

Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1991

von

ERWIN RENNWALD

A. Allgemeines

I. Anmerkungen zur Nomenklatur: Die ursprüngliche Absicht, die Nomenklatur streng nach dem Wanderfalterheft der DFZS (EITSCHBERGER et al., 1991) auszurichten, konnte nicht verwirklicht werden, weil im vorliegenden Bericht eine ganze Reihe von Arten erwähnt werden mußten, die in dem Heft fehlen. Für die Noctuiden soll im folgenden die moderne Liste von FIBIGER & HACKER (1990) zugrundegelegt werden, bei den Geometriden folge ich WOLF (1988b). Die Nomenklatur der Kleinschmetterlinge folgt LERAUT (1980). Da viele Abweichungen gegenüber den hier bisher verwendeten Namen lediglich Klammern und Jahreszahlen betreffen, fallen diese kaum ins Gewicht. Wo andere Gattungs- oder Artnamen Verwendung finden als im Wanderfalterheft, werden die "gewohnten" Namen in eckigen Klammern dazugeschrieben. Durch die Übernahme der Liste von FIBIGER & HACKER (1990) hat sich vor allem die Reihenfolge der einzelnen Arten geändert. Tab. 1 kann hier als Checkliste benutzt werden.

* = Arten die im Wanderfalterheft der DFZS (EITSCHBERGER et al., 1991) nicht aufgeführt sind.

II. Anmerkungen zur Form der Meldungen: Die weitaus meisten Meldungen erreichen uns auf den Meldekärtchen der DFZS, die ja auch extra zu diesem Zweck gedruckt wurden. Wer bisher so meldet, kann und sollte dies auch weiterhin so tun.

Um mir die Arbeit am Manuskript zu erleichtern, habe ich die Meldungen zu den von mir bearbeiteten Arten in den Computer (PC) eingetippt. Dank der aufgebauten dBase(.dbf)-Datei ergaben sich schon jetzt vielfältige Auswertungsmöglichkeiten. Bis zum nächsten Jahresbericht soll dann auch die EDV-gestützte Erstellung von Flugzeit-Diagrammen und Jahres-Verbreitungskarten funktionieren (diesmal werden dem Bericht nur drei "handgefertigte" Verbreitungskarten beigelegt, von der sich noch immer ausbreitenden *Omphaloscelis lunosa*, von *Actinotia hyperici* und von der weit noch Norden vorgedrungenen *Mythimna albipuncta*). Besonders wichtig erscheint es mir, daß die Daten eines Jahres in den Folgejahren nicht einfach "verloren" sind, sondern jederzeit zum umfassenden Vergleich zur Verfügung stehen. Wer selbst mit dem PC arbeitet, kann seine Meldungen gerne als .dbf-Datei auf Diskette abgeben.

In Aufrufen zur Mitarbeit wurde schon mehrfach betont, daß das Ausfüllen der DFZS-Kärtchen keinen großen Aufwand mit sich bringt. Das stimmt, allerdings nur, solange die Anzahl der Meldungen eine gewisse Obergrenze nicht übersteigt. Wenn man das Mitglieder-Verzeichnis der DFZS durchliest, dann findet man darin viele Namen von ehemaligen Mit-

arbeiten, die nach wie vor sehr intensiv an Schmetterlingen forschen, der DFZS aber nichts mehr melden. Immer wieder genanntes Motiv: der Aufwand beim Zusammenstellen der Daten (und die Ineffizienz der Jahresberichte). Lieber Leser, wenn es wirklich in erster Linie an dem für sie zu großen Aufwand liegt, dann sollten wir miteinander reden (im Falle der Ineffizienz der Jahresberichte natürlich erst recht). Ihre Meldungen sind mir wichtig. Ich bin gerne bereit, Ihnen entgegenzukommen. Lieber suche ich mir die für den DFZS-Bericht bedeutsamen Meldungen selbst zusammen, als daß sie einfach unberücksichtigt bleiben. Schicken Sie mir im Zweifelsfall also lieber Fotokopien (oder zu fotokopierende Originale) Ihrer Lichtfanglisten und sonstiger Aufzeichnungen als gar nichts.

III. Anmerkungen zu Umfang und Inhalt der Meldungen: Generell gilt: lieber eine (allerdings richtige) Meldung zuviel als eine zuwenig. Gemeldet werden sollten selbstverständlich alle Arten im DFZS-Wanderfalter-Heft (EITSCHBERGER et al., 1991), ferner die mit "*" in diesem Jahresbericht neu aufgenommenen Arten. Der Passus im Wanderfalter-Heft: "Von den Arten der Gruppe IV sind diese Angaben aus Gebieten gewünscht, in denen diese nicht oder selten gefunden werden", ist ersatzlos zu streichen. Das Geschehen in bisher unbesiedelten Gebieten kann ich nur verstehen, wenn ich die Populationsdynamik an den angestammten Plätzen verfolge.

Ich bin mir bewußt, daß, selbst bei den Noctuiden, noch längst nicht alle tatsächlich wandernden Arten und Arealerweiterer erfaßt sind (nicht erwähnt habe ich diesmal z.B. *Discestra trifolii* oder *Chersotis cuprea*). Wenn Sie bei dieser oder jener Art der Meinung sind, daß sie in ihrem Gebiet wanderverdächtig ist oder als Arealerweiterer auftritt, lassen Sie es mich wissen.

Es ist erfreulich, daß mittlerweile fast alle Mitarbeiter exakte Daten (mit Datum, Ort und Menge) liefern und Pauschalmeldungen wie "gutes Flugjahr", "im August sehr zahlreich" oder "dieses Jahr nur spärlich" selten geworden sind. Doch Ihre ganz persönlichen Eindrücke von dieser und jener Art interessieren mich durchaus. Als Ergänzung (nicht aber als Ersatz) zu ihren exakten Meldungen, helfen sie mir, die Daten richtig zu verstehen. Für eine zusammenfassende Anmerkung am Schluß Ihres Meldekärtchens bin ich also durchaus dankbar.

Und noch eines: wenn Sie Anmerkungen zum Erhaltungszustand der Falter machen, dann helfen Sie nicht nur mit, die Generationengrenzen sauberer herauszuarbeiten, sondern Sie geben unter Umständen auch wichtige Hinweise auf versteckte Wanderbewegungen.

Als Botaniker interessieren mich die Schmetterlinge insbesondere unter ökologischen Gesichtspunkten. Wie schaffen es die einzelnen Falterarten, in einer Welt mit so viel Konkurrenz und zeitweilig ungünstigen Witterungsperioden zu überleben? Wie sind die Arten eingemischt? Wanderbewegungen dürften generell etwas mit Überlebens-Strategie zu tun haben. Wanderfalter-Forschung ist deshalb grundsätzlich ökologische Forschung. Doch wir werden das Wanderfalter-Geschehen erst richtig verstehen, wenn wir auch die anderen Ansprüche des Falters kennen. Ich halte es für erschreckend, wie wenig wir hier selbst über viele häufigen Wanderfalter wissen. Bitte helfen Sie mit, Daten über Eiablage- und (Freiland-)Raupennahrungs-Pflanzen, Nektarpflanzen, wichtige Geländestrukturen u.a. zusammenzutragen. Haben Sie sich schon einmal überlegt, welche natürlichen "Köder"-Quellen unsere Nachtfalter benutzen?

d) Studium des Wanderwetters: REZBANYAI-RESER (1981 und andere Arbeiten) hat wiederholt darauf hingewiesen, daß es Wanderfalter gibt, die mehr oder weniger dem Profil der Landschaft folgen und andere, die die Alpen in großer Höhe anfliegen und in ähnlicher Höhe wieder verlassen ("Schatteneffekt" am Nordrand der Alpen). Wahrscheinlich hat das Wetter ganz erheblichen Einfluß darauf, wieviele "Wandertage" es gibt, wann diese liegen und wohin die Falter gelangen. Die Luftströmungen einige hundert Meter über dem Boden können dabei völlig andere sein als diejenigen in Bodennähe oder diejenigen in einigen Kilometer Höhe. Im mitteleuropäischen Raum waren es insbesondere BURMANN & TARMANN (z.B. 1978, 1979), die immer wieder versucht haben, die Wetterlagen bei beobachteten Wanderungen zu verstehen, doch waren auch diese Versuche "zu wenig professionell". Die schon erwähnte Arbeit von SHOWERS et al. (1989) an *Agrotis ipsilon* in Nordamerika zeigt, wie man es "richtig" macht. Unter Einsatz von Großcomputern wurden u.a. die Luftströmungen in verschiedenen Höhen berechnet. Es zeigte sich, daß die teilweise mehr als 250 km, die ein Falter pro Tag (bzw. pro Nacht) zurücklegt, ganz einfach dadurch ermöglicht werden. daß zur fraglichen Zeit in einigen hundert Meter Höhe kräftige Luftströmungen ("jet") nach Norden stattfinden. Der Falter braucht also nur aufzusteigen und im "jet" zu bleiben. Daß man durch genaue Analysen der Luftströmungen in Kombination mit Untersuchungen zur Populationsdynamik sogar exakte Vorhersagen über Wanderwege und Zielgebiete einer Art (hier die als Schadinsekt auftretende Noctuide *Plathypena scabra*) machen kann, zeigten schon vorher WOLF et al. (1987). Während die Wanderwege vor allem durch die Richtung der "jets" bestimmt sind, hängt das Ende einer Wanderung einfach damit zusammen, daß der "jet" abrupt endet, weil er irgendwo auf andere Luftmassen stößt. Dort ist dann unter Umständen mit massivem Schädlingbefall zu rechnen.

Auch wenn die geschilderten Projekten nicht einfach auf unser Gebiet übertragen werden können, müssen wir doch prüfen, ob sich nicht das eine oder andere realisieren läßt. Schließlich wollen wir ja alle weiterkommen in der Wanderfalter-Forschung.

Zum Schluß dieses langen Vorspanns möchte ich den Herren A. STEINER und U. EITSCHBERGER für wertvolle Literatur-Tips zu diesem Wanderfalter-Bericht danken, ferner allen Mitarbeitern für das Überlassen ihrer Meldungen.

B. Noctuidae

Für den Jahresbericht von 1991 konnte bei den Noctuiden auf die Meldungen von immerhin 73 Mitarbeitern von 391 Orten (283 in den alten, 53 in den neuen Bundesländern Deutschlands, 55 Orte im Ausland) zurückgegriffen werden. 13 Mitarbeiter meldeten allerdings "nur" die Gamma-Eule, von einem weiteren Dutzend liegen ebenfalls nur Tagbeobachtungen vor. Lediglich 21 Mitarbeiter betrieben des öfteren oder gar regelmäßig Lichtfang; Köderfang wurde nur von einer Handvoll Meldern ausgeübt. Dem Jahresbericht sind also Grenzen gesetzt.

Insgesamt liegen uns 3465 Einzelmeldungen über 303.062 Individuen (davon 291.258 Gamma-Eulen) vor. Ihre Verteilung auf die einzelnen Arten und Länder ist aus Tab. 1 ersichtlich. Für jede Art werden nicht nur – wie gewohnt – die Anzahl der beobachteten Falter und die Anzahl der Fundorte angeführt, sondern (jeweils als Zahl dazwischen) auch

die Anzahl der zugrundeliegenden Meldungen. In Kombination mit der gemeldeten Individuenzahl erlaubt diese Zahl viel besser als die Zahl der Fundorte eine Einschätzung der Häufigkeit der Art im jeweiligen Jahr und Land (bzw. Postleitbereich, Tab. 2).

Tab. 1 kann gleichzeitig als Checkliste Verwendung finden; in der Anordnung der Arten bin ich hier, wie auch im Text, FIBIGER & HACKER (1990) gefolgt.

Tab. 2 ist entsprechend aufgebaut. Aus ihr geht die Verteilung der in Deutschland nachgewiesenen Arten auf die einzelnen Postleitbereiche hervor. Der Vorteil der Datenzusammenstellung als Gesamttabelle liegt vor allem darin, daß man auf einen Blick auch die Arten untereinander vergleichen kann.

I. Catocalinae

Catocala (Mormonia) sponsa (LINNAEUS, 1767) – Gruppe IV.1

Von der Art, die in großen Teilen Mitteleuropas heimisch sein dürfte, liegen aus Deutschland nur eine Raupenmeldung (ohne nähere Erläuterung) von W-3139 Göhrde (10.VI., 334) und eine Fundmeldung über 2 Falter bei W-7746 Hornberg vor (9.IX., an Köder, 494). Beim Lichtfang vom 12.-18.X. bei F-34700 Lodève flogen 5 Falter an (448).

Catocala fraxini (LINNAEUS, 1758) – Gruppe IV.1

Der erste Falter wurde schon am 31.VII. bei O-1831 Ferchels notiert (1016), weitere Einzelfalter dann im September bei O-1831 Nierow (1016), O-6800 Gotha (986), W-3134 Bergen, W-3139 Karwitz (beide 334) und W-7640 Kehl-Marlen (25.IX., 841). In der Oberrheinebene bei Kehl-Marlen war der bisher letzte Falter am 9.IX.72 (532) registriert worden (jeweils am Köder). In gleichzeitig mehreren Exemplaren wurde die Art bei O-7700 Neukollm (8 Ex., davon 6 am Köder am 29.VIII.) und zweimal im Schwarzwald notiert: 9.IX. 3 Ex. am Köder bei W-7746 Hornberg und 5.X. 3 Ex. (abgefl.) an Licht bzw. Köder bei W-7821 Höchenschwand (jeweils 494).

Vom 12.-18.X. noch eine Falterbeobachtung in F-34700 Lodève (448).

KNUDSEN et al. (1992) erwähnen den Fund eines Falters in Dänemark (Nymindegab).

Catocala electa (VIEWEG, 1790) – Gruppe IV.1

Die Art wird von unseren Mitarbeitern im Süden als zu registrierender "Wanderfalter" (noch nicht ernst genommen. Außer den eigenen Daten (532) und denen meines Bruders (841) liegt mir für diesen Bericht nur eine einzige Faltermeldung aus W-6415 Petersberg (21.VIII., 570) vor. In 4 von uns (532, 841) am 21.VIII. im Auwald der Oberrheinebene (W-7607 Ichenheim und W-7639 Kappel) aufgestellten Lichtfallen erhielten wir insgesamt lediglich einen einzigen Falter der Art, 18 weitere Falter fanden wir hingegen an den gleichzeitig ausgelegten Köderbananen. Auch die 19 weiteren Falter der Oberrheinebene wurden fast ausschließlich am Köder gefunden. 18 dieser Falter wurden vom 9.-30.VIII. registriert. Bemerkenswert ist dann die Tatsache, daß der letzte Falter am 30.IX. bei W-7640 Kehl-Marlen erst mäßig abgefliegen war (Einwanderer?, 841).

Tab. 1: Verteilung der der DFZS gemeldeten Noctuiden (Individuen/Meldungen/Fundorte) auf verschiedene Länder im Beobachtungsjahr 1991

* vor dem Artnamen: Art die im Wanderfalterheft (EITSCHBERGER et al., 1991) fehlt;
 * vor den Falterzahlen: Es liegen zusätzlich Angaben zu den Präimaginalstadien vor;
 x statt einer Falterzahl: keine Meldungen, dem Verfasser sind einzelne Funde bekannt.

gemeldete Falter / Anzahl Meldungen / Fundorte

Land:	BRD	A	NL	F	sonstige
<i>C. sponsa</i>	*2/2/2	-	-	5/1/1	-
<i>C. fraxini</i>	20/9/9	-	-	4/1/1	-
<i>C. electa</i>	39/15/6	-	-	-	-
* <i>C. nymphaea</i>	-	-	-	-	-
<i>C. illunaris</i>	-	-	-	14/5/1	1/1/1
<i>O. tirhaca</i>	-	-	-	-	-
<i>G. bifasciata</i>	-	-	-	6/2/1	-
<i>G. stolidia</i>	-	-	-	2/1/1	-
<i>T. luctuosa</i>	34/11/8	-	-	37/14/3	1/1/1
<i>N. asiatica</i>	-	-	-	-	-
<i>C. raptricula</i>	-	-	13/2/1	-	-
* <i>E. trabealis</i>	10/3/2	-	-	-	-
<i>A. lucida</i>	-	-	-	38/16/4	-
<i>E. parva</i>	-	-	-	3/3/1	-
<i>M. confusa</i>	177/72/35	-	-	4/4/4	-
<i>A. gamma</i>	*37521/916/247	115/57/5	250394/5716	1496/44/6	*1332/43/14
<i>A. bractea</i>	4/4/4	2/1/1	-	-	-
<i>S. interrogationis</i>	-	5/1/1	-	-	-
<i>T. ni</i>	-	1/1/1	-	-	2/2/2
<i>C. chalcytes</i>	-	-	*23/12/2	5/5/2	1/1/1
* <i>C. fraudatrix</i>	-	-	-	-	-
<i>C. absynthii</i>	*/1/1	-	-	-	-
<i>A. pyramidea</i>	*213/81/29	7/6/2	-	-	3/3/2
<i>A. berbera</i>	*4/2/2	-	-	-	-
<i>H. viriplaca</i>	8/6/4	-	-	38/13/2	-
<i>H. maritima</i>	-	-	-	-	-
<i>H. ononis</i>	-	-	-	-	-
<i>H. peltigera</i>	-	-	-	2/2/2	20/1/1
<i>H. armigera</i>	1/1/1	-	-	1/1/1	4/4/1
<i>P. scutosa</i>	-	-	-	118/10/1	-
<i>C. clavipalpis</i>	9/7/4	2/2/1	-	-	-
* <i>C. gilva</i>	-	-	-	-	-
<i>H. blanda</i>	*75/33/21	1/1/1	-	-	-
* <i>H. ambigua</i>	x	-	20/8/2	-	-
<i>S. exigua</i>	-	-	1/1/1	1/1/1	-

<i>P. meticulosa</i>	*2562 /404/98	12/10/3	*46 /24/5	7/1/1	3/3/2
<i>A. hyperici</i>		2/2/2		-	-
<i>O. lunosa</i>		94/8/3		-	-
* <i>A. monoglypha</i>		x	-	-	-
<i>L. zollikoferi</i>			-	-	-
<i>C. leucostigma</i>		9/5/5	-	-	-
<i>M. brassicae</i>		*16 /12/11		2/2/1	-
<i>M. albipuncta</i>		538 /144/42	3/3/1	-	-
<i>M. vitellina</i>				5/3/3	-
<i>M. litoralis</i>				-	-
<i>M. l-album</i>		63/42/10		2/2/1	-
<i>A. loreyi</i>		-		-	-
<i>P. unipuncta</i>				1/1/1	8/6/1
<i>O. leucogaster</i>				-	-
<i>N. pronuba</i>		*2121 /363/95	370/56/2	50/6/2	2/2/1
* <i>N. interposita</i>				-	-
* <i>N. comes</i>		x	-	-	-
<i>N. fimbriata</i>		*960 /156/43	17/10/1	17/5/2	3/3/3
* <i>N. janthina</i>		x		-	-
* <i>N. interjecta</i>		5/3/3		-	-
* <i>E. linogrisea</i>			-	-	-
* <i>R. simulans</i>		-	-	-	-
<i>R. lucipeta</i>		-	-	-	-
* <i>S. ravidia</i>		-	-	-	-
* <i>O. polygona</i>		-	-	-	-
<i>X. c-nigrum</i>		*2569 /302/82	146/41/2		-
<i>P. saucia</i>			-	-	2/2/1
* <i>A. puta</i>		x		-	-
<i>A. ipsilon</i>		33/26/17	3/3/1	21/6/2	-
<i>A. exclamationis</i>		*926 /176/54	140/40/1	26/3/2	-
<i>A. segetum</i>		*196 /98/40		1/1/1	-
<i>A. biconica</i>				-	3/2/1
Summe Falter (ohne <i>gamma</i>)	*48211 *10690	822 707	*250497 *103	1747 251	*1385 53
Summe Meldungen	2904	230	104	153	74
Fundorte gesamt	336	9	19	8	21

* *Catocala (Ephesia) nymphaea* (ESPER, [1787]) – Gruppe III ?

