium angustifolium* und *Ribes uva-crispa* gefunden und zitiert Funde an *Sorothamnus scoparius*, *Artemisia vulgaris* und *Chaerophyllum temulum*.

Suche der Raupe: Die Raupe ist nachtaktiv und kann wahrscheinlich am besten durch Leuchten oder Kratzen gefunden werden.

***Rusina ferruginea* (ESPER, [1785])**

n = 2

Fundorte: Mon (2)

Funddatum: 5.8.: 1(l-x); 27.3.: 1(l: am 30.3. Kokonbau, am 5.4. V, am 24.4. F)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 7 oder 8 bis 4 oder 5. Unser früher Fund bestätigt die Angabe von PORTER (1997), wonach die Raupe im letzten Larvalstadium überwintert. Dennoch wurde sie nach EBERT (1997b) noch am 2.5. gefunden. Wahrscheinlich verläuft die Entwicklung im Frühjahr also manchmal recht langsam.

Futterpflanze: Die Raupe aus dem August wurde von *Vaccinium myrtillus* geklopft, die andere Raupe wurde am Rand eines Fichtenforstes an *Deschampsia caespitosa* geleuchtet.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Laubsträuchern. Da die Raupe im Freiland nur äußerst selten gefunden wird, gibt es nur wenige sichere Beobachtungen zu den Nahrungspflanzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich sowohl im Herbst klopfen als auch im Frühjahr leuchten, wird jedoch nur selten gefunden.

***Euplexia lucipara* (LINNAEUS, 1758)**

n = 7

Fundorte: Ac (2); Mon (5)

Funddatum: 30.7.: 1(l-x); 12.8.: 1(l-1); 27.8.: 1(l-1); 9.9.: 1(l-1: am 10.9. H, am 29.9. V, am 9.4. F); 10.9.: 1(l)[Ac]; 3.10.: 1(l); 9.10.: 1(l)[Ac]. Eizuchtdaten: ab 27.6. Eier, ab 3.7. R, ein einzelner F im 11.

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von 7-10 in einer Generation. Nach EBERT (1997b) bildet die Art nur in besonders warmen Lagen eine partielle 2. Generation aus.

Futterpflanze: Eine Raupe wurde fressend an *Philadelphus* spec. beobachtet, je eine wurde von *Salix* spec. br. und *Epilobium angustifolium* geklopft. An letzterer Pflanze konnte auch eine Raupe optisch gefunden werden. Eine weitere Raupe wurde in einem Dominanzbestand von *Urtica dioica* mit *Stachys slyvestris* und *Convolvulus sepium* geklopft.

Nahrungsspektrum: Ziemlich polyphag an Laubsträuchern und krautigen Pflanzen. Nach vielen Literaturquellen frißt sie auch sehr häufig an Farnen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen oder leuchten.

***Phlogophora meticulosa* (LINNAEUS, 1758)**

n = 199

Fundorte: Ac (191); Eschweiler (1); Mon (2); Str (4); Würselen (1)

Funddatum: 28.1.: 1(l-1)[Würselen]; 20.2.: 3(1xl-2, 2xl); 1.3.: 5(1xl-1, 4xl); 23.3.: 7

(1xl-2, 3xl-1, 4xl); 24.3.: 7(2xl-1, 5xl); 27.3.: 1(l)[Mon]; 30.3.: 6(5xl-1, 1xl); 31.3.: 3(ca. l-1 oder kleiner); 31.3.: 1(ca. l-1 oder kleiner)[Str]; 3.4.: 1(?)[Str]; 4.4.: 16(1xl-1, 15xl); 6.4.: 5(l); 9.4.: 4(l); 10.4.: 11(1xl-1, 10xl); 12.4.: 7(1xl-1, 6xl); 13.4.: 6(l); 17.4.: 1(l); 20.4.: 4(l); 21.4.: 2(l); 22.4.: 3(l); 23.4.: 1(l); 26.4.: 1(l); 27.4.: 3(l); 29.4.: 1(l); 2.5.: 4(1xl-1, 3xl); 3.5.: 1(l); 11.5.: 4(l); 28.5.: 1(l-4); 25.6.: 4(2xl-2, 2xl); 29.6.: 11(1xl-3, 1xl-2, 2xl-1, 7xl); 2.7.: 1(?); 8.7.: 3(l-x); 11.7.: 3(1xl-2, 1xl-1, 1xl); 12.7.: 7(3x?, 4xl-1); 13.7.: 16(3xl-2, 4xl-1, 9xl); 15.7.: 2(1xl-2, 1xl-1); 19.7.: 10(2xl-x, 3xl-2, 3xl-1, 2xl); 23.7.: 9(2xl-1, 7xl); 26.7.: 2(1xl-2, 1xl); 27.7.: 1(l); 1.8.: 1(l)[Str]; 7.8.: 1(l); 9.8.: 1(l); 12.8.: 1(l); 31.8.: 1(Ei); 14.9.: 1(l-x); 22.9.: 3(l-3); 23.9.: 2(1xl-3, 1xl); 24.9.: 5(1xl-3, 1xl-2, 3xl-1); 24.10.: 1(l-2); 12.11.: 1(l-2)[Mon]; 3.12.: 1(l-1)[Eschweiler], 26.12.: 1(l)[Str]

Phänologie: Üw: R. Raupe normalerweise in zwei Generationen von 9-E4 oder A5 und von E6-A8, was sich an Hand unserer Daten deutlich erkennen läßt, denn bis auf eine einzelne frühe Jung Raupe der Sommergeneration wurden zwischen dem 11.5. und 25.6. keine Raupen nachgewiesen und ebensowenig zwischen dem 12.8. und 14.9. In genau diese Zeiten fallen bei uns auch die meisten Falterfänge. Gelegentlich kommt es allerdings wohl auch vor, daß sich Raupen schon im Herbst verpuppen und Puppe oder Falter überwintern. Einen frischen Falter fanden wir z.B. schon am 23.3. an einem Weidenkätzchen saugend. Insgesamt ist es durchaus etwas verwunderlich, daß eine gemeinhin als Wanderfalter bekannte Art solche deutlichen Generationsgrenzen erkennen läßt. Dies läßt eher vermuten, daß es sich, zumindest in Aachen, um überwiegend bodenständige Populationen handelt.

Futterpflanze: An folgenden Pflanzen erfolgten Fraßbeobachtungen: *Lamium album* (11); *Rumex obtusifolius* (6); *Rumex crispus* (2); *Lamium maculatum* (2); *Sarrothamnus scoparius* (2); *Polygonum hydropiper* (1); *Sambucus nigra* (2); *Brassica oleracea* (1); *Trifolium hybridum* (1); *Rubus spec.* (1); *Salix viminalis* (1); *Anthriscus sylvestris* (1); *Bromus inermis* (1); *Silene dioica/pratense* agg. (1); *Convolvulus arvensis* (1); *Convolvulus sepium* (1); *Stachys sylvestris* (1); *Stellaria media* (1); *Geum urbanum* (1) und *Heracleum sphodyllum* (2, davon einmal an Blüten fressend). Desweiteren wurden an folgenden Pflanzen Raupen beobachtet, ohne daß explizit Fraß festgestellt wurde: *Poaceae spec.* (6); *Urtica dioica* (4); *Chaerophyllum temulum* (3); *Clematis vitalba* (3); *Convolvulus sepium* (3); *Lamium album* (2); *Lamium maculatum* (1); *Poa trivialis* (2); *Plantago major* (1); *Trifolium dubium* (1); *Bromus sterilis/hordeaceus* agg. (1); *Galium aparine* (1); *Geum urbanum* (1); *Rubus spec.* (1); *Sambucus nigra* (1). Weitere Raupen wurden geklopft und zwar von: *Artemisia vulgaris* (3); *Urtica dioica* (3); *Chenopodium album* (2); *Populus tremula* (1); *Senecio inaequidens* (1) und *Vicia hirsuta* (1). Die Raupe vom 26.12. wurde fressend an einer nicht näher bestimmten Zimmerpflanze in einem Wintergarten gefunden. Bei den an Gräsern gefundenen Raupen handelte es sich überwiegend um junge Larvenstadien. In Gefangenschaft wurde neben *Chenopodium album*, *Glechoma hederacea*, *Clematis vitalba*, *Rubus spec.* und *Achillea millefolium* auch einmal *Agrostis stolonifera* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen sowie seltener auch Laubgehölzen und Gräsern. Nach EBERT (1997b) gilt es noch als unklar, ob auch Gräser gefressen werden, was nach unseren Beobachtungen durchaus möglich erscheint. Möglicherweise werden Gräser allerdings nur von jungen Raupen gefressen und nur dann, wenn kaum anderes Futter verfügbar ist.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht leuchten, kann jedoch besonders als Jung Raupe auch tags durch Keschern oder Klopfen erhalten werden.

Ipimorpha retusa (LINNAEUS, 1761)

n = 10

Fundorte: BW-NSG „Taubergießen“ (7); BW-Wutachschlucht (3)

Funddatum: 19.5.: 7(l); 22.5.: 3(l; am 16.6. ein F)[Wutachschlucht]. Viele Raupen wa-

ren parasitiert.

Phänologie: Üw: Ei. Raupe vermutlich überwiegend von 4-E5, was auch PORTER (1997) und EMMET (1991) angeben. Gegensätzliche Angaben macht BERGMANN (1954), der als Raupenzeit M5-E6 angibt. Die späteste bei EBERT (1997b) zitierte Raupe wurde am 23.6. gefunden.

Futterpflanze: *Salix alba* (3); *Salix fragilis* (3); *Salix purpurea* (2); *Salix spec. br.* (2)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Salix*. Nach BERGMANN (1954) soll die Raupe auch an *Populus* und *Alnus incana* gefunden worden sein. Zwar zitiert auch EBERT (1997b) Funde an *Populus*, doch könnte es sich dabei auch um Verwechslungen mit der ähnlichen Raupe von *I. subtusa* handeln.

Suche der Raupe: Man findet sie am besten bei der Suche nach zusammengesponnenen Spitzentrieben, in denen die Raupen sich bei Tage aufhalten.

Energia ypsilon ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 2

Fundorte: Sto (2)

Funddatum: 24.4.: 2(?; um den 6.6. 1xI, am 16.5. 1xV, am 9.6. 1xF)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-A6.

Futterpflanze: *Salix spec.* (2). Angeblich handelte es sich um eine breitblättrige Art.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Salicaceae. Nach BERGMANN (1954) wurde sie an *Populus nigra*, *P. nigra ssp. pyramidalis* (nach OBERDORFER, 1990), *P. x canadensis*, *P. alba* und „Kopfweiden (*Salix fragilis*)“ gefunden und soll angeblich auch *Betula* annehmen. EBERT (1997b) gibt als Freilandfutterpflanzen *Salix alba*, *Salix babylonica*, *S. viminalis*, *S. caprea*, *Populus alba* und *P. x canadensis* an. Sie bevorzugt entsprechend ihrer Lebensweise offenbar Bäume mit rissiger Rinde, in deren Ritzen sich die Raupen gerne verstecken. Es verwundert also nicht, daß die häufige *Populus tremula*, welche eine glatte Rinde aufweist, nirgendwo erwähnt wird. Auch die breitblättrigen Weidenarten sind auffällig unterrepräsentiert. So wird *Salix caprea* zwar von EBERT (1997b) angegeben, doch scheint es sich dabei nur um einen Einzelfund zu handeln. In Gefangenschaft dürften die Raupen allerdings auch solche Arten fressen, an denen sie im Freiland kaum vorkommen dürften. Nach PORTER (1997) lebt die junge Raupe zunächst in Kätzchen und frißt später erst an Blättern; nach BERGMANN (1954) sollen die jungen Raupen hingegen gesellig in zusammengesponnenen Triebspitzen leben. Die größeren Raupen verstecken sich tags in Rindenritzen oder sogar am Boden in unmittelbarer Nähe ihres Futterbaumes.

Suche der Raupe: Sie kann am besten tags in Rindenritzen oder am Fuß der Futterbäume gesucht werden, als junge Raupe läßt sie sich im 4 allerdingt auch klopfen.

Calymnia affinis (LINNAEUS, 1767)

n = 1

Fundorte: BB-Oderauen (1)

Funddatum: 26.5.: 1(I-1; am 8.6. V, am 27.6. F)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe 4-A6.

Futterpflanze: *Ulmus spec.* (1)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Ulmus*. Sie wurde sowohl an *U. laevis* als auch *U. minor* gefunden, in England nach PORTER (1997) auch an *U. glabra*. Nach BERGMANN (1954) soll sie auch an *Quercus* gefunden worden sein, nach EBERT (1997b) auch an *Tilia* und *Prunus spinosa*. Diese durchweg alten Funde bedürfen allerdings einer Bestätigung. Da die ebenfalls *Ulmus* bevorzugende verwandte Art *C. pyralina* aber eindeutig polyphag ist, wäre es durchaus denkbar, daß auch *C. affinis* im Grunde polyphag ist und nur eine vielleicht biotopbedingte Präferenz für *Ulmus* zeigt.

Suche der Raupe: Sie lebt zwischen zusammengesponnenen Blättern und kann auch geklopft werden.

***Calymnia trapezina* (LINNAEUS, 1758)**

n = 49

Fundorte: Ac (61); Mon (10); Sto (1); Str (2); BB-Oderauen (2); BW-Kaiserstuhl (2); BW-Kloster Beuron (1); BW-NSG „Taubergießen“ (2); BW-Schauinsland (1); BW-Wutachschlucht (2)

Funddatum: 26.4.: 2(ca. I-I/2); 1.5.: 1(I-1: am 14.5. H); 2.5.: 1(I-1); 3.5.: 1(I-1); 5.5.: 1(I-1: am 9.5. H, am 28.5. V, am 12.6. F); 8.5.: 1(1xl-x); 8.5.: 1(I: am 21.5. v.b.)[Str]; 9.5.: 1(1xca. I/I-1); 11.5.: 1(1xca. I/I-1); 12.5.: 4(3xl-x, 1xca. I/I-1); 13.5.: 11(I-x); 16.5.: 2(1xl-x, 1xl-2); 17.5.: 1(I-1); 18.5.: 1(I)[Str]; 19.5.: 3(?); 19.5.: 2(I-1)[Taubergießen]; 20.5.: 2(I-x); 21.5.: 1(I-x); 21.5.: 2(I)[Kaiserstuhl]; 22.5.: 6(1xl-x, 3xl-1, 2xl); 22.5.: 2(I-x) [Wutachschlucht]; 23.5.: 1(I-1)[Sto]; 23.5.: 1(I-1)[Kloster Beuron]; 23.5.: 1(I-x) [Schauinsland]; 24.5.: 6(I-1); 26.5.: 2(I)[Oderauen]; 28.5.: 5(2xl-1, 3xl: eine Raupe am 3.6. V, am 26.6. F); 29.5.: 2(I); 1.6.: 1(I); 3.6.: 1(I)[Mon]; 4.6.: 8(I); 5.6.: 3(1xl-1, 2xl)[Mon]; 6.6.: 4(3xl-1, 1xl)[Mon]; 9.6.: 1(I-1)[Mon]; 16.6.: 1(I-1)[Mon]

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-6. Unsere Funde bestätigen die Angabe von EBERT (1997b), daß die Raupen meist ab M/E5 erwachsen werden. In kühleren Lagen wie z.B. Monschau zieht sich die Raupenzeit jedoch noch bis M/E6.

Futterpflanze: *Prunus spinosa* (24); *Crataegus monogyna* (7); *Rosa spec.* (7); *Carpinus betulus* (5); *Corylus avellana* (5); *Salix spec. br.* (3); *Ulmus spec.* (3); *Fagus sylvatica* (2); *Quercus robur* (2); *Ribes alpinum* (2); *Salix caprea* (2); *Tilia spec.* (2); *Acer campestre* (1); *Alnus incana* (1); *Betula pubescens* (1); *Betula pubescens* juv. (1); *Cerasus avium* (1); *Quercus spec.* (1); *Ribes nigrum* (1); *Rubus idaeus* (1); *Salix aurita* (1); *Salix spec. schm.* (1); *Sorothamnus scoparius* (1); *Sorbus aucuparia* (1). Eine Raupe wurde ruhend an *Urtica dioica* gelehrt.

Nahrungsspektrum: Polyphag an den verschiedensten Laubgehölzen. Schon EBERT (1997b) erwähnt, daß heruntergefallene Raupen in der Lage sind auch krautige Pflanzen zu fressen und sich damit auch bis zur Verpuppung züchten lassen. Es wird allerdings vermutet, daß die Eiablage nur an Laubgehölzen erfolgt.

Suche der Raupe: Am besten durch Klopfen.

***Calymnia pyralina* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 4

Fundorte: BB-Oderauen (4)

Funddatum: 26.5.: 4(1xl-1, 3xl)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4-A6.

Futterpflanze: *Ulmus spec.* (4)

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubbäumen mit einer Präferenz für *Ulmus*, nach BERGMANN (1954) auch für *Tilia*. Weitere in der Literatur genannte Futterpflanzen sind *Salix*, *Quercus*, *Malus domestica*, *Prunus domestica*, *P. spinosa*, *Pyrus*, *Crataegus*, *Betula* und *Populus*.

Suche der Raupe: Sie lebt zwischen zusammengespinnenen Blättern und kann auch geklopft werden.

***Actinotia polyodon* (CLERCK, 1759)**

n = 18

Fundorte: Ac (1); Sim (16); Sto (1)

Funddatum: 22.7.: 16(1xl-3, 5xl-2, 9xl-1, 1xl: von 3.8. bis 16.8. V, vom 20.8. bis 28.8. 5xF sowie 1xF am 26.10. und keine einzige Puppenüberwinterung); 5.8.: 1(I-1: P überwintert)[Sto]; 7.8.: 1(I: am 20.8. V, P überwintert)[Ac]

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-8 in einer Generation. In warmen Jahren und in warmen Regionen kann allerdings auch eine zumindest partielle 2. Generation auftreten.

Futterpflanze: *Hypericum perforatum* (17); *Hypericum spec.* (1). In Gefangenschaft wurden stets zunächst die Blätter gefressen und erst, wenn keine mehr da waren, auch die Blüten.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Hypericum perforatum* und vermutlich auch anderen Arten dieser Gattung.

Suche der Raupe: Sie ist dort, wo sie vorkommt, leicht in Anzahl zu leuchten. Die junge Raupe sitzt auch tags an der Futterpflanze und läßt sich vielleicht auch klopfen. Wir fanden die Raupen nachts meist gesellig an den Pflanzen und konnten nur eine an einer Blüte fressend beobachten, während die restlichen Raupen Blätter fraßen. Die Literaturangaben, daß die Raupe Blüten und unreife Früchte bevorzugt, können wir also nicht bestätigen.