REZBANYAI-RESER & SCHÄFER (1989) berichteten über "eine ungewöhnliche Durchwanderung von *Ephesia nymphaea* in der Zentralschweiz sowie ein Parallelnachweis aus dem Hochschwarzwald, 1987". Auf die südliche Art sollte auch in Zukunft gezielt geachtet werden. Generell scheint vielen *Catocalinae* ein gewisser Wandertrieb angeboren zu sein. Falter weitab ihres eigentlichen Lebensraums sollten also grundsätzlich notiert werden

Tab. 2: Verteilung der gemeldeten Falter, Meldungen und Fundorte auf die Postleitbereiche der Bundesrepublik:

* vor dem Artnamen: Art die im Wanderfalterheft (EITSCHBERGER et al., 1991) fehlt;
 * vor den Falterzahlen bedeutet: Es liegen zusätzlich Angaben zu den Präimaginalstadien vor

gemeldete Falter / Anzahl Meldungen / Fundorte

PLB:	W-2	W-3	W-4	W-5
<i>C. sponsa</i>		*1/1/1	-	-
<i>C. fraxini</i>	-	2/2/2		
<i>C. electa</i>		-	-	
<i>A. luctuosa</i>		-	-	
* <i>E. trabealis</i>			-	-
<i>M. confusa</i>		1/1/1	18/8/3	7/5/5
<i>A. gamma</i>	*1074/46/9	*670/79/18	22209/111/21	*3501/69/28
<i>A. bractea</i>	-	-	-	-
<i>C. absinthii</i>	-	-	*1/1/1	-
<i>A. pyramidea</i>	22/15/2	-	4/3/2	8/2/2
<i>A. berbera</i>	-	-	-	-
<i>H. viriplaca</i>	-	-	-	-
<i>H. armigera</i>	-	-	-	-
<i>C. clavipalpis</i>	-	-	3/3/1	3/1/1
<i>H. blanda</i>	-	-	1/1/1	-
<i>P. meticulosa</i>	*270/89/8	*157/32/14	*393/47/16	17/8/8
<i>A. hyperici</i>	-	-	1/1/1	-
<i>O. lunosa</i>	-	-	-	89/6/2
<i>C. leucostigma</i>	1/1/1	-	-	1/1/1
<i>M. brassicae</i>	2/2/2		1/1/1	*1/2/2
<i>M. albipuncta</i>	-	11/6/5	7/7/4	3/1/1
<i>M. l-album</i>	-	3/3/1	2/2/1	-
<i>N. pronuba</i>	107/39/4	*119/19/13	*38/13/5	230/12/9
<i>N. fimbriata</i>	1/1/1	46/19/3	6/4/3	16/7/7
* <i>N. interjecta</i>	-	-	-	-
<i>X. c-nigrum</i>	6/6/2	231/19/11	*173/20/12	67/6/5
<i>A. exclamationis</i>	4/4/4	*24/28/6	72/8/3	50/2/2
<i>A. ipsilon</i>	2/2/1		7/6/4	4/3/3
<i>A. segetum</i>	1/1/1	55/21/3	7/4/2	4/2/2
Summe Falter	*1490	*1319	*22942	*4001
(ohne <i>gamma</i>)	416	649	733	500
Summe Meldungen	206	230	240	127
Fundorte gesamt	15	28	28	34

W-6	W-7	W-8	O-1-3	O-4-9	Summe BRD
-	2/1/1		-	-	*2/2/2
-	7/3/3	-	2/2/2	9/2/2	20/9/9
1/1/1	38/14/5	-		-	39/15/6
2/1/1	2/2/2	3/1/1	-	27/7/4	34/11/8
-	10/3/2			-	10/3/2
1/1/1	125/40/17	1/1/1	13/7/4	11/9/3	177/72/35
2411/77/15	*1912/214/105	3516/95/16	1431/114/16	*797/111/19	*37521/916/247
1/1/1	-	2/2/2		1/1/1	4/4/4
-				-	*1/1/1
*1/1/1	*139/36/17	7/4/2	27/17/1	6/3/2	*213/81/29
*1/1/1	4/1/1			-	*4/2/2
2/2/1	2/1/1		4/3/2	-	8/6/4
1/1/1		-		-	1/1/1
	2/2/1		-	1/1/1	9/7/4
-	63/27/16			*11/5/4	*75/33/21
10/9/4	*73/42/24	*3/5/5	956/48/8	*683/124/11	*2562/404/98
-	1/1/1	-		-	2/2/2
5/2/1	-	-		-	94/8/3
-	5/1/1	1/1/1	1/1/1	-	9/5/5
-	10/6/5	-		2/1/1	*16/12/11
13/9/2	135/43/14	1/1/1	56/8/6	312/69/9	538/144/42
	15/12/5			43/25/3	63/42/10
336/39/6	*252/84/32	10/7/5	564/41/6	465/109/15	*2121/363/95
591/24/2	*13/12/11	11/7/3	6/3/3	270/79/10	*960/156/43
-	5/3/3			-	5/3/3
156/34/2	*278/66/29	16/2/2	923/54/8	*719/95/10	*2569/302/82
178/25/1	275/31/21	13/2/2	33/8/5	277/68/10	*926/176/54
-	9/7/6	1/1/1	8/5/1	2/2/1	33/26/17
7/7/5	*59/35/18		24/4/4	39/24/5	*196/98/40
*3715	*3436	*3585	4048	*3675	*48211
1304	1524	69	2617	2878	10690
235	687	129	315	735	2904
22	135	21	25	28	336

(vgl. hierzu z.B. auch den Aufsatz von DEUTSCH (1982) über den Fund von *Catocala nymphagoga* in den Lienzer Dolomiten). Einige ungewöhnlich späte Funde von *Catocala nupta* in Baden-Württemberg könnten ebenfalls mit Wanderbewegungen zusammenhängen, so daß es sinnvoll erscheint, zunächst einfach alle Ordensbänder zu registrieren.

Clytie illunaris (HÜBNER, [1813]) – Gruppe III

Uns liegen nur eine Meldung von der Südküste der Türkei (Alanya, 2.VIII., 914) und eine Serie von 14 Faltern aus Südfrankreich vor (Montpellier, La Grande Motte, 8.-17.VIII., 72)

Ophiusa tirhaca (CRAMER, 1777) – Gruppe III

Keine Meldungen.

Grammodes bifasciata (PETAGNA, 1787) – Gruppe III

Zwei Meldungen (1 bzw. 5 Falter) vom 9. und 14.VIII. aus Südfrankreich (Montpellier, La Grande Motte, 72).

Prodotis [= Grammodes] stolidia (FABRICIUS, 1775) – Gruppe III

Nur eine Meldung vom 23.VIII. aus Südfrankreich (Montpellier, La Grande Motte, 72). Nach CHALMERS-HUNT & SKINNER (1992) wurde 1990 der zweite Nachweis der Art für England erbracht.

Tyta [= Acontia] luctuosa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III

Die 33 von nur 3 Mitarbeitern aus Deutschland gemeldeten Falter vermitteln mit Sicherheit kein repräsentatives Bild über Verbreitung und Häufigkeit der Art. Schlüsse auf Wanderbewegungen lassen sich so bestimmt nicht ziehen. Dabei gehört *A. luctuosa* zu denjenigen Arten, die gerade auch unseren "tagaktiven" Mitarbeitern begegnen sollte. Wie *Euclidia glyphica* oder (teilweise) *Autographa gamma* besucht sie gerne Blüten im Sonnenschein (z.B. Acker-Witwenblume, *Knautia arvensis*, weitere Angaben hierzu sehr erwünscht). Um ein besseres Bild über die "normale" Verbreitung und Häufigkeit der Art zu bekommen, möchte ich unsere Mitarbeiter bitten, der DFZS auch ältere Beobachtungen mitzuteilen (mit kurzer Biotopbeschreibung und kleiner Anmerkung zur Regelmäßigkeit des Auftretens der Art, aus langjährig untersuchten Gebieten sind auch Negativmeldungen interessant). Nun aber zu den Meldungen von 1991: Aus dem Westen der Bundesrepublik liegt nur je eine Angabe von W-7640 Kehl-Marlen, W-8702 Erlabrunn (163) und von W-6087 Büttelborn-Worfelden (1081) vor. Die beiden am 2.VI. an letzterem Ort gefangenen Falter waren gleichzeitig die beiden einzigen Vertreter der 1. Gen. in Mitteleuropa. Bemerkenswert ist

die Notiz über 15 Falter am 2.VII. bei O-6900 Jena ("am Tage an Blüten saugend", 986). Sie dürften bereits (alle?) die 2. Gen. markieren, die dann bis 10.VIII. beobachtet werden konnte. Weitere Funde bei O-4731 Rottleben, O-5801 Wandersleben, O-5807 Ohrdruf und noch mehrfach bei Jena (alles 986).

Auch aus dem Ausland liegen nur spärliche Informationen vor. Mit Ausnahme einer Meldung aus Ungarn (Tihany, 963), stammen alle weiteren Angaben aus dem Süden Frankreichs (72, 373, 448), wo es im August anscheinend zur Überschneidung von 2. und 3. Gen. kommt.

II. Sarrothripinae

Nycteola asiatica (KRULIKOVSKY, 1904) – Gruppe III

Keine Meldungen.

III. Acronictinae

*** *Cryphia (Bryoleuca) raptricula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.2 ?**

Von der Art, die leider nicht in der Wanderfalterliste der DFZS (EITSCHBERGER et al., 1991) aufgenommen wurde, wurden uns vom 2. und 6.VIII. zusammen 13 Falter aus NL-3027 Rotterdam gemeldet (198). Die Art scheint sich im Nordwesten und Norden Europas allmählich zu etablieren. FORSTER & WOHLFAHRT (1971) hatten noch angegeben: "Fehlt im norddeutschen Flachland und in Holland. In Dänemark nur auf Bornholm" Nach KNUDSEN et al. (1992) wurde die Art (1 Ex.) am 31.VII.91 erneut in Dänemark nachgewiesen und zwar bei Hulsig, also wenige Kilometer von der absoluten Nordgrenze des Landes (ohne Grönland). Der Bericht aus England liegt noch nicht vor, 1990 (CHALMERS-HUNT & SKINNER, 1992) wurde hier das sechste Exemplar für die Insel registriert.

LOBENSTEIN (1982) diskutiert die auffällige Arealerweiterung in Nordwestdeutschland: insbesondere in einigen Wohngebieten alljährlich nicht selten festgestellt. Die Falter fliegen hier durch die Fenster in die Häuser. Mancherorts gibt es überwiegend Stadtfunde, so daß angenommen werden muß, daß sich *raptricula* zu einem Kulturfolger entwickelt hat

Die Art sollte in Zukunft auch an den angestammten Fundstellen mehr Beachtung finden. Angaben zu den Habitaten der Art sind dabei sehr erwünscht.

IV. Acontiinae

*** *Emmelia trabealis* (SCOPOLI, 1763) – Gruppe IV.3 ?**

Die kleine "Gelbe Ackerwinden-Motteneule" ist in der Oberrheinebene in den letzten Jahren plötzlich verstärkt in Erscheinung getreten, nachdem sie für mehr als zehn Jahre kaum mehr gefunden wurde. Solche Wechsel in der Häufigkeit gibt es auch bei anderen Arten. Da es in der Verwandtschaft mehrere Binnenwanderer gibt, und *E. trabealis* als Raupe an

einer Pionierpflanze (Ackerwinde) lebt, sollte überprüft werden, ob nicht auch diese Falterart gelegentlich Wanderverhalten zeigt. Um eine vernünftige Diskussionsgrundlage zu bekommen, bitte ich Sie um Meldungen zu dieser Art. Kommentierte Nachmeldungen sind dabei sehr erwünscht. Wo kommt *E. trabealis* (noch) regelmäßig vor? Gibt es Gebiete, wo die Art verschwunden oder zurückgegangen ist? Seit wann? Gibt es auch außerhalb der Oberrheinebene Hinweise auf neue Vorstöße? Wer kann etwas zur Ökologie der Art beitragen?

Auf die eigenen Funde von *E. trabealis* möchte ich erst im nächsten Jahresbericht im Zusammenhang mit anderen Meldungen eingehen. Erwähnt sei hier aber, daß die Art – zumindest gelegentlich – zum Licht fliegt; der kleine Falter ist aber relativ leicht auch am Tage aufzuscheuchen; die Hauptaktivitätsperiode liegt eindeutig in der Abenddämmerung. Als Habitat sind insbesondere etwas ruderalisierte Halbtrockenrasen (mit Ackerwinde), entsprechende Ackerränder aber auch Getreidefelder zu nennen.

Die verbreitete Literaturangabe, wonach sich die Raupe hauptsächlich von den Blüten der Ackerwinde ernähren und sich am Tage in den Blüten verbergen soll, erscheint mir keineswegs typisch. Ich fand die Raupen mehrfach nachmittags beim Sonnenbad oben auf Windenpflanzen oder direkt daneben auf Getreideähren. Befressen wurden (von den halberwachsenen bis erwachsenen Raupen) nicht (oder doch kaum) Blüten, sondern vielmehr die jüngsten Windenblätter. Am warmen Ackerrand in der Schwarzwald-Vorbergzone wurde dabei nicht nur die Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*) sondern interessanterweise auch die großblütige Weiße Zauwinde (*Convolvulus sepium* = *Calystegia sepium*) als Freiland-Raupennahrung genutzt. *E. trabealis* verdient es jedenfalls, näher untersucht zu werden.

Acontia lucida (HUFNAGEL, 1766) – Gruppe III

Alle Meldungen stammen aus dem Süden Frankreichs, wo die Art am 15.7. (310) und durchgehend vom 4.VIII.-5.IX. (72, 373, 448) notiert werden konnte. Die Falter flogen teilweise ans Licht, teilweise wurden sie am Tage beobachtet. Als Fundstellen der Tagfunde werden angegeben: Ödland, Brache ("um Malvae"), Ruderalfläche, Schutzplatz, Dammaufschüttung, Küstendüne (72). Hinweise auf Wanderbewegungen liegen nicht vor.

Eublemma [= Porphyria] parva (HÜBNER, [1808]) – Gruppe III

Nur am 20., 22. und 23.VIII. in Südfrankreich (Montpellier, La Grande Motte) registriert (72). Die noch frischen Falter flogen bei Tage in Dünen.

V. Plusiinae

Macdunnoughia confusa (STEPHENS, 1850) – Gruppe III

M. confusa fliegt nur ungern ans Licht, kleine Individuenzahlen beim Lichtfang besagen also gar nichts. Auch am Köder ist die Art kaum zu beobachten. In der Abenddämmerung,

also der Hauptaktivitätsperiode der Art, sind die Falter mitunter in größerer Individuenzahl beim Blütenbesuch an Heidekraut, Natternkopf, Kohldistel, Fuchs-Kreuzkraut, Goldrute, Wasserdost, Luzerne, Nelken-Arten, *Buddleja* und vielen anderen Blumen zu finden, offensichtlich haben unsere Mitarbeiter zu diesem Zeitpunkt aber meist anderes zu tun. Am Tage ist *M. confusa* relativ leicht aufzuscheuchen (mitunter auch aktiv) – ich werde dabei den Verdacht nicht los, daß manche unserer tagaktiven Melder die Falter dann einfach bei der Gamma-Eule mitzählen.

Die erhebliche Steigerung der gemeldeten Individuenzahl gegenüber dem Vorjahr (177 gegenüber 57 Faltern) beruht rein auf einer verstärkten Meldetätigkeit aus Baden-Württemberg (125 gegenüber 4 Faltern). Die Zahlen im Osten (24 gegenüber 23 Faltern) und im Rest der BRD blieben demgegenüber ziemlich stabil.

Die nördlichsten Meldungen stammen diesmal aus O-1200 Frankfurt/ Oder (1 Ex. am 1.VI., 1. Gen.I., 967), Umgebung O-3500 Stendal (1 Falter der 1. Gen., 12 der 2. Gen. an 3 Fundorten, 1051) und W-3177 Sassenburg-Westerbeck (1 Falter am 7.VIII. am Tage an Laven-delblüten, 282). Leider wieder keine Meldungen aus den nördlichen Bundesländern (PLB W-2 und O-2). KNUDSEN et al. (1992) berichten dagegen auch diesmal von einem erneuten Nachweis aus dem südlichen Dänemark (Bornholm).

Nach VERMANDEL (1992) wurden in Belgien 1991 immerhin 130 Falter (6 im Juli, 17 im August, 95 im September und 12 im Oktober) an einer ganzen Reihe von Fundorten registriert, was einer auffälligen Zunahme entspricht.

Zur Phänologie: In einer Lößböschung am Rande der Oberrheinebene bei W-7634 Kippenheim wurde am 13.IV. ein ganz extrem früher, noch völlig frischer Falter gefunden (532/841). Auch die nächsten 8 (ebenfalls frischen) Falter vom 24.-29.V. stammen allesamt aus tieferen Lagen Baden-Württembergs. Die 1. Gen. wurde ansonsten nur noch in je einem Exemplar bei O-1200 Frankfurt/Oder (1.VI., 967) und bei O-3502 Arnsburg (10.VI., 1051) notiert.

Die 2. Gen. begann am 13.VII. bei W-8702 Erlabrunn (einzige diesjährige Meldung aus Bayern!, 163) bzw. 15.VII. (O-3501 Bindfelde, 1051; W-7607 Neuried-Ichenheim, 532). Die genaue Abgrenzung der 3. Gen. (ab ca. Ende VIII) ist leider nicht möglich. Zur 3. Gen. gehört jedenfalls das einzige stärkere Vorkommen des Jahres (ca. 50 Falter am 3.IX. abends beim Blütenbesuch in einer Naßbrache bei W-7631 Meißenheim, 532/841). Die letzten Falter wurden diesmal schon am 24. und 25.IX. in W-7640 Kehl-Marlen (841) und am 28.IX. bei W-5462 Bad Hönningen (112) notiert.

Autographa gamma (LINNAEUS, 1758) – Gruppen I und III (?) (incl. *A. messmeri* SCHADEWALD, 1992 und *A. voelkeri* SCHADEWALD, 1992)

1991 wurden uns mehr als 300.000 Gamma-Eulen gemeldet, aber welche Arten waren es? Wer neigte diesmal zu Massenvermehrungen, war es Linnés Gamma-Eule, oder Messmers Gamma-Eule oder Völkers Gamma-Eule? Wer von den drei Arten verdient eigentlich einen Platz in der Liste der Wanderfalter? Gibt es wirklich auch ökologische Unterschiede zwischen den drei Taxa? Und vor allem: Wie soll da noch eine vernünftige Wanderfalterforschung möglich sein, wenn unsere bisher häufigste "Art" plötzlich nur noch nach eingehen-

der Genitaluntersuchung gemeldet werden darf? Oder soll ich als Bearbeiter der Noctuiden in Zukunft selbst Tausende von Gamma-Eulen pro Jahr genitalisieren?

Solche und ähnliche Fragen müssen zwangsläufig kommen, wenn man wenige Tage vor Abgabe des Manuskripts zum Jahresbericht den Korrekturabzug einer Arbeit erhält, die im gleichen Heft dieser Zeitschrift erscheinen soll, und in der über die Aufspaltung eben "der" Gamma-Eule in 3 Arten berichtet wird. SCHADEWALD (1992a) macht es uns wirklich nicht leicht, aber vielleicht verstehen wir eines Tages die Wanderbewegungen des Artkomplexes viel besser als heute. EITSCHBERGER (1992a) zeigt anhand einer stichprobenartigen Genitaluntersuchung, daß auch die beiden "neuen" Arten sehr weit verbreitet sind. Wir müssen also überall mit ihnen rechnen.

Für die folgenden Jahre schlage ich vor, zweigleisig zu fahren. Melden Sie wie bisher Ihre Gamma-Eule und entnehmen Sie gelegentlich Proben. Die in den genannten Arbeiten angeführten Unterschiede in Zeichnung, Farbe und Größe können Ihnen helfen, die Tiere (schon im Gelände?) vorzusortieren. Wenigstens einige Falter sollten dann genitalisiert werden. Stichproben sind in jedem Fall dort nötig, wo "die" Gamma-Eule sehr stark in Erscheinung tritt und wo Verdacht auf Wanderbewegungen besteht. Helfen Sie mit, eventuelle ökologische Unterschiede herauszuarbeiten. Im Moment bleibt noch die Hoffnung, daß die drei (oder noch mehr?) Arten unterschiedliche Pheromon-Reaktionen zeigen, daß also unsere Mitarbeiter in Zukunft schon allein durch den Anflug der Falter an verschiedene "bait strips" Ihre Falter vorsortiert bekommen. Und vergessen Sie nicht, jeder Beitrag zur Freilandbiologie von Falter und Raupe ist, bei sicherer Artansprache, ein wichtiger Baustein zum Verständnis der Arten.

Der nun folgende Jahresbericht zur Gamma-Eule wurde noch vor Erhalt des Manuskripts von SCHADEWALD (1992a) erstellt, umfaßt also den Gesamtkomplex.

Nach den uns vorliegenden Meldungen hatte die Gamma-Eule in Deutschland ein recht gutes Flugjahr. Dabei erschien sie 1991 auffallend spät. Der erste frische Falter wurde am 18.V. im Schwarzwald (W-7619 Welschensteinach, 450m, 532/841) beobachtet; die nächste Meldung stammt dann erst wieder vom 2.VI. aus W-3057 Neustadt-Mariensee (873). Vom 5.-15.VI. werden fast täglich einzelne Falter notiert: Die zusammen lediglich 14 Tiere aus dieser Zeit verteilen sich dabei auf die unterschiedlichsten PLB mit Ausnahme des äußersten Nordens der Bundesrepublik (und einiger schlecht bearbeiteter PLB im Osten). Im Norden, also in den PLB W-2 und O-2 (wie auch von unserm Mitarbeiter in Holland und seltsamerweise auch in Bayern, PLB W-8) wurde die Gamma-Eule erst Anfang Juli entdeckt.

Die von VERMANDEL (1992) für Belgien gemeldete klare Abnahme der Falterzahlen um Mitte Juli läßt sich für den Südwesten der Bundesrepublik (PLB W-6 und W-7) nachvollziehen, ebenso für den (teilweise an Belgien angrenzenden) PLB W-4, keineswegs aber für das ganze Gebiet. Die ebenfalls von VERMANDEL (1992) für Belgien angeführte "spektakuläre" Zunahme ab 27.VII. hatte in der BRD nur im PLB W-4 eine Parallele. Hier wurden am 27.VII. plötzlich 80 Falter in einer *Calluna*-Heide bei W-4792 Bad Lippspringe beobachtet (72), am 29.VII. und 30.VII. dann 50 bzw. 100 Falter bei W-4600 Dortmund-41 (373). Im Südwesten der BRD (PLB W-5, W-6 und W-7) herrschte dagegen zu dieser Zeit (und auch noch in den folgenden Wochen) eine "Flaute". Wenn überhaupt, dann ist eine Einwanderung nach Belgien und in den PLB W-4 aus Richtung SW zu vermuten.

Die interessanteste Juli-Meldung stammt vom Plattensee aus Ungarn. Hier (bei Balaton-maria fürdő) wurden am 23.VII. "über 1000" Falter am Tage auf einem Luzernefeld beobachtet; "danach von Tag zu Tag in der Anzahl abnehmend, bis 2.VIII. nur noch einzelne Tiere" (68). Vieles spricht hier also für eine Abwanderung – von einer dazu passenden Einwanderung in den Osten oder Süden Deutschlands war allerdings nichts zu bemerken. Ende August, z.T. auch noch Anfang September wurden dann allgemein die z.T. sehr hohen Maximalwerte erreicht. Die September-Zahlen sind relativ uneinheitlich und lassen keinen eindeutigen Schluß auf eine erneute Zu- oder Abwanderung zu. Auch in der ersten Oktoberhälfte war *A. gamma* noch an vielen Orten zu finden, in der 2. Oktoberhälfte dagegen nur noch ziemlich selten (zusammen 11 Falter). Die letzten Tiere wurden dabei diesmal "schon" am 26.X. in W-2950 Leer-Loga (1000) und in W-4600 Dortmund-41 (373) sowie am 29.X. in W-6904 Eppelheim registriert.

Einige "große Zahlen" seien (in chronologischer Reihenfolge) einzeln kommentiert:

11.VIII. ca. 3000-4000 Ex. "bei einer Linientaxierung im Bereich von W-8261 Haiming an einem den Damm begleitenden Auweg auf ca. 6 km Länge vorwiegend an Kratz-, Milchdistel sowie Wasserdost und Dost, nervös bei der Nektarsuche" (967). Vergleichsangaben vom selben Fundort liegen uns leider nicht vor. Nach den uns vorliegenden Meldungen trat die Art in Bayern 1991 überhaupt nur spärlich auf. Sollte es sich bei obiger Meldung um Falter "auf der Durchreise" gehandelt haben?

16.VIII. ca. 200 Falter am Köder bei O-2830 Boizenburg (334). Bei O-2422 Boltenhagen waren bereits vom 6.-9.VIII. stark ansteigende Individuenzahlen notiert worden, jetzt stagnierten die Werte bereits auf hohem Niveau.

24.VIII. ca. 350 Falter bei W-2091 Garstedt auf einem "großen Feld mit einer gelbblühenden Futterpflanze" (82). Leider gibt es auch hier keine direkten Vergleichszahlen. Immerhin fällt auf, daß die Art im PLB W-2 vorher nur ganz einzeln beobachtet werden konnte; am 25.VIII. wurden dann auch 45 Falter bei W-2974 Greetsiel an Strandaster-Blüten gezählt (1000).

24.VIII. ca. 120 Falter in einer *Calluna*-Heide bei 4930 Detmold (12/72). (Siehe auch 1.IX.)

25.VIII. ca. 500 Falter bei W-5850 Hohenlimburg (373).

27.VIII. 136 Falter bei einer Exkursion rund um O-2422 Boltenhagen (1013). Eine Woche zuvor hier noch 29 Ex., ab 23.VIII. aber bereits hohe Werte im heimischen Garten. Danach Werte wieder schnell abnehmend.

27.VIII. 100 Falter bei W-6413 Tann (400). Hier sonst keine Vergleichswerte.

30.VIII. ca. 10.000 Falter am Tage an Heidekraut-Blüten bei W-4792 Bad Lippspringe. Unmittelbare Vergleichswerte liegen hier nicht vor; am 27.VII. wurden am gleichen Ort lediglich 80 Falter notiert.

30.VIII. ca. 500 Falter bei W-5868 Letmathe (373).

30.VIII. 100 Falter bei W-4600 Dortmund-41 (373); hier schon seit Tagen hohe Zahlenwerte (danach Urlaub).

31.VIII. ca. 300 Falter bei W-5000 Köln (57), unmittelbar zuvor leider keine Vergleichswerte, vom 1.-3.IX. dann täglich noch immer 300 Falter, danach noch 200, am 9. und 10.IX. nur noch jeweils 50 Falter.

1.IX. ca. 1000 Falter bei W-4817 Leopoldshöhe (12). Hier bereits am 30.VIII. 300 Falter, am 31.VIII. dann ca. 500 Tiere; am 2.IX. noch 500 Falter, am 12.IX. nur noch 100 Ex.

1.IX. ca. 5000 Falter am Tage in einer *Calluna*-Heide bei W-4930 Detmold (72); am 24.VIII. hier lediglich 120 Falter. Der hohe Zahlenwert von 250 Falter am Licht am 14.IX. läßt vermuten, daß die Art immer noch (oder schon wieder) in sehr hoher Individuenzahl vorhanden war.

9.-19.IX. ca. 100 Ex. pro Tag im Kurpark von W-5462 Bad Hönningen (112).

14.IX. ca. 2500 Falter am Tage an Futterrübe bei W-4930 Detmold (72).

14.IX. ca. 250 Falter am Licht in einer *Calluna*-Heide bei W-4930 Detmold (72) (vgl. 1.IX.), am 21.IX. hier nochmals 100 Falter beim Lichtfang.

19.IX. 62 Falter in Vorgärten in einem kleinen Sträßchen in O-2422 Boltenhagen (1013); nach zwischenzeitlich wesentlich kleineren Zahlenwerten hier am 30.IX. nochmals 45 Falter.

28.IX. ca. 250 Falter auf dem Friedhof von W-2950 Leer-Loga an *Tagetes*-Blüten (1000).

Wie in Belgien (VERMANDEL, 1992) werden also auch in Deutschland die Spitzenwerte Ende August/Anfang September erreicht. Das zahlenmäßig mit Abstand größte Vorkommen wurde am 4.IX. von unserem Mitarbeiter aus Holland (198) in den Dünen von Oostvoorne registriert: "Tausende *gammas* auf Wasserrminze. Berechnet werden 250.000 Tiere!"

Vieles spricht für eine erneute Einwanderung in dieser Zeit, andererseits sind, nach mehreren Raupen- und Puppenfunden, jetzt auch frische Falter vor Ort zu erwarten.

Doch es soll hier nicht spekuliert werden. Zum Schluß seien nur noch die (erstaunlich wenigen!) Raupenfunde angeführt:

22.IV. 1 erwachsene Raupe auf Mallorca (385).

20.VII. 1 erwachsene Raupe an einem Silberweiden-Schöbbling im Regen-Rückhaltebecken bei W-7600 Offenburg-Zunsweier (532/841).

1.VIII. je eine Raupe an Petersilie und Basilikum in W-3550 Marburg, e.I. 13. und 15.VIII. (493).

5.VIII. 1 Raupe auf Balkon an Dill fressend in O-6900 Jena, e.I. 17.VIII. (986).

5.VIII. 2 erwachsene Raupen bei W-3177 Sassenburg-Westerbeck (282).

- 6.VIII. 1 erwachsene Raupe bei W-3177 Sassenburg-Westerbeck (282).
 7.VIII. 2 Raupen im Garten in W-2950 Leer-Loga, e.I. 22.VIII. (1000).
 21.VIII. 1 Raupe an Rosenkohl in W-2251 Hallig Gröde, verpuppt 27.VIII, e.I. 9.IX. (245).
 28.VIII. 1 Puppe (Petersilie) in W-2251 Hallig Gröde, e.I. 3.IX. (245).
 29.VIII. 2 Puppen an Balkonkasten in W-3550 Marburg-Ortenberg, e.I. 7.IX. (493).
 1.IX. 1 Puppe (Rosenkohl) in W-2251 Hallig Gröde, e.I. 13.IX. (245).
 5.IX. 1 Puppe bei W-5241 Junkerthal (175).
 19.IX. 1 Raupe im Garten an Grünkohl in W-2950 Leer-Loga, e.I. 18.XI. (1000).

Autographa bractea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.2

Es liegen nur Einzelmeldungen vom Nordrand des Thüringer Waldes (O-5807 Ohrdruf, 13.VII., 986), vom südwestlichen Hunsrück (W-6696 Sitzerath, 24.VII., 47) und aus dem Alpenraum (28.VII.-16.VIII.) vor.

VERMANDEL (1992) berichtet vom Fund zweier Falter in Belgien (Prov. Luik).

Syngrapha interrogationis (LINNAEUS, 1758) – Gruppe IV.1

Nur eine Einzelmeldung vom 13.VIII. über 5 Falter bei A-5302 Wagrain (1008).

Trichoplusia [= Ctenoplusia] ni (HÜBNER, [1803]) – Gruppe III

Eine einzelne Faltermeldung vom 16.VI. aus Villanders (Südtirol, Eisacktal 880 m, 1081). Der Fundort liegt ca. 120 km NNW des Gardasees und ist über das Etschtal (fast) mit diesem verbunden. Eine weitere Meldung vom 1.VIII. aus Ungarn (Balaton maria fürdő, 68).

Chrysodeixis chalcytes (ESPER, [1789]) – Gruppe III

Nach dem Wanderfalterbericht aus Belgien (VERMANDEL, 1992) ist die Art bei Zwijndrecht (1991 ca. 100 beobachtete Falter, Flugzeit vom 2.VIII.-4.X.) mittlerweile bodenständig, an 9 weiteren belgischen Fundorten (meist ebenfalls um Antwerpen) wurden zusammen nochmals 25 Falter registriert.

Dazu passend liegt uns eine Beobachtungsserie von 's-Gravenzande (Holland, Nähe Rotterdam) vor, wo vom 22.VII.-13.X. zusammen 23 Falter (Tagesmaximum 6 Ex.) registriert wurden (198). Besonders interessant hierzu sind die Funde von 3 Raupen am 14.X. in Rotterdam an *Pelargonium* (= Geranien) und am 25.X. ebenfalls in Rotterdam im Haus an *Chlorophytum* (= Grünstilbe) (198). Eine Abbildung der Raupe, die mit ihren nur zwei Bauchbein-Paaren auf den ersten Blick leicht mit derjenigen der Gamma-Eule verwechselt werden könnte (Grundfarbe allerdings gelbgrün), findet sich bei VERMANDEL (1992). LEMPKE & DE VOS (1992) berichten über die holländischen Falter- und Raupenfunde in den Jahren 1989 und 1990 und stellen eine weitere Ausbreitung dieser erstmals 1976 in Holland beobachteten Art fest.

Meldekärtchen aus Deutschland liegen uns noch nicht vor. Der Auflistung von HEMMERSBACH (1992) ist jedoch zu entnehmen, daß die Art schon 1990 die holländisch-deutsche Grenze passiert haben muß. Folgende Funde für die BRD werden aufgelistet:

W-4173 Kerken, 4.IX.90, 1 Ex. leg. GOLTZ;

W-4056 Schwalmatal, 21.VIII.91, 1 Ex. leg. HEMMERSBACH;

W-5144 Wegberg-Dalheim, 5.IX.91, 1 Ex. leg. HEMMERSBACH;

W-4232 Xanten (Umgebung Xanten - Sonsbeck), 14.IX.91, 1 Ex. leg. MEHRING.

Da *C. chalcytes* offensichtlich leicht als Herbstraupe mit Blumentöpfen verschleppt werden kann, sollte auch andernorts gezielt auf die Art geachtet werden. Ob *C. chalcytes* tatsächlich einen berechtigten Platz in der Wanderfalterliste beanspruchen darf, erscheint angesichts der vermuteten Ausbreitungsweise fraglich. Warum eigentlich sollen nicht auch die wenigen früheren Einzelfunde in Mitteleuropa einfach die hier geschlüpften Falter von mit Pflanzenimporten eingeschleppten Raupen gewesen sein? Gibt es wirklich plausible Hinweise für die immer wieder postulierte "Einwanderung"? Doch auch wenn im Moment erhebliche Zweifel am Wanderfalterstatus der Art bestehen, gibt es vorläufig dennoch keinen Grund, auf die Beobachtung der "Arealerweiterung" der interessanten Art zu verzichten. Auf jeden Fall ist zunächst einmal zu klären, ob *C. chalcytes* nur im Gewächshaus oder auch im westeuropäischen Freiland überwinterrungsfähig ist.

VI. Cuculliinae

* *Cucullia fraudatrix* EVERSMANN, 1837 – Gruppe IV.2 ?

LOBENSTEIN (1978) schrieb: "Das auffällige Vordringen von *C. fraudatrix* in neue Gebiete rechtfertigt die Aufnahme in Gruppe IV ...". Er bat darum, in Zukunft auch den Arealerweiterer *C. fraudatrix* (Erstfund in der BRD (West) im Jahre 1956) zu notieren, was in der Folgezeit auch verschiedentlich geschah (vgl. auch LOBENSTEIN, 1982). Auch wenn noch immer kein Beweis für ein "echtes" Wanderverhalten vorliegt – und die Art deshalb nicht im Wanderfalterheft der DFZS (EITSCHBERGER et al., 1991) zu finden ist – sollte sie doch weiterhin beachtet werden. Nur so sind dann neuerliche Vorstöße oder auch eventuelle Rückzüge zu verstehen.

KNUDSEN et al. (1992) melden für 1990 und 1991 je 1 Ex. von Bornholm (Dänemark).

Cucullia absinthii (LINNAEUS, 1761) – Gruppe IV.3

Uns wurde nur der Fund einer noch kleinen Raupe am 14.IX. an *Artemisia absinthium* (= Wermut) bei W-4930 Detmold (72) mitgeteilt. Nach RETZLAFF (1992) "im September 1991 in der Kammersenne und der Haustenbecker Senne südöstlich von [W-4936 Detmold-] Augustdorf mehrere Raupen an Wermut (RE[TZLAFF], SC[HULZE])" RETZLAFF (1992) kommentiert "Mehrere Jahrzehnte wurde die Art aus Ostwestfalen nicht gemeldet. Erst nach dem heißtrockenen Sommer 1983 ist sie wieder bodenständig geworden, und die

Raupen werden besonders in den warmen Sandlandschaften im Osten der westfälischen Bucht regelmäßig gefunden"

Da der Falter offensichtlich nur ungern ans Licht geht, sollte bei der Suche nach der Art auf warmem Ruderalgelände (vor allem am Gewöhnlichen Beifuß, *Artemisia vulgaris*) im August und September gezielt nach der Raupe gefahndet werden.

Amphipyra pyramidea (LINNAEUS, 1758) – Gruppe IV.3

Gemeldet wurden 180 Falter und 4 Raupen aus Westdeutschland, 33 Falter aus Ostdeutschland sowie 9 Falter aus Österreich. Eine Raupe wurde am 13.V. erst nach einer Exkursion an der Kleidung entdeckt (841). Die drei weiteren (erwachsenen) Raupen fraßen an Rotbuche, Bergulme (26.V. W-7024 Filderstadt-Plattenhardt, 532) und Hainbuche (28.V. W-7614 Gengenbach-Bergach, 532).

Die Eckdaten der Falter-Flugzeit:

8. und 10.VIII. W-2974 Greetsiel (1000);

10.VIII. W-5843 Ergste (373);

10.VIII. W-7640 Kehl-Marlen (841);

3.X. W-4930 Detmold-Augustdorf (72)

5.X. W-7821 Höchenschwand und Wutach-Ewattingen (18 Falter an Köder und Licht, 494);

7.X. Südtirol, Naturns, Schnalstal 1500 m (967);

8.X. W-7404 Oferdingen und W-7407 Rottenburg (16 Falter, meist an Köder, 494);

15.X. W-4600 Dortmund 41 ("stark abgeflogen", 373).

Die Verwertbarkeit der Angaben für den Wanderfalter-Bericht setzt eine exakte Determination voraus, die im Falle von *Amphipyra pyramidea/berbera* nicht immer ganz leicht ist. Einige Mitarbeiter scheinen vor der Bestimmung zu kapitulieren und das Artenpaar deshalb gar nicht erst zu melden, andere sind bei der Bestimmung großzügig und notieren im Zweifelsfall die (zumindest nach der Literatur) häufigere *A. pyramidea*. Dabei ist gerade *A. berbera* diejenige Art, für die es mehr Hinweise auf eine gelegentliche Alpen-Überquerung gibt (z.B. REZBANYAI, 1981:237). Schauen Sie sich bitte die Falter jeweils sehr genau an und vermerken Sie in ihren Meldungen selbstkritisch die Sicherheit Ihrer Meldungen. Und noch ein Tip: die *Amphipyra*-Arten (sowie noch einige weitere Wanderfalter), sind viel eher am Köder zu finden als am Licht. So bleibt unverstündlich, daß nur wenige Mitarbeiter regelmäßig ködern. Ist es denn wirklich zuviel Aufwand, z.B. ein oder zwei faulende Bananen in den Garten zu hängen und diese kurz abends mit der Taschenlampe zu kontrollieren? Wie die Ergebnisse einiger Mitarbeiter zeigen, lohnt sich auch Ködereinsatz parallel zum Lichtfang.

ÖGIL - zur Förderung d. Erforschung des Insektenwandl. an der Universität München
Amphipyra berbera svenssoni FLETCHER, 1968 – Gruppe IV.3

Die einzige uns vorliegende Faltermeldung betrifft den Totfund eines ♂ (GU-geprüft) bei W-7597 Rheinau-Freistett (841). Dazu kommt dann noch der Fund einer Raupe am 18.V. (e.l. 10.VI. 1 ♂) im Stadtwald bei W-6080 Groß-Gerau (1081). Die "Eiche" wurde leider nicht näher bestimmt.

KNUDSEN et al. (1992) erwähnen den Fund von 2 Faltern vom 25.-28.VIII. in Dänemark (Rådvad).

VII. Heliiothinae

Heliiothis viriplaca (HUFNAGEL, 1766) – Gruppe III

H. viriplaca ist in der südlichen und mittleren Oberrheinebene bestimmt bodenständig, auch wenn für 1991 nur eine einzige Meldung von hier vorgelegt werden kann (4.VIII. 2 Ex. am Tage am Rheinuferdamm bei W-7607 Neuried-Altenheim, 841). Die 1. Gen. wurde in Deutschland nur bei W-6087 Büttelborn-Worfelden notiert, wo am 1. und 2.VI. je 1 Falter tagsüber an Vogelwicke saugte (1081). Die 2. Gen. wurde dann am 14.VII., 16.VIII. (2 Ex.) und 3.IX. auf Truppenübungsplätzen bei O-3500 Stendal und "Ödland" bei O-3500 Borstel beobachtet (1051).

Vom Juni wieder eine Meldung aus F-34700 Lodève (448) und vom 7.-23.VIII. eine Beobachtungsserie von 37 Faltern bei Montpellier (Südfrankreich, 72). Auch hier wurden fast alle Falter am Tage bei Sonnenschein notiert.

Heliiothis maritima bulgarica DRAUDT, 1938 – Gruppe I

Keine Meldungen.

Heliiothis ononis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III

Keine Meldungen.

Heliiothis peltigera ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III

Keine Meldungen aus Mitteleuropa. Je 1 Falter am 6.IV. bei Bandol (Côte d'Azur, Südfrankreich, 586) und am 21.VI. bei Chisonaccia (Korsika, 493), sowie ca. 20 Falter vom 29.VII.-11.VIII. bei Alanya (Türkei-Südküste, 914). VERMANDEL (1992) berichtet über 2 Falter am 3. und 8.VII. in Belgien.

Helicoverpa [= Heliiothis] armigera (HÜBNER, [1808]) – Gruppe III

Nach einem Jahr der Abstinenz wieder eine Faltermeldung aus Deutschland zur gewohnten herbstlichen Einflugzeit: 8.X. 1 ♂ bei W-6087 Büttelborn-Worfelden (1081).

Ansonsten nur noch 1 Falter am 1.IX. in F-34700 Lodève (Südfrankreich) und 4 Falter vom 18.-26.IX. in Armação de Pera (Portugal, 198).

Protoschinia [= Heliiothis] scutosa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III

Vom 6.-23.VIII. wurden in Südfrankreich (Montpellier, La Grande Motte) insgesamt 113 Falter, überwiegend am Tage in Küstendünen und Brachen registriert (72).