***Actinotia hyperici* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 13

Fundorte: Ac (13)

Funddatum: 1.7.: 2(l-2); 7.7.: 1(l-1; am 19.7. v.b., am 7.8. F); 7.8.: 1(l-2); 30.8.: 1(l-1); 31.8.: 5(2xl-3, 3xl-2), 2.9.: 2(l-1); 4.9.: 1(l-1). Alle Daten, außer dem 7.7., stammen von 1998.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-7 und 8-9 in zwei relativ klar getrennten Generationen. Die Raupe vom 7.8. kann allerdings keiner der beiden Generationen eindeutig zugeordnet werden.

Futterpflanze: *Hypericum perforatum* (11), *Hypericum desetangsii* (2). Die Raupen saßen tags meist oben zwischen den Früchten. Eine der Raupen vom 31.8. wurde an exakt der gleichen Pflanze gefunden, an der schon am 1.7. zwei Raupen nachgewiesen wurden. Es handelte sich dabei um einen sehr isolierten Standort, in dessen unmittelbarer Nähe nur zwei weitere kleine Pflanzen wuchsen. Die vier anderen Raupen von diesem Datum saßen an einem anderen Fundort eng begrenzt auf drei Pflanzen verteilt.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Hypericum perforatum* und vermutlich auch vielen weiteren *Hypericum*-Arten.

Suche der Raupe: Die erwachsene Raupe läßt sich vielleicht am besten leuchten; die junge Raupe sitzt jedoch auch tags meist frei auf der Futterpflanze und dürfte auch zu klopfen sein. Die Raupe konnte meist nur an solchen Pflanzen nachgewiesen werden, die an relativ vegetationsfreien Stellen wuchsen wie z.B. auf diversen Schotterparkplätzen, Blumenbeeten oder auf Bahnanlagen.

***Apamea monoglypha* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 1

Fundorte: Ac (1)

Funddatum: 17.5.: 1(l; am 20.5. v.b., E6 F)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis zum Frühjahr, wobei ein Teil der Raupen vermutlich schon im 4. erwachsen wird, während andere Individuen sich erst im 6. verpuppen. Dies geht z.B. auch aus den Daten von EBERT (1997b) hervor.

Futterpflanze: Die Raupe wurde in einem Horst von *Lolium multiflorum* gefunden. Bei einer Eizucht wurden die Eiraupen stets in den Blattscheiden von *Arrhenatherum elatius* und *Dactylis glomerata* gefunden, wo sich auch die einzigen Fraßspuren fanden. Alle Tiere gingen allerdings bald ein.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. EBERT (1997b) nennt Funde an *Festuca ovina* agg. und *Dactylis glomerata*. Nach BERGMANN (1954) wurde sie u.a. auch an *Agropyron repens* gefunden, was zeigt, daß sie keinesfalls nur auf Horstgräser spezialisiert ist. Sie ist an diesen Gräsern vermutlich nur leichter zu finden. Wie eigene Zuchtbeobachtungen an eingetopften Gräsern zeigten, ernährt sich die Raupe von Blättern, welche sie in ihre Wohnhöhle zieht. Die Angabe in der einschlägigen Literatur, sie würde sich von Wurzeln ernähren, darf also bezweifelt werden (vgl. hierzu auch EBERT, 1997b). Nach PORTER (1997) soll sich die junge Raupe zunächst von den Blüten und Früchten der Gräser ernähren. Dazu gibt es in Deutschland allerdings

keinerlei Beobachtungen, was etwas verwunderlich ist, denn ihre ebenfalls an den Fruchtständen lebenden Gattungsgenossen wie *A. sordens* und *A. crenata* lassen sich ja im Spätsommer zu tausenden von Gräsern klopfen. Unsere Zuchtbeobachtungen deuten darauf hin, daß die Jungraupe vielleicht sogar zunächst endophag lebt, was z.B. für *A. scolopacina* allseits bekannt ist.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten von 4-M5 in den Horsten hochwüchsiger Gräser finden. Sie ruht in einem lockeren Gespinst am Grunde der Horste, welches leicht aufreißt, wenn man die Grashalme auseinanderzieht. Leider ist die Raupe nicht sicher von *A. lithoxylea* und *A. sublustis* zu unterscheiden. Weitere Funde von Raupen dieser Gruppe gelangen uns am 27.4., als in einem einzigen großen Horst von *Arrhenatherum elatius* sechs Raupen gefunden worden, von denen drei erwachsen, eine I-1 und zwei noch sehr winzig waren. Auch am 10.12. wurde eine ca. halberwachsene Raupe durch Kratzen gefunden, welche im 3 erwachsen war, allerdings auch keinen Falter ergab.

***Apamea crenata* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 342

Fundorte: Ac (10); Mon (332)

Funddatum: 18.3.: 1(I: am 25.3. V, am 7.4. F)[Ac]; 27.3.: 11(3xl-1, 8xl); 30.3.: 1(I-1); 4.4.: 1(I: am 8.4. V, am 22.4. F)[Ac]; 28.4.: 2(1xl-1, 1xl); 7.5.: 2(I); 25.8.: 31(I-x); 27.8.: 17(I-x); 1.9.: 85(I-x); 3.9.: 84(I-x); 5.9.: 19(I-x); 8.9.: 12(I-x); 9.9.: 57(I-x); 25.9.: 2(I-x) [Ac]; 30.9.: 1(I-1)[Ac]; 3.10.: 1(I-1)[Ac]; 10.10.: 2(I-x)[Ac]; 15.10.: 1(I-x)[Ac]; 17.10.: 1(I-x)[Ac]; 12.11.: 3(2xl-x, 1xl-1); eine R am 24.11. H, am 16.12 V, am 2.1. F); 14.12.: 3(2xl-2, 1xl-1); 17.12.: 5(I-1). Ein Großteil der Frühjahrsraupen war von einer aus der Schmetterlingspuppe schlüpfenden großen Schlupfwespe parasitiert. Eine Eiablage wurde am 4.7. nachts an *Agropyron repens* beobachtet.

Phänologie: Üw: R. Raupe von 8-A4. Sie überwintert fast ausgewachsen und ist auch an warmen Wintertagen aktiv. Die meisten Tiere scheinen sich bereits im 3 zu verpuppen. Später gefundene Tiere sind meist parasitiert.

Futterpflanze: Die einzigen eindeutigen Fraßbeobachtungen erfolgten im Frühjahr an *Deschampsia caespitosa* (1) und *Phalaris arundinacea* (1) sowie im Dezember an *Deschampsia caespitosa* (1). Von folgenden Gräsern wurden im Spätsommer und Herbst Raupen geklopft: *Molinia caerulea* (104); *Deschampsia caespitosa* (94); *Calamagrostis arundinacea* (18); *C. epigejos* (18); *Phalaris arundinacea* (3); *Festuca arundinacea* (2); *Agropyron repens* (1); *Bromus inermis* (1). Weitere Raupen wurden beim Klopfen an *Juncus acutiflorus* (3), *Senecio fuchsii* (1) und *Filipendula ulmaria* (1) gefunden. Die Raupe vom 18.3. wurde in einem Horst von *Arrhenatherum elatius* gekratzt. Desweiteren konnten im Winter und Frühjahr viele Raupen ohne Freilandfraßbeobachtung an folgenden Pflanzen geleuchtet werden: *Plantago lanceolata* (1); *Brachypodium pinnatum* (1); *Molinia caerulea* (1); *Deschampsia caespitosa* (1); *Dactylis glomerata* (1); *Holcus mollis* (1); *Luzula luzuloides* (1); *Anthoxanthum odoratum* (1) und *Poa chaixii* (2), wovon die drei letztgenannten Pflanzen von den jeweils daran gefundenen Raupen in der Zucht auch eindeutig gefressen wurden. Einige Raupen krabbelten auch an trockenen Grashalmen hoch.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Poaceae. Die Raupe lebt vor der Überwinterung zunächst in den Blütenständen von Gräsern. Unsere Funde stammen hauptsächlich von hochwüchsigen Arten, doch könnte dies auch ein methodischer Artefakt sein, da die Raupe einige Male auch gekeschert wurde. Sie ist, wie obige Liste zeigt, als wenig wählerisch einzustufen. Die aus dieser Liste abzulesenden Bevorzugungen sind lediglich als Abbild einer Biotoppräferenz aufzufassen (nur 10 Exemplare stammen aus der Kultursteppe bzw. einem Kalkmagerrasen, die übrigen aus Schlagfluren und ähnlichen Biotopen mit Waldanbindung). Nach diversen Autoren soll sie auch gelegentlich an krautigen Pflanzen fressen, doch dürfte die Eiablage sicherlich nur an

Gräsern erfolgen. Zwar kann man die Raupe tatsächlich gelegentlich an krautigen Pflanzen leuchten, doch sollte man solche Beobachtungen immer mit Vorsicht interpretieren. Schließlich krabbeln viele Raupe nachts an allen möglichen Pflanzen herum auf der Suche nach einer Futterpflanze. So sagt z.B. die von EBERT (1997b) wörtlich zitierte Beobachtung von K. FREYTAG „auch an Brombeere“ nichts darüber aus, ob daran auch Fraß beobachtet wurde.

Suche der Raupe: Im Sommer und Herbst durch Klopfen an blühenden oder fruchtenden Gräsern zu finden. Im zeitigen Frühjahr kann man sie gut leuchten.

***Apamea remissa* (HÜBNER, [1809])**

n = 4+116xc.f.

Fundorte: Mon (4+116xc.f.)

Funddatum: 27.3.: 1(l-1; am 11.4. V, am 4.5. F); 28.4.: 3(l; alle am 6.5. V, eine am 20.5. F, die anderen Puppen waren tot bzw. parasitiert). Wegen der Bestimmungsschwierigkeiten der Raupen von *A. remissa* und *A. sordens* sind eigentlich nur diese auf Zuchterfolgen beruhenden Daten hundertprozentig sicher. Da es sich bei den übrigen im Fuhrtsbachtal in Monschau gefundenen Tieren auf Grund des Biotops jedoch kaum um *A. sordens* gehandelt haben dürfte, geben wir auch die umfangreichen Daten der nicht absolut sicher bestimmten Tiere an.: 27.3.: 2(l-1); 28.4.: 3(1x1-2, 1x1-1, 1x1); 7.5.: 2(1x1-2, 1x1-1); 9.6.: 2(l-x; eine war eindeutig parasitiert); 16.6.: 1(l-1); 18.6.: 1(l-1); 28.7.: 1(l-x); 30.7.: 1(l-x); 8.8.: 1(l-x); 25.8.: 3(l-x); 27.8.: 12(l-x); 1.9.: 34(l-x); 3.9.: 22(l-x); 5.9.: 5(l-x); 8.9.: 9(l-x); 9.9.: 17(l-x)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 7-3 oder 4. Offenbar verpuppen die Raupen sich zum Teil schon im 3 oder 4; später gefundene Tiere, wie z.B. die Raupen im 6, sind meist parasitiert. Schon BERGMANN (1954) weist darauf hin, daß die Raupen häufig parasitiert sind.

Futterpflanze: Für die vier sicher bestimmten Raupen gibt es leider keine Angaben. Die übrigen Raupen fraßen an: *Deschampsia caespitosa* (3); *Holcus lanatus* (1); *Agrostis spec.* (1); *Poaceae spec.* (1). Die Klopfunde stammen von: *Deschampsia caespitosa* (43); *Calamagrostis epigejos* (8); *C. arundinacea* (4); *Juncus acutiflorus* (3); *Molinia caerulea* (2). Eine Raupe wurde an *Festuca spec.* beobachtet, die übrigen Raupen wurden überwiegend gekeschert, einige auch von Stauden und Laubsträuchern geklopft, wobei jedoch sehr wahrscheinlich einzelne hohe Gräser dabei mitbeklopft wurden.

Nahrungsspektrum: Oligophag an *Poaceae*. Die junge Raupe lebt zunächst an den Blütenständen, die erwachsene jedoch an Blättern. Ob es sich bei *Juncus acutiflorus* wirklich um eine Fraßpflanze gehandelt hat bleibt noch zu klären.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im Spätsommer klopfen und im zeitigen Frühjahr leuchten.

***Apamea unanimitis* (HÜBNER, [1813])**

n = 49

Fundorte: Ac (43); Mon (4); NL-Terschelling (2)

Funddatum: 23.7.: 22(l-x); 6.8.: 1(l-x); 27.8.: 4(l-x)[Mon]; 22.9.: 1(l-1); 23.9.: 3(l); 26.9.: 4(2x1-1, 2x1); 3.10.: 1(l); 3.10.: 2(l)[Terschelling]; 17.10.: 3(l); 18.10.: 8(l)

Phänologie: Üw: R. Raupen von 7 an bis zum Frühjahr. Sie sind meist E9/A10 erwachsen und bis zu den ersten Frösten an der Futterpflanze zu finden. Nach EBERT (1997b) nehmen sie im Frühjahr keine Nahrung mehr auf und verpuppen sich teilweise schon im 3. Dies paßt zu der Angabe von PORTER (1997), wonach die Puppe drei Monate lang liegt.

Futterpflanze: *Phalaris arundinacea* (47). In der Zucht lehnten junge Raupen die Blütenstände von anderen Gräsern, wie z.B. *Deschampsia caespitosa*, als Nahrung ab. Sie fraßen auch nicht an den Blättern, sondern nur an den Blütenständen von *Phala-*

ris arundinacea.

Nahrungsspektrum: Oligophag an *Phalaris arundinacea* und seltener auch an *Phragmites australis*. Da letztere Pflanze doch sehr regelmäßig in der Literatur genannt wird, erscheinen uns diese Angaben glaubwürdig. Vielfach finden sich allerdings auch einzelne Angaben zu anderen Gräsern, welche ohne konkrete Fundumstände zunächst sehr kritisch zu bewerten sind. Lediglich *Phalaris canariensis* erscheint als Futterpflanze sehr wahrscheinlich. Die junge Raupe ernährt sich zunächst von den Blütenständen und frißt die Blätter erst, wenn sie etwa halberwachsen ist.

Suche der Raupe: Man kann sie am besten im Sommer und Herbst klopfen. Besonders im 9 und 10 kann man sie auch leicht in versponnenen Blättern und in Blattscheiden optisch suchen. Im Frühjahr soll man sie in hohlen Stengeln von *Phalaris* und anderen Pflanzen finden können.

***Apamea sordens* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 6+333xc.f.

Fundorte: Ac (6+333xc.f.)

Funddatum: 20.2.: 1(l: am 5.3. V, am 19.3. F); 1.3.: 1(l: am 13.3. V, am 27.3. F); 23.3.: 3(l: eine am 30.3. V, am 13.4. F, eine am 30.3. V, war parasitiert, eine am 6.4. V, P tot); 10.4.: 1(l: am 17.4. V, am 4.5. F). Wegen der schwierigen Unterscheidung der Raupen von *Apamea sordens*, *A. anceps* und *A. remissa* sind nur diese Daten absolut sicher. Bei den nun folgenden Tieren dürfte es sich zwar überwiegend um *A. sordens* gehandelt haben, doch kann nicht hundertprozentig ausgeschlossen werden, daß auch einige der im Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht seltenen *A. anceps* darunter waren. Dies gilt besonders bei den jungen Larvalstadien. *A. remissa* dürfte im Wirtschaftsgrünland allerdings kaum vorkommen. Funddaten: 20.2.: 4(l); 27.2.: 4 (1xl-1, 3xl); 16.3.: 1(l); 30.6.: 1(l-x); 13.7.: 1(l-x); 19.7.: 1(l-x); 23.7.: 4(l-x); 1.8.: 1(l-x); 6.8.: 6(l-x); 9.8.: 9(l-x); 10.8.: 20(l-x); 15.8.: 9(l-x); 20.8.: 10(l-x); 22.8.: 1(l-x); 24.8.: 1 (l-x); 7.9.: 4(l-x); 9.9.: 1(l-2); 14.9.: 5(l-1); 18.9.: 2(l); 22.9.: 6(1xl-x, 1xl-2; 4xl-1); 23.9.: 6(l-1); 25.9.: 62(4xl-2, 57xl-1, 1xl); 26.9.: 10(1xl-3, 2xl-2, 7xl-1); 29.9.: 3(l-1); 30.9.: 2 (l-1); 2.10.: 42(4xl-2; 32xl-1, 6xl); 3.10.: 14(1xl-2, 7xl-1, 6xl); 6.10.: 1(l-1); 7.10.: 5 (3xl-1, 2xl); 9.10.: 6(1xl-2, 5xl-1); 10.10.: 84(54xl-1, 30xl); 14.10.: 3(1xl-1, 2xl); 17.10.: 2(l); 23.10.: 1(l); 24.10.: 1(l). Bei Zimmerzucht gingen die erwachsenen Raupen alle ein. Wurden sie jedoch im Freiland überwintert, so überlebten sie, allerdings nur um dann im Frühjahr die Parasiten zu entlassen. Auch die im Frühjahr gefundenen Raupen waren bis auf die wenigen Zuchterfolge ausnahmslos parasitiert.

Phänologie: Üw: R. Raupe von E6 bis zum zeitigen Frühjahr. Sie überwintert offenbar bereits fast erwachsen und frißt auch an milden Wintertagen. Die meisten Raupen dürften sich bereits im 2 und 3 verpuppen; spätere Tiere sind vermutlich meist parasitiert.