VIII. Ipimorphinae

Paradrina [= Caradrina] clavipalpis (SCOPOLI, 1763) – Gruppe IV.3

Uns wurden nur 9 Falter von 5 Fundorten gemeldet, dazu kommt ein Falter aus der Literatur:

O-5801 Wandersleben (12.VII., 986);

W-4837 Verl (25.VIII. 1 ♀ am Köder, PAHLER nach RETZLAFF (1992), nach Jahren wieder der erste Falter in Ostwestfalen-Lippe);

W-5591 Ediger-Eller (3.IX., 3 Ex, 400);

W-6900 Heidelberg (am 5. und 8.VII. sowie am 22.XI. jeweils Totfunde im Universitätsgelände, 841);

W-7512 Rheinstetten-Neuburgweier (25.VIII., frisch; 18.IX. noch frisch, 532); hier wurde die Art in früheren Jahren übrigens auch schon im Oktober registriert (5.X. und 15.X.86 jeweils frische Falter);

A-4644 Scharnstein (24.VIII. und 17.X., 963).

Das Wanderverhalten von *P. clavipalpis* ist noch ziemlich unverstanden. Falter der alten Sammelgattung *Caradrina* sollten schon deshalb mehr beachtet werden, weil darunter eventuell sogar einzelne *Platyperigea ingrata* versteckt sein könnten. *Platyperigea ingrata* wird erstmals von REZBANYAI-RESER (1983) aus der Nähe von Genf (südwestliche Schweiz) erwähnt. Da die beiden dort am 31.VII. und 9.IX.83 gefangenen ♂♂ den Ersthinweis für Mitteleuropa stellen, fehlt die Art in allen mitteleuropäischen Bestimmungsbüchern. REZBANYAI-RESER (1983) gibt ausführliche Hinweise zur Unterscheidung der *Caradrina*(s.l.)-Arten, danach unterscheidet sich *P. ingrata* von *P. clavipalpis* durch eine etwas hellere Grundfarbe und kontrastärmere Vorderflügel-Oberseiten-Zeichnung, durch fast zeichnungslose Vorderflügel-Unterseiten, durch stark aufgehellte Hinterflügel mit nur schwach verdunkelten Adern und vor allem auch völlig fehlender Zeichnung am Hinterrand der Hinterflügel (weder Saumschatten noch Saumpunkte). REZBANYAI-RESER (1983) warnt aber: "Es ist allerdings weiterhin nicht ratsam, Einzeltiere aufgrund dieser morphologischen Merkmale als *ingrata* zu bezeichnen. Sie tragen nur dazu bei, daß *ingrata*-verdächtige Indi-

viduen sofort bemerkt bzw. nicht übersehen werden, wie dies in Mitteleuropa eventuell schon geschehen sein könnte. Sicherheit kann in diesen Fällen nur eine Genitaluntersuchung bringen"

Über ein eventuelles Wanderverhalten von *P. ingrata* ist bisher nichts bekannt. "Bis auf weiteres bleibt es trotzdem fraglich, ob *ingrata* um Genf bodenständig ist. Das Jahr 1983 war für mehrere südliche Arten ein gutes Wanderflugjahr und VIII-IX ist ohnehin eine bekannte Wanderperiode für solche Arten" (REZBANYAI-RESER, 1983). *P. ingrata* sollte also in jedem Fall Beachtung durch die DFZS-Mitarbeiter finden.

* *Eremodrina gilva* (DONZEL, 1837) – Gruppe IV.3

"Ist *Elaphria* (*Caradrina*) *gilva* DONZ. im südbayerischen Flachland eine bodenständige Art?" lautete der Titel einer Arbeit von WOLFSBERGER (1955), in der dieser die in den Jahren zuvor gemachten überraschenden Funde bei München und Augsburg (im Vergleich mit den Funden in den Kalkalpen) zusammenstellte. Er beantwortete die Frage gleich selbst mit ja. Später (WOLFSBERGER, 1974) konnte er dann schreiben: "Für diese früher nur aus dem Alpenraum bekannte Art liegen mir jetzt eine ganze Reihe Funde für das Flachland vor "

WOLF & HACKER (1982) berichten über die ersten Funde in Nordbayern (xerothermer Südhang bei W-8729 Zeil am Main). MEINEKE (1984) berichtet u.a. über den ersten Fund im südlichen Niedersachsen. Auch aus Baden-Württemberg sind mir mehrere (noch unveröffentlichte) Nachweise der Art bekannt, und zwar zum Teil aus dem innerstädtischen Bereich.

E. gilva ist mit großer Wahrscheinlichkeit Arealerweiterer und sollte als solcher (Flugzeit Juni/Juli) Beachtung durch unsere Mitarbeiter finden. Bitte melden.

Hoplodrina blanda ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.3

Die Meldungen aus der Oberrheinebene (532, 841) reichen vom 24.VI.-21.VIII. (38 Falter, Maximum am 19.VII.). In diese Zeitspanne fallen auch die wenigen Angaben aus dem Osten Deutschlands (4 Orte mit 11 Faltern, alles 986), eine Angabe aus W-4792 Bad Lipp-springe (72), ein Falter aus A-4644 Scharnstein (963) und einer der beiden Falter aus W-7261 Oberreichenbach. An letzterem Ort, in 690 m Höhe, wurde am 28.VIII. dann der letzte Falter der Saison notiert (973). Bei O-6900 Jena wurde am 11.IV. eine Raupe eingetragen, die am 8.VI. ein ♂ ergab (986). Der erste Freilandfalter wurde am 12.VI. bei W-7407 Rottenburg-Dettingen gefunden (494).

* *Hoplodrina ambigua* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.3 ?

Aus der Umgebung von Rotterdam (NL) wird 1 Falter vom 3.VII. gemeldet, 19 Falter der 2. Gen. dann vom 16.VIII.-21.IX. (198).

Keine Meldungen aus Deutschland, da nicht in der Liste der Wanderfalter der DFZS.

1 Falter am 3.VIII. in 's-Gravenzande (NL, 198), 1 Falter am 18.VIII. bei Montpellier (Südfrankreich, 72). VERMANDEL (1992) berichtet über 2 Falter am 12.VII. in Belgien. Nach KNUDSEN et al. (1992) wurde die Art im X.91 auch in einem Exemplar im Westen Dänemarks festgestellt. Keine Beobachtungen aus der Bundesrepublik Deutschland.

Phlogophora meticulosa (LINNAEUS, 1758) – Gruppe III (incl. *P. lamii* SCHADEWALD, 1992)

SCHADEWALD (1989) hatte uns vorgewarnt: Es gibt zwei *meticulosa*-Formen mit unterschiedlich tiefem Ausschnitt des Außenrandes, die zudem unterschiedliches Eiablage-Verhalten zeigen und sich nicht normal paaren lassen. Jetzt ist es soweit: SCHADEWALD (1992b) beschreibt eine der beiden Formen als neue Art. Nach dem, was er und EITSCHBERGER (1992b) schreiben, müßte "die echte" *Phlogophora meticulosa* in Deutschland relativ selten zu beobachten sein, während die derzeitige Massenentfaltung die neue Art, *Phlogophora lamii* betreffen müßte. Nach SCHADEWALD (1992b) sollte *P. lamii* um Jena bodenständig sein und meist als Raupe nach der 2. Häutung, mitunter aber auch als Puppe oder Falter überwintern. *P. meticulosa* s.str. hingegen "ist nicht bodenständig und kann in keinem Stadium in Mitteldeutschland überwintern" Doch bevor diese Ergebnisse verallgemeinert oder auch eingeschränkt werden können, ist Ihre Mitarbeit erforderlich. Sehen Sie sich Ihre Tiere genau an, welche der beiden Arten kommt bei Ihnen am häufigsten vor, wo sind überhaupt "echte" *P. meticulosa*-Falter zu finden, und wo – wenn nicht in Mitteldeutschland – sind diese bodenständig? Ist das, was im Herbst über die Alpen fliegt, alles der Wanderfalter *P. meticulosa*? Oder muß nicht auch *P. lamii* in die Liste der Wanderfalter aufgenommen werden, zumindest bei den Binnenwanderern? Sind die Eiablage-Strategien wirklich so streng artspezifisch? Ihnen, wie mir, fallen sicher noch zahlreiche Fragen ein, denen es nachzugehen lohnt ...

Der folgende Beitrag gilt wieder einmal, wie bei *A. gamma*, der bisherigen Sammelart:

"Der milde Winter sorgte für optimale Entwicklungsbedingungen für die Achateule, wie es sich aus den vielen eingegangenen Falter- und auch Raupenmeldungen ablesen läßt. Auch Falter konnten den Winter überstehen, so daß die Imago fast das ganze Jahr hindurch angetroffen wurde " (WOLF, 1992b im Jahresbericht 1990). Was für den Winter 1989/90 galt, gilt für den Winter 1990/91 erst recht. Die Rekordzahlen des Vorjahres (1541 Individuen aus ganz Deutschland) wurden 1991 (2562 Falter) noch weit überschritten. Wie im Vorjahr gibt es aber ganz beträchtliche regionale Unterschiede im verstärkten Auftreten der Achateule. Wiederum betraf der "Boom" lediglich den Norden und Osten der Bundesrepublik, während die Art im Süden und Südwesten "ganz normal", wenn nicht gar spärlich vertreten war.

Es hat den Anschein, als wäre das Geschehen im Norden und Osten eine ganz lokale Angelegenheit, die nur wenig mit den Wanderbewegungen im Alpenraum zu tun hat. Andererseits steht fest, daß die Achateule, insbesondere im Herbst, im Alpenraum in größerem

Stil wandert (in welche Richtung(en))?. Wieso sollten dann nicht auch von Norddeutschland aus Wanderfalter zum Flug starten? Aber wann und wohin?

Um das Auftreten der Art 1991 einigermaßen "durchsichtig" zu machen – z.B. auch für den internationalen Vergleich – möchte ich die vorliegenden Originaldaten, nach Postleitbereichen getrennt, sehr ausführlich darlegen.

PLB W-2: Der erste Falter wurde bereits am 20.II. in W-2950 Leer-Loga beobachtet ("nicht feststellbar, ob Imago durch offene Tür von außen eingeflogen oder ob eine Entwicklung im Haus stattgefunden hat", 1000), der zweite folgte 2 Tage später in W-2970 Emden ("abends ein frisch wirkendes aktives Ex. in unserer Veranda in Emden umherfliegend; Außentemperatur etwa +5°C.; nicht sicher, ob an dem betreffenden Abend hereingeflogen oder aus der Ruhe in der Veranda erwacht"; 584). In Leer-Loga wurde dann auch der nächste Falter-Überwinterer angetroffen, am 30.III. an einer Straßenlaterne (1000). Daran schließt sich noch eine Beobachtung aus W-2407 Bad Schwartau an, wo am 2.V. außer 2 toten Faltern in einem Stallgebäude auch "1 lebender Falter auf Fensterbank in leerstehender beheizter Wohnung" entdeckt wurde. Dieser wurde "3 Wochen, alle 2-3 Tage, mit in Wasser gelöstem Honig versorgt, dann ins Freie entlassen" (533).

Bei den wenigen Faltern, die von Ende Juni und Anfang Juli (22.VI. (3 Ex), 2.VII., 4.VII.) gemeldet wurden, dürfte es sich um die Nachkommen erfolgreicher Raupen-Überwinterer handeln. Raupenfunde (alles 1000) vom 28.XI.90 (e.I. 3. und 13.V.91), 7.I., 12.I. (Raupenfunde bei Reinigungsarbeiten im Garten unter Laubschicht, Raupen gingen wenige Tage später ein) und 30.III.91 (e.I. 5.VI.) legen dies nahe.

Nach fast 7-wöchiger Pause werden ab 22.VIII. wieder sehr regelmäßige Falter gefunden. In der (durch täglichen Köderfang ermittelten) Serie aus W-2974 Greetsiel (1000) nehmen die Individuenzahlen dabei bis Mitte September langsam aber stetig zu. Ende September/Anfang Oktober pendeln sich die Zahlen dann auf hohem Niveau ein. Maximalwerte (jeweils 12 Ex.) werden am 24.IX., 3. und 15.X. erreicht. Die Schwankungen in der Individuenzahl fallen auffällig gering aus (so wurden auch an den Tagen vor und nach den Maxima immer mindestens 4 Falter registriert) und sind eher auf wechselnde Witterungsbedingungen zurückzuführen als auf Wanderbewegungen. Bis Ende Oktober sinkt die Individuenzahl wieder ab, der letzte Falter sitzt dann am 3.XI. am Köder.

Auch diese Spätsommer- und Herbstfalter dürften – zumindest teilweise – vor Ort aufgewachsen sein. So wird uns von W-2251 Hallig Gröde eine Serie von 10 Raupenfunden (alle an Ringelblume) vom 20.VIII.-3.IX. gemeldet, die Verpuppung dieser Tiere erfolgte vom 27.VIII.-9.IX., die Falter schlüpfen (nach jeweils ziemlich genau drei Wochen) vom 17.IX.-29.IX. (245). Auch aus W-2950 Leer-Loga (1000) liegen uns Meldungen über Raupenfunde in dieser Zeit vor (Raupe 7.VIII., e.I. 11.IX., Raupe 16.VIII., e.I. 13.IX., Raupe 3.IX., e.I. 4.X.). Drei weitere, am 16.XI. (wie immer im Garten) gefundene Raupen traten in der Zucht die Überwinterung an.

PLB W-3: Die Verhältnisse ähneln sehr demjenigen im PLB W-2. Am 9.III. wird in der Innenstadt von W-3550 Marburg mittags bei 15°C ein Falter an einer Hauswand gefunden (offensichtlicher Überwinterer, 493). Am 21.IV. wird dann in W-3177 Sassenburg-Westerbeck eine – sicher überwinterte – Raupe entdeckt, am 9.V. (e.I. 16.V.) folgt eine Puppe bei W-3155 Edemissen (965). Am 17.V., 6.VI. und 6.VII. werden an verschiedenen Orten Ein-

zelfalter registriert. Nach mehrwöchiger Pause erscheint die Art wieder ab 27.VIII. Daß es sich zumindest teilweise um vor Ort aufgewachsene Tiere handelt zeigt eine Meldung aus einem Garten in W-3155 Edemissen (30.VIII., "frisch geschlüpft, saß im Gras und trocknete die Flügel", 965). Die letzten Falter wurden noch am 12., 13. und 14.XI. in W-3550 Marburg gesichtet (493).

Größere Individuenzahlen wurden uns mehrfach aus dem PLB W-31 gemeldet (334), von allen vier beteiligten Orten gibt es aber leider nur jeweils eine Angabe (15.IX., 35 Ex.; 24.IX. mindestens 50 Ex.; 5.X., 25 Ex.; 10.X., 20 Ex.). Tägliche Beobachtungsreihen liegen uns aus dem PLB W-3 leider nicht vor, so daß aus den einzelnen Zahlen kaum Hinweise auf Wanderbewegungen abzuleiten sind. Eine Pauschalmeldung aus W-3002 Wedemark-Brelingen gibt an, daß die Art vom 27.VIII.-11.X. "sehr stark flog; daneben viele Raupenfunde" Mit Datum versehene (12., 21., 27. und 28.X.) herbstliche Raupenfunde wurden aus W-3177 Sassenburg-Westerbeck gemeldet. Von hier stammt dann auch die absolut späteste *meticulosa*-Meldung des Jahres: am 31.XII. (Silvester) wurde eine "überwinternde Raupe unter Ansammlung trockener Blätter gefunden (L3)" (282).

PLB W-4: Von 4 Meldern liegen Meldungen über 393 Falter und 6 Raupen an 18 verschiedenen Orten vor, mehr als in jedem anderen westlichen Bundesland. Zum einen liegt das einfach am Fleiß einiger Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen, zum anderen aber auch an dem offensichtlich sehr starken Flugjahr.

P. meticulosa wurde bereits am 7.I. festgestellt, in Form von 3 kleinen Raupen an Pfefferminze bei W-4817 Leopoldshöhe; am gleichen Ort dann eine halberwachsene Raupe am 8.III. Schon am 6.III. konnte bei W-4837 Lage/Pottenhausen eine erwachsene Raupe beobachtet werden, am 4.IV. folgte eine weitere (kurioserweise "an Lichtquelle!", alles 12). Bei Pottenhausen wurde dann auch der erste Falter notiert: am 12.IV. am Licht. Theoretisch könnte es sich bereits um ein frisch geschlüpftes Tier handeln, ebensogut aber auch um einen Falter-Überwinterer.

Die nächsten Falter-Beobachtungen stammen vom 21.V., 8., 17., 21. und 30.VI., wobei pro Tag maximal 2 Falter beobachtet wurden. Am 1.VII. bei W-4817 Leopoldshöhe dann überraschenderweise gleich 7 Falter am Licht (12), bis 15.VII. an verschiedenen Orten immer wieder Meldungen von 1-4 Faltern. Nach einem Minimum in der 2.Juli- und ersten Augusthälfte (nur je 1 Falter vom 23.VII., 29.VII. und 2.VIII.) setzt dann ab 20.VIII. (letzter Falter am 15.X.) erneut regelmäßiger Falterflug ein, der aber über Wochen hinweg recht individuellen schwach bleibt. Am 14.IX. werden dann beim Licht-, Köder- und Blütenfang in einer *Calluna*-Heide bei W-4930 Detmold, ca. 180 (überwiegend frische) Falter notiert (72). Am gleichen Tag erscheinen bei W-4797 Schlangen/Kammersenne ca. 25 Falter am Licht (12). In W-4793 Büren wurden an diesem Tag "nur" 2 Falter am Köder registriert (2), am nächsten Tag (1.VIII.) dann plötzlich 8. Das plötzliche starke Auftreten an verschiedenen Orten spricht stark für eine Einwanderung. Nach dem was wir bisher über die Art wissen, sollte die herbstliche Einwanderung in Deutschland von Süden her (über die Alpen hinweg) erfolgen. Unsere derzeitige einzige Meldestation im Alpenraum (A-4644 Scharnstein, 963) hatte am 13.IX. (nach mehrwöchiger Pause) 2 Falter am Licht registriert, in Süd- und Südwest-Deutschland wurde die Art im fraglichen Zeitraum überhaupt nicht notiert, genausowenig im unmittelbar südlich angrenzenden PLB W-5.

PLB W-5: 4 Mitarbeiter melden von 8 Orten 15 Falter, ein mageres Ergebnis. Der erste Falter stammt vom 12.VII. aus W-5800 Hagen/Staplack, der nächste vom 9.VIII. aus W-5868 Lethmathe (beide 373). An verschiedenen Orten wurden dann vom 31.VIII.-18.X. einzelne Falter beobachtet, "Maximum" waren dabei 6 Falter am 3.IX. bei 5591 Ediger-Eller (400). Der letzte Falter wurde am 15.XI. bei W-5300 Bonn-Poppelsdorf notiert (400).

PLB W-6: Aus diesem PLB liegen für 1991 generell wenig Noctuiden-Meldungen vor, von *P. meticulosa* wurde ein einzelnes Exemplar in W-6415 Petersberg notiert (21.IX. "morgens in unserer Wohnung gefunden", 570).

Dazu kommen dann noch einige wenige Herbstfalter aus den PLB W-68 und W-69, die letzten am 9. und 12.XI. jeweils innerorts in W-6930 Eberbach bzw. W-6831 Plankstadt (841).

PLB W-7: Die beiden ersten Falter, offensichtlich überwinterte Tiere, werden am 11. und 13.III. an einer Straßenlaterne in W-7405 Dettenhausen (494) bzw. beim Lichtfang am Haus in W-7521 Dettenheim-Rußheim (448) notiert. Wie im Norden haben offensichtlich auch in Südwestdeutschland zahlreiche Raupen den Winter gut überstanden, wo danach die Falter blieben, bleibt aber rätselhaft. Schon am 6.I. wurde bei W-7400 Tübingen eine halberwachsene, nachts aktive Raupe an der Oberkante einer Weinbergsmauer entdeckt (494); Am 20.III. wird dann eine erwachsene Raupe bei W-7317 Wendlingen gefunden (385); am 5.VI. zeigt sich hier dann ein erster frischer Falter; der zweite, am 17.VII. ("geflogen") gefundene, sollte dann auch schon der letzte für diesen Ort sein. (Weitere Falter der 1. Gen. am 31.V. bei W-7623 Schenkenzell und am 6.VII. bei W-7460 Balingen-Streichen, jeweils oberhalb 650m, 494).

In W-7640 Kehl-Marlen wird am 25.III. eine erwachsene Raupe an Brombeere gefunden, vom 10.VIII.-19.X. werden an 11 Tagen zusammen lediglich 13 Falter an Köder und Licht registriert (841).

Aus W-7968 Saulgau werden Raupenfunde vom 18.III. (verpuppt 16.IV., e.I. 12.V.) und 5.IV. (verpuppt 18.IV., e.I. 14.V.) gemeldet, danach nur noch ein Falter am 22.IX. und 3 am 2.X. (878).

Das Maximum im PLB W-7 wird erst am 8.X. erreicht: an diesem Tag werden beim intensiven Köderfang um 7404 Ofterdingen und 7407 Rottenburg zusammen 23 Falter notiert (494), fast ein Drittel der gesamten Jahresausbeute im PLB W-7 (später Einflug?). Die letzten Falter stammen von Anfang November.

PLB W-8: Offensichtlich ein recht mäßiges Flugjahr: Gemeldet wurde je ein Falter am 1.IX. in W-8261 Haiming (967), am 8.IX. in W-8000 München (939) und am 1.X.91 in W-8263 Burghausen (967). Dazu kommt der Fund von 2 Raupen am 3.IX. und 7 weiteren Raupen im Dezember (an Geranien) in W-8721 Poppenhausen.

PLB O-1: 1 Falter am 30.IX. am Licht bei O-1831 Nierow (1016).

PLB O-2: Diesmal noch mehr Erfolg als in den Vorjahren hatte unser Mitarbeiter aus O-2422 Boltenhagen/Ostsee (1013) mit seinen Köderkisten im heimischen Garten: 920 registrierte Falter in der Zeit vom 4.IX.-18.X.! In den ersten Wochen der Aufstellung dieser Kisten (ab 18.VIII.) flog keine einzige Achateule an, am 4.IX. dann ein Falter, am nächsten Tag bereits 11. Bis 16.IX. schwankten die Werte dann zwischen 3 und 19 (meist 10-15) um

dann am 17.IX., also 3 Tage nach den Maximalwerten im PLB W-4, plötzlich auf 64 Individuen hochzuschneiden. Bis 24.IX. wurden dann täglich jeweils mindestens 37 Falter notiert, am 24.IX. sogar 96. Von zwei witterungsbedingten Einbrüchen (jeweils Windstille und deshalb schlechte Köderwirkung) abgesehen, blieben die Werte der täglichen Zählungen noch bis zum 7.X. zweistellig, um dann bis 18.X. allmählich auszuklingen.

Der einzige andere gemeldete Fundort im PLB O-2 (O-2425 Klütz) liegt nur 4 km westlich von Boltenhagen. Am Morgen des 15.X. saßen hier gleich 23 Falter unter einer starken Lichtquelle eines Supermarktes (1013).

PLB O-3: Es liegen Meldungen über 12 Falter an 6 Orten rund um O-3500 Stendal vor (1051). Im Gegensatz zu dem rund 100 km nördlicher gelegenen O-2422 Boltenhagen wurden hier sehr wohl Falter vor dem 4.IX. beobachtet: am 10.VIII. (2 Ex.), 24.VIII. (2 Ex.) und 30.VIII. (1 Ex.); dazu dann noch 4 Falter am 10.X. und 3 Falter am 23.X.

PLB O-4: Nur eine pauschale Faltermeldung aus O-4710 Roßla: "Der Falter ab E 8 an Lampen im Betriebsgelände", vom gleichen Ort dann noch eine interessante Raupenmeldung vom 14.XI.: "Fand bei Gartenarbeiten 8 Raupen unterschiedlichster Entwicklungsstufen lebend (E 10-A 11 Nachtfrost bis -5°C!) an Primeln. Der erste Falter schlüpfte am 26.XII." (460).

PLB O-5: Leider kein "bodenständiger" Mitarbeiter. Die drei Einzelmeldungen (alle 986) machen einen stärkeren Falterflug wahrscheinlich: am 6.VII. ein erster Falter am Licht bei O-5706 Schlotheim; am 2. und 3.X. dann 30 bzw. 20 Falter am Köder bei O-5900 Eisenach bzw. O-5807 Ohrdruf.

PLB O-6: Die weitaus meisten Angaben (366 von 377 Faltern) stammen hier aus O-6900 Jena. Die tägliche Beobachtungsreihe (meist 295, auch 986) reicht hier vom 24.VIII.-17.X., dazu kommt ein einzelner Falter vom Frühling (28.IV.): "1 ♂, frisch geschlüpft". Bis 9.IX. werden täglich maximal 5 Falter beobachtet, am 10.IX. dann 11, am 13.IX. 17 und am 14.IX. 18 Falter. Der Maximalwert von 21 Faltern wird am 18. und 19.IX. erreicht, danach werden nur noch am 28. und 29.IX. nochmals 15 Falter registriert, die Oktoberwerte bleiben alle einstellig (Maximum hier am 9.X. mit 9 Faltern). Es erhebt sich hier insbesondere die Frage, ob, und wenn ja wie, die plötzlich steigenden Werte kurz vor Mitte September mit dem vermuteten Einwanderungs-Geschehen im Nord- und Ostsee-Raum zusammenhängen.

Am 20. und 21.IX. flogen 2 bzw. 9 Falter an Köder in O-6081 Ebertswiese, am 21.IX. wurde gleichzeitig eine erwachsene Raupe auf dem Weg zur Verpuppung gefunden (986).

PLB O-7: Unser Mitarbeiter aus dem Stadtzentrum von O-7010 Leipzig (1010) notierte zwischen 16.IX. und 5.XI. an 12 Tagen zusammen 14 Falter. Bei O-7700 Hoyerswerda und Neukollm wurden vom 28.-30.VIII. 4 Falter am Köder registriert (494).

PLB O-8: Keine Meldungen.

PLB O-9: In einer umfangreichen Lichtfangserie aus O-9532 Wildenfels (1008) wurden an 50 Tagen (5.VI.-14.X.) insgesamt 231 Falter notiert. Auffallend sind hierunter vor allem die vielen Funde im Juni (12 Falter an 6 Tagen, erste Beobachtung am 5.VI.) und Juli (49 Falter

an 13 Tagen, Maximum am 4.VII. mit 8 Faltern, am 20. und 29.VII. jeweils noch einzelne Nachzügler). Ich möchte daraus auf gute Aufwuchsbedingungen vor Ort schließen. Nach mehrwöchiger Pause erschienen dann ab 21.VIII. die Herbstfalter, zunächst einzeln, am 4.IX. plötzlich 10, am 10.IX. (Maximum) 16 Falter. Am 15.IX., 29.IX. und 12.X. werden jeweils 10 Individuen notiert, an den anderen Tagen jeweils nur einstellige Zahlen.

Österreich: Uns liegen nur wenige Angaben vom Nordrand der Alpen vor, die meisten aus A-4644 Scharnstein (963): Am 8.III. wurde hier ein Falter im Haus beobachtet, "offenbar an Pflanzen, die im Haus überwinterten, zur Entwicklung gelangt". Bei regelmäßigem Lichtfang hier ein Einzelfalter am 27.VII., 7 weitere dann am 13. und 17.IX., 7., 12. und 14.X. Ansonsten nur noch ein Falter in A-4817 St. Konrad (12.X., 963) und zwei bei A-4860 Lenzing (28.IX. und 11.X., letzterer bei 4-5°C und Graupelschauer an Zaun sitzend, 949).

Niederlande: Unsere Angaben aus Rotterdam und Umgebung (198) lassen sich weder mit denjenigen aus dem PLB W-2, noch mit denjenigen aus dem PLB W-4 so recht zur Deckung bringen. Nach Einzelfaltern am 26.V. und 10.VII. (ferner eine Nachmeldung vom 11.XII.90) beginnt eine kontinuierliche Beobachtungsreihe bereits am 3.VIII. Bis zum 26.X. (letzter Beobachtungstag) wird die Art zwar regelmäßig, aber nie zahlreicher (Tagesmaximum am 21.IX. 5 Ex.) registriert. Am 20.X. wird in Rotterdam auch eine Raupe notiert.

Italien und Frankreich: Die Einzelangaben aus diesen Ländern sind belanglos für die Interpretation des Wandergeschehens in Mitteleuropa.

Dänemark: KNUDSEN et al. (1992) können aus Dänemark nicht nur von (leider nicht im Detail wiedergegebenen) Falterbeobachtungen, sondern auch vom Fund zweier offensichtlich überwinteter Raupen im April berichten.

Die vorgelegten Daten deuten auf derzeit sehr stabile, bodenständige Populationen (nur von *P. lamii*?) in Mitteleuropa nördlich der Alpen hin. Zum anderen gibt es aber erneut deutliche Hinweise auf eine oder mehrere herbstliche Einwanderungen (von *P. meticulosa* s.str. oder von *P. lamii*?). Darüberhinaus werden erneut zahlreiche Fragen in Bezug auf Wanderwege, Wanderbewegungen nördlich der Alpen, aber auch in Bezug auf die Generationenfolge vor Ort im (fehlenden?) Wechselspiel mit Einwandern aufgeworfen. Da ich mich nicht auf den Boden von Spekulationen begeben möchte, soll eine zusammenfassende Beurteilung der Ergebnisse (vorläufig) unterbleiben. Nachmeldungen von Faltern in Ihrer Sammlung sind sehr erwünscht!

Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.2 ?

(Siehe auch Verbreitungskarte mit Angaben ab 1980)

In den vergangenen Jahren war immer wieder über bemerkenswerte Neufunde von *Actinotia hyperici* berichtet worden, so aus der Kölner Bucht (SWOBODA & HARTMANN, 1982), von W-5144 Wegberg-Dalheim (11.V.85 HEMMERSBACH & STEEGERS, 1991), von W-6477 Limeshain-Himbach (18.VII.82 leg. PIATKOWSKI nach SCHROTH, 1989), von W-6000 Frankfurt am

Main (Stadtgebiet, 1.VIII.86, NÄSSIG, 1987, vgl. auch SCHROTH, 1989), von W-4047 Dormagen (16.V., 27.V., 11.VI. und 11.VIII.87 je 1 Ex., GOERGENS nach KINKLER, 1989), W-4040 Neuss (7.VIII.88 1 Ex., HOCK nach KINKLER, 1989), aus Ostwestfalen (BADTKE, 1988), aus W-5519 Wiltingen/Saar (IV.90, NIPPEL, 1990) und aus W-5952 Attendorn (8.VIII.90, 1 Ex. leg. IMMEKUS nach KINKLER, 1991).

ROOS & ARNSCHIED (1992) wiesen die Art jetzt erstmals für das Ruhrgebiet nach (1 Ex. am 3.VIII.91 in einer Industriebrache bei W-4320 Hattingen). Auf einem Meldekärtchen wurde uns ferner der Fund eines ♂ dieser Art bei (oder in?) W-4802 Halle-Künsebeck mitgeteilt (12), also vom Rand des Teutoburger Waldes. Damit wurde hier der 52. Breitengrad überschritten.

Zu den Angaben in der Kölner Bucht und dem Niederrheingebiet passen die Beobachtungen aus Belgien. Hier wurde *A. hyperici* erstmals 1987 nachgewiesen. Nachdem sie dort über mehrere Jahre ausblieb, wurde sie vom 4.-16.IX.91 (also in der 2. Gen.) in gleich 7 Exemplaren (1 Fundort) registriert (DE TURCK nach VERMANDEL, 1992). Der Fundort hier liegt nicht im unmittelbaren Grenzgebiet zu Deutschland sondern weiter im Landesinnern bei Sint-Jans-Molenbeek (Brabant), also in der Nähe von Brüssel.

Aus dem Süden Deutschlands liegt uns für 1991 nur eine einzige Meldung aus W-6900 Heidelberg (1. Gen., 1 Falter an Hauswand sitzend, 150m von Bahnhof, 841) vor. In den Jahren zuvor konnte sie hier mehrfach im Bereich des Hafens und Bahnhofs von W-7640 Kehl (mittlere Oberrheinebene) nachgewiesen werden (532, 841). Auch hier gelangen die ersten Funde erst 1985 (von beiden Generationen je 1 Ex. am Kulturwehr bei Kehl, 841). Ob *A. hyperici* zuvor wenigstens in der wärmebegünstigten Oberrheinebene bodenständig war, ist keineswegs klar. REUTTI (1898) hatte hier angegeben: "Bisher nur bei Karlsruhe und Speier, selten, im Mai, Juni"

A. hyperici benötigt sehr warme, lückige Johanniskraut-Bestände (*Hypericum perforatum*) auf Sand oder Kies. Die typischen Fundstellen sind also immer die gleichen: Ruderalflächen in Industriegebieten, Bahnhofsgelände, Militärflugplatz (Oberrheinebene 1992), Dämme. An entsprechenden Stellen sollte auch andernorts gezielt nach der Art gefahndet werden. Nach meiner Einschätzung geht die Art relativ ungern ans Licht. 1992 erhielt ich sie einmal am Köder.

Omphaloscelis lunosa (HAWORTH, 1809) – Gruppe IV.2

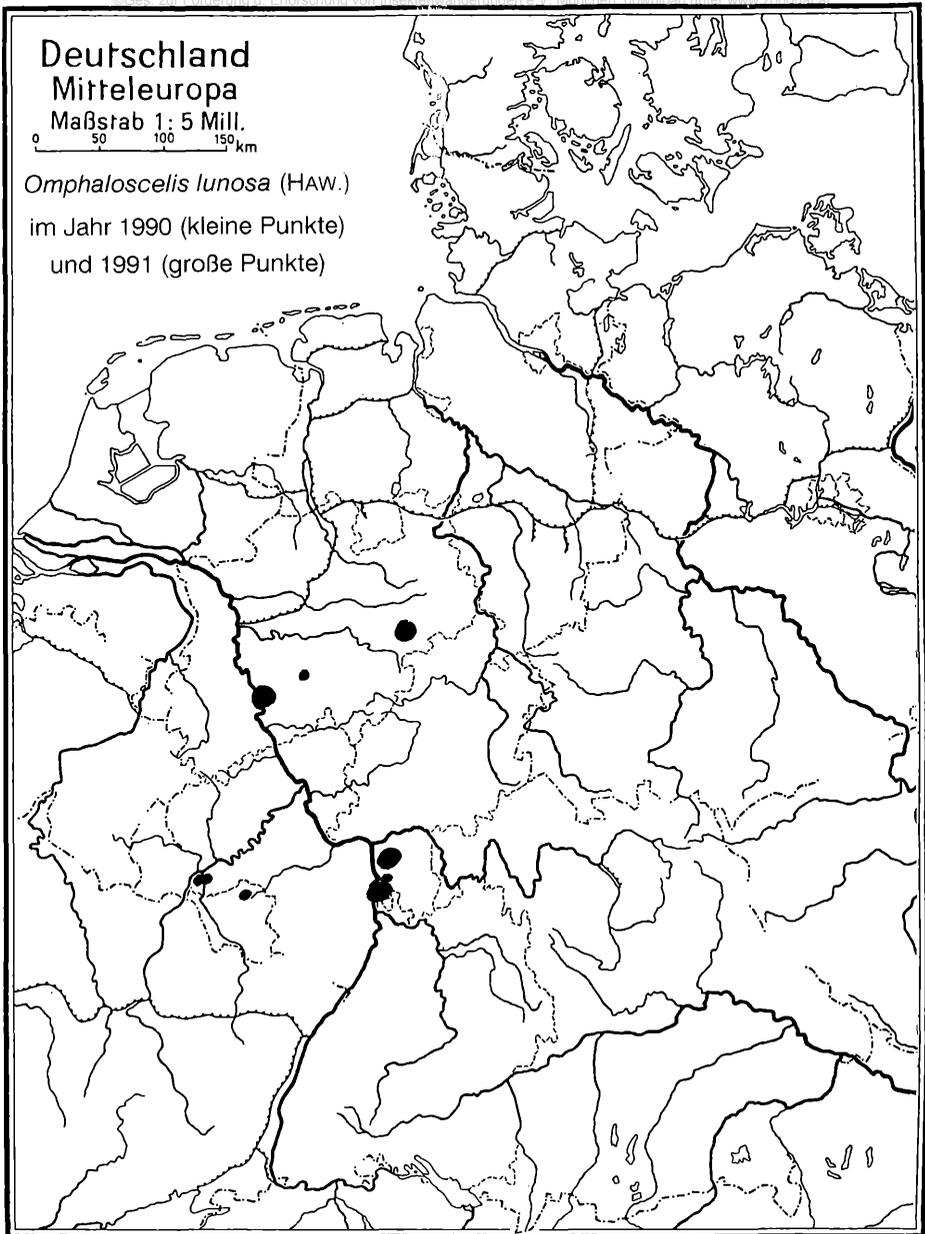
(Siehe auch Jahres-Verbreitungskarte 1990/91)

Nur von drei Mitarbeitern liegen Meldekärtchen vor:

W-5090 Leverkusen-Opladen: vom 15.IX.-6.X. "ca. 80 Ex. an UV-Lampe im Garten; Gartengelände mit Rasenflächen" (766).

W-5090 Leverkusen-Steinbuckel: Vom 16.IX.-8.X. werden an 5 Tagen zusammen 9 Falter notiert (91).

W-6087 Büttelborn-Worfelden (westlich Darmstadt): am 24.IX. 2, am 25.IX. 3 Falter, "Alle Falter an den Ortslampen" (1081).



Von den Fundstellen der vergangenen Jahre liegen keinerlei Meldungen vor. Z.T. liegt das schlichtweg daran, daß einzelne Mitarbeiter ihre Meldetätigkeit (hoffentlich nur vorübergehend) eingestellt haben, zum anderen scheint es aber für den Mitarbeiter selbst einfach uninteressant zu sein, die an seinem Ort etablierte Art noch ein zweites oder gar drittes Mal zu melden (oder gibt es tatsächlich Fundstellen, an denen die Art wieder verschwunden ist?). Und noch eines wird schmerzhaft klar: Nur ein Bruchteil der Entomologen im derzeitigen Verbreitungsgebiet der Art sind auch Mitarbeiter der DFZS. Obige Meldungen sind jedenfalls keineswegs repräsentativ. Dabei hat sich die DFZS mit ihrem Hinweis "von den Arten der Gruppe IV sind diese Angaben [gemeint sind genaue qualitative und quantitative Angaben sowie Hinweise zum Verhalten etc.] aus Gebieten gewünscht, in denen diese nicht oder selten gefunden werden" (EITSCHBERGER et al., 1991) selbst ein Kuckucksei ins Nest gesetzt. Um ein einigermaßen realistisches Bild von *O. lunosa* zu bekommen, sind gerade auch Beobachtungen an den schon bekannten Plätzen wichtig.

NIPPEL (1991) diskutiert kurz das Vordringen der Art nach Süden in Luxemburg, dem Saarland und im Rheinland und erwähnt dabei 14 Falter vom 19. und 20.IX.90 bei W-5516 Wiltingen und W-5511 Kanzem, die den ersten Nachweis im Kreis Trier-Saarburg bilden. Die bisher südlichsten Vorkommen werden von KRISTAL (1992) gemeldet. Dieser fing am 16.IX.90 einen einzelnen, leicht abgeflogenen weiblichen Falter am Köder im Gemeindewald von W-6845 Groß-Rohrheim, also rund 50 km südlich der bekannten Vorkommen am Mittelrhein. Am 2.X.91 fand er dann am Südrand von W-6842 Bürstadt, also nochmals 10 km weiter südlich, an einer grellen Leuchtstoffröhre eines Supermarktes einen weiteren, weiblichen Falter. KRISTAL (1992) schließt: "Mit den Fundorten Büttelborn-Worfelden im Norden und Bürstadt im Süden des Südhessischen Riedes kann festgestellt werden, daß sich die Art innerhalb kürzester Zeit im gesamten Südhessischen Ried ausgebreitet hat. Als logische Folge ist nun zu erwarten, daß *Omphaloscelis lunosa* sich in naher Zukunft auch in Nordbaden ansiedeln wird, zumal Bürstadt nur 5 km von der badischen Grenze entfernt ist."

RETZLAFF (1992) gibt an: "1990/91 konnten die ersten Tiere dieser Art für Ostwestfalen bei [W-4793] Brenken und [W-4793] Büren nachgewiesen werden (F[UNK], S[CHNEIDER])"

KNUDSEN et al. (1992) verzeichnen von verschiedenen Orten im Westen Dänemarks (Vestjylland) zusammen mehr als 200 Falter.

* *Apamea monoglypha* HUFNAGEL, 1766 – Gruppe III ?

Zuerst von REZBANYAI (1978, 1981) als Wanderfalter (Binnenwanderer, Gruppe II) in die Literatur eingeführt. Die von ihm vorgelegten Daten bestätigen die Einstufung dieser Art zumindest für den alpinen Raum der Schweiz. Mit Zuzug nach Deutschland ist damit aber unbedingt zu rechnen, weshalb die Art auch genauere Beachtung verdient. Bitte melden (inkl. Angaben zum Erhaltungszustand der Falter)!

Keine Meldungen.

Im Osten Deutschlands, also dort, wo die östliche Steppenart am ehesten einmal auftauchen könnte, arbeiten die weitaus meisten Entomologen mit dem Bestimmungsbuch von KOCH (1984). Gerade wegen dessen Übersichtlichkeit lassen sich damit auch die meisten Falter schnell und einfach nach der "Bilderbuch-Methode" bestimmen – gelegentlich kann das aber auch schief gehen. Im Falle vom *L. zollikoferi* ist die Fehlbestimmung vorprogrammiert. KOCH (1984) fügt die Art im Textteil (unter Nr. 296a) ein und bemerkt ausdrücklich: "Achtung! Kann mit *P. typhae* (Nr. 348) oder mit *R. lutosa* (Nr. 349) verwechselt werden" Bei *Nonagria typhae* und *Rhizedra lutosa* fehlt dann aber leider jeglicher Hinweis auf diese Verwechslungs-Möglichkeit. Dies ist deshalb ganz besonders gefährlich, weil *L. zollikoferi* im Tafelteil gar nicht erst abgebildet wird. Und alle drei Arten fliegen im Herbst mit Schwerpunkt September

Das DFZS-Wanderfalterheft (EITSCHBERGER et al., 1991) macht es dem Mitarbeiter auch nicht ganz leicht mit *L. zollikoferi*. Hier wird die Art zwar aufgelistet, in den Noctuidentafeln sucht man sie aber vergeblich, es sei denn, man schlägt die "Tafel 0" auf, also das Blatt vor den Tagfaltertafeln.