Futterpflanze: Je eine sicher determinierte Raupe fraß im Frühjahr an *Bromus erectus* und *Arrhenatherum elatius*, eine andere krabbelte auf einer Rosette von *Verbascum thapsus*. Die übrigen Raupen wurden von folgenden Pflanzen geklopft: *Bromus inermis* (126); *Festuca arundinacea* (17); *Agropyron repens* (6); *Triticum aestivum* (3); *Deschampsia caespitosa* (2); *Arrhenatherum elatius* (1); *Avena* spec. (1). Die im Frühjahr gefundenen Raupen fraßen an *Festuca rubra* (2) und *Dactylis glomerata* (2) bzw. krabbelten oder ruhten an *Festuca arundinacea* (3), *Poa pratensis* (1) und an trockenen Grashalmen (3). Ferner wurde im Herbst an folgenden Gräsern Fraß beobachtet: *Dactylis glomerata* (2); *Agrostis stolonifera* (1); *Bromus inermis* (1). Weitere Raupen wurden an Blütenständen beobachtet: *Bromus inermis* (2); *Agropyron repens* (1); *Deschampsia caespitosa* (1). Weiterhin wurden Raupen optisch gefunden an: *Bromus inermis* (2); *Bromus erectus* (1) und *Phalaris arundinacea* (1), aber z.B. auch je eine Raupe an *Iris pseudacorus* und *Mentha aquatica* in einem *Agrostis stolonifera*-Flutrasen sowie an vertrocknetem *Galium aparine* und an Laubfall. Die übrigen

Raupen wurden zu einem großen Teil beim Klopfen an *Artemisia vulgaris* gefunden, wo als Gräser fast nur *Bromus inermis* und *Festuca arundinacea* vorkamen. Sie waren allgemein sehr häufig beim Klopfen an Sträuchern und Stauden, wenn dort auch hochwüchsige Gräser vorkamen und es erübrigt sich jeweils die eigentlich beklopften Pflanzen hier anzugeben.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae. Neben wildwachsenden Gräsern lebt die Raupe auch an vielerlei Getreide, was schon in verschiedenen alten Literaturquellen belegt ist. Sie lebt zunächst an den Blütenständen. Die jungen Raupen finden sich bevorzugt an hochwüchsigen Gräsern, was auch schon BERGMANN (1954) bemerkte. Diese Präferenz ist sicherlich nicht methodisch bedingt, weil wir auch an niedrigeren Gräsern gekeschert haben und dabei kaum Raupen fanden. Seltsamerweise wurden kaum Raupen an *Arrhenatherum elatius* gefunden obwohl dies auch ein Obergras ist. Wahrscheinlich können sich die Raupen am besten an solchen Gräsern entwickeln, die besonders große Samen hervorbringen (*Bromus inermis*, *Festuca arundinacea*, *Agropyron repens*, Getreide). Die größeren Raupen ernähren sich von den Blättern und sind dann allerdings nicht mehr auf diese Gräser festgelegt. In der Literatur gibt es sogar einige Angaben über krautige Pflanzen, doch handelt es sich dabei wahrscheinlich nicht um Fraßpflanzen sondern lediglich um zufällige Ruheplätze.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im Spätsommer und Herbst klopfen und im Spätwinter leuchten.

***Apamea scolopacina* (ESPER, 1788)**

n = 5

Fundorte: Str (3); BW-NSG „Taubergießen“ (1); BB-Oderauen (1)

Funddatum: 19.5.: 1(l-1, parasitiert)[Taubergießen]; 23.5.: 1(l: am 3.6. V, P vertrocknet); 27.5.: 1(l-1, parasitiert)[Oderauen]; 31.5.: 2(l: am 6.6. und 8.6. V, beide P vertrocknet). Die Raupen aus Straelen wurden in verschiedenen Jahren an der gleichen Stelle gefunden und zwar am Rande eines degenerierten Erlenbruches.

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis 5 oder 6. Nach EBERT (1997b) wurde sie auch noch Mitte Juni gefunden. Vermutlich ist sie jedoch M6 meist bereits verpuppt.

Futterpflanze: Die parasitierten Raupen wurden tags an einem Gras bzw. einem Kraut sitzend gefunden. Die zwei Raupen vom 31.5. wurden an den Blättern von Poaceae spec. fressend geleuchtet, die Raupe vom 23.5. wurde nachts fressend an einem Blatt von *Agropyron repens* beobachtet. In Gefangenschaft wurde *Phleum pratense* angenommen.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. Neben Poaceae werden in der Literatur auch *Scirpus*- und *Carex*-Arten angegeben. Lange Listen von Futterpflanzen finden sich z.B. bei EBERT (1997b) und BERGMANN (1954). Sie lebt vor der Überwinterung endophag in den Halmen und soll als erwachsene Raupe besonders gerne Grasblüten fressen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im 5 leuchten oder nachts keschern. Sie ist zwar auch am Tage zu finden, doch sind die so gefunden Raupen meist parasitiert.

***Apamea ophiogramma* (ESPER, 1793)**

n = 8

Fundorte: Ac (8)

Funddatum: 22.5.: 8(l: drei gezüchtete R verpuppten sich alle am 28.5. und ergaben 2x F am 16.6. und einen am 19.6.)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis E5. Ein in EBERT (1997b) zitierter Raupenfund vom Herbst datiert auf den 28.9.

Futterpflanze: *Phalaris arundinacea* (8). Typische Fraßspuren dieser Art sowie einige nicht mehr sicher zu determinierende tote (parasitierte) Raupen wurden am 19.6. in

Recke an *Phragmites australis* gefunden.

Nahrungsspektrum: Oligophag an *Phalaris arundinacea* und möglicherweise auch anderen Gräsern. BERGMANN (1954) nennt *Phragmites australis*, *Glyceria maxima* und sogar *Iris pseudacorus*. PORTER (1997) und EMMET (1991) nennen nur *Phalaris arundinacea* und erwähnen *Glyceria maxima* als gelegentliche Fraßpflanze. An *Iris pseudacorus* konnten wir sie trotz intensiver Suche nicht finden. Auch EBERT (1997b) nennt übrigens nur Funde an *Phalaris arundinacea*. Ob sie tatsächlich auch an den oben genannten Pflanzen lebt bedarf auf jeden Fall noch der Klärung.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten M5 suchen und verrät ihre Anwesenheit durch vergilbte Mitteltriebe. An befallenen Pflanzen findet man dann in ca. 5-10 cm Höhe ein Einschlupfloch und die Raupe darüber im Halm. Vielfach hat die Raupe die Pflanze aber schon verlassen, was man an einem weiter oben gelegenen Ausschlupfloch erkennt. EMMET (1991) vermutet, daß die Raupe ihre Futterpflanze im Herbst verläßt um im Boden zu überwintern und erst im Frühjahr wieder in die Halme krabbelt. Sie verpuppt sich übrigens nicht wie viele Schilfeulen im Halm, sondern in der Erde.

Oligia strigilis (LINNAEUS, 1758)

n = 12

Fundorte: Ac (12)

Funddatum: 23.2.: 1(l, am 15.4. F); 14.3.: 1(l: am 29.3. V, am 15.4. F); 22.3.: 1(l: am 31.3. v.b., am 20.4. F); 24.3.: 1(l: am 9.4. V, am 23.4. F); 4.4.: 1(l: am 17.4. V, Genitalpräparat aus toter P); 6.4.: 1(l: am 17.4. V, am 4.5. F); 9.4.: 2(l: am 19.4. V, am 4.5. F; am 15.4. V, am 4.5. F); 13.4.: 2(l: am 22.4. V, Genitalpräparat aus toter P; am 19.4. V, am 6.5. F); 20.4.: 2(l: beide Tiere am 26.4. V, am 9.5. F)

Phänologie: Üw: R. Raupe vermutlich vom Sommer bis 4 oder 5. Nach EBERT (1998) wurde die Raupe auch A5 noch gefunden; nach BERGMANN (1954) ebenfalls im 5. Unsere Daten zeigen, daß sich ein Großteil der Raupen schon im 4 verpuppt, woraus man folgern kann, daß die Raupenzeit vermutlich überwiegend A5 beendet ist.

Futterpflanze: Es wurden nur drei Raupen in einem Grashalm gefunden und zwar alle in *Dactylis glomerata*. Ferner wurden Raupen an folgenden Pflanzen geleuchtet: Poaceae spec. (2); *Taraxacum officinale* (2), *Urtica dioica* (1) und *Lolium perenne* (1). An *Bromus hordeaceus* und *Dactylis glomerata* konnte ferner je eine Raupe beobachtet werden, die gerade begann sich in den Stengel zu bohren.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. BERGMANN (1954) vermutet *Agropyron repens* als Futterpflanze, EBERT (1998) nennt Funde an *Dactylis* spec. und *Deschampsia caespitosa* und zitiert Funde an *Glyceria maxima*. PORTER (1997) führt neben *Dactylis glomerata* noch *Phalaris arundinacea* auf. Vermutlich ist damit aber noch lange nicht das Futterpflanzenspektrum dieser Art abgedeckt. Zwar krabbeln die Raupen wahllos auch an krautigen Pflanzen hoch, doch handelt es sich dabei keinesfalls um Futterpflanzen. (Tafel IV, Abb. 8)

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 4 leuchten.

Oligia latruncula ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 13

Fundorte: Ac (12); Mon (1)

Funddatum: 23.3.: 1(l: am 3.4. V, Genitalpräparat aus toter P); 27.3.: 1(l: am 8.4. V, Genitalpräparat aus toter P); 31.3.: 1(l: am 10.4. Erdkokon gebaut, am 20.5. F); 4.4.: 1(l: am 15.4. V, am 2.5. F); 6.4.: 1(l: am 15.4. V, am 2.5. F); 11.4.: 1(l: am 23.4. V, am 8.5. F); 12.4.: 3(l: zwei Tiere am 21.4. V, am 7.5. F; ein Tier am 19.4. V, am 5.5. F); 13.4.: 2(l: am 21.4. V, am 5.5. F; am 21.4. V, Genitalpräparat aus toter P); 28.4.: 1(l: am 9.5. V, am 19.5. F)[Mon]; 19.12.: 1(ca. l-2, mindestens noch eine H, Falter-schlupfdatum unbekannt)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Sommer bis 4 oder 5. In Aachen ist die Entwicklung meist M4 beendet, doch darf man davon ausgehen, daß die Raupe in höheren Lagen noch bis Mai gefunden werden kann. Die Raupe überwintert offenbar in einem halb-erwachsenen Stadium.

Futterpflanze: Die Raupe vom 19.12. wurde in einem botanischen Garten in einem eingetopften *Lolium perenne*-Horst gefunden. Eine weitere Raupe wurde am 27.3. in einem Halm von *Dactylis glomerata* gefunden. Die anderen Raupen wurden geleuchtet und zwar an: Poaceae spec. (3); *Arrhenatherum elatius* (2); *Agropyron repens* (1); *Festuca rubra* (1); *Taraxacum officinale* (1) und *Urtica dioica* (1).

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. BERGMANN (1954) fand sie an *Agropyron repens*, EBERT (1998) nennt einen Fund an *Dactylis spec.*, PORTER (1997) gibt *Dactylis glomerata* an. Es ist davon auszugehen, daß die Raupe nicht sehr wählerisch ist.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im 4 leuchten oder, wie auch die anderen Arten ihrer Gattung, mit abgeschnittenen Grashalmen oder durch Kratzen erhalten. Sie ist von *O. strigilis* kaum zu unterscheiden, wenngleich wir doch gewisse Unterschiede fanden, die aber vielleicht nicht immer zutreffen müssen. Aus diesem Grunde haben wir in der Aufzählung weitere 25 Tiere der Gruppe *strigilis-latruncula* nicht berücksichtigt. Nach unseren bisherigen Erkenntnissen ist die Raupe von *O. strigilis* durchschnittlich etwas dicker und heller als diejenige von *O. latruncula* (vgl. Tafel IV, Abb. 8 und 9), was allerdings im Widerspruch steht zu den Abbildungen von EBERT (1998) und PORTER (1997). (Tafel IV, Abb. 9)

***Oligia fasciuncula* (HAWORTH, 1809)**

n = 1

Fundorte: Ac (1)

Funddatum: 13.4.: 1(l; am 20.4. V, am 12.5. ♂)

Phänologie: Üw: R. Raupe vermutlich vom Sommer bis 4 oder 5. In Aachen kommt nur die Subspezies *O. fasciuncula fasciuncula* vor, welche hier von E5-A7 fliegt, mit einem Flugzeithöhepunkt M6. Es ist daher anzunehmen, daß die Raupen im 4 überwiegend schon erwachsen sind und sie im 5 nicht mehr zu finden sein dürften.

Futterpflanze: Die Raupe wurde auf einer Mähwiese an *Phleum pratense* geleuchtet. In einer Eizucht nahmen die Raupen gerne *Dactylis glomerata* an.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. Bisher liegen kaum Angaben zu Freiland-futterpflanzen vor. BERGMANN (1954) führt als Futterpflanzen neben der besonders in der englischen Literatur häufig genannten *Deschampsia caespitosa* noch *D. flexuosa* und *Glyceria maxima* auf. Die Raupe dürfte allerdings auch an vielen weiteren Poaceae und vielleicht auch noch anderen Gräsern leben.

Suche der Raupe: Am besten dürfte man sie durch optische Untersuchung von Grashalmen finden. Sie ist wahrscheinlich auch wie ihre Gattungsgenossen durch Raupenleuchten zu finden, allerdings vermutlich eher im 3.

***Mesoligia furuncula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

n = 28

Fundorte: Ac (24); Düren (2); Str (2)

Funddatum: 23.2.: 2(l)[Düren]; 1.3.: 1(ca. l-1 oder l); 9.3.: 1(l); 22.3.: 1(ca. l-1 oder l); 23.3.: 2(l; eine R am 2.5. V, ergab F, andere R spinnt sich am 4.4. ein, am 27.4. V festgestellt, am 23.5. Schlupf); 31.3.: 2(1xl-?, 1xl)[Str]; 9.4.: 1(l); 10.4.: 7(l); 12.4.: 1(l); 13.4.: 1(l); 20.4.: 1(l; am 24.4. V, Genitalpräparat aus toter P); 21.4.: 1(l); 27.4.: 3(l); 29.4.: 1(l; am 7.6. V, am 10.7. F); 2.5.: 1(l); 3.5.: 1(l); 10.10.: 1(?; schon recht groß, die R wies bereits die typische Querzeichnung auf dem Rücken auf). Bei keiner Raupe konnten definitiv Häutungen beobachtet werden. Die zwei frühen Raupen sowie die Raupen vom 9.3., 22.3., 23.3. und 10.10. wurden gekratzt, die übrigen geleuchtet.

Phänologie: Üw: R. Raupe vermutlich vom Spätsommer bis 5 oder 6. In EBERT (1998) werden nur Funde vom 30.4. angegeben mit der Bemerkung, daß die Raupe klein überwintert. PORTER (1997) gibt als vermutliche Raupenzeit 9-A6 an, was durchaus zutreffen könnte. Zwar datiert unser spätester Fund von A5, doch muß man berücksichtigen, daß die Raupen gegen Ende ihrer Entwicklung vermutlich längere Zeit in einem Halm verbleiben und deshalb nicht mehr so häufig geleuchtet werden können wie noch im 4. Auch das Verpuppungsdatum vom 7.6. spricht dafür, daß die Entwicklung sich durchaus bis in den Juni ziehen kann.

Futterpflanze: In Grashalmen fressend wurden vier Raupen gefunden und zwar an *Dactylis glomerata* (2); *Arrhenatherum elatius* (1) und *Lolium perenne* (1). Ferner wurden an folgenden Pflanzen Raupen geleuchtet: *Agropyron repens* (5); *Lolium perenne* (2); *Trifolium hybridum* (2); Poaceae spec. (2); *Festuca arundinacea* (1); *Bromus inermis* (1); *Arrhenatherum elatius* (1); *Poa pratensis* (1) sowie *Rumex obtusifolius* (1). Eine der geleuchteten Raupen befand sich in den Klauen einer Wolfsspinne. Von den bis zum Falter bzw. Genitalpräparat gezogenen Tieren wurde eines in einem *Dactylis glomerata*-Halm gefunden und je eines an *Bromus inermis* und *Lolium perenne* geleuchtet.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. Nach der ausführlichen Literaturrecherche von EBERT (1998) ergibt sich bisher folgende Liste: *Festuca arundinacea*, *Deschampsia caespitosa*, *Arrhenatherum elatius*, *Calamagrostis epigejos*, *Elymus arenarius* und *Luzula luzuloides*. PORTER (1997) gibt ferner noch *Festuca ovina* an. Wir fanden die Raupen in den verschiedensten Bereichen des Wirtschaftsgrünlandes, auf Ruderalfluren und sogar Trockenrasen und es ist anzunehmen, daß neben den genannten Gräsern noch viele weitere als Futterpflanze in Frage kommen. Die Raupe krabbelt nachts nicht nur an ihren Futterpflanzen hoch sondern, wie obige Liste zeigt, auch an krautigen Pflanzen, doch sind diese natürlich nicht als Futterpflanzen zu werten. Bei den Gräsern darf man jedoch davon ausgehen, daß sich die Raupen vermutlich später auch in den Halm eingebohrt hätten.

Suche der Raupe: Am besten kann man sie im 4 leuchten, da die endophage Raupe in ihrem letzten Larvalstadium öfter die Futterpflanze wechseln muß. Am leichtesten zu finden ist sie dann auf kurzrasigen, also beweideten oder gemähten Flächen. Zur Determination sei an dieser Stelle angemerkt, daß man die Raupe zwar kaum mit den Raupen der Gruppe *Oligia strigilis*, *O. latruncula* und *O. versicolor* verwechseln kann, wohl jedoch mit *O. fasciuncula* und in den entsprechenden Biotopen auch mit den Arten der Gattung *Photodes* sowie *Mesoligia literosa*. Bestes Kennzeichen ist vielleicht die Querzeichnung auf dem Rücken, die allerdings kurz vor der Verpuppung meist nicht mehr deutlich zu erkennen ist. Diese Zeichnung besteht aus fleischfarbigen in etwa rechteckigen Flecken zwischen Dorsale und Subdorsale, welche in der Segmentmitte von hellen Querstreifen unterbrochen sind, die sich von der hellen Dorsale ausgehend in Richtung Subdorsale ziehen.

Mesapamea secalis (LINNAEUS, 1758)

n = 2

Fundorte: Ac (2)

Funddatum: 21.4.: 1(l: am 23.5. V, Datum F unbekannt); 29.4.: 1(l: am 6.6. V, am 1.7. F)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis 5 oder 6. Die Verpuppung dürfte meist im 5 oder 6 erfolgen. Das späteste Funddatum einer leider nicht bis zum Falter gezogenen und deshalb nicht hundertprozentig artgenau zu bestimmenden Raupe fällt auf den 26.5., das früheste auf den 10.12.

Futterpflanze: Die Raupen krabbelten nachts an *Holcus lanatus* und *Poa trivialis* hoch. In der Zucht nahmen die Raupen gerne *Lolium perenne* und *Lolium multiflorum* an.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae. Für das Artaggregat wurden in der Litera-

tur ferner *Luzula pilosa* und *Carex hirta* erwähnt. PORTER (1997), der die Arten *M. secalis* und *M. didyma* schon trennt, gibt *Dactylis glomerata*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca arundinacea* sowie *Triticum aestivum* an; EMMET (1991) erwähnt für diese Art speziell *Luzula pilosa*. Sicherlich ist die Raupe nicht als besonders wählerisch einzustufen. (Tafel IV, Abb. 11)

Suche der Raupe: Sie kann am besten im 4 geleuchtet werden, wenn die erwachsenen Raupen öfter gezwungen sind den Grashalm zu wechseln. Man kann sie auch tags durch Kratzen oder vorsichtiges Aufpräparieren von geeigneten dickeren Grashalmen finden. Von der verwandten *M. didyma* kann man sie eventuell durch die weniger deutliche rötliche Längsstreifung unterscheiden. Ob dieses Merkmal allerdings hundertprozentig sicher ist, bedarf noch der Klärung, weshalb wir hier von beiden Arten nur die genitaler bestimmten Exemplare berücksichtigt haben.