Daß es keineswegs so ganz unwahrscheinlich ist, *L. zollikoferi* zu begegnen, kann man im eben kritisierten Werk von KOCH (1984) nachlesen: "Östliche, äußerst s[eltene] Art, die gelegentlich in Mitteleuropa einfliegt (von 1934 bis 1949 wurden in Mittel- und Nordeuropa 54 Falter gefangen)" FORSTER & WOHLFAHRT (1971) – hier wird der Falter abgebildet – spekulieren: "Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich in den meisten Fällen um aus dem Osten zugewanderte Tiere, wobei aber nicht ausgeschlossen ist, daß die Art auf Steppenheiden und in ähnlichen warmtrockenen Biotopen auch bodenständig ist. Sichere Funde liegen aus Sachsen, Thüringen, Böhmen, Nord- und Südtirol vor" WOLFSBERGER (1974) berichtet über den ersten Fund in Südbayern (22.IX.69, 1 ♂, W-8220 Traunstein, leg. SCHWEIGER). Und wie die Bildlegende zur Abbildung im Wanderfalterheft zeigt, ist die Liste noch um "Nordbayern" zu erweitern. Das dort abgebildete, relativ dunkle und kontrastreiche Tier könnte man am Licht auf den ersten Blick mit der häufigen *Apamea monoglyphpha* verwechseln.

Neu- und auch Nachmeldungen zu *L. zollikoferi* sind sehr erwünscht – die richtige Bestimmung vorausgesetzt!

Celaena leucostigma (HÜBNER, [1808]) – Gruppe III

Wird als Wanderfalter offensichtlich nicht von allen Mitarbeitern ernst genommen und deshalb nicht gemeldet. Oder wird die Art wirklich nur noch so selten gefunden? Uns liegen nur Einzelbeobachtungen vor vom 1.VIII.-9.IX. von O-2830 Boizenburg (334), W-2974 Greetsiel (1000), W-5905 Freudenberg (175), W-7746 Hornberg (494) und W-8261 Haiming (967).

RETZLAFF (1992) schreibt für Ostwestfalen-Lippe: "Die in den 1960/70er Jahren öfter gefundene Art wird immer seltener beobachtet. Die letzten Funde datieren von 1990 (NSG Eselsbett, SC[HULZE]) und 1991 aus der Lippeaue bei [W-4780] Lippstadt-Hovestadt (FORMAN)."

Mamestra brassicae (LINNAEUS, 1758) – Gruppe IV.3

Die insgesamt lediglich 16 Faltermeldungen vom 22.V. und 19.VII.-18.IX. lassen sich nur unvollständig mit einem sehr schlechten Flugjahr (was z.B. RETZLAFF (1992) für Ostwestfalen-Lippe betont) erklären. Mangelnde Meldetätigkeit dürfte den anderen Teil dazu beitragen. Die wenigen gemeldeten Falter verdienen keine nähere Erläuterung.

Mythimna albipuncta ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.1

(Siehe auch Jahres-Verbreitungskarte)

Wie schon mehrfach festgestellt, neigt *M. albipuncta* in Deutschland zu extremen Populations-Schwankungen. Inwieweit hier Einwanderungen eine erhebliche oder gar die entscheidende Rolle spielen, ist noch immer ungeklärt. Nach den Ergebnissen im Schweizer Lichtfallen-Netz (REZBANYAI, 1981) ist, und zwar in allen zwei (drei ?) Generationen, mit (meist individuenschwachen) Wanderbewegungen über die Alpen hinweg zu rechnen. Was ferner immer noch zur Diskussion steht ist die Nord-, bzw. Nordwestgrenze der ständigen Verbreitung. Die Vorstöße der Art in den 70er Jahren hatten hier jedenfalls keinen Bestand. Mit 538 registrierten Exemplaren von 42 Orten (Jahres-Verbreitungskarte siehe Abb. 2) hatte *M. albipuncta* insgesamt kein allzu schlechtes Flugjahr, bedenkt man aber, daß davon 263 Falter allein aus Jena und dessen unmittelbarer Umgebung stammen, sieht die Sache schon wieder anders aus. An den 27 Fundorten der alten Bundesländer wurden zusammen lediglich 170 Falter notiert. Während die Art westlich des 9. Längengrads nicht einmal 52° nördl. Breite erreichte (nördlichste Fundorte hier: W-4930 Detmold und W-4936 Detmold-Augustdorf, jeweils nur 2. Gen., 12, 72), überschritt sie entlang der Elbe selbst 53° nördliche Breite noch deutlich (nördlichster Fundort hier O-2890 Boizenburg, 2 Ex. am 16.VIII., 334).

Wie schon im Vorjahr trat *M. albipuncta* im Thüringer Becken und dessen Umgebung am stärksten in Erscheinung. Allein bei O-6900 Jena wurden 89 Falter der 1. Gen. (22.V.-24.VI.) und 174 Falter der 2. Gen. (9.VIII.-29.IX.) notiert (295, 986). Entlang von Saale, Havel und Elbe erstrecken sich die Meldungen von hier aus bis fast nach Hamburg. Bei O-3500 Stendal (4 Ex. am 22.VI., 7 Ex. am 24.VIII.) und O-3501 Bindfelde (6 Ex. am 13.VII., 19 Ex. am Licht am 10.VIII.) trat die Art dabei recht stark in Erscheinung (1051). Selbst noch weiter nördlich, bei O-3521 Kuhlhausen, wurden am 16.IX. immerhin 15 Falter beobachtet (1016). Bei O-3541 Iden konnte ein Falter der 1. Gen. (7.VI.) festgestellt werden, bei O-3541 Königsmark flogen noch am 10.X. 2 Falter ans Licht (1051). Von den Fundstellen bei W-3134 Bergen (4 Ex. am 15.IX.), W-3133 Schnega (2 Ex. am 21.VI.), W-3131 Prezelle (1 Ex. am 10.IX.), W-3139 Jameln (1 Ex. am 4.IX.) und W-3139 Hitzacker (1 Ex. am 26.VI., 2 Ex. am 24.VIII.) ist es dann nicht mehr weit bis zu dem schon erwähnten Fundort O-2830 Boizenburg (2 Ex. am 16.VIII.). Da diese nördlichen Angaben alle von einem einzigen Mitarbeiter (334) stammen, dürften die Meldungen wohl mehr mit dem Einzugsgebiet dieses Mitarbeiters zu tun haben als mit der tatsächlichen Verbreitungsgrenze von *M. albipuncta*.

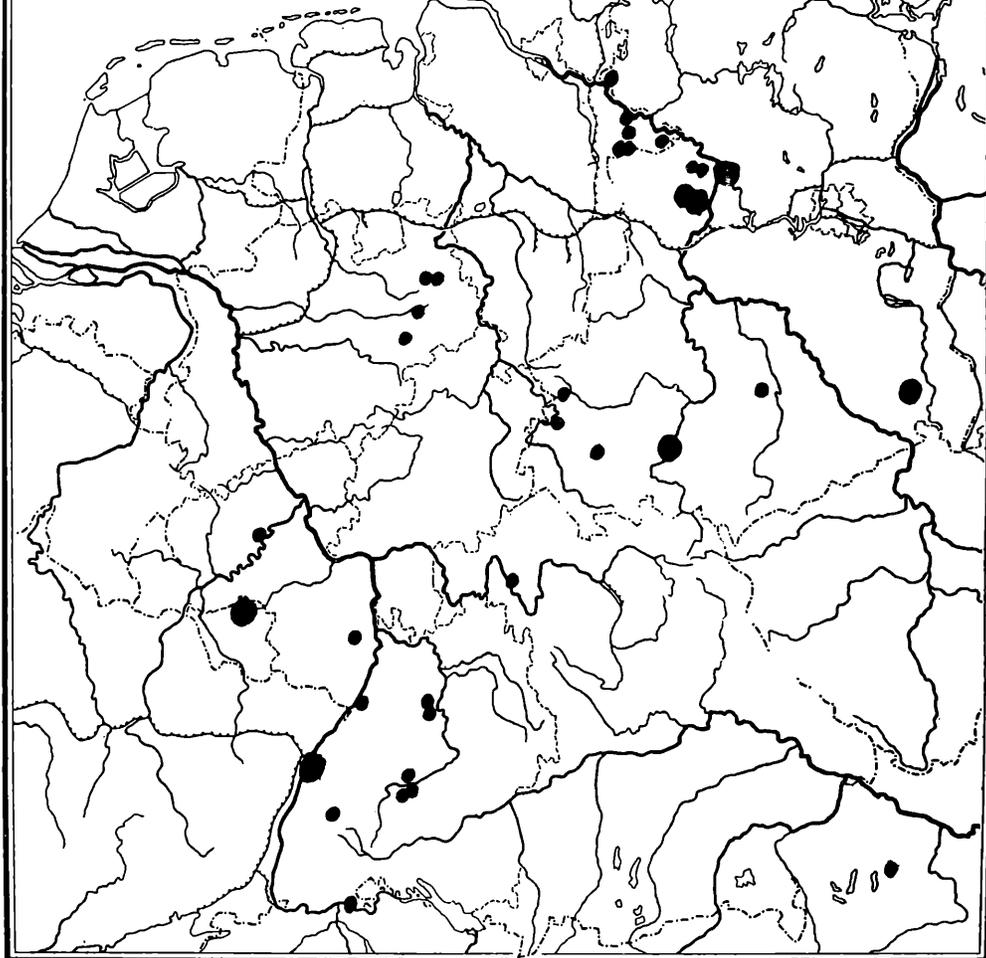
Deutschland
Mitteleuropa
Maßstab 1: 5 Mill.

0 50 100 150 km

Mythimna albipuncta (D. & S.)

Meldungen 1991

(große Punkte = > 10 Ex.)



In Süddeutschland (PLB W-7 und W-8) trat die Art diesmal nur sehr spärlich in Erscheinung. Die Flugzeit der 1. Gen. reichte hier vom 22.V.- ca. Ende VI, die der 2. Gen. vom 15.VII.-9.IX. Von unserem westlichsten Fundort, dem klimatisch ungünstig gelegenen W-6696 Sitzerath, liegt uns vom 1.VI.-24.VII. eine kleine Serie (12 Falter an 8 Tagen) der hier spätfliegenden 1. Gen. vor (47).

Die einzigen Auslandsmeldungen stammen von A-4644 Scharnstein, wo, trotz regelmäßigem Lichtfang nur je 1 Ex. am 24.VI., 27.VI. und 5.IX. registriert werden konnte.

Im Moment (und ich befürchte das wird auch noch etliche Jahre so bleiben) sind wir leider noch immer weit entfernt vom Verständnis des (vermuteten) Wandergeschehens der Art. Kontinuierliche Beobachtungsserien mit Bemerkungen zum Erhaltungs-Zustand sind ebenso erwünscht, wie Raupenmeldungen vom Rande des Verbreitungsgebiets.

Und noch ein Tip: *M. albipuncta* gehört (zusammen mit *M. l-album*, *S. segetum*, *S. ipsilon*, *P. meticulosa* u.a.) zu denjenigen Arten, die an Herbstabenden mitunter zahlreich an Grasblüten (vor allem an *Lolium perenne*) zu finden sind; ein Spaziergang mit der Taschenlampe könnte Sie überraschen.

Mythimna vitellina (HÜBNER, [1808]) – Gruppe III

Nur Auslandsmeldungen aus Korsika (Chisonnaccia, 18.VI., 493) und Südfrankreich (Montpellier, 23.VIII., 72; Lodève, 30.VIII., 448). Nach KNUDSEN et al. (1992) wurde die Art am 4.X. auch auf Bornholm (Dänemark) gefunden. HEMMERSBACH (1992) meldet den Fang eines Falters am 2.X.91 im holländisch-deutschen Grenzgebiet (Meinweg, NL).

Mythimna litoralis (CURTIS, 1827) – Gruppe IV.1

Keine Meldungen.

Mythimna l-album (LINNAEUS, 1767) – Gruppe IV.1

Regelmäßig notiert wurde die Art 1991 nur bei O-6900 Jena (meist 295, auch 986). Die ersten Falter wurden hier am 26.VI. und 29.VII. vermerkt, 36 weitere Falter dann vom 5.IX.-2.X. (kein ausgeprägtes Maximum, am 13., 15. und 18.IX. jeweils 4 Falter). Gut dazu passen 4 Faltermeldungen von O-7010 Leipzig vom 9.-25.IX. und eine Einzelmeldung aus O-9532 Wildenfels (1008) vom 30.IX.

Im Westen der Bundesrepublik wurden lediglich 20 Exemplare vom 19.VIII.-9.X. von folgenden Orten vermerkt: W-7640 Kehl-Marlen (vom 19.VIII.-1.X. an 9 Tagen zusammen 11 Falter an Köder und Licht, 841), bei W-7639 Kappel (1 Ex. beim Lichtfang 3.IX., 532/841), bei W-7746 Hornberg 9.IX. 1 Ex. an Köder, 494), bei W-3002 Wedemark-Brelingen (je 1 Ex. am 10.IX, 7. und 9.X., 873), am 7.X. (später Einflug mit anderen Wanderfaltern?) bei W-7033 Herrenberg (494) und bei W-4600 Dortmund 41 (bemerkenswert spät, je 1 Ex. am 15. und 25.X., 373).

Das Fehlen von Meldungen aus den norddeutschen Küstenbereichen dürfte auf mangelnde Beobachtung zurückzuführen sein. In Dänemark wurde die Art sowohl auf Born-

holm (4.X.) als auch Nordostsjælland (8.IX.) festgestellt (KNUDSEN et al., 1992). Nach VERMANDEL (1992) wurden vom 23.VIII.-26.IX. 31 Falter aus Belgien bekannt – eine deutliche Zunahme gegenüber den Vorjahrsergebnissen.

Auf Meldekärtchen erreichten uns noch zwei Auslandsmeldungen vom 2. und 3.IX. aus Südfrankreich (Cuillon le Brave, 373).

Acantholeucania [= Mythimna] loreyi (DUPONCHEL, 1827) – Gruppe III

Keine Meldungen.

Pseudaletia [= Mythimna] unipuncta (HAWORTH, 1809) – Gruppe III

Nur Auslandsmeldungen aus Mallorca (Cala Millor, 17.IV.-4.V., 8 Ex, 385) und aus Südfrankreich (Montpellier, La Grande Motte, 22.VIII. 1 Ex., 72). Nach den Meldungen von KNUDSEN et al. (1992) aus Dänemark (2.X., bzw. 29.IX.-12.X.) wäre die Art auch in der Bundesrepublik zu erwarten gewesen.

Wie REZBANYAI (1982) in der Übersicht zu *M. unipuncta* zeigt, wird der Falter in Mitteleuropa insbesondere im Oktober gefunden. Wer die Art beobachten will, sollte also auch noch zu dieser Zeit Lichtfang betreiben.

X. Noctuidae

Ochropleura leucogaster (FREYER, [1831]) – Gruppe III

Uns liegen keine Meldungen vor. CHALMERS-HUNT & SKINNER (1992) melden für 1990 das zweite und dritte Exemplar für England.

Noctua pronuba (LINNAEUS, 1758) – Gruppe III

Vorweg die bescheidenen Fundmeldungen zu den Präimaginalstadien:

- 4.I. 1 Raupe (L3) in W-3180 Wolfsburg (282);
- 6.I. 1 Raupe bei W-7400 Tübingen-Hirschau, ca. L3, bei kühlem Wetter abends aktiv (494);
- 6., 7., 9.III. und 1.IV. zusammen 6 Raupen im Garten in W-7640 Kehl-Marlen (841);
- 21.V. 1 Puppe in W-4550 Bramsche (59);
- 21.XII. 15 Raupen an zwei Stellen bei W-7407 Rottenburg, nach einem sehr kühlen Tag wurde es abends mild (8°C) und die Raupen (meist L3-4) wurden aktiv (494).

In Deutschland melden 32 Mitarbeiter von 95 Orten insgesamt 2121 Falter – ein relativ normales Flugjahr.

Die Flugzeit der Hausmutter begann diesmal relativ spät. Die ersten Falter wurden am 26.V. bei W-7632 Heiligenzell (532), am 3.VI. in W-2970 Emden (1000) und dann erst wieder am 14.VI. in W-4600 Dortmund 41 (373) notiert. Insgesamt wurden uns vom Juni nur 18 Falter gemeldet, ein Drittel davon vom letzten Tag des Monats.

Die "normale" Flugzeit begann in allen PLB nahezu gleichzeitig an den ersten Julitagen (Hinweis auf Einwanderung? REZBANYAI (1981) vermerkt für Ende VI.79 den ersten Massenflug in den zentralen und nördlichen Hochalpen der Schweiz). Maximalwerte wurden zwischen 31.VII. und 3.IX. erreicht. Nach dem 18.IX. wurden an einem Fundort pro Tag in der Regel nur noch maximal 5 Falter registriert (Ausnahmen: 9 Falter am 25.IX., 10 Falter am 1.X. am Köder in Kehl-Marlen, 841; 7.X. 11 Falter am Köder bei W-7033 Herrenberg-Mönchberg und 8.X. 18 (abgeflogene) Falter an Straßenlaternen in W-7407 Rottenburg-Wendelsheim, 494). Die letzten Falter flogen am 12.X. (O-5807 Ohrdruf, 986, und O-6900 Jena, 295), 13.X. (W-6831 Plankstadt, 841) und 15.X. (O-2422 Boltenhagen, 1013).

Die Meldeserie (Lichtfang) von A-4644 Scharnstein (963), vom Nordrand der Alpen, beginnt am 4.VII.; bis 31.VII. werden täglich maximal 2 Individuen registriert, am 4.VIII. dann plötzlich 10. bis 25.VIII. werden immer wieder zweistellige Falterzahlen notiert (Maximum 29 Falter am 21.VIII.), danach nimmt die Häufigkeit der Art rasch ab. Nur noch einmal kommt es zu einem auffälligen Häufigkeitsanstieg: nachdem am 9. und 10.IX. nur jeweils 1 Falter anflogen, waren es am 11.IX. 6, am 12.IX. 9, am 13.IX. 16 und am 14.IX. 12 Falter. Genau in dieser Periode flog wahrscheinlich auch *P. meticulousa* in größerer Zahl über die Alpen nach Norden. Die letzten Falter von *N. pronuba* wurde bei Scharnstein am 8. und 14.X. registriert. Vermutlich kam es jetzt nochmals zu einer Nordwanderung über die Alpen hinweg (deutliche Zunahme der Falterzahlen im PLB W-7 am 7. und 8.X.). Auch *S. ipsilon* nahm in dieser Zeit nördlich der Alpen auffällig zu.

Eine detailliertere Auswertung der Ergebnisse von 1991 soll in einem späteren Jahresbericht versucht werden. Um noch bessere Hinweise auf Wanderbewegungen zu erhalten möchte ich die regelmäßigen Mitarbeiter bitten, Aussagen über den Erhaltungszustand zu machen (bei plötzlich auftretenden "frischen" Faltern besteht durchaus eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daß es sich um frisch eingewanderte Tiere handelt).

* *Noctua interposita* (HÜBNER, 1790) – Gruppe III ?

Auf die Art, die nicht in die Wanderfalterliste der DFZS aufgenommen wurde, sollte insbesondere im Nordosten der Bundesrepublik näher geachtet werden (vgl. hierzu die Ausführungen von LOBENSTEIN, 1984:52).

* *Noctua comes* HÜBNER, [1813] – Gruppe III ?

Nach REZBANYAI (1978, 1981:227) im alpinen Raum eindeutig zumindest gelegentlicher Wanderfalter. Wie bei *N. pronuba* oder *N. fimbriata* müssen wir durchaus mit der Möglichkeit rechnen, daß die in Deutschland heimischen Populationen alljährlich durch Zuwanderung aus dem Süden verstärkt werden. Die Art sollte deshalb in jedem Fall genauer beachtet werden. Bitte melden.

Noctua fimbriata (SCHREBER, 1759) Gruppe – III

Die Zahl der *N. fimbriata*-Meldungen ist gegenüber den Vorjahren um ein Vielfaches angestiegen. 22 Mitarbeiter melden die Art von 43 Orten Deutschlands, wobei insgesamt 960 Falter und zwei Raupen (6.I. W-7400 Tübingen-Hirschau, 1 L2-3 abends bei Warmluft-Einbruch an Hainbuchen-Stockausschlag fressend; 2.V. W-7634 Kippenheim-Schmieheim, 1 erw. Raupe, 532/841) registriert wurden. Beim Vergleich mit *Noctua pronuba* (oder auch *Phlogophora meticulosa*) fallen erhebliche Unterschiede in Bezug auf Verbreitung und auch Phänologie auf.

Unseren "Nordlichtern" war der Anblick von *N. fimbriata* meist gar nicht gegönnt:

O-2422 Boltenhagen/Ostsee: an 35 Tagen Nachweis von zusammen 239 Ex. *Noctua pronuba* (meist am Köder), keine einzige Begegnung mit *N. fimbriata* (1013);

W-2974 Greetsiel/Nordsee (Leybucht): an 32 Tagen Nachweis von zusammen 100 Ex. *N. pronuba* am Köder oder Licht, keine einzige Begegnung mit *N. fimbriata* (1000);

Bei W-2970 Emden (584, 1000) und W-2300 Kiel (533) einzelne *N. pronuba*, keine *N. fimbriata*;

W-3139 Göhrde (31.VII. über 100 Ex. *Noctua pronuba* am Köder, keine einzige *N. fimbriata*; auch an den weiteren Fundstellen von *N. pronuba* im PLB 31 nicht ein Falter von *N. fimbriata* (334);

O-2830 Boizenburg bei Lauenburg (40 km SE Hamburg, nördlichster Fundort für 1991): am 16.VIII. 300 Ex. *Noctua pronuba* und 1 Ex. *N. fimbriata* am Köder (334); einziger Nachweis der Art nördlich von 53° Nord !

Regelmäßigere Funde dann erst deutlich südlich von 53° Nord:

W-3002 Wedemark-Brelingen (20 km NW Hannover): *N. pronuba* "in sehr großer Zahl", *N. fimbriata* 44 Falter an 17 Tagen, Maximum 9 Falter am 5.VIII. (873);

O-3500 Stendal, O-3501 Bindfelde, O-3541 Königsmark zusammen 6 Falter von *N. fimbriata* (und 15 *N. pronuba*)(1051).

Auffälliger in Erscheinung trat die Art an folgenden Orten:

O-6900 Jena: unser Mitarbeiter 295 notierte vom 11.VII.-19.IX. an 41 Tagen zusammen 104 Ex., die Maximalwerte wurden dabei am 6. (12 Ex.) und 8.VIII. (10 Ex.) erreicht (gleichzeitig hier 383 Ex. *N. pronuba*, die ihre Maximalwerte erst Ende VIII. erreichte);

O-9532 Wildenfels/Erzgebirge: vom 5.VII. (nächster Falter am 19.VII.) bis 11.IX. konnten an 29 Tagen zusammen 154 Falter am Licht registriert werden. Vom 28.VII.-4.VIII. wurden dabei meist zweistellige Werte erreicht, am 31.VII. maximal 30 Falter (1008, leider keine Vergleichs-Meldungen zu *N. pronuba*);

W-6696 Sitzerath: vom 10.VII.-23.VIII. an 23 Tagen zusammen 187 Falter, am 21.VII. nur 1 Ex., am 22. und 23.VII. dann plötzlich jeweils ca. 30 Ex., am 4. und 6.VIII. nochmals jeweils 15 Ex., am 5.VIII. sogar ca. 25 Ex. (47);

W-6643 Perl (Westsaarland): am 3.VIII. zusammen mit mindestens 200 Ex. *Noctua pronuba* auch von *N. fimbriata* "mindestens 300-400 Imagines am Licht" (47).

An allen anderen Fundstellen wurden maximal 5 Falter pro Tag registriert. Im PLB W-7 (Baden-Württemberg) trat die Art ausgesprochen spärlich in Erscheinung, hier wurden an 11 Orten nur 13 Falter notiert.

Die Gesamtflugzeit von *N. fimbriata* in Deutschland reichte vom 3.VII.-19.IX. (79 Tage), diejenige von *N. pronuba* vom 26.V.-15.X. (143 Tage). Zweistellige Falterzahlen wurden von *N. fimbriata* nur in der kurzen Zeit zwischen 22.VII. und 8.VIII. erreicht, die Massenentfaltung von *N. pronuba* reichte hingegen von Ende Juli bis Anfang September.

Ob das an wenigen Orten beobachtete verstärkte Auftreten Ende Juli und Anfang August im Zusammenhang mit Wanderbewegungen zu sehen ist, kann erst der großräumige Vergleich zeigen.

* *Noctua janthina* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III ?

Nach REZBANYAI (1981:227) ist *Noctua janthina* im alpinen Raum wahrscheinlich gelegentlicher Wanderfalter (z.B. mehrere Funde an Stellen, wo die Art nicht bodenständig sein kann).

VON MENTZER et al. (1991) machen nun darauf aufmerksam, daß es sich bei der "Art" in Wirklichkeit um einen Komplex von drei Arten handelt. Zwei dieser Arten (*Noctua janthina* s.str. und *N. janthe*) kommen auch im Bereich der Bundesrepublik vor, die dritte, *N. tertia*, ist bisher nur aus dem östlichen Mittelmeerraum bekannt. Anscheinend sind *N. janthina* und *N. janthe* schon äußerlich an der Ausdehnung der Schwarzfärbung der Hinterflügel zu erkennen. Bei *N. janthina* ist hier das schwarze Saumband breit und zieht sich am Vorder- und sichelförmig bis (fast) zur dunklen Basalbestäubung hin, bei *N. janthe* ist der schwarze Rand hingegen viel schmaler und am Vorderende fast gerade abgeschnitten (weitere Details, Abbildungen der Falter und Genitalien, Raupenzeichnung etc. entnehme man der genannten Arbeit).

In der Oberrheinebene begegnet man in der Regel *N. janthina*, allerdings stammt gerade das BORKHAUSENSCHE Typus-Exemplar von *N. janthe* aus Darmstadt. MENTZER et al. (1991) weisen darauf hin, daß die Abb. 3-6 in ROBENZ, SCHAEFER & WEIGT (1982) sich in Wirklichkeit auf *N. janthe* beziehen. Nach den genannten Merkmalen scheint es sich bei den Abbildungen in KOCH (1984) und FORSTER & WOHLFARTH (1971) um *Noctua janthina* zu handeln. Vielleicht bringt die genaue Registratur der Arten jetzt etwas mehr Licht in das Wanderverhalten des Artkomplexes. Meldungen (auch Nachmeldungen) über Vorkommen und relative Häufigkeit der Arten sind jedenfalls sehr erwünscht.

* *Noctua interjecta* HÜBNER, [1803] – Gruppe III ?

REZBANYAI (1981:227) und LOBENSTEIN (1982, 1984:52) liefern wichtige Argumente für den Wanderfalter-Status der Art, die unbedingt ernstzunehmen sind, auch wenn *N. interjecta* in der aktuellen DFZS-Liste fehlt. Um bei der im Gebiet wohl durchweg seltenen Art erst einmal einen besseren Überblick über dauerhaft und nur zeitweise oder erst jüngst besiedelte Gebiete zu bekommen, sind auch kommentierte Nachmeldungen erwünscht (bitte mit Biotopbeschreibungen!).

* ***Epilecta linogrisea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III ?**

Auch diese auffällig gezeichnete und in Deutschland wohl überall seltene Art wurde verschiedentlich und mit überzeugenden Argumenten als Wanderfalter diskutiert (Zusammenfassung bei LOBENSTEIN, 1984:51). Bis zum Beweis des Gegenteils sollte sie unbedingt weiter beobachtet und gemeldet werden. Interessant sind sowohl Einzelfunde, die in anderen Jahren nicht mehr bestätigt werden konnten, als auch über längere Zeit besetzte Fundstellen. Biotopbeschreibungen sind in beiden Fällen erwünscht.

* ***Rhyacia simulans* (HUFNAGEL, 1766) – Gruppe III ?**

"Eine angeblich gelegentlich wandernde xeromontane [sic] Art, die im Sommer eine Diapause machen soll" (REZBANYAI, 1981). Da die Art in Deutschland ziemlich spärlich auftritt, dürfte es unseren Mitarbeitern nicht zu viel Mühe machen, sie in Zukunft zu notieren.

***Rhyacia lucipeta* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.3**

Keine Meldungen.

* ***Spaelotis ravidā* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III ?**

Unter begründetem Wanderverdacht stehende, in den meisten Gebietsteilen fehlende oder sehr seltene (nur zugewanderte?) Art, die unbedingt weiter beobachtet werden sollte (vgl. u.a. LOBENSTEIN, 1984:50). Gerne auch Nachmeldungen.

* ***Opigena polygona* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III ?, IV.2 ?**

"Diese in der Rheinprovinz in starker Ausbreitung befindliche Art, konnte 1989 wieder an einigen weiteren Stellen (z.T. in Anzahl) nachgewiesen werden" (SCHMITZ, 1989). In dem Aufsatz werden die Funde nach 1980 im Rheinland aufgeführt, u.a. wird auch über den Erstfund in der Nordeifel (29.VII.89) berichtet. Auch wenn die Arealerweiterung nicht ganz so spektakulär voranschreitet wie bei *O. lunosa* oder *C. chalcytes* sollte die Art doch genau registriert und gemeldet werden.

***Xestia* [= *Amathes*] *c-nigrum* (LINNAEUS, 1758) – Gruppe IV.1 (oder III ?)**

In Deutschland wurden 2569 Falter und 2 Raupen von 82 Orten registriert, im Schnitt zählte also jeder der 25 Mitarbeiter gut 100 Falter. Auch wenn die Art in den neuen Bundesländern (1642 Falter von 8 Mitarbeitern an 18 Orten) immer noch deutlich zahlreicher notiert wurde als in den alten (927 Falter von 18 Mitarbeitern an 64 Orten), fällt doch gerade die Steigerung im Westen auf. Mit Ausnahme von PLB W-8 (Mitarbeitermangel!!)

wurden hier in allen PLB deutlich mehr Falter registriert als in den Vorjahren. Unterstrichen wird dieses Ergebnis durch RETZLAFF (1992), der für Ostwestfalen-Lippe betont: "Wird besonders in den letzten Jahren wieder überall häufiger beobachtet. 1991 war ein gutes Flugjahr"

X. c-nigrum ist in Mitteleuropa wohl überall bodenständig. Andererseits kann es keinen Zweifel daran geben, daß die Art, zumindest im alpinen Raum, wandert (z.B. REZBANYAI, 1981), wahrscheinlich aber weit über diesen hinaus. Die vorliegenden Daten aus Deutschland reichen für die Bejahung oder Verneinung einer Wanderbewegung nicht aus: Die wenigen Stationen mit regelmäßigem Licht- und/oder Köderfang reichen kaum aus, um die "normale" Generationenfolge zu ermitteln, geschweige denn um konkrete Hinweise auf diese überlagernde Wanderbewegungen zu gewinnen. Immerhin fällt auf, daß die 2. Gen. 1991 in Deutschland etwa 13mal stärker auftrat, als die 1. Gen., für 1979 hatte REZBANYAI (1981) in der Schweiz für den Südrand der Alpen ein Verhältnis von ca. 1:2, für den Nordrand ein Verhältnis von 1:9 zugunsten der 2. Gen. ermittelt. Betrachtet man für 1991 die Verhältnisse in den nördlichen Bundesländern, scheint die 1. Gen. hier noch mehr in den Hintergrund zu treten: 0:6 Falter im PLB W-2, 13:231 Falter im PLB W-3, 22:903 Falter in den PLB O-1-3. Die großen Unterschiede der Verhältniszahlen für die PLB W-4 und 6 einerseits (ca. 1:2,5) und für den PLB W-5 andererseits (1:365) beruhen mit Sicherheit in erster Linie auf der Inhomogenität der Datenerfassung und mahnen damit zu größter Vorsicht bei der Interpretation der Daten.

An den meisten regelmäßigen Fundstellen der Art ließen sich 1991 1. und 2. Gen. recht gut trennen. *X. c-nigrum* flog in der 1. Gen. insbesondere im Juni, in günstiger Lage vereinzelt auch schon Ende Mai (Erstmeldungen 1991 am 22.V bei W-7123 Sachsenheim-Hohenhaslach (2 Ex., 494), 24. und 29.V. bei W-7145 Markgröningen (167), am 30. und 31.V. dann aus verschiedenen PLB). In der 2. Julihälfte waren nur noch vereinzelt Falter zu finden, die wohl alle noch zur 1. Gen. gehört haben. Frische Falter der 2. Gen. traten in der klimatisch begünstigten Oberrheinebene ab dem 2.VIII. auf, innerhalb einer Woche danach dann in großen Teilen Deutschlands (könnte diese bemerkenswert kurze Zeitspanne etwas mit einem Einwanderungsgeschehen von Süden her zu tun haben? vgl. hierzu insbesondere REZBANYAI, 1981:231-232). Die Art flog dann in großer Zahl durch den ganzen August und September hindurch; auch in der 1. Oktoberhälfte war sie noch regelmäßig einzeln anzutreffen (die beiden letzten Falter am 15.X. in W-4600 Dortmund 41, 373). Dreistellige Falterzahlen werden am 16.VIII. bei O-2830 Boizenburg (100 Ex., 334), am 3.IX. bei W-5591 Ediger-Eller (300 Ex., 400) und am 15.IX. bei W-3134 Bergen (120 Ex., 334) erreicht.

Im äußersten Norden (PLB W-2 und PLB O-2) wurde die 1. Gen. (diesmal) gar nicht registriert. Dennoch konnten an den Köderkisten in O-2422 Boltenhagen/ Ostsee (1013) vom 24.VIII.-8.X. dann nicht weniger als 619 Falter der 2. Gen. notiert werden. Dabei erschien die Art in der 2. Gen. erst ab 24.VIII. (Köderbeginn am 18.VIII.) und zunächst noch sehr zögernd. Erst ab 6.IX. werden plötzlich größere Individuenmengen registriert, Maximalwerte dann am 17. (69 Ex.), 22. (77 Ex.) und 24.IX. (81 Ex.); nach einigen kühleren Tagen am 3.X. nochmals 41 Falter. Das Fehlen der Art an den ersten Ködertagen ist insofern überraschend, als bei O-2830 Boizenburg, also keine 100 km südlich von Boltenhagen, am 16.VIII. ca. 100 Falter am Köder saßen (334).

Sehr viele Fragen bleiben vorläufig offen. Eine ausführlichere Diskussion beobachteter Unregelmäßigkeiten soll in einem der nächsten Jahresberichte erfolgen, bis dahin möchte

ich unsere Mitarbeiter bitten, möglichst kontinuierliche Beobachtungsreihen (Licht und Köder) zu erheben und Anmerkungen zum Erhaltungszustand der Falter zu machen. Vielleicht gelingt es doch noch etwas Licht ins Dunkel um die Wanderbewegungen dieser Art zu bringen.

Die beiden einzigen Raupen wurden vom 11.X. aus W-7640 Kehl-Marlen gemeldet, wo sie im Garten an Brennesseln (*Urtica dioica*) bzw. Dahlienblüten (*Dahlia x variabilis*) fraßen (841). RETZLAFF (1992) berichtet über den Fund einer weiteren Raupe an Gamswurz (*Doronicum spec.*) am 7.III.91 in W-4817 Leopoldshöhe (12).

Peridroma saucia (HÜBNER, [1808]) – Gruppe III

Der DFZS liegt lediglich 1 Meldekärtchen mit 2 Faltermeldungen vom 17.IV. und 4.V. aus Mallorca (Cala Millor, 385) vor. VERMANDEL (1992) kann dagegen für Belgien von immerhin 5 Faltern vom 1.-15.X. berichten. Er vermerkt, daß die Art eher am Köder als am Licht nachzuweisen ist. HEMMERSBACH (1992) berichtet aus dem holländisch-deutschen Grenzgebiet (Meinweg, NL) über Funde von ca. 10 Faltern zwischen 10.IX. und 19.X.91.

*** Agrotis [= Scotia] puta (HÜBNER, [1803]) – Gruppe IV.2 ?**

LOBENSTEIN (1982) führt *S. puta* bei den "Arealerweiterern, die Nordwestdeutschland noch nicht (ganz) erreicht haben" auf. HOCK (1990) diskutiert dann ausführlich die "Arealerweiterung von *Scotia puta* in den Niederlanden und im Niederrheinischen Tiefland". Nach JELINEK (1992) wurde die Art "endlich auch im Erftkreis gefunden. Ein Falter flog am 15.VIII. 91 im Dickbusch [bei W-5014 Kerpen] das Licht an"

Das interessanteste an der (im Vergleich zum Gesamtareal minimalen) Arealerweiterung sind einhergehende, drastische Veränderungen im ökologischen Verhalten der Art: "Während die Art vor der Arealerweiterung als ausgesprochen xerothermophil eingestuft werden konnte – sie besiedelte ausschließlich Dünenbereiche an der Küste und Lößgebiete bei Limburg – kann sie heute als mesophil, teilweise sogar als Ubiquist eingestuft werden. Sie erreicht auch heute noch in Sandgebieten mit hoher Wärmeeinstrahlung hohe Dominanzwerte. Allerdings wird sie in allen anderen Landschaftsteilen in Gärten, Ruderalfluren, Feuchtwiesen, Mooren und Waldrändern angetroffen. Selbst in ausgedehnten Niedermoorkomplexen mit hohem Grundwasserspiegel konnten mehrmals bis zu acht Exemplare am Licht gezählt werden. Auch werden innerstädtische Bereiche nicht ausgepart" (HOCK, 1990).

Was wir bei *S. puta* beobachten ist eine typische Arealerweiterung. Diese beginnt immer mit Vorstößen einzelner (oder auch zahlreicher) Individuen in bisher noch unbesiedelte Räume. Auch wenn HOCK (1990) einige "Einzelfunde durch Migrationsverhalten" auflistet, fällt doch auf, daß sich *S. puta* in aller Regel nicht sehr weit vom Ursprungsort entfernt. Eine Migration im klassischen Sinne scheint demnach nicht stattzufinden. Arealerweiterung und die verschiedenen Migrationsformen zeigen so viele Parallelen und Übergänge, daß sie in der Praxis oft nicht zu trennen sind. So war es begrüßenswert, daß die DFZS seit der "Neugruppierung und Einteilung der Wanderfalter" ausdrücklich auch eine Rubrik "Arealer-

weiterer" geschaffen hat, deren Arten der DFZS gemeldet werden sollen. *S. puta* ist hier in jedem Fall zu berücksichtigen.

HOCK (1990) erklärt die Arealerweiterung am Niederrhein mit Veränderungen im Großklima. Daß die letzten warmen Jahre mit ihren milden Wintern günstig auf so manche mediterran-atlantisch verbreitete Art wirken dürften, ist auch kaum zu bestreiten. Es fragt sich nur, warum sich die Veränderungen dann nicht überall bemerkbar machen. So ist nach meinen Beobachtungen *S. puta* in der Oberrheinebene nach wie vor ein ganz typisches Sandtier, das schon wenige Kilometer von den Sandflächen nur ausnahmsweise einmal zu beobachten ist.

Agrotis [= Scotia] ipsilon (HUFNAGEL, 1766) – Gruppe I

Beim Lichtfang vom 7.-21.VI. in F-34700 Lodève flogen insgesamt 4 Falter an (448). Die nächsten Meldungen zu *S. ipsilon* in Südfrankreich (Montpellier) stammen dann vom 17. und 22.VII. (72). Weitere Falter in Südfrankreich auch noch in IX. und X.

Die beiden ersten Falter in Deutschland wurden beide im südlichen Baden-Württemberg notiert, interessanterweise jeweils in relativ hohen Lagen von Schwäbischer Alb bzw. Schwarzwald (6.VII. 1 ♂ am Irrenberg bei W-7460 Balingen-Streichen, 880-900m; 13.VII. Rappenfelsen bei W-7821 Höchenschwand, 760m; jeweils 494). Erst nach gut 6-wöchiger Pause erschienen dann zwei weitere Falter, diesmal im Nordschwarzwald bei 660m (W-7261 Oberreichenbach, 973). Die nächsten Tiere folgten zeitgleich am 1.IX. in W-4793 Büren (1084) und W-8261 Haiming (967). 3 weitere Falter wurden am 3.IX. in W-5591 Ediger-Eller (400) registriert, alle weiteren dann erst ab 9.IX.

"Wie schon in früheren Jahresberichten vermutet, scheinen geradzahlige Jahre schlechte Flugjahre (Einflugjahre?) für die Ipsiloneule zu sein " (WOLF, 1992b im Jahresbericht für 1990). 1991 war ein ungerades Jahr, dennoch wurden alle Minusrekorde gebrochen:

Im Westen der BRD 23 Falter von 15 Fundorten (6.VII., 13.VII. und 28.VIII.-13.X.),
im Osten der BRD 10 Falter von 2 Fundorten (16.IX.-4.X.),
in Österreich 3 Falter von 1 Fundort (2., 15., 18.X.).
An keinem Tag wurden in Mitteleuropa mehr als 3 Falter notiert.

Das schlechte Ergebnis ist sicher nicht nur mit der geringen Mitarbeiterzahl zu verbinden. In Belgien, wo die Mitarbeiterzahl noch stetig ansteigt, wurde ebenfalls ein neuer Minusrekord (ganze 12 Falter) erzielt (VERMANDEL, 1992). Auch hier wurde der erste Falter sehr spät, am 9.IX. notiert, 5 weitere Einzelfalter dann bis 18.IX.; eine zweite kurze Beobachtungphase (insgesamt 6 Falter) betrifft dann die Zeit von 7.-14.X. Der Wanderfalter-Bericht aus England liegt leider noch nicht vor.