Mesapamea didyma (ESPER, 1788)

n = 12

Fundorte: Ac (12)

Funddatum: 20.3.: 1(l-1: am 25.3. H, am 22.4. V, Datum F unbekannt); 22.3.: 2(l-1: eine R am 29.3. H, am 27.4. V, die andere R am 28.3. H, am 17.4. V, Datum F bei beiden Tieren unbekannt); 13.4.: 1(l: bis 14.5. V, am 5.6. F); 19.4.: 1(l: am 8.5. V, am 30.5. F); 21.4.: 2(l: am 23.5. und 25.5. V, Datum F unbekannt); 22.4.: 2(l: eine R bis 14.6. V, am 3.7. F, die andere R am 5.5. Kokonbau, 8.5. V, am 28.5. F); 27.4.: 3(l: eine R bis 6.6. V, am 15.6. F, eine andere am 25.5. V, Datum F unbekannt, die dritte A5 Kokonbau, zwischen 9.5. und 17.5. V, am 7.6. F)

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis 5 oder 6. Die frühe Verpuppung der im 3 gefundenen Tiere dürfte auf Entwicklungsbeschleunigung unter Zuchtbedingungen beruhen.

Futterpflanze: Im Halm von folgenden Gräsern wurden Raupen gefunden: *Arrhenatherum elatius* (2); *Holcus lanatus* (1); *Bromus hordeaceus* (1); *Bromus sterilis* (1); *Lolium perenne* (1). An folgenden Pflanzen wurden nachts Raupen krabbelnd beobachtet: *Taraxacum officinale* (2); *Arrhenatherum elatius* (1); *Dactylis glomerata* (1); *Holcus lanatus* (1); Poaceae spec. (1). Die Zucht gelang am besten mit *Lolium perenne* oder *Lolium multiflorum*. Die in *Lolium perenne* lebende Raupe wurde auf einer Mietshaustrasse in der Innenstadt gefunden. Dort wurden noch zwei weitere Raupen in den Halmen gefunden, bei denen allerdings die Zucht bis zum Falter nicht gelang. (Tafel IV, Abb. 10)

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae. Für das Artaggregat wurden in der Literatur ferner *Luzula pilosa* und *Carex hirta* erwähnt. PORTER (1997), der die Arten *M. secalis* und *M. didyma* schon trennt, gibt *Dactylis glomerata* und *Festuca* spec. an. Sicherlich ist die Raupe nicht als besonders wählerisch einzustufen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich genauso wie *M. secalis* leuchten oder kratzen.

Photedes minima (HAWORTH, 1809)

n = 1

Fundorte: Mon (1)

Funddatum: 10.5.: 1(l: am 21.5. V, am 8.6. F)

Phänologie: Üw: Raupe von 8 oder 9 bis 5 oder 6.

Futterpflanze: Die Raupe wurde an *Deschampsia caespitosa* geleuchtet.

Nahrungsspektrum: Möglicherweise monophag in den Halmen von *Deschampsia caespitosa*. BERGMANN (1954) nennt als Futterpflanze: „Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) und andere Gräser feuchter Bodenstellen“, PORTER (1997) und EMMET (1991) führen nur *Deschampsia caespitosa* auf und es bleibt zu klären, ob dies wirklich die einzige Freilandnahrungspflanze ist.

Suche der Raupe: Sie läßt sich wie die Arten der Gattung *Oligia* leuchten oder in den

Halmen der Futterpflanze finden.

***Hydraecia micacea* (ESPER, 1789)**

n = 3

Fundorte: Ac (3)

Funddatum: 17.5.: 3(1xl-4, 2xl-3: eine durchgezogene R ab 30.6 v.b., am 3.7. V, 24.7. F)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von E4-A8, was auch PORTER (1997) und EMMET (1991) angeben. BERGMANN (1954) gibt hingegen als Raupenzeit „bis A6“ an, was jedoch sehr unwahrscheinlich ist nach unseren Ergebnissen.

Futterpflanze: Alle drei Raupen wurden auf einer mehr oder weniger trockenen Ruderalflur in Stengeln von *Rumex obtusifolius* x *crispus* gefunden. Zwei Raupen befanden sich im Stengel ca. 5 cm über dem Boden. Eine von ihnen befand sich knapp über ihrem Bohrloch mit dem Kopf nach oben. Die dritte Raupe befand sich in einem Blattstiel und zwar ebenfalls oberhalb ihres Bohrloches. Die Raupen ließen sich mit abgeschnittenen Stengeln ihrer Futterpflanze problemlos füttern. Sie höhlten diese von innen komplett aus.

Nahrungsspektrum: Möglicherweise polyphag an krautigen Pflanzen und Gräsern mit fleischigem Rhizom oder Wurzelstock. BERGMANN (1954) nennt u.a. neben *Rumex*-Arten *Tussilago farfara*, *Petasites alba*, *Equisetum arvense*, *Iris pseudacorus*, *Glyceria* und *Phragmites australis*. Sie lebt offenbar aber nicht nur in Rhizomen und Wurzelstöcken sondern zumindest in *Rumex* auch im Stengel, wo auch nach PORTER (1997) Raupen gefunden wurden. Die von EBERT (1998) aus verschiedenen Literatordaten erstellte Futterpflanzenliste ist erstaunlich lang, doch wurde offenbar in Baden-Württemberg selbst nie eine Raupe dieser Art gefunden, was wahrscheinlich an der verborgenen Lebensweise der Raupe liegt. Nähere Untersuchungen zum Futterpflanzenpektrum und der Lebensweise dieser Raupe sind also wünschenswert.

Suche der Raupe: Nach unseren Erfahrungen und auch den Angaben im PORTER (1997) kann man die Raupe an *Rumex* leicht finden, wenn man im 5 cm knapp über dem Boden nach Bohrlöchern sucht. BERGMANN (1954) gibt an, daß sich befallene Pflanzen leicht ausreißen lassen, was jedoch nur dann möglich sein dürfte, wenn sich die Raupe im Wurzelbereich aufhält. Zumindest an *Rumex* darf davon ausgegangen werden, daß die Raupe zunächst im Stengel lebt und im Freiland vielleicht erst ab 6 in das Rhizom wechselt, wenn sie es überhaupt tut. Wir finden es sehr auffällig, daß bei unseren Lichtfanguntersuchungen die Falter auf einer reichlich mit *Rumex* bewachsenen Ruderalfläche und am Rande von Uferstaudengesellschaften ausgesprochen häufig waren, während sie in nahegelegenen anderen Habitaten, wie z.B. einer Mähwiese, fast überhaupt nicht vorkamen. Unter der Voraussetzung, daß diese Art bevorzugt an *Rumex*-Arten lebt, wäre dieses Ergebnis nicht verwunderlich, denn auf der Mähwiese dürfte die noch im Stengel befindliche Raupe kaum eine Chance haben, die Mahd zu überleben. Nach BERGMANN (1954) soll sie allerdings überhaupt überwiegend in Wurzelstöcken leben.

***Nonagria typhae* (THUNBERG, 1784)**

n = 38

Fundorte: Ac (38)

Funddatum: 16.5.: 1(-x); 17.5.: 4(-x); 11.7.: 9(1xl-1, 6xl; 2xP); 15.7.: 4(!); 17.7.: 20 (11xl, 2xP, 7x tote parasitierte R)

Phänologie: Üw: Ei. Raupe von 4 oder 5 bis 7 oder 8, vielleicht sogar manchmal noch bis 9. Die Angaben über Raupenüberwinterung dürften auf Irrtümern beruhen und sind nach EBERT (1998) längst widerlegt.

Futterpflanze: *Typha latifolia* (38)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Typha latifolia* und nach EBERT (1998) seltener

auch an *Typha angustifolia* und *Schoenoplectus lacustris*, an denen jedoch neuere Nachweise fehlen.

Suche der Raupe: Die endophage Raupe verrät ihre Anwesenheit durch deutliche Fraßspuren am Stengel ihrer Futterpflanze, die jedoch oft erst sichtbar werden, wenn die äußeren Blätter abgezogen werden. Sie ist leicht in Anzahl zu finden ebenso wie ihre Puppe, doch ist meist ein Großteil der Raupen parasitiert.

***Archanara sparganii* (ESPER, 1790)**

n = 29

Fundorte: Ac (24); Würselen (1); Recke (4)

Funddatum: 17.5.: 1(l-5); 2.6.: 1(ca. l-1 oder l); 18.6.: 3(1x1-2, 1x1-1, 1xP)[Recke]; 19.6.: 1(l)[Recke]; 30.6.: 1(l)[Würselen]; 11.7.: 1(l); 15.7.: 13(2x1-1, 5x1, 6xP); 17.7.: 5(1x1-1, 2x1, 2xP), 20.7.: 3(2x1, 1xP)

Phänologie: Üw: Ei oder R. Nach PORTER (1997), EMMET (1991) und CARTER & HARGREAVES (1986) überwintert das Ei, nach KOCH (1984) und FORSTER & WOHLFAHRT (1980) die Raupe. Welche der beiden Möglichkeiten stimmt, bedarf noch der Klärung. Die Raupe lebt nach PORTER (1997) von 5-8, was mit unseren Beobachtungen übereinstimmt. Die Entwicklungsgeschwindigkeit ist offenbar individuell sehr unterschiedlich, da es im 6 und 7 am gleichen Ort nebeneinander Puppen und halberwachsene Raupen gibt.

Futterpflanze: *Typha latifolia* (13); *Iris pseudacorus* (8); *Sparganium erectum* (6); *Typha angustifolia* (2). Alle Raupen und Puppen wurden im Stengel gefunden außer den Puppen an *Iris pseudacorus*, welche sich im Hohlraum innerhalb eines Blattes befanden.

Nahrungsspektrum: Oligophag in den Stengeln von *Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *Iris pseudacorus* und *Sparganium erectum*. BERGMANN (1954) erwähnt ferner *Sparganium emersum* und PORTER (1997) auch *Schoenoplectus lacustris*.

Suche der Raupe: An *Typha* kann man ihre Anwesenheit meist an Löchern im Stengel erkennen, aus denen manchmal Kot quillt. An *Iris* und *Sparganium* sitzt die Raupe meist tief unten und kann durch Auseinanderziehen der Blätter gefunden werden.

***Hoplodrina alsines* (BRAHM, 1791)**

n = 7

Fundorte: Ac (7)

Funddatum: 4.4.: 1(l-1); 22.4.: 2(1x1-1, 1x1: die jüngere R am 27.5. V, am 12.6. F); 1.5.: 2(l: eine R am 28.5. V, am 14.6. F); 2.5.: 1(l); 3.5.: 1(l: am 5.6. V, am 22.6. F). Eizuchtdaten: ab 5.7. Eier, ab 14.7. R, ab 2.9. V, ab 30.9. viele F, letzte R verpuppt am 10.11., letzter F geschlüpft am 27.11; ab 20.7. Eier, ab 28.7. R, ab 4.10. V, ab 10.11. F.

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis 5. BERGMANN (1954) rechnet im 8 fliegende Falter zu einer partiellen 2. Generation, was jedoch unwahrscheinlich ist, wenn schon unter Zuchtbedingungen die Falter frühestens ab E9 auftreten. Auch EBERT (1997b) geht für Süddeutschland von einer einzigen Generation aus, welche von 6-8, gelegentlich bis A9 fliegt.

Futterpflanze: Fraßbeobachtungen wurden an folgenden Pflanzen gemacht: *Taraxacum officinale* (2) und *Urtica dioica* (1). Ferner wurden einige Raupen sitzend oder krabbelnd an folgenden Pflanzen beobachtet: *Lotus corniculatus* (1); *Poa pratensis* (1); *Poa spec.* (1) und *Urtica dioica* (1). In der Zucht nahmen die Raupen auch *Rumex*, *Plantago*, *Convolvulus sepium* und *Silene* an.

Nahrungsspektrum: Konkrete Freilandfraßbeobachtungen fehlen in der Literatur weitgehend. Sie lebt jedoch sicherlich polyphag an krautigen Pflanzen.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im Frühjahr leuchten, wenn auch nur sehr vereinzelt. Beim Kratzen ist sie vermutlich häufiger zu finden, da sie überwiegend bodennah

lebt.

Hoplodrina blanda ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 6

Fundorte: Ac (6)

Funddatum: 10.4.: 1(l-1); 10.5. 1(l: am 1.6. V, am 1.7. F); 15.5. 2(l); 18.5.: 1(l: am 4.6. V, am 3.7. F); 29.5.: 1(l: am 12.6. V, ca. M7 F). Eizuchtdaten: ab 26.7. Eier, ab 4.8. R, ab 2.12. R erwachsen, E12 eine R verpuppt.

Phänologie: Üw: R. Raupe vom Spätsommer bis E5 oder A6. Die Verpuppung erfolgt offenbar etwas später als bei *H. alsines*, was auch konform geht mit dem späteren Flugzeitbeginn.

Futterpflanze: Jeweils eine Raupe konnte fressend beobachtet werden an *Vicia* spec. und *Trifolium* spec. Die anderen Raupen wurden an *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata*, *Ranunculus repens* und *Lathyrus nissolia* beobachtet.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen.

Suche der Raupe: Sie kann im Frühjahr geleichtet werden, ist jedoch vermutlich häufiger durch Kratzen zu finden.

Hoplodrina ambigua ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

n = 1

Fundorte: Würselen (1)

Funddatum: 28.1.: 1(l). Eizuchtdaten: ab 9.6. Eier, ab 18.6. R, ab 20.7. V, 4.8.-7.8. F.

Phänologie: Üw: R. Raupe in zwei Generationen von ca. 9-4 und 6-7.

Futterpflanze: Die Raupe wurde mit Futter eingetragen von einer Stelle, wo überwiegend *Lamium album*, *L. purpureum* und *Senecio inaequidens* wuchsen.

Nahrungsspektrum: Es gibt nur wenig Freilandbeobachtungen zu dieser Art. BERGMANN (1954) zitiert Funde an *Lamium album*, *Rumex* spec., *Artemisia campestris* und *Rumex acetosella*, nach EBERT (1997b) wurde sie an *Verbascum* gefunden. Sie lebt vermutlich polyphag an krautigen Pflanzen.

Suche der Raupe: Sie lebt offenbar sehr bodennah und wird daher selten gefunden. Möglicherweise ist sie am besten durch Kratzen zu finden.

Caradrina morpheus (HUFNAGEL, 1766)

n = 95

Fundorte: Ac (94); Str (1)

Funddatum: 10.8.: 5(l-1); 15.8.: 2(l-1); 22.8.: 2(l-1); 24.8.: 3(l-1); 24.8.: 1(l-1)[Str]; 4.9.: 1(l-1); 5.9.: 3(2xl-1, 1xl); 7.9.: 2(l-1); 14.9.: 3(l-1); 19.9.: 3(2xl-1, 1xl); 22.9.: 4(l-1); 23.9.: 6(4xl-1, 2xl: eine der erwachsenen R am 12.10. v.b.); 25.9.: 2(1xl-1, 1xl); 26.9.: 5(l-1); 29.9.: 10(2xl-2, 7xl-1, 1xl); 30.9.: 2(l-1); 2.10.: 1(l-1); 3.10.: 6(l-1); 7.10.: 3(l); 9.10.: 5(1xl-1, 4xl); 10.10.: 17(2xl-1, 15xl); 14.10.: 3(l); 15.10.: 2(l); 17.10.: 2(l); 24.10.: 2(l). Eizuchtdaten: ab 2.7. Eier, ab E8 v.b.

Phänologie: Üw: R. Die Raupen schlüpfen im 7 und fressen bis zum Herbst, u.U. sogar bis November und verbringen den Winter in einem festen Kokon, in welchem sie sich im Frühjahr verpuppen.

Futterpflanze: Sichere Fraßbeobachtungen wurden an folgenden Pflanzen gemacht: *Urtica dioica* (2, davon befand sich eine Raupe in einem eingerollten Blatt); *Lotus corniculatus* (2); *Artemisia vulgaris* (1, fraß an den Blüten). Ferner wurden Raupen geklopft aus Reinbeständen von folgenden Pflanzen: *Urtica dioica* (15); *Clematis vitalba* (7); *Lactuca serriola* (2); *Rumex obtusifolius* (1) und *Artemisia vulgaris* (1). Einige Raupen wurden krabbelnd an folgenden Pflanzen beobachtet: *Urtica dioica* (2); *Artemisia vulgaris* (1); *Taraxacum officinale* (1); *Salix caprea* (1); *Plantago major* (1); *Dactylis glomerata* (1); *Coronilla varia* (1) sowie zwei Raupen an vertrockneten Grasblütenständen. Je eine Raupe wurde an niedrigen Zweigen von *Carpinus betulus*, *Alnus incana* und *Quercus robur* geklopft, könnte jedoch auch von dort wach-

senden Hochstauden stammen. Die übrigen Raupen wurden meist von Gemischen diverser Hochstauden und hoher Gräser geklopft, zum Teil auch in niedrig wachsenden Strukturen mit hohem Anteil von Pflanzen der Fabaceae gekeschert oder in Schlingpflanzengesellschaften an Heckenrändern mit *Rubus*-Arten, *Clematis vitalba*, *Convolvulus sepium* und *Humulus lupulus*. In der Zucht waren die Raupen äußerst polyphag und fraßen neben verschiedenen krautigen Pflanzen sogar *Carpinus betulus*, *Alnus incana* und *Iris pseudacorus*.

Nahrungsspektrum: Sie ist als äußerst polyphag an krautigen Pflanzen einzustufen. Laut BERGMANN (1954) bevorzugt sie welkende oder absterbende Pflanzen. Dies können wir keineswegs bestätigen: Sie frisst vielmehr genauso gerne auch frische Blätter, Blüten und Früchte und zeigt nach unseren Ergebnissen eine gewisse Präferenz für Hochstauden.

Suche der Raupe: Sie ist auch tags leicht in Anzahl von Hochstauden zu klopfen oder in der Krautschicht zu keschern, was im Gegensatz steht zu vielen Angaben in der Literatur (z.B. PORTER, 1997), wonach sie sich tags am Boden aufhalten soll.

***Caradrina clavipalpis* (SCOPOLI, 1763)**

n = 2

Fundorte: Ac (1); Solingen (1)

Funddatum: 23.8.: 1(I); 7.8.: 1(ca. I-1)[Solingen]. Eizuchtdaten: ab 2.8. Eier, ab 9.8. R, M9 die meisten v.b., E9 noch 2xR, von denen eine noch klein ist, am 9.5. ein F; ab 16.9. Eier, ab 27.9. R, im 11 die ersten Raupen v.b.

Phänologie: Üw: R. Meist zwei sich stark überschneidende Generationen, deren Raupen vermutlich von 8 oder 9 bis 4 oder 5 und von ca. 7-8 leben. Überwinterung als erwachsene Raupe im Kokon, in welchem die Verpuppung jedoch erst im Frühjahr erfolgt.

Futterpflanze: Die Raupe aus Aachen wurde in einem Schmetterlingspuppenkasten gefunden; die andere Raupen in einem Garten an *Lobelia spec.* In Eizuchten wurden z.B. frische Blätter von *Convolvulus sepium*, *Stellaria media* und *Galinsoga spec.* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an abgestorbenem Pflanzenmaterial. Frische Pflanzen werden vermutlich nur in Gefangenschaft gefressen. BERGMANN (1954) und EBERT (1997b) zitieren u.a. Funde in Heu, Strohdächern und sogar Vogelnestern. Es ist also durchaus möglich, daß die Raupe sich tatsächlich im Puppenkasten entwickelt hat, in dem sich z.B. totes Pflanzenmaterial an Kokons befunden haben könnte.

Suche der Raupe: Sie läßt sich sicherlich am besten durch Kratzen und Sieben finden.

Heliothinae

***Pyrrhia umbra* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 5

Fundorte: Ac (5)

Funddatum: 19.7.: 1(I); 9.8.: 3(2xl-x, 1xl-1; letztere R am 23.8. V); 19.8.: 1(I-1)

Phänologie: Üw: P. Raupe in einer Generation von E6-A9. BERGMANN (1954) geht bei einigen im 8 fliegenden Faltern von einer partiellen 2. Faltergeneration aus. Dies ist nicht ausgeschlossen, da z.B. PORTER (1997) erwähnt, daß in Zuchten aus Puppen die Falter oft schon nach 3 Wochen schlüpfen. EBERT (1997b) erklärt die langgezogene Flugzeit der Falter allerdings mit einer langgezogenen Schlupfzeit der Falter. Diese Erklärung ist logisch, da schon BERGMANN (1954) angab, daß die Falter in seinen Zuchten mit langen Abständen von A6 bis E7 schlüpfen.

Futterpflanze: Zwei der Raupen wurden an *Ononis spec.* geleuchtet. Die übrigen Tiere wurden auf derselben Fläche (einem *Gentiano-Koelerietum*) gekeschert.

Nahrungsspektrum: Oligophag mit einer ausgeprägten Präferenz für *Ononis*-Arten und *Geranium pratense*, wobei nach EBERT (1997b) an letzterer zudem auch oftmals

Eier im Freiland gefunden wurden. Dort werden neben diesen beiden Pflanzengattungen allerdings auch zahlreiche Einzelfunde von verschiedensten Pflanzen erwähnt, u.a. sogar an Gras. Trotz einer gewissen Präferenz der Raupe für Blüten und Früchte konnte sie jedoch nach älteren Quellen sogar an Schößlingen von *Alnus* und *Corylus* nachgewiesen werden. Ob alle diese Pflanzen allerdings auch vom Falter als Eiablageplatz genutzt werden bleibt unklar, doch ist es durchaus wahrscheinlich, daß die Eier nicht nur an *Ononis* und *Geranium pratense* abgelegt werden. Es ist allerdings sehr wahrscheinlich, daß das Nahrungsspektrum der Raupe sehr viel breiter ist als das Spektrum der Eiablagepflanzen und daß die Raupe im Laufe ihrer Entwicklung je nach Futterpflanzenangebot öfter einmal ihre Nahrungspflanze wechselt, wobei sie offenbar wenig wählerisch ist.

Suche der Raupe: Sie kann an ihren bevorzugten Nahrungspflanzen leicht durch Keschern oder optische Suche, auch bei Tage, gefunden werden.

***Axylia putris* (LINNAEUS, 1761)**

n = 9

Fundorte: Ac (8); Mon (1)

Funddatum: 27.7.: 2(l); 7.8.: 1(l); 22.8.: 2(l); 24.8.: 1(l); 27.8.: 1(l-2)[Mon]; 10.9.: 1(l); 10.10.: 1(l). Eizuchtdaten: ab 23.6. Eier, ab 27.6 R, ab 25.7. V, bis 24.8. 1xF, 8xP überwintern; ab 28.6. Eier, ab 3.7. R, ab 17.7. erwachsen, am 9.8. und 10.8. je 1xF, ab 9.5.-16.5. 6xF.

Phänologie: Üw: P. Raupe meist in einer Generation von ca. 7-9. Im Gegensatz zu Teilen Baden-Württembergs, wo die Art nach EBERT (1998) meist bivoltin ist, kommt in unserem Arbeitsgebiet normalerweise keine partielle 2. Generation zur Entwicklung. Lediglich in warmen Jahren dürften vielleicht einzelne Puppen ohne Überwinterung schlüpfen. Die Raupe vom 10.10. könnte allerdings als Nachfahre einer partiellen 2. Faltergeneration angesprochen werden.

Futterpflanze: Klopfunde wurden getätigt an: *Teucrium scorodonia* (1) und *Populus tremula* juv. (1). Ruhende Raupen wurden gefunden an: *Coronilla varia* (1); *Dactylis glomerata* (1) und Poaceae spec. (1). In Gefangenschaft wurden gefressen: *Sambucus nigra*, *Convolvulus sepium*, *Hypericum perforatum*, *Rubus* spec., *Dactylis glomerata*, *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Lolium perenne* und *Clematis vitalba*; *Juniperus* spec. jedoch nicht.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und möglicherweise auch Laubsträuchern und Gräsern, welche zumindest in der Zucht auch gefressen werden. BERGMANN (1954) gibt z.B. an, daß sie auch an Gräsern und sogar deren Wurzeln leben soll.

Suche der Raupe: Sie kann am besten durch Leuchten gefunden werden, ist jedoch gelegentlich auch durch Klopfen bei Tage zu finden.

Acontiinae

***Lithacodia pygarga* (HUFNAGEL, 1766)**

n = 5

Fundorte: Ac (1); Sim (2); Str (2)

Funddatum: 1.8.: 2(l)[Str]; 19.8.: 1(l)[Ac]; 11.9.: 1(l: am 17.9. V, P überwintert); 15.9.: 1(l: am 21.9. v.b., am 27.4. F). Eizuchtdaten: ab 26.6. Eier, ab 2.7. R, ab 25.7. V, von 8.8. bis 13.8. 22xF, 12xP überwintern.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 7-9. In Süd- und Ostdeutschland soll nach EBERT (1997a) gelegentlich eine partielle 2. Generation auftreten.

Futterpflanze: An *Arrhenatherum elatius*, *Molinia caerulea* und *Anthoxanthum odoratum* wurde je eine Raupe nachts fressend beobachtet. Je eine weitere Raupe wurde in einem *Molinia caerulea*-Bestand gefunden bzw. in einem *Brachypodium pinnatum*-Bestand gekeschert. In einer Eizucht wurden *Agropyron repens*, *Agrostis stolonifera*,

Holcus lanatus und *Lolium perenne* angenommen.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae. PORTER (1997) nennt *Molinia caerulea* und *Brachypodium pinnatum*, BERGMANN (1954) nennt ferner *Brachypodium sylvaticum*. EBERT (1997a) führt Funde an *Phalaris arundinacea* auf. Nach BERGMANN (1954) nehmen die Raupen in der Zucht ferner *Dactylis glomerata* und sogar Nicht-Gräser wie *Rubus* und *Lonicera* an. Es ist allerdings anzunehmen, daß die Raupe im Freiland zumindest vorwiegend an Gräsern lebt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leuchten oder nachts keschern.

Lithacodia deceptor (SCOPOLI, 1763)

n = 13

Fundorte: Ac (1); Mon (11); Sim (1)

Funddatum: 24.7.: 2(I-2; eine R am 31.7. H, am 13.8. H); 28.7.: 1(I-2); 29.7.: 2(1xI-2, 1xI-1); 30.7.: 6(1xI-2, 5xI-1); 10.8.: 1(I)[Ac]; 1.9.: 1(I; am 16.9. v.b.)(Sim)

Phänologie: Üw: P. Raupe in meist einer Generation von 7-9. Nach FORSTER & WOHLFAHRT (1980) soll die Art im Süden bivoltin sein. EBERT (1997a) erwähnt einige besonders späte Falterfunde, doch wird deren Generationszugehörigkeit noch als ungeklärt angesehen. Nach unseren Beobachtungen an der verwandten *L. pygarga* erscheint es uns wahrscheinlich, daß es sich dabei tatsächlich um einzelne Tiere einer partiellen 2. Generation handeln könnte, was durch einen Zuchtbeleg allerdings noch zu bestätigen wäre.

Futterpflanze: Die Raupen wurden fast alle geklopft oder gekeschert und es ist leider keine konkrete Angabe zu Freilandfutterpflanzen möglich. In Gefangenschaft wurden diverse Gräser gefressen, zu denen leider keine artgenauen Angaben vorliegen.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Gräsern. Die einzigen Angaben bei BERGMANN (1954) beziehen sich auf alte Literaturquellen, in denen *Phleum pratense* genannt wird und eine andere Quelle, wonach auch krautige Pflanzen gefressen werden sollen. Offenbar gibt es keinerlei neuere Beobachtungen zu dieser Art, denn auch EBERT (1997a) erwähnt keine gemeldeten Raupenfunde. Da auf vielen der Flächen, wo wir die Raupe fanden, kein *Phleum pratense* vorkommt, man muß annehmen, daß sie im Freiland auch an anderen Gräsern lebt.

Suche der Raupe: Die junge Raupe kann von Gräsern geklopft oder gekeschert werden, die erwachsene dürfte besser zu leuchten sein.

Deltotes bankiana (FABRICIUS, 1775)

n = 37

Fundorte: Ac (36); Sto (1)

Funddatum: 6.4.: 1(P; am 8.5. F); 23.7.: 1(I); 9.8.: 12(4xI-3, 4xI-1, 4xI); 10.8.: 6(2xI-1, 4xI); 12.8.: 1(I)[Sto]; 15.8.: 6(1xI-1, 5xI); 18.8.: 1(I); 19.8. 7(1xI-2, 3xI-1, 3xI); 18.9.: 2(I). Eizuchtdaten: ab A7 Eier, ab 8.7. R, ab 3.8. V, ab 24.5. F.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 7-9. Für eine partielle 2. Generation, welche in Süddeutschland auftreten soll, liegen aus unserem Faunengebiet keinerlei Hinweise vor. Es spricht aber einiges für einen gewissen Massenwechsel, denn 1995 wurden neben fast allen oben aufgeführten Raupen auch eine beträchtliche Anzahl Falter von M6-E7 am Licht registriert, 1994 jedoch nur einmal 3 Exemplare im selben Untersuchungsgebiet.

Futterpflanze: Die einzigen konkreten Fraßbeobachtungen erfolgten beim Raupenleuchten an *Brachypodium pinnatum* (2). Ferner wurde Raupen von folgenden Gräsern geklopft: *Agropyron repens* (11); *Brachypodium pinnatum* (5); *Arrhenatherum elatius* (2) und *Bromus erectus* (2). Die restlichen Raupen wurden überwiegend aus Mischbeständen verschiedener Gräser gekeschert. In Gefangenschaft wurden außerdem *Bromus inermis*, *Poa spec.* und *Carex spec.* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Gräsern. Bisher liegen nur wenige konkrete Frei-

landbeobachtungen vor. PORTER (1997) nennt als Nahrungspflanzen *Molinia caerulea* und *Poa pratensis*, BERGMANN (1954) führt *Carex*, *Cyperus* und *Poa* auf. Da wir die Raupen auf unterschiedlichsten Flächen wie Kalkmagerrasen, Ruderalfluren und Äckern fanden, ist davon auszugehen, daß sie auch bezüglich ihrer Nahrungswahl nicht sehr wählerisch ist.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht tags klopfen oder keschern, die erwachsene Raupe jedoch überwiegend nur nachts.

Sarrothripinae

Nycteola revayanus (SCOPOLI, 1772)

n = 19

Fundorte: Str (7); Geilenkirchen (1); Sto (1); Recke (2); NL-NSG „Meynweg“ (8)

Funddatum: 8.5.: 2(1xl-1, 1xl: am 18.5. und 20.5. Kokonbau); 23.5.: 1(l: am 31.5. Kokonbau)[Sto]; 18.6.: 1(Kokon, leer)[Recke]; 20.6.: 1(Kokon: am 28.6. F, am selben Ort am gleichen Tag auch ein frischer F)[Recke]; 22.6.: 1(l: am 24.6. Kokon, am 6.7. F)[Geilenkirchen]; 10.7.: 4(2xl-1, 2xl: die erwachsenen R am 30.7. und 31.7. F); 1.8.: 1(l); 6.8.: 7(?)[Meynweg]; 5.9.: 1(?)[Meynweg]

Phänologie: Üw: F. Die einschlägige Literatur geht von meist zwei Generationen aus und nennt Raupenfunde für die Zeiträume 5-6 und 8-9, wobei die 2. Generation allerdings nur partiell sein soll (PORTER, 1997 geht für England sogar nur von einer Generation aus). Unsere Raupenfunde lassen sich relativ schlecht phänologisch den einzelnen Generationen zuordnen, doch sind die vier Juli-Raupen sicherlich schon als 2. Raupengeneration anzusprechen, denn im selben Jahr wurden am selben Ort schon A5 Raupen gefunden, welche vermutlich bereits A6 den Falter ergeben hätten. Die Juni-Raupen gehören hingegen wahrscheinlich noch zur 1. Raupengeneration. Ob die September-Raupe als spätes Tier der 2. Raupengeneration angesprochen werden kann oder sogar eine mögliche 3. Generation repräsentiert, kann bei einer als Falter überwinternden Art allerdings nicht eindeutig geklärt werden. Zur Klärung der Generationenfolge solcher Arten wären Markierungsversuche zur Ermittlung der Lebensdauer der Falter nötig oder intensive ganzjährige Raupensuche an einer festgelegten Örtlichkeit.

Futterpflanze: *Quercus robur* (11); *Quercus spec.* (8).

Nahrungsspektrum: Monophag an *Quercus*.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen.

Chloephorinae

Earias clorana (LINNAEUS, 1761)

n = 16

Fundorte: Ac (16)

Funddatum: 26.7.: 1(l-1); 27.7.: 2(1xl-2, 1xl: 1xF am 2.4.); 28.7.: 4(2xl-1, 2xl: 1xF am 1.4.); 14.8.: 2(leere Kokons zwischen Blättern von Spitzentrieben von Bäumen); 20.8.: 4(l: am 9.9. 2xF, am 6.4. 1xF); 30.8.: 2(1xl-2, 1xl); 9.9.: 1(l). Eizuchtdaten: ab 8.7. Eier, ab 15.7. R, ab 9.8. V, ab 15.5. F. Alle Funde, außer denen vom 30.8. und 9.9., stammen von 1997.

Phänologie: Üw: P. Raupe in ein oder zwei Generationen, wobei die meisten Raupenfunde in den Zeitraum E7-9 fallen, was auch EBERT (1997a) angibt. Nach BERGMANN (1954) soll die 2. Generation allerdings nicht immer vollständig sein. Die Schlupfdaten einiger E8 gefundener Raupen sprechen sogar für eine zumindest unter Zuchtbedingungen mögliche 3. Generation. Es ist allerdings unklar, ob es sich bei den von uns gefundenen Raupen überhaupt um Nachkommen einer 2. Faltergeneration handelt, denn die beiden einzigen Falterfänge in Aachen datieren vom 2.7. und 2.8. Auch PÜNGELER (1937) gibt als Falterflugzeit nur 7-8 an und erwähnt keine 2. Generation.

Insgesamt sprechen unsere Daten für einen überwiegend monovoltinen Generationszyklus, doch gilt es dabei zu bedenken, daß die 1. Raupen- und Faltergeneration möglicherweise einfach nur nicht nachgewiesen werden konnten. Immerhin nennt EBERT (1997a) für Baden-Württemberg zwei Raupenfunde vom 21.6. und 4.7., welche die 1. Raupengeneration belegen. Wie bei vielen anderen Arten mit partiell bivoltinem Generationszyklus besteht auch bei dieser Art noch erheblicher Forschungsbedarf, um die Phänologie richtig zu interpretieren.

Futterpflanze: *Salix viminalis* (7); *Salix alba* (6); *Salix fragilis* (2); *Salix caprea* (1). Es handelte sich dabei zum Teil um Büsche, aber auch um ausgewachsene Bäume.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Salix* mit einer Präferenz für schmalblättrige Arten.

Suche der Raupe: Man sucht sie am besten in den auffällig zusammengesponnen Spitzentrieben. Eine Raupe wurde auch geklopft.

***Bena prasinana* (LINNAEUS, 1758)**

n = 4

Fundorte: Geilenkirchen (1); Mosel (2); NL-NSG „Meynweg“ (1)

Funddatum: 16.5.: 1(l, v.b.); E5: 1(l, v.b.)(Geilenkirchen); 10.9.: 2(l-x)(Mosel)

Phänologie: Üw: R. Raupe klein überwintert von 8-5.

Futterpflanze: *Quercus spec.* (4)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Quercus*. BERGMANN (1954) zitiert auch Funde an *Fagus* während PORTER (1997) angibt, sie sei auch an *Betula* gefunden worden.

Diese Angaben bedürfen allerdings der Überprüfung.

Suche der Raupe: Sie läßt sich klopfen.

***Pseudoips fagana* (FABRICIUS, 1781)**

n = 27

Fundorte: Ac (17); Mon (6); Str (1); BY-Stublang (1); NL-Terschelling (2)

Funddatum: 5.8.: 3(2xl-2, 1xl)[Mon]; 7.8.: 1(l)[Stublang]; 11.8.: 2(l-1); 13.8.: 1(l-1)[Mon]; 17.8.: 1(l-2)[Str]; 22.8.: 5(1xl-1, 4xl); 26.8.: 1(l); 9.9.: 2(l); 13.9.: 2(l); 17.9.: 2(l); 18.9.: 1(l); 18.9.: 1(l)[Mon]; 22.9.: 1(l)[Mon]; 23.9.: 2(l); 3.10.: 2(l)[Terschelling]

Phänologie: Üw: P. Raupe meist in einer Generation von ca. 7-10. EBERT (1997a) vermutet für Baden-Württemberg eine häufig auftretende 2. Generation, für die es in unserem Arbeitsgebiet noch keine Hinweise gibt. So reicht die Flugzeit in Aachen nur von A6-A7. Dennoch ist es nicht ausgeschlossen, daß diese Art in besonders warmen Lagen und extrem heißen Sommern auch bei uns gelegentlich einzelne Falter einer 2. Generation hervorbringt.

Futterpflanze: *Quercus robur* (11); *Fagus sylvatica* (7); *Betula pubescens* (2); *Betula pendula* (1); *Carpinus betulus* (1); *Corylus avellana* (1); *Quercus robur* juv. (1)

Nahrungsspektrum: Oligophag an Laubgehölzen mit einer Präferenz für Vertreter der Ordnung Fagales. Unsere Funde unterstützen die Auswertung von EBERT (1997a), wonach die Pflanzen mit den meisten Literaturnennungen tatsächlich diejenigen sind, an denen wir die Raupe fanden; lediglich die dort genannte *Castanea sativa* konnten wir nicht nachweisen (wegen fehlender Suche an dieser Pflanze). Ob es sich bei den vielen verschiedenen anderen in diverser Literatur genannten Laubgehölzen überhaupt um Fraßpflanzen handelt, bleibt unklar. Möglicherweise ist die Futterpflanzenpräferenz dieser Art aber auch nur ein Ausdruck der Bevorzugung bestimmter Biotop-typen, in denen eben diese Bäume dominierend sind.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht klopfen.

Plusiinae

Abrostola triplasia (LINNAEUS, 1758)

n = 12

Fundorte: Ac (12)

Funddatum: 13.7.: 2(1xl-1, 1xl); 19.7.: 2(l: eines der Tiere ergab den F im selben Jahr); 22.8.: 1(l-2); 4.9.: 1(l); 5.9.: 1(l-1); 19.9.: 1(l-1); 25.9.: 1(l); 26.9.: 1(l-1); 3.10.: 1(l); 9.10.: 1(l)

Phänologie: Üw: P. Raupe meist von 6-10. Dabei handelt es sich um zwei nicht deutlich zu trennende Generationen, von denen die zweite vielleicht nur partiell ist und in höheren Lagen auch fehlen kann. Vermutlich stammen die ab E8 gefundenen Raupen von Faltern der 2. Generation ab.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (12)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Urtica*, wobei noch zu klären ist, ob die Art auch an *Urtica urens* lebt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich auch bei Tage gut klopfen oder keschern, am häufigsten von 7-9.

Abrostola trigemina (WERNEBURG, 1864)

n = 5

Fundorte: Ac (5)

Funddatum: 19.7.: 1(l); 25.8.: 1(l-x: am 2.5. F); 31.8.: 1(l: am 9.5. F); 26.9.: 1(l); 17.10.: 1(l). Eizuchtdaten: ab 30.7. Eier, ab 4.8. R, ab 20.8. Kokonbau, ab 1.9. bis 8.9. 6xF.

Phänologie: Üw: P. Raupe von 6-10 in meist zwei Generationen. Nach FORSTER & WOHLFAHRT (1980) soll sogar eine partielle 3. Generation möglich sein. Im übrigen gilt das für *A. triplasia* gesagte.

Futterpflanze: *Urtica dioica* (5)

Nahrungsspektrum: Monophag an *Urtica*. PORTER (1997) nennt auch *Humulus lupulus*, doch bedarf diese Angabe der Überprüfung (zu dieser Problematik vgl. auch die Angaben bei *Hypena proboscidalis* und *H. rostralis*). Als weitere mögliche Futterpflanze kommt auch bei dieser Art *Urtica urens* in Frage, an welcher sie anscheinend aber noch nie gefunden wurde.

Suche der Raupe: Sie läßt sich auch bei Tage gut klopfen oder keschern, am häufigsten von 7-9.

Diachrysia chrysitis (LINNAEUS, 1758)

n = 67

Fundorte: Ac (36); Mon (30); NL-NSG „Meynweg“ (1)

Funddatum: 18.3.: 1(l-2: am 27.3. H)[Ac]; 11.5.: 1(l: parasitiert)[Ac]; 3.6.: 1(l: parasitiert); 23.7.: 1(l-1)[Meynweg]; 30.7.: 3(1xl-x, 1xl-2, 1xl-1: letztere R, am 20.8. V, die l-2-Raupe am 17.9. H, ging in Diapause, die l-x-Raupe am 18.8. ausgewachsen); 9.8.: 1(l-x)[Ac]; 20.8.: 1(l-x)[Ac]; 25.8.: 3(l-x); 27.8.: 4(l-x); 1.9.: 1(l-2); 5.9.: 5(l-x); 7.9.: 1(l-x)[Ac]; 8.9.: 1(l-x); 9.9.: 3(l-x); 10.9.: 1(l-x)[Ac]; 12.9.: 1(l-x)[Ac]; 18.9.: 3(2x?, 1xl-x); 22.9.: 4(3x?, 1xl-x); 22.9.: 1(l-x); 24.9.: 2(l-x); 25.9.: 2(l-x)[Ac]; 26.9.: 8(l-x)[Ac]; 29.9.: 2(l-x)[Ac]; 30.9.: 1(l-x)[Ac]; 3.10.: 4(l-x)[Ac]; 7.10.: 1(l-x)[Ac]; 10.10.: 4(l-x)[Ac]; 14.10.: 1(l-x)[Ac]; 17.10.: 4(l-x)[Ac]; 24.10.: 1(l-x)[Ac]

Phänologie: Üw: R. Raupe meist in zwei Generationen von 8-5 und ca. 7-8, wobei die 2. Faltergeneration oftmals nur partiell ist, besonders in kühleren Lagen. BERGMANN (1954) stellte z.B. bei Eizuchten fest, daß selbst bei frühen Faltern ein Großteil der Raupen überwintert. Dazu paßt unsere Beobachtung, daß von drei am 30.7. gefundenen Raupen eine sich noch im 8 verpuppte während eine andere bald in Diapause ging. Neuerdings wird diese Art von mehreren Autoren in zwei Arten aufgespalten, doch verzichten wir an dieser Stelle darauf, auf diese Problematik einzugehen, da bisher noch keine Unterscheidungsmerkmale der Raupen bekannt sind und aus

keinem der angegebenen Tiere ein Falter gezüchtet werden konnte.

Futterpflanze: Die einzige Fraßbeobachtung erfolgte am 7.9. an *Achillea millefolium*. Von folgenden Pflanzen wurden Raupen geklopft: *Teucrium scorodonia* (9); *Urtica dioica* (9); *Rubus idaeus* (6); *Filipendula ulmaria* (4); *Cirsium arvense* (2); *Sarothamnus scoparius* (2); *Senecio fuchsii* (2); *Betula pubescens* juv. (1); *Chenopodium album* (1); *Eupatorium cannabinum* (1); *Phalaris arundinacea* (1); *Solidago canadensis* (1); *Vaccinium myrtillus* (1). Vier weitere Raupen wurden in einem Bestand von *Mentha* spec. mit einzelnen *Polygonum hydropiper* und *Bidens tripartita* geklopft. Fast alle anderen Raupen wurden von Hochstauden geklopft, wobei fast immer *Urtica dioica* oder eine der oben genannten Lamiaceae-Arten mit beklopft wurde. Eine Raupe ruhte an *Verbascum* spec. und fraß in der Zucht auch daran. Die Raupe aus dem 3 wurde aus einem *Arrhenatherum elatius*-Horst gekratzt, in dessen unmittelbarer Nähe auch *Urtica dioica* wuchs. In der Zucht wurden z.B. *Urtica dioica*, *Rubus idaeus* und *Teucrium scorodonia* angenommen.

Nahrungsspektrum: Die Raupen leben vermutlich polyphag an krautigen Pflanzen, zeigen aber eine, auch aus Literaturdaten bereits erkennbare, deutliche Präferenz für *Urtica dioica* und verschiedene Arten aus der Familie der Lamiaceae. Bei einigen unserer Klopffunde sind sicherlich Zweifel angebracht, ob es sich dabei wirklich um eine Futterpflanze gehandelt hat. Wie die Fraßbeobachtung an *Achillea millefolium* zeigt, frißt die Raupe auch im Freiland tatsächlich an anderen als den präferierten Pflanzen, doch darf man vermuten, daß zumindest die Eiablage nicht wahllos erfolgt sondern dabei bestimmte Pflanzen bevorzugt werden. Neben den oben bereits genannten Pflanzen darf man vermutlich auch die Rosaceae *Filipendula ulmaria* dazuzählen. Welche Faktoren die Wahl der Eiablagepflanze bestimmen bleibt noch zu klären.

Suche der Raupe: Im Herbst findet man die Raupen häufig durch Keschern und Klopfen. Im Frühjahr hingegen wird sie kaum gefunden. Dies könnte daran liegen, daß die Raupen gerne auf der Blattunterseite sitzen und deshalb beim Raupenleuchten meist übersehen werden. Vielleicht überleben aber auch viele Raupen den Winter nicht.

***Macdunnoughia confusa* (STEPHENS, 1850)**

n = 2

Fundorte: Ac (2)

Funddatum: 12.7.: 1(l; am 25.7. F); 9.8.: 1(P; am 14.8. F). Eizuchtdaten: ab 27.8. Eier, ab 2.9. R, ab 20.9. V, im 10 F.

Phänologie: Üw: R. Zwar sind uns bisher keine Meldungen von überwinterten Raupen für unseren Naturraum bekannt, doch gibt es z.B. nach STAMM (1981) frühe Falterbeobachtungen, aus denen man folgern kann, daß die Raupe zumindest milde Winter auch bei uns überstehen kann. Da es sich um einen Wanderfalter handelt, ist es nicht einfach, die Generationen gegeneinander abzugrenzen. Für Baden-Württemberg nimmt EBERT (1997b) z.B. sogar drei Generationen an. In unserem Arbeitsgebiet dürfte die Art zumindest als Falter auch in drei Generationen auftreten, wobei uns selbst allerdings noch kein Nachweis der 1. Faltergeneration gelang. Hauptflugzeit in Aachen ist meist von M7-E8 mit einzelnen Faltern der 3. Generation um E9. Die von überwiegend eingewanderten Faltern abstammende 1. Raupengeneration dürfte hauptsächlich von 6-8 zu finden sein, die 2. Raupengeneration hingegen von ca. 8-10. Diese Raupen dürften sich überwiegend im selben Jahr noch bis zum Falter der 3. Generation entwickeln. Inwieweit diese Raupen bei uns auch überwintern können, bliebe noch zu klären. Wir vermuten allerdings, daß diese Raupen überwiegend den kalten Wintertemperaturen zum Opfer fallen.

Futterpflanze: Die Raupe krabbelte nachts an *Cirsium arvense*, die Puppe wurde an *Artemisia vulgaris* gefunden, womit sich die Raupen einer Eizucht auch problemlos füttern ließen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen mit einer gewissen Präferenz für

Asteraceae, was jedoch vermutlich nur Ausdruck einer Präferenz für Acker-, Brach- und Steppenbiotope ist. In der Literatur werden z.B. *Artemisia*-Arten, *Achillea millefolium* sowie *Chamomilla recutita* häufig als Nahrungspflanzen genannt.

Suche der Raupe: Man kann sie sowohl leuchten als auch nachts keschern. Zwar ist sie nach EBERT (1997b) vorwiegend nachtaktiv, doch dürfte sie auch tags nicht schwer zu finden sein. Ein Problem besteht allerdings wie bei vielen Arten der Unterfamilie Plusiinae darin, daß die Raupen zumeist nicht wirklich sicher bestimmbar sind. So gibt es unserer Ansicht nach keine eindeutigen Unterschiede zwischen *M. confusa* und *Autographa gamma*. Nach EBERT (1997b) gibt es sogar Formen von *M. confusa*, denen die sonst typischen großen und schwarzen Pinaculi III fehlen und bei *A. gamma* gab es bei eigenen Eizuchten auch Formen, welche diese ebenfalls aufwiesen. Wegen dieser Bestimmungsschwierigkeiten haben wir in dieser Veröffentlichung aus der Artengruppe *A. gamma* und *M. confusa* nur die bis zum Falter gezogenen Tiere berücksichtigt, wodurch natürlich eine Menge Material leider unberücksichtigt bleiben mußte. Bei vielen der im Herbst gefundenen Individuen trat eine obligatorische Winterruhe ein und man darf deshalb annehmen, daß es sich bei diesen Exemplaren um *Autographa jota*, *A. pulchrina* oder *A. bractea* gehandelt hat, doch sind auch diese Arten nicht sicher als Raupe zu unterscheiden und die Tiere ergaben leider alle keinen Falter.

***Autographa gamma* (LINNAEUS, 1758)**

n = 7

Fundorte: Ac (7)

Funddatum: 25.6.: 1(I-1: am 3.7. V, am 13.7. F); 8.7.: 1(I: am 15.7. V, Datum F unbekannt); 20.7.: 1(I: am 25.7. V, am 5.8. F); 9.8.: 1(I-1: am 31.8. V, am 11.9. F); 10.8.: 1(I: am 14.8. V, am 24.8. F); 25.9.: 1(I: am 2.10. V, am 15.10. F); 17.10: 1(P: am 22.10. F)

Phänologie: Üw: R. Die Raupe dürfte milde Winter zumindest in Süddeutschland überstehen können, wofür es nach EBERT (1997b) auch einige Raupenbelege aus dem 4 gibt. Da es sich um einen ausgeprägten Wanderfalter handelt, ist es schwer, eine eindeutige Generationenfolge festzulegen. Die Flugzeithöhepunkte lagen in Aachen meist E7 bis M8 (Rekord 324 Falter am Turm am 23.7.1995). Diese Falter könnten von den auch nach EBERT (1997b) meist nur spärlich auftretenden Raupen im 6 und 7 abstammen, doch ist es wahrscheinlicher, daß diese extremen Falterzahlen durch Wanderphänomene verursacht werden. Die im 9 und 10 meist in großer Anzahl auftretenden Raupen dürften von diesen Faltern abstammen und ergeben unter günstigen Bedingungen noch eine weitere 3. Faltergeneration (vgl. Puppenfund vom 17.10.). Da in unserem Arbeitsgebiet im Frühjahr offenbar bisher noch keine Raupen gefunden wurden, ist es wahrscheinlich, daß die späten Raupen in der Mehrzahl wohl den ersten Frösten zum Opfer fallen und den Winter nicht überstehen. Im Folgejahr dürften dann die im 5 und 6 einwandernden Falter eine neue Population aufbauen mit Raupen im 6 und 7.

Futterpflanze: Je eine Raupe wurde an *Melilotus alba* und *Linaria vulgaris* fressend beobachtet und eine in einem *Vicia hirsuta*-Bestand gekeschert. Die anderen gekescherten Raupen ließen sich keiner speziellen Pflanze zuordnen. In Gefangenschaft wurden neben diversen krautigen Pflanzen wie *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Tussilago farfara*, *Stachys sylvestris* und *Trifolium repens* auch *Clematis vitalba* und sogar *Sambucus nigra* und *Salix caprea* gefressen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen.

Suche der Raupe: Sie ist auch tags leicht durch Keschern oder Klopfen zu finden.

Syngrapha interrogationis (LINNAEUS, 1758)

n = 1

Fundorte: Sim (1)

Funddatum: 28.5.: 1(l: ergab einen F ca. E6)

Phänologie: Üw: R. Raupe klein überwintert vom Spätsommer bis 5 oder 6. EBERT (1997a) gibt als spätesten Fund den 14.6. an, nach BERGMANN (1954) wurden bereits A-M5 sowohl Raupen als auch Puppen geklopft.

Futterpflanze: Die Raupe wurde von *Vaccinium spec.* geklopft.

Nahrungsspektrum: Oligophag an *Vaccinium*-Arten und vermutlich einigen weiteren Moor- und Heidemoorpflanzen. So geben PORTER (1997) und EMMET (1991) auch *Calluna vulgaris* an und EBERT (1997b) zitiert Literatur aus Skandinavien, wo sie an *Betula nana* und *Andromeda polifolia* gefunden wurde. Auf Grund der engen Biotopbindung dieser Art ist die bei BERGMANN (1954) genannte *Urtica dioica* als Freilandfutterpflanze sehr unwahrscheinlich.

Suche der Raupe: Sie kann am besten im 5 von ihren Futterpflanzen geklopft oder gekeschert werden.

Catocalinae

Callistege mi (CLERCK, 1759)

n = 14

Fundorte: Mon (12); Sim (1); Sto (1)

Funddatum: 16.7.: 2(l-x); 24.7.: 3(l-x); 28.7.: 1(l-x); 29.7.: 1(l-x); 12.8.: 1(l)[Sto]; 20.8.: 1(l); 25.8.: 1(l: am 25.8. v.b., am 30.3. F); 27.8.: 2(?); 3.9.: 1(l); 11.9.: 1(l: am 17.9. V, am 24.11. F)[Sim]

Phänologie: Üw: P. Raupe je nach Höhenlage in ein bis zwei Generationen. Bei bivoltinem Zyklus treten die Raupen von 6-8 und von 9-10 auf. Unsere Funde aus Monschau deuten auf nur eine Generation in dieser Region hin, mit Raupen von 7-9.

Futterpflanze: Eine Raupe wurde nachts eindeutig fressend an *Molinia caerulea* beobachtet, eine weitere Raupe fraß nachts am Blütenstand von *Agrostis canina*. Je eine Raupe wurde von *Phalaris arundinacea* und *Teucrium scorodonia* geklopft, die meisten anderen Raupen wurden auf Wiesen gekeschert. In Gefangenschaft wurde *Holcus lanatus* gefressen. Eine auf einem Trockenrasen gefundene Raupe weigerte sich jedoch, *Arrhenatherum elatius* zu fressen und zog als Fraßpflanzen gewisse Fabaceae vor.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen und Gräsern. Zwar meldet EBERT (1997a) noch Zweifel an einem dort gemeldeten Raupenfund an *Molinia caerulea* an, doch bestätigen unsere Beobachtungen nun eindeutig, daß diese Raupe sogar häufig an Gräsern frißt und nicht, wie die verwandte *Euclidia glyphica*, auf Fabaceae spezialisiert ist. Dies ist umso wahrscheinlicher, da die Biotoptypen, in denen wir die Raupe kescherten, kaum Fabaceae in der Krautschicht aufwiesen. Der einzige von EBERT (1997a) veröffentlichte klar belegte Fraßnachweis erfolgte an *Gemista sagittalis*. Es bleibt nun noch zu klären, ob es sich bei dieser Art nicht in Wahrheit um zwei verschiedene Ökotypen mit unterschiedlichem Futterpflanzenspektrum handelt (Gräser in Feuchtwiesen, Mooren und anderen bodensaurigen Biotopen, Fabaceae auf Kalkmagerrasen). Schließlich ist es sehr unwahrscheinlich, daß die vielen Literaturangaben über Fabaceae als Futterpflanzen dieser Art nur auf Verwechslungen mit der Raupe von *E. glyphica* beruhen. Für die Polyphagie dieser Art spricht auch die lange Futterpflanzenliste von SEPPÄNEN (1970), welche Pflanzen aus den unterschiedlichsten Familien enthält.

Suche der Raupe: Sie kann leicht gekeschert werden, die erwachsene Raupe ist vermutlich häufiger durch Leuchten zu finden.

***Euclidia glyphica* (LINNAEUS, 1758)**

n = 24

Fundorte: Ac (22); Mon (1); Österreich-Nauders (1)

Funddatum: 20.6.: 1(l-x)[Nauders]; 28.6.: 1(l-x); 8.7.: 6(3xl-x, 3xl-1); 11.7.: 3(2xl-x, 1xl-1); 12.7.: 3(2x?, 1xl); 13.7.: 4(l); 7.8.: 2(l: am 21.8. und 24.8. V, P überwintern); 20.8.: 1(l: am 26.8. V, am 30.3. F)[Mon]; 19.9.: 1(l); 3.10.: 1(l); 7.10.: 1(l). Eizuchtdaten: ab 7.7. Eier, ab 12.7. R, ab 5.8. V, ab 15.5. F.

Phänologie: Üw: P. Raupe je nach klimatischen Verhältnissen in 1-2 sich teilweise überschneidenden Generationen entweder von 6-8 oder von 5-7 und 8-10. Für Aachen deuten unsere Funde auf eine zumindest partielle 2. Generation hin, in Monschau dürfte hingegen nur eine Generation zur Entwicklung kommen. Die beiden Raupen vom 7.8. stammen aus dem kalten Jahr 1998, in dem selbst in Aachen vielleicht nur eine Generation zur Entwicklung kam.

Futterpflanze: Die einzigen Freilandfraßbeobachtungen erfolgten an: *Vicia angustifolia* (2) sowie *Astragalus glycyphyllos* (1) und *Medicago lupulina* (1). An folgenden Pflanzen wurden ferner Raupen geleuchtet: *Lotus corniculatus* (5) und *Tetragonolobus maritimus* (1). Drei Raupen wurden von *Vicia hirsuta* gekeschert, eine ruhte an einem Gras. Eine weitere Raupe krabbelte an *Meum athamanticum*, in dessen Nähe als einzige Fabaceae *Lathyrus linifolius* wuchs. In Gefangenschaft wurde ferner *Lathyrus pratensis*, *Coronilla varia*, *Trifolium pratense* und *Ononis spinosa* gefressen, *Clematis vitalba*, *Urtica dioica*, *Lamium album* und Gräser jedoch nicht.

Nahrungsspektrum: Oligophag an verschiedenen Pflanzen aus der Familie der Fabaceae. Die Literaturangaben über andere Pflanzen dürften zum Teil auf Verwechslungen mit der polyphagen Raupe von *Callistege mi* beruhen oder darauf, daß ein Ruheplatz fälschlich als Fraßpflanze interpretiert wurde. So zitiert selbst BERGMANN (1954) nur sehr vorsichtig: „Sie soll weiter gelegentlich an Königskerze (*Verbascum*) und Gräsern gefunden sein“. Daß die Eier trotzdem auch an Gräsern abgelegt werden können, wie in EBERT (1997a) gezeigt, muß dazu kein Widerspruch sein, da auch andere Arten ihre Eier nicht unbedingt an die Raupenfutterpflanzen plazieren.

Suche der Raupe: Sie läßt sich keschern oder klopfen, am häufigsten nachts, und ist auch durch Leuchten leicht zu finden.

***Catocala nupta* (LINNAEUS, 1767)**

n = 1

Fundorte: Geilenkirchen (1)

Funddatum: 23.5.: 1(?). Eizuchtdaten: ab 18.9. Eier, diese im Winter im Kühlschrank, ab A4 im warmen Zimmer, ca. ab M4 R, am 5.6. letzte lebende Raupe ist I, am 17.6. v.b.

Phänologie: Üw: Ei. Raupe meist von 4-6, manchmal noch bis 7.

Futterpflanze: *Salix* spec. (1). In der Eizucht wurde auch *Populus* spec. und *Salix* spec. schm. gefressen.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Salicaceae. BERGMANN (1954) erwähnt insbesondere schmalblättrige Weidenarten (z.B. *Salix fragilis*) sowie *Populus nigra* und zitiert auch Beobachtungen, wonach sie auch an anderen Laubhölzern leben soll, was jedoch sehr unwahrscheinlich ist, da auch die sonstige Literatur nur Salicaceae angibt. EBERT (1997a) gibt als artgenau bestimmte Futterpflanzen *Salix alba*, *S. babylonica* und *Populus x canadensis* an und interpretiert die von BERGMANN (1954) aufgeführten „Kopfweiden“ als „*Salix viminalis*“ (an anderer Stelle gibt BERGMANN, 1954 jedoch an, daß er mit Kopfweiden *Salix fragilis* meint). PORTER (1997) gibt auch *Populus tremula* als Futterpflanze an, doch ist es unklar, ob es sich dabei wirklich um einen Freilandfund gehandelt hat. Interessanterweise werden nie breitblättrige Weidenarten erwähnt, was sich vielleicht damit erklären läßt, daß diese gewöhnlich keine rissige Rinde aufweisen, in welcher sich die erwachsenen Raupen tagsüber gerne verstecken.

ken. Da auch *Populus tremula* eine glatte Rinde aufweist, ist sie als Freilandfutterpflanze eher unwahrscheinlich.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten tags in Rindenritzen oder unter morscher Rinde finden und kann wahrscheinlich nur nachts geklopft werden.

Ophiderinae

Lygephila pastinum (TREITSCHKE, 1826)

n = 48

Fundorte: Ac (46); Schöneck (1); Sto (1)

Funddatum: 2.5.: 5(4xI-1, 1xI); 10.5.: 9(I); 13.5.: 3(I); 15.5.: 8(I); 20.5.: 3(I); 28.5.: 1(I); 29.5.: 1(I); 9.6.: 1(I)[Sto]; 9.6.: 1(I)[Schöneck]; 19.8.: 1(ca. I-x); 7.9.: 4(ca. I-x); 18.9.: 2(ca. I-x); 23.9.: 5(ca. I-x); 7.10.: 1(ca. I-x); 9.10.: 1(ca. I-x); 15.10.: 2(ca. I-1)

Phänologie: Üw: R. Raupe von 8-6. Nach PORTER (1997) soll sie in einem sehr jungen Stadium überwintern. Unsere Herbstraupen waren allerdings schon recht groß und es ist denkbar, daß die Raupen zumindest in Aachen doch in einem fast ausgewachsenem Stadium überwintern. Wir konnten sie trotz häufigem Leuchten im 4 nie an ihren Futterpflanzen nachweisen, so daß es durchaus berechtigt ist, den Beginn ihrer Fraßaktivität auf A5 zu datieren. Nach EBERT (1997a) bringt die Art in der Oberrheinebene zwei Generationen hervor.

Futterpflanze: Fraßbeobachtungen: *Astragalus glycyphyllos* (21); *Vicia cracca* (2); *Vicia angustifolia* (2). Viele weitere Raupen wurden an *Astragalus glycyphyllos* geklopft oder im Herbst am Boden zwischen den Trieben dieser Pflanze gekratzt. Im Frühjahr gekratzte Raupen waren tags meist ca. 1m von dieser Pflanze entfernt in Horsten von Gräsern versteckt. Alle am 2.5. geleuchteten Raupen krabbelten in unmittelbarer Nähe eines Horstes dieser Pflanze an Gräsern hoch, während die später geleuchteten Tiere meist an ihren Futterpflanzen fraßen. In Gefangenschaft wurde einmal auch *Lathyrus pratensis* gefressen. Einige Raupen lehnten in Gefangenschaft *Coronilla varia* ab und trotz intensiver Suche konnte an dieser Pflanze nie eine Raupe beobachtet werden.

Nahrungsspektrum: Oligophag an ausgewählten Arten der Fabaceae wie *Astragalus* und *Vicia*. PORTER (1997) gibt nur *Vicia cracca* als Hauptfutterpflanze an, EMMET (1991) erwähnt, daß sie neben dieser Pflanze gelegentlich an *Astragalus glycyphyllos* und *Lathyrus palustris* vorkommen soll. Da die letztere Pflanze hygrophil ist, ist sie allerdings als Freilandfutterpflanze dieser nur in trockenwarmen Säumen lebenden Art sehr unwahrscheinlich und es ist anzunehmen, daß eigentlich *L. pratensis* gemeint ist. Nach EBERT (1997a) gibt es neuere Nachweise nur zu *Vicia cracca*, *V. sepium* und *Vicia spec.* Dort wird lediglich eine alte Quelle mit *Coronilla varia* als Futterpflanze zitiert. BERGMANN (1954) fand die Raupe selbst nur an *Astragalus glycyphyllos* und *Vicia cracca*, er zitiert desweiteren Funde an *V. cracca* und *V. sylvatica* sowie einen weiteren Autor, der *Coronilla varia* als Futterpflanze angibt. Man darf davon ausgehen, daß diese Art tatsächlich nur gewisse Arten der Fabaceae im Freiland frisst und es bedarf noch weiterer Untersuchungen um zu klären, inwieweit auch *Coronilla varia* dabei tatsächlich eine Rolle spielen kann.

Suche der Raupe: Sie läßt sich ab A5 leuchten, im Herbst kann man sie nachts keschern oder leuchten, aber auch tags vereinzelt klopfen. Sie läßt sich auch leicht tags am Boden in der Nähe ihrer Futterpflanzen finden.

Scoliopteryx libatrix (LINNAEUS, 1758)

n = 42

Fundorte: Ac (38); Mon (1); Str (2); Recke (1)

Funddatum: 17.5.: 1(I); 22.5.: 1(I-x); 28.5.: 1(I); 29.5.: 1(I); 13.6.: 2(?); 18.6.: 1(I-1) [Recke]; 28.6.: 2(I); 30.6.: 1(I; am 3.7. V, am 12.7. F)[Str]; 17.7.: 1(I-1)[Mon]; 23.7.: 1(I-x); 26.7.: 2(I-x); 1.8.: 1(I-1); 3.8.: 1(I-x); 6.8.: 1(I; am 17.8. V, am 25.8. F); 7.8.: 2

(1xl-2, 1xl-1); 8.8.: 2(1xl-2, 1xl-1); 13.8.: 4(1xl-1, 3xl: eine am 16.8. V, am 28.8. F); 14.8.: 4(2xl-1, 2xl); 16.8.: 2(1xl-1, 1xl); 20.8.: 4(1xl-2, 2xl-1, 1xl); 24.8.: 2(1xl-1, 1xl); 24.8.: 1(l)(Str); 5.9.: 3(l); 3.10.: 1(P: am 11.10. F)

Phänologie: Üw: F. Raupe meist in zwei Generationen von 5-A7 und M7-E9. Die beiden Raupengenerationen sind im Gegensatz zu den Faltergenerationen meist leicht zu trennen. Die früheste Raupe der 1. Raupengeneration wurde nach EBERT (1997a) bereits E4 gefunden, unsere Raupe vom 30.6 dürfte den Endpunkt dieser Generation markieren, während diejenige vom 23.7. bereits ein frühes Tier der 2. Raupengeneration darstellt. Nach PORTER (1997) soll diese Art in England zu einem großen Teil nur einbrütig sein. Unser Fund einer halberwachsenen Raupe M7 im Bergland läßt vermuten, daß in höheren und kühleren Lagen, vielleicht auch in unserem Arbeitsgebiet, nur eine Raupengeneration von 6-8 zur Entwicklung gelangt.

Futterpflanze: *Salix caprea* (22); *Salix viminalis* (8); *Salix spec. schm.* (4); *Salix purpurea* (2); *Populus tremula* (1); *Salix alba* (1); *Salix fragilis* (1); *Salix cinerea* (1); *Salix spec. br.* (1). Überwiegend handelte es sich um Büsche, aber auch in Einzelfällen um Bäume. Besonders erwähnenswert ist der Fund einer Raupe an einer nur 10 cm großen *Salix caprea*, welche im Innenstadtbereich in einer Pflasterritze wuchs. Die Puppe wurde von *Phalaris arundinacea* geklopft, in dessen Nähe eine junge *Salix alba* wuchs, woran sich die Raupe entwickelt haben könnte. Eine an *Salix viminalis* gefundene Raupe verweigerte in der Zucht *Populus tremula*. Genauere Studien zum Präferenzverhalten der Raupe stehen jedoch noch aus.

Nahrungsspektrum: Oligophag an *Salix* und *Populus*, wobei *Populus* zwar regelmäßig als Futterpflanze genannt wird, aber offenbar nur eine sehr untergeordnete Bedeutung hat. Als unsichere Futterpflanze wird von EBERT (1997a) noch *Betula pubescens* diskutiert, wobei es sich wahrscheinlich nur um einen zufälligen Ruheplatz handelt. Nach EMMET (1991) soll die Raupe im Norden an *Sorbus aucuparia* leben.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht klopfen oder auch optisch suchen. Größere Raupen verraten ihre Anwesenheit durch typische Fraßspuren an den Spitzentrieben, von deren Blättern sie nur die Mittelrippe stehen lassen.

***Phytometra viridaria* (CLERCK, 1759)**

n = 1

Fundorte: Blankenheim (1)

Funddatum: 11.6.: 1(l-1)

Phänologie: Üw: P. Raupe vermutlich ca von E5-A7 und 7-9. Die zweite Generation soll nach den meisten Quellen allerdings nur partiell sein.

Futterpflanze: Die Raupe wurde unspezifisch gekeschert.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Polygala*. BERGMANN (1954) nennt konkret *Polygala vulgaris*, *P. comosa* und *P. amara*, EMMET (1991) nennt auch *P. serpyllifolia*. PORTER (1997) gibt zudem an, daß sie auch an *Pedicularis sylvatica* leben soll.

Suche der Raupe: Sie läßt sich tags keschern.

***Rivula sericealis* (SCOPOLI, 1763)**

n = 1

Fundorte: Ac (1)

Funddatum: 23.5.: 1(l). Eizuchtdaten: ab 2.8. Eier, ab 8.8. R, ab 30.8. V, vom 7.9. bis 14.9. F.

Phänologie: Üw: R. Raupe in mindestens zwei Generationen von ca. 8-5 und ca. E6-A8. Die Vermutung von EBERT (1997a), daß diese Art eine partielle 3. Generation hervorbringen kann, können wir bestätigen. Zum einen machen die Entwicklungsdaten der Eizucht dies wahrscheinlich, zum anderen läßt sich auch in den Flugzeitdiagrammen für Aachen eine Dreigipfeligkeit erkennen. So flog 1994 z.B. die 1. Generation vom 12.6. bis 6.7., die zweite, deutlich individuenreichere Generation vom 31.7.

bis 9.8. und ein Einzeltier der 3. Generation am 26.9. Im Jahre 1995 gab es allerdings nur zwei Generationen vom 11.6. bis 20.6. und 26.7. bis 20.8. Man darf also vermuten, daß ein Teil der Augustraupen gelegentlich nicht überwintert, sondern noch im September eine partielle 3. Faltergeneration ergibt.

Futterpflanze: Die Raupe wurde auf einem Kalkmagerrasen in einem Bestand von *Brachypodium pinnatum* gekeschert. In der Eizucht fraßen die Raupen *Poa spec.*, *Lolium perenne*, *Agropyron repens*, *Dactylis glomerata* und *Agrostis stolonifera*.

Nahrungsspektrum: Oligophag an Poaceae, nach BERGMANN (1954) auch an *Carex*. Da die Raupe, wenn überhaupt gefunden, vermutlich meist gekeschert wird, verwundet es nicht, daß so wenig über die Freilandnahrungspflanzen bekannt ist. Man darf allerdings davon ausgehen, daß sie an vielerlei Gräsern vorkommt.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten keschern, vermutlich eher nachts.

Hypheninae

Herminia tarsipennalis (TREITSCHKE, 1835)

n = 9

Fundorte: Ac (9)

Funddatum: 22.8.: 3(2xl-2, 1xca. l-3: eine der l-2-Raupen am 31.8. H, bald parasitiert, die andere am 11.9. und 23.9. H, am 8.10. Nahrungsaufnahme endgültig eingestellt); 9.10.: 5(l); 17.10.: 1(l). Die Raupen stellten im 10. oftmals die Nahrungsaufnahme ein um dann plötzlich nach einigen Tage oder Wochen doch wieder damit zu beginnen. Bei Zimmerzucht erwiesen sich einige als parasitiert, andere lebten teilweise bis in den 2. hinein, jedoch hat sich nie eine Raupe verpuppt. Eizuchtdaten: ab 15.7. Eier, ab 19.7. R, ab M9 die ersten erwachsen, jedoch keine Verpuppung erzielt.

Phänologie: Üw: R. Raupe meist von ca. A8 bis zum Frühjahr. Nach EBERT (1997a) konnte die Raupe im Frühjahr noch am 21.5. nachgewiesen werden. Sie ist nach derselben Quelle in der wärmebegünstigten Oberrheinebene bivoltin und nach BERGMANN (1954) konnte in Eizuchten beobachtet werden, daß einzelne Raupen schon im 8 oder 9 den Falter ergaben. Wir konnten zwar bisher keine derartigen Beobachtungen machen, doch muß es auch in Aachen gelegentlich eine partielle 2. Faltergeneration geben. Diese konnte 1994 mit zwei Faltern am 7.9. und 19.9. nachgewiesen werden. Die Flugzeit reichte in Aachen meist von E6-M7.

Futterpflanze: Alle Raupen wurden geklopft: Vier davon an *Clematis vitalba* und zwar nur in einer Höhe von weniger als 50 cm. Drei weitere Raupen wurden an *Juniperus chinensis* geklopft; zwischen diesen Pflanzen wuchs auch vereinzelt *Juniperus communis* und im Klopfschirm fanden sich viele herabgefallene Blätter von *Rhus typhina*. Die Raupen nahmen in der Zucht sowohl diese abgestorbenen Blätter an als auch frische und abgestorbene Nadeln von *Juniperus*. Je eine weitere Raupe wurde in Mischbeständen geklopft: einmal von *Rubus armeniacus* mit *Rubus caesius*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum* und *Humulus lupulus* und einmal von *Polygonum aubertii* mit *Convolvulus sepium*, *Urtica dioica*, *Corylus avellana* und *Sambucus nigra*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen sowie Laubgehölzen mit einer Präferenz für absterbende Blätter. BERGMANN (1954) erwähnt als Futterpflanzen „Gras, Kräuter, Himbeere und Laubgesträuch“ und erwähnt Funde an „Laubbüschem im Hofe“. Zwar ist die Raupe breit polyphag und frißt im Frühjahr sicherlich verschiedenstes Bodenlaub, doch zeigen unsere Klopfunde, daß die Raupe durchaus zunächst auch an lebenden Pflanzen frißt. Wahrscheinlich fällt sie erst mit dem Laub ihrer Futterpflanzen zu Boden. Sie hat damit offenbar eine sehr ähnliche Lebensweise wie *H. tarsicrinalis* und konnte von uns an einigen Stellen zusammen mit dieser Art gefunden werden. Nach PORTER (1997) soll sie auch von abgebrochenen oder zu Boden gefallenen Ästen von Laubbäumen geklopft worden sein. Man kann aus all diesen Beobachtungen folgern, daß die Eiablage vermutlich bevorzugt an mehr oder

weniger absterbenden Pflanzenteilen erfolgt, allerdings offenbar nur solchen, die sich noch an der Pflanze selbst befinden oder zumindest an einem größeren Bruchstück derselben. Dementsprechend kommen als Eiablagepflanzen Kleinkräuter oder Gräser wohl eher nicht in Frage.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im Herbst klopfen.

***Herminia tarsicrinalis* (KNOCH, 1782)**

n = 16

Fundorte: Ac (15); Sto (1)

Funddatum: 30.1.: 1(l); 31.8.: 1(?; größer als die Tiere der Eizucht vom 2.7. dieses Jahres); 20.9.: 1(l)[Sto]; 23.9.: 1(l; bei Zimmerzucht am 12.12. V, am 23.12. F); 30.9.: 1(l; am 3.11. ausgewintert, am 10.3. wieder ins Warme geholt, am 13.3. wieder gefressen, am 23.3. Kokonbau, am 25.3. V, am 6.4. ♂); 7.10.: 1(l); 9.10.: 6(l); 10.10.: 2(l); 17.10.: 1(l); 24.10.: 1(l). Die Raupe vom 30.1. wurde in einem, den Winter über im Freiland (Botanischer Garten) gelagerten, eingetopften Grashorst gefunden. Die im Herbst gefundenen Raupen zeigten bei Zimmerzucht ein sehr ungewöhnliches Fraßverhalten: sie legten oftmals Fraßpausen von mehreren Wochen ein, um dann plötzlich wieder ein paar Tage lang Nahrung aufzunehmen. Manche Raupen fraßen nach ihrem Fund allerdings nur ein paar Tage lang und weigerten sich dann monatelang, bei Zimmerzucht noch einmal Nahrung aufzunehmen. Eizuchtdaten: ab 2.7. Eier, ab 10.7. R, bis 12. keine R verpuppt bei Zimmerzucht.

Phänologie: Üw: R. Raupe von ca. 7 bis 5. Sie überwintert im letzten Larvalstadium, nimmt jedoch auch im Frühjahr noch Nahrung zu sich, wie unsere Zuchtbeobachtung zeigt. Nach EBERT (1997a) wurde noch am 2.5. eine Raupe gefunden. Die Art soll in manchen Gegenden eine zumindest partielle 2. Generation ergeben und BERGMANN (1954) berichtet von deren partiellem Auftreten bei einer Eizucht. In unserem Arbeitsgebiet gibt es dafür allerdings keinerlei Hinweise.

Futterpflanze: Alle Raupen außer derjenigen vom 30.1. wurden geklopft und zwar an folgenden Pflanzen: *Clematis vitalba* (8); *Urtica dioica* (3); *Epilobium angustifolia* (1). Je eine weitere Raupe wurde in Mischbeständen geklopft: einmal in einem Bestand von *Urtica dioica*, *Rubus spec.* und *Humulus lupulus* und einmal in einem Bestand von *Rubus armeniacus* mit *Urtica dioica*. Eine weitere Raupe wurde an *Rubus idaeus* geklopft, doch sind die näheren Fundumstände unbekannt. Von den acht an *Clematis vitalba* geklopften Raupen wurden sechs in einer Höhe von max. 50 cm über dem Boden gefunden und nur zwei Raupen höher. Die überwinterte Raupe fraß im Frühjahr *Rubus armeniacus* und *Labium album*.

Nahrungsspektrum: Polyphag an krautigen Pflanzen sowie Laubgehölzen. Unsere Beobachtungen stützen die Vermutung, daß sie vorzugsweise an älteren, schon absterbenden Blättern lebt. So handelte es sich bei den *Urtica dioica*-Beständen, an denen wir diese Art nachweisen konnten, um extrem hochwüchsige große Reinbestände, deren Pflanzen im unteren Teil bereits viele abgestorbene Blätter aufwiesen. Auch unsere Funde an *Clematis vitalba* lassen vermuten, daß die Raupe die unteren, meist bereits vergilbten Blätter den oberen, frischeren Blättern vorzieht. Die Raupe präferiert offenbar dichte Bestände von rankenden Pflanzen wie z.B. *Clematis vitalba* und *Rubus* und wäre demnach z.B. auch an *Humulus lupulus* und *Convolvulus sepium* zu erwarten. Daneben kommen vor allem dicht wachsende Hochstauden in Frage wie z.B. die von uns nachgewiesenen *Urtica dioica* und *Epilobium angustifolia*. Nach BERGMANN (1954) soll sie an schon herabgefallenen Blättern leben. Unsere Funde beweisen, daß sie jedoch zunächst noch an der lebenden Pflanze frisst und vermutlich erst im Spätherbst oder Winter mit den Blättern zu Boden fällt. Bei unserem Fund vom 30.1. handelte es sich sicherlich um ein Winterquartier. Im Frühjahr lebt die Raupe dann wohl tatsächlich von Laubfall wie z.B. modernen Blättern von *Rubus*, was der bei BERGMANN (1954) zitierte BEER auch beobachten konnte.

Suche der Raupe: Sie läßt sich am besten im Herbst klopfen.

***Herminia nemoralis* (FABRICIUS, 1775)**

n = 1

Fundorte: Ac (1)

Funddatum: 11.9.: 1(l)

Phänologie: Üw: ?. Nach KOCH (1984), FORSTER & WOHLFAHRT (1980), EMMET (1991) und PORTER (1997) überwintert die Puppe, BERGMANN (1954) gibt Raupenüberwinterung an. Diese Frage bedarf noch der Klärung, da keine der oben genannten Autoren ihre Angaben mit konkreten Beobachtungen belegen. Nach EBERT (1997a) tritt in warmen Lagen in Baden-Württemberg eine partielle 2. Generation auf. Dies ist zumindest in Aachen nicht der Fall, da die Falter nur im Zeitraum M6-E7 nachgewiesen werden konnten. Die Raupe dürfte von E7-A10 auftreten.

Futterpflanze: Die Raupe wurde in einem schattigen Gehölz von der Wurzelbrut von *Alnus incana* geklopft, könnte aber auch von gelegentlich dabei mitbeklopften krautigen Pflanzen wie z.B. *Urtica dioica* stammen.

Nahrungsspektrum: Polyphag an Laubgehölzen und vielleicht auch krautigen Pflanzen. Sowohl PORTER (1997) als auch EMMET (1991), BERGMANN (1954) und EBERT (1997a) geben hauptsächlich Laubgehölze an: *Quercus*, *Alnus*, *Tilia*, *Betula*, *Corylus*, *Crataegus*, *Rubus*, *Prunus*, *Viburnum*, *Carpinus*, *Cornus* und *Sambucus*; nur BERGMANN (1954) erwähnt mit *Stachys sylvatica* und *Urtica dioica* krautige Pflanzen, letztere wird auch von EMMET (1991) angegeben. Nach BERGMANN (1954) wird sie meist in Bodennähe gefunden und soll nur alte oder abgestorbene Blätter fressen. PORTER (1997) erwähnt jedoch, daß sie sowohl frische als auch tote Blätter verzehrt. Eine gewisse Präferenz für Windbruch oder niedrige, stärker beschattete Zweige, an denen die Blätter bereits früh welken, darf man insgesamt vermuten. Hierzu paßt auch die Beobachtung von KÖPPEL (1997), wonach sich auch die Falter überwiegend in Bodennähe aufhalten. Das im Vergleich zu *H. tarsipennis* und *H. tarsicrinalis* unterschiedliche Futterpflanzenspektrum ist vermutlich nur Ausdruck einer von uns durch Lichtfänge klar zu belegenden Biotoppräferenz dieser Art. Sie lebt ausschließlich in geschlossenen Wäldern während die beiden anderen Arten eher Saumarten sind.

Suche der Raupe: Sie läßt sich im Spätsommer klopfen.

***Hypena rostralis* (LINNAEUS, 1758)**

n = 13

Fundorte: Ac (12); Str (1)

Funddatum: 23.7.: 12(7xl-1, 5xl); 1.8.: 1(l-1)[Str]

Phänologie: Üw: F. Raupe in einer Generation von 6-8, selten schon ab E5. Zwar gibt es viele Literaturangaben über eine partielle 2. Generation, doch davon darf nur ausgegangen werden, wenn aus frühen Raupen geschlüpfte Falter noch im selben Jahr Eier legten, deren Raupen dann vielleicht E8-9 auftreten würden. Nach EBERT (1997a) datieren jedoch die spätesten Raupenfunde von A8. Vermutlich sind Falter im 6 als späte Überwinterer und solche im 7 als früh geschlüpfte Tiere anzusehen. Der einzige konkrete Hinweis auf Raupen im 9 ist ein Zitat in BERGMANN (1954). Es könnte sich dabei jedoch auch einfach um Verwechslungen mit *H. proboscidalis* handeln, wobei diese allerdings unserer Ansicht nach nicht an *Humulus* vorkommen dürfte. (Tafel V, Abb. 13)

Futterpflanze: *Humulus lupulus* (12). Eine weitere Raupe wurde tags häutungsbereit an der Unterseite eines zerfressenen Blattes von *Rubus armeniacus* gefunden. Nach der Häutung nahm sie diese Pflanze nicht als Futter an, wohl jedoch *Humulus lupulus*, welcher die Brombeere an der betreffenden Örtlichkeit umrankte. In der Zucht lehnten die Raupen auch *Urtica dioica* als Futter ab.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Humulus lupulus*. Zwar zitieren sowohl BERGMANN (1954) als auch EBERT (1997a) Funde an *Urtica dioica* und BERGMANN (1954) sogar an *Rubus*, doch zeigen unsere Beobachtungen, daß es sich dabei vermutlich nur um Verwechslungen gehandelt haben kann. Neben der Gefahr der Verwechslung mit *H. proboscidalis* kommt als mögliche Fehlerquelle hinzu, daß *Humulus lupulus* häufig mit *Urtica dioica* und auch mit *Rubus* vergesellschaftet wächst und es ist sehr leicht möglich, daß beim Klopfen an diesen Pflanzen auch Raupen von daran rankendem *Humulus lupulus* in den Klopfschirm geraten. Dies ist umso wahrscheinlicher, als bekannt ist, daß die Raupe von *H. rostralis* leicht abspringt. Auch PORTER (1997) und EMMET (1991) geben als Futterpflanze nur *Humulus lupulus* an.

Suche der Raupe: Sie läßt sich leicht klopfen.

***Hypera proboscidalis* (LINNAEUS, 1758)**

n = 172

Fundorte: Ac (166); Düren (3); Mon (2); Rosbach bei Neuwied (1)

Funddatum: 18.3.: 1(l-1); 23.3.: 1(l-1); 24.3.: 1(l-1); 30.3.: 1(l); 4.4.: 6(1xl-1, 5xl); 6.4.: 2(l); 9.4.: 1(l); 10.4.: 2(l); 12.4.: 1(l); 15.4.: 1(l)[Rosbach]; 22.4.: 4(1xl-1, 3xl); 29.4.: 1(l); 2.5.: 2(l); 3.5.: 1(l); 4.5.: 1(l); 6.5.: 1(l); 11.5.: 1(l); 13.7.: 25(1x?, 3xl-x, 10xl-1, 11xl); 19.7.: 9(2xl-x, 3xl-1, 4xl); 23.7.: 3(1xl-1, 2xl); 31.8.: 1(l-x); 4.9.: 1(l-x); 5.9.: 1(l-x)[Mon]; 16.9.: 4(l-x); 18.9.: 1(l-x); 22.9.: 4(l-x); 23.9.: 2(l-x); 24.9.: 1(l-x)[Mon]; 26.9.: 1(l-x); 29.9.: 21(l-x); 30.9.: 4(l-x); 2.10.: 3(l-x); 3.10.: 1(l-x); ; 7.10.: 4(l-x); 9.10.: 2(l-x); 10.10.: 14(l-x); 14.10.: 9(l-x); 15.10.: 1(l-x); 17.10.: 20(l-x); 24.10.: 9(l-x); 26.12.: 3(l-x)[Düren]

Phänologie: Üw: R. Raupe überwiegend in zwei Generationen von 9-5 und E6-A8. In klimatisch ungünstigen Regionen bildet diese Art nach EBERT (1997a) jedoch nur eine Generation aus.

Futterpflanze: Die Raupen stammen alle von *Urtica dioica*; einige Tiere wurden daran fressend beobachtet, die meisten jedoch geklopft. Selbst wenn hauptsächlich an anderen Pflanzen geklopft wurde, war diese Pflanze immer zumindest in Einzelexemplaren dabei. Die drei Raupen vom 26.12. wurden in einem alten Stengel von *Heraclium sphondylium* gefunden. In Gefangenschaft fraßen die Raupen nur *Urtica dioica* und lehnten *Aegopodium podagraria* und *Humulus lupulus* bis zum Hungertod strikt ab. Eine der Raupen wurde von niedrig wachsendem *Humulus lupulus* geklopft, doch stellte sich schnell heraus, daß einzelne *Urtica dioica* dazwischen wuchsen.

Nahrungsspektrum: Monophag an *Urtica dioica*. Die Angabe von BERGMANN (1954), daß die Raupe auch an *Humulus lupulus* sowie *Stachys sylvatica* und *Aegopodium podagraria* lebt, dürfte darauf beruhen, daß diese Pflanzen nicht selten mit *Urtica dioica* vergesellschaftet sind und diese Pflanze beim Klopfen leicht mitbeklopft wird. Bei den Funden an *Humulus lupulus* kommt zudem die Gefahr der Verwechslung mit der Raupe von *H. rostralis* dazu. Die drei oben erwähnten Pflanzen sollten zukünftig nicht mehr als Futterpflanzen dieser Art geführt werden, ebensowenig wie die schon von EBERT (1997a) kritisch zitierten *Sambucus nigra* und *Clematis vitalba*, von deren niedrigen Zweigen wir die Raupe übrigens auch schon gelegentlich geklopft haben sofern dort auch Brennesseln wuchsen. Interessanter wäre die Frage, ob diese Art auch an *Urtica urens* lebt. (Tafel V, Abb. 13)

Suche der Raupe: Sie läßt sich auch tags leicht klopfen.

Fortsetzung folgt, Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit







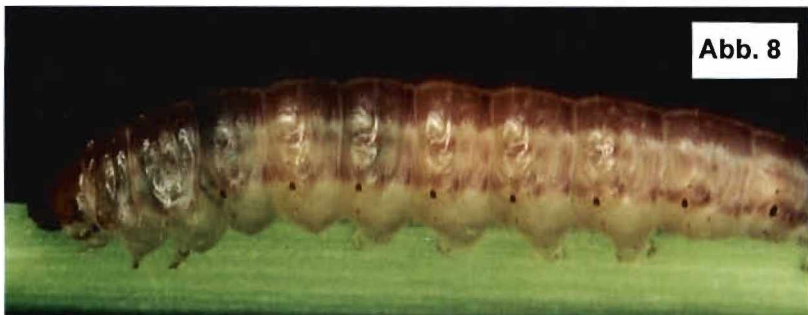


Abb. 8



Abb. 9

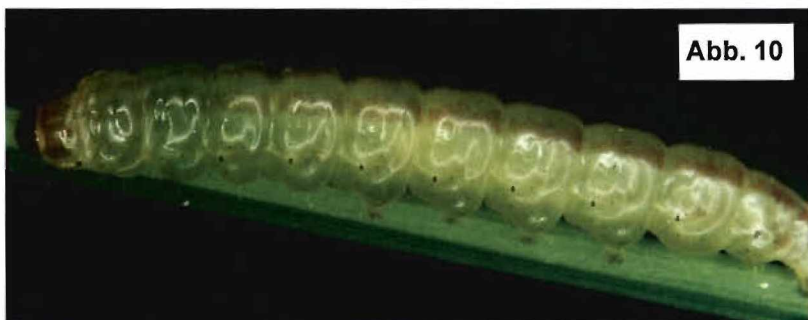


Abb. 10



Abb. 11



Erklärung zu den Abbildungen auf den Tafeln I bis IV:

(Das in Klammern gesetzte Datum nach dem Fundort ist der Zeitpunkt des Raupenfundes, nicht das Aufnahmedatum!)

Tafel I

- Abb. 1: Raupe von *Mamestra bicolorata* (HUFNAGEL, 1766), letztes Larvalstadium
Fundort: Aachen (27.7.1997)
- Abb. 2: Eier von *Mamestra bicolorata* (HUFNAGEL, 1766) am Kleinköpfigen Pippau
(*Crepis capillaris*). Fundort: Aachen (28.6.1998)

Tafel II

- Abb. 3: Raupe von *Mamestra dysodea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), letztes Larvalstadium. Fundort: Aachen (18.8.1997)
- Abb. 4: Eier von *Mamestra dysodea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) an Kompaß-Lattich (*Lactuca serriola*). Zwei verschiedene Eigelege, die hellen Eier sind relativ frisch abgelegt, die dunkleren schon etwas älter. Außerdem sind (ca.) halberwachsene Raupen zu sehen. Fundort: Aachen (11.7.1998)

Tafel III

- Abb. 5: Raupe von *Conistra vaccinii* (LINNAEUS, 1767), letztes Larvalstadium e.o.-Zucht, Fundort: Simmerath-Dedenborn, ♀-Fang: 30.3.1998
- Abb. 6: Raupe von *Conistra ligula* (ESPER, 1791), letztes Larvalstadium Fundort: Aachen (12.5.1997)
- Abb. 7: Raupe von *Conistra rubiginosa* (SCOPOLI, 1763), letztes Larvalstadium Fundort: Straelen-Herongen (3.5.1997)

Tafel IV

- Abb. 8: Raupe von *Oligia strigilis* (LINNAEUS, 1758), letztes Larvalstadium Fundort: Aachen (22.3.1995)
- Abb. 9: Raupe von *Oligia latruncula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), letztes Larvalstadium. Fundort: Aachen 14.4.1995)
- Abb. 10: Raupe von *Mesapamea didyma* (ESPER, 1788), letztes Larvalstadium Fundort: Aachen (22.3.1995)
- Abb. 11: Raupe von *Mesapamea secalis* (LINNAEUS, 1758), letztes Larvalstadium Fundort: Aachen (29.4.1994)

Tafel V

- Abb. 12: Raupe von *Hypaena proboscidalis* (LINNAEUS, 1758), letztes Larvalstadium. Fundort: Aachen (23.7.1997)
- Abb. 13: Raupe von *Hypaena rostralis* (LINNAEUS, 1758), letztes Larvalstadium. Fundort: Aachen (23.7.1997)

Alle Fotos: WIROOKS

Anschriften der Verfasser:

Dipl.Biol. Ludger Wirooks
Steinkaulstr. 47
D-52070 Aachen

Bernhard Theissen
Hubertusstr. 10
D-52064 Aachen

oder: RWTH Aachen
Lehrstuhl für Biologie VII
Kopernikusstr. 16
D-52056 Aachen