Bei den September- und Oktober-Tieren nördlich der Alpen bleibt die Frage, ob es sich um hier aufgewachsene Nachkommen eines unbemerkten Sommer-Einfluges oder um Vertreter einer erst jetzt erfolgten Einwanderung von Süden handelt. Daß es eine solche herbstliche Nordwanderung über die Alpen gibt, wird durch die zeitlich von Süd- nach Nord gestaffelten Beobachtungen von REZBANYAI (1981) in den höheren Lagen der Zentral- und Nordalpen sehr wahrscheinlich gemacht. Der derzeitige Ausfall des alpinen Lichtfallen-

Netzes wird dafür sorgen, daß viele Fragen zur Wanderfalter-Forschung noch lange offenbleiben müssen.

Agrotis [= Scotia] exclamationis (LINNAEUS, 1758) – Gruppe IV.1

Mit 926 Exemplaren aus 54 Orten Deutschlands schon an sich ein relativ schlechtes Meldeergebnis; berücksichtigt man, daß davon 253 bzw. 178 Falter von nur zwei Orten (O-6900 Jena bzw. W-6696 Sitzerath) stammen, und daß am 2.VI. 130 Falter beim Lichtfang bei W-7407 Ammerbuch-Reusten (494) anfliegen, bleiben für die restlichen 51 Orte noch ganze 360 Exemplare. Das deutet vor allem auf eine schlechte Motivation mancher (potentieller) Mitarbeiter hin, zum anderen aber wohl tatsächlich auch auf ein schlechtes Flugjahr.

So etwa gibt RETZLAFF (1992) für Ostwestfalen-Lippe an: "z.Z. in weiten Teilen des Gebietes rückläufig"; andererseits kann er auch über 1632 Falter in Lichtfallen am Köterberg/Kreis Höxter berichten (leg. FRANKE), aus denen er den Schluß zieht: "Der Massenflug deutet auf eventuelle Massenvermehrung mit anschließender Abwanderung hin"

Die beiden uns vorliegenden kontinuierlichen Beobachtungsreihen von W-6696 Sitzerath (47) und O-6900 Jena (295, 986) weisen einen bemerkenswerten Unterschied auf: Während sie praktisch gleichzeitig beginnen (30.V. bzw. 31.V.) wurden die letzten Falter bei Sitzerath schon am 17.VII., bei Jena hingegen erst am 10.VIII. (vorletzter Falter am 4.VIII.) notiert. Maximale Individuen-Zahlen wurden an beiden Orten in der ersten Juli-Hälfte registriert, auch am letzten Fundtag wurden bei Sitzerath noch 10 Falter gezählt, danach plötzlich (trotz regelmäßiger Beobachtungen) keine mehr. Bei Jena nahmen die Individuenzahlen Ende Juli/Anfang August hingegen ganz kontinuierlich ab. Ohne Hinweis auf den Erhaltungszustand der Falter kann hier aber weder auf eine (ganz partielle) 2. Gen. noch auf Wanderbewegungen geschlossen werden.

Frühe Angaben von Ende Mai stammen von W-7145 Markgröningen (24. und 29.V., 167), O-7010 Leipzig (27.V., 1010), O-3500 Stendal (29.V., 1051), W-7623 Schenkzell (494) und W-7045 Nufringen (31.V., 167); es handelte sich hier meist um Einzelfalter und überwiegend um ♂♂ Umso erstaunlicher ist der bereits erwähnte sehr starke Anflug am 2.VI. bei W-7407 Ammerbuch-Reusten.

Die späten Angaben seien im Einzelnen aufgelistet:

- 1., 2., 3., 4. und 10.VIII. O-6900 Jena (an den ersten beiden Tagen je 2, sonst je 1 Ex, 295);
- 2.VIII. W-4600 Dortmund (15 Ex., 373);
- 2.VIII. W-3138 Dannenberg (1 Ex., 334);
- 2.VIII. W-7216 Dietingen, 500m (5 Ex., 494);
- 7.VIII. W-7317 Wendlingen, ca. 500m (2 Ex., 385);
- 9., 10.VIII. O-5807 Ohrdruf (je 1 Ex., 986);
- 9.VIII. O-3501 Möllendorf (2 ♂♂, 2 ♀♀, 1051);
- 10.VIII. O-3501 Bindfelde (3 ♂♂, 5 ♀♀, 1051);
- 10.VIII. O-5806 Luisenthal (3 Ex., 986);
- 11.VIII. W-7466 Dotternhausen, Plettenberg bei 1000m (1 Ex., 494);
- 16.VIII. O-3551 Königsmark (2 ♀♀, 1051);
- 16.VIII. W-2058 Lauenburg (1 Ex., 334).

Die späten Angaben stammen durchweg aus höheren Lagen oder kühleren Gebieten. Eine 2. Gen. scheint demnach 1991 überhaupt nicht aufgetreten zu sein. Um hier für die Zukunft mehr Klarheit zu bekommen, wird darum gebeten, zumindest bei den späten (besser aber bei allen) Faltern auch den Erhaltungszustand zu notieren.

Agrotis [= Scotia] segetum ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe IV.1

Mit 196 Faltermeldungen von 40 Orten der Bundesrepublik Deutschland (und einem einzelnen Falter aus Südfrankreich) hatte *S. segetum* offensichtlich ein ganz ungewöhnlich schlechtes Flugjahr, was z.B. auch von RETZLAFF (1992) betont wurde. Von einem "gefürchteten Schädling" konnte jedenfalls nicht die Rede sein. Im Norden und Westen der BRD (PLB W-3-6) wurde die 1. Gen. vom 17.VI.-27.VII. notiert (zus. 64 Falter), die 2. Gen. blieb hier fast vollständig aus: 3 Ex. am 3.IX. bei W-5591 Ediger-Eller (400), je 1 Ex. am 14.IX. bei W-4930 Detmold (72) bzw. 15.IX. bei W-3134 Bergen (334). In dieses Schema passen sehr gut die Meldungen aus dem Süden Ostdeutschlands (PLB O-4-9), wo 36 Falter der 1. Gen., aber nur 3 Falter der 2. Gen. notiert wurden. Die Beobachtungsserie aus Jena (295) gibt dabei die Eckdaten an: die 23 Falter der 1. Gen. wurden hier vom 13.VI.-28.VII. registriert, die 2. Gen. (je 1 Ex.) am 9. und 10.IX. Der 3. Falter der 2. Gen. saß am 28.VIII. bei Hoyerswerda am Köder (494).

Die jeweils nördlichsten Meldungen aus dem Westen und Osten der Bundesrepublik sind schwer einzuordnen. Bei dem einzigen gemeldeten Falter aus dem PLB 2 (16.VIII., W-2058 Lauenburg, 334) sollte es sich theoretisch bereits um einen Vertreter der 2. Gen. handeln. Die 24 Falter aus der weiteren Umgebung von O-3500 Stendal (1051) stammen vom 9., 24. und 30.VIII., sowie (10 Falter) vom 10.X.

Im Südosten der Bundesrepublik macht sich der derzeitige Mitarbeiter-Mangel im Nachtfalter-Bereich besonders deutlich bemerkbar: aus Bayern (PLB 8) liegt keine einzige Meldung vor! In Baden-Württemberg blieb *S. segetum* 1991 auffallend rar. In 35 Meldungen von 18 Orten konnten zusammen lediglich 59 Falter und 1 Raupe registriert werden. Hier wurde die 1. Gen. vom 22.V.-13.VII. notiert, die 2. Gen. vom 28.VII. (frische Falter in der klimatisch begünstigten Oberrheinebene) bis 29.VIII. (494, 532, 841), einzelne Nachzügler (jeweils W-7640 Kehl-Marlen, 841) noch am 20.IX., 1. und 2.X. Am 3.XI. hier auch eine Raupe.

Agrotis biconica KOLLAR, 1844 [= Scotia spinifera (HÜBNER, [1808])] – Gruppe III

Nur am 2. und 6.VIII. je ein Einzelfalter bei Alanya (Türkei-Südküste) notiert (914).

C. Geometridae

Aus Deutschland wurde nur ein einziges Exemplar aus der Liste der wandernden Spanner gemeldet (*Orthonama obstipata*), für eine weitere Art (*Rhodometra sacraria*) liegen Meldungen aus dem Mittelmeerraum vor.

Tab. 3: Verteilung der der DFZS gemeldeten Geometriden (Individuen/Meldungen/Fundorte) auf verschiedene Länder im Beobachtungsjahr 1991

* vor dem Artnamen: Art die im Wanderfalterheft (EITSCHBERGER et al., 1991) fehlt;
 x statt einer Falterzahl: keine Meldungen, dem Verfasser sind einzelne Funde bekannt.

	gemeldete Falter / Anzahl Meldungen / Fundorte				
Land:	BRD	A	NL	F	sonstige
<i>C. puppillaria</i>	–	–	–	–	–
<i>R. sacraría</i>	–	–	–	15/7/2	27/6/3
<i>O. obstipata</i>	1/1/1	–	–	1/1/1	–
* <i>I. brunneata</i>	x	–	–	–	–
Summe Falter	1	–	–	16	27
Summe Meldungen	1	–	–	8	6
Fundorte gesamt	1	–	–	2	3

I. Sterrhinae

Cyclophora puppillaria (HÜBNER, [1799]) – Gruppe III

Keine Meldungen.

Rhometra sacraría (LINNAEUS, 1767) – Gruppe III

Keine Angaben aus Deutschland. Es liegen nur wenige Meldungen aus der Türkei (914), aus Portugal (198) und aus Südfrankreich (72, 448) vor, wo die Art zwischen 4.VIII. und 18.X. am Licht und am Tage auf "Ödland" und Ruderalgelände beobachtet wurde.

II. Larentiinae

Orthonama obstipata (FABRICIUS, 1794) – Gruppe III

1991 wurden lediglich zwei Exemplare registriert, das eine (23.-30.XI. leg. 1 ♀) im Süden Frankreichs (F-34700 Lodève, 448), das andere (10.X. leg. 1 ♂) in O-3501 Möllendorf (Kreis Osterburg a.L., 1051).

Der erneute Fund im Osten Deutschlands sei als Anlaß dafür genommen, die Situation im Gebiet der ehemaligen DDR näher zu beleuchten.

Nachdem die Art 1979 am Niederrhein und an zwei Stellen am Oberrhein beobachtet werden konnte und 1981 erneut eine Meldung aus der Oberrheinebene vorlag, formulierte

LOBENSTEIN (1983): "Diese Art wandert bei uns offenbar meistens durch die Rheinebene, während sie das nördliche Europa – in Dänemark bislang 35 Exemplare – über eine Südostroute erreicht." Anlaß für die Annahme einer Südostroute waren erneute Funde von SKOU et al. (1982) in Dänemark (im IX/X.81 je 1 Ex. auf Fünen und Bornholm). Meldungen aus der DDR oder aus dem Norden der Bundesrepublik (West) lagen nicht vor.

Im Jahresbericht für 1982 mußte LOBENSTEIN (1984) formulieren: "Diese Art wäre unbedingt in Schleswig-Holstein zu erwarten gewesen. SKOU et al. (1983) verzeichnen für Dänemark 31 Expl. von *O. obstipata*. Keine Meldungen aus der Bundesrepublik."

1983 (WOLF, 1985) wurden aus Deutschland 6 Falter gemeldet, drei aus dem weiteren Niederrheingebiet (W-5090 Leverkusen, 29.IX., W-5000 Köln, 5.X., W-4600 Dortmund, 21.X.), drei aus den östlichen Bundesländern (O-8601 Guttau nördlich Bautzen, 2 ♀♀ am 12.VIII., O-6221 Bernbach 1 ♂ am 4.XI. In Dänemark waren es erneut 31 Exemplare zwischen 8.VII. und 15.XI. (SKOU et al., 1984).

Der einzige deutsche Nachweis für 1984 (WOLF, 1987a) stammt wiederum vom weiteren Niederrheingebiet (W-5501 Sommeren, 1 ♀ am 24.VIII.), in Dänemark wurden diesmal auch nur 6 Falter registriert (SKOU et al., 1985).

1985 und 1986 (WOLF, 1987b, 1988a) wurde die Art aus Deutschland gar nicht gemeldet. In Dänemark (SKOU et al., 1986) konnte 1985 nur ein einziges Exemplar registriert werden, (der dortige Jahresbericht für 1986 liegt mir nicht vor).

Im Jahresbericht für 1987 (WOLF, 1989) ist zu lesen: "Der einzige Nachweis für die Bundesrepublik Deutschland: 2091 Radbruch Umgebung, 23.X., 1 ♀ am Licht (914)" In Dänemark wurde mit 77 Exemplaren der bisher stärkste Einfluss überhaupt registriert (SVENDSEN et al. 1988).

1988 (WOLF, 1990) wird die Art gleich von drei Fundorten der DDR gemeldet (O-2421 Klein Pravtshagen, 2 Falter ohne Datum; O-6221 Bernbach, 1 ♂ am 14.X.; O-9532 Willdenfels, 1 ♂ am 22.X.). Eine Nachmeldung (WOLF, 1992a) betrifft dann auch den Südosten der Bundesrepublik (W-8300 Landshut, 12.IX., 1 Falter).

Weitere Nachträge für 1987 und 1988 sind dem Artikel von BUSSE & OCKRUCK (1991:251) zu entnehmen: "Diese Wanderfalterart konnte in Zerpenschleuse erstmals 1987 gefunden werden. Das ist der erste Nachweis seit fast 10 Jahren für das Eberswalder Urstromtal. Am 3.XI.1987 konnten an zwei verschiedenen Stellen 3 frische Falter gefangen werden. Ein weiteres Exemplar liegt von 1988 vor. Ein ♀ vom 18.X.1990 läßt eine gewisse Beständigkeit im Auftreten (Wanderverhalten) dieser Art erkennen." Aus Dänemark werden diesmal 41 Falter gemeldet (KNUDSEN et al., 1989, Nachtrag bei KNUDSEN et al., 1991).

1989 wurde die Art in Deutschland nicht registriert, in Dänemark nur in einem einzigen Exemplar am 1.XI. (KNUDSEN et al., 1990).

1990 bleibt der Nachweis von O-1291 Zerpenschleuse (nördlich von Berlin) ohne Parallele in der Bundesrepublik Deutschland, auch aus Dänemark wird nur ein einziger Falter (16.-23.X.) gemeldet (KNUDSEN et al., 1991).

1991 folgt jetzt der schon erwähnte Fund bei O-3501 Möllendorf.

Phänologie: KOCH (1984) nennt als Flugzeit für Deutschland: "Einflug M 6-9, Nachfolge-Gen. bis E 10" Die Funde von 1983 (s.o.) scheinen das für die ehemalige DDR zu bestätigen (2 ♀♀ am 12.VIII., 1 ♀ am 4.XI.). Erfolgreiche Nachzuchten von ♀♀, die am 16.VIII. und 10.IX.79 in der Oberrheinebene gefangen wurden (vgl. LOBENSTEIN, 1981) sind noch ein besseres Indiz für die Richtigkeit dieser Angaben. Die Meldung von REZBANYAI (1981) "Zum

ersten Mal auch in den höheren Lagen der Alpen Fronalstock, 9.IX."(1979), die gerade einen Tag vor dem Fund im südbadischen Freiburg liegt, paßt ebenfalls in dieses Bild. Und dennoch bleiben ganz erhebliche Zweifel, ob die Oktober- (und November-)Tiere wirklich grundsätzlich oder auch nur überwiegend Nachkommen von frühen Einwanderern sind. Warum sollten diese Tiere nicht erst jetzt von Süden her eingeflogen sein, so wie es auch einige subtropische Noctuiden tun? WOLF (1990) machte – bei der Diskussion der *O. obstipata*-Daten von 1988 – bereits auf diese Möglichkeit aufmerksam: "In Deutschland nur in der DDR nachgewiesen. Wahrscheinlich sind die Tiere Bestandteile des Mitte Oktober durchgekommenen Wanderzuges (vgl. *H. armigera*)" *Heliiothis armigera* wurde 1988 vom 12.-16.X. von 3 Fundstellen Deutschlands mitgeteilt, an beiden Fundstellen der DDR wurden wenige (2 bzw. 7) Tage später auch *Orthonama obstipata* nachgewiesen! Der einzige Falter von *H. armigera* wurde 1991 nur einmal, am 8.X. (in W-6087 Büttelborn-Worfelden), registriert, *O. obstipata* folgte 2 Tage später (und 300 km weiter nördlich). Weil in Deutschland stets nur sehr wenige Falter beobachtet wurden, sollten keine zu weitreichenden Schlüsse gezogen werden. Die Meldungen aus Dänemark (KNUDSEN et al., 1992) reichen diesmal vom 6.IX.-30.X., ein stärkeres Auftreten Mitte X könnte in Zusammenhang mit dem vermuteten Einflug in Deutschland stehen.

Wanderwege und Häufigkeit: Beim Vergleich mit anderen Ländern Mittel-, West- und Nordeuropas muß man sich über die stets nur wenigen (oder auch ganz fehlenden) Beobachtungen aus Deutschland wundern. REZBANYAI (1981) hatte für 1979 von 83 registrierten Faltern in der Nordschweiz berichtet, BRETHERTON & CHALMERS-HUNT (1980) meldeten 39 Falter aus England; in Deutschland hingegen wurden im selben Jahr nur 4 Falter notiert (davon 3 aus der Oberrheinebene). 1982 erfolgte ein starker Einflug nach Dänemark (31 registrierte Ex.) – in Deutschland wurde er gar nicht bemerkt. Dem diesjährigen, genauso starken Einflug nach Dänemark entspricht ein einziger Falter aus Gesamt-Deutschland. Die von LOBENSTEIN (1983) vermutete Südostroute bei der Einwanderung nach Dänemark dürfte dabei durchaus zutreffen. Das Fehlen jeglicher *O. obstipata*-Meldungen im Jahresbericht aus Belgien (VERMANDEL, 1992) macht die Einwanderung über eine Südwestroute (für dieses Jahr) jedenfalls unwahrscheinlich. Könnte es sein, daß hier zu viele unserer entomologischen Freunde im Norden und Osten Deutschlands im Oktober ihre Beobachtungstätigkeit bereits eingestellt hatten? Dann wissen sie spätestens jetzt, daß es sich durchaus lohnt, bis in den November hinein zu leuchten und (auch am Tage) auf (eher unscheinbare) Spanner zu achten.

Aber es liegt nicht nur an den Mitarbeitern, wo wieviele Falter registriert werden. Offensichtlich hat *O. obstipata* hier auch alte Traditionen geändert: Die "Südwestroute" wird im Moment kaum genutzt, die "Südostroute" dafür um so mehr. Während vor 1980 in Dänemark nur ganz wenige Falter registriert wurden, hatte sie seither mehrere starke Flugjahre. Für die Niederlande meldet LEMPKE (1992) für 1990 (der Jahresbericht 1991 liegt noch nicht vor) nur 2 Einzelfalter und beklagt, daß die Art in den letzten Jahren immer seltener wurde (die meisten Beobachtungen hier aus dem Südwesten). Im Jahresbericht 1990 für Großbritannien (CHALMERS-HUNT & SKINNER, 1992), in dem von vielen ungewöhnlichen Einflügen berichtet wird, wird *O. obstipata* gar nicht erwähnt.

Auch wenn Europa nur einen winzigen Ausschnitt aus dem Gesamtverbreitungsgebiet der Art darstellt (nach SKOU, (1986) umfaßt es außerdem Nord- und Südamerika, Afrika, sowie die wärmeren Teile Asiens), lohnt es sich doch, sie hier näher zu studieren.

* *Itame brunneata* (THUNBERG, 1784) [= *fulvaria* (DE VILLERS, 1789)] – Gruppe III ?

Da die Art nicht in der Wanderfalterliste der DFZS steht, wurde sie auch nicht gemeldet, dennoch sollte sie nicht ganz in Vergessenheit geraten.

SKOU (1980:68) machte die Leser dieser Zeitschrift in einem "Aufruf" auf eine Massenwanderung von *I. brunneata* (= *fulvaria*) Ende Juni 1979 in Dänemark aufmerksam und bat um Meldungen.

LOBENSTEIN (1981:357) greift diese Notiz auf und beginnt: "Diese Art ist bereits mehrfach als Wanderfalter aufgefallen und insbesondere im nördlichen Europa sollte sehr auf sie geachtet werden." Er berichtet dann über eine Masseneinwanderung (wohl Millionen Tiere) in eben jener Zeit nach Bornholm. Als Herkunftsgebiete werden Estland und Polen vermutet.

D. Microlepidoptera

Insgesamt 10 Mitarbeiter (72, 198, 448, 532, 841, 914, 949, 956, 1000, 1085) ließen uns zusammen 89 Meldungen über Kleinschmetterlinge der DFZS-Liste zukommen – die Jahresausbeute: 306 Falter und 70 Raupen von 14 Arten in 5 Ländern (D, F, NL, P, TR).

Wenn von mehr als der Hälfte der Arten überhaupt keine und von einigen fast ubiquitären Arten nur einzelne Meldungen vorliegen, kann daraus weder auf Verbreitung noch Häufigkeit dieser Arten geschlossen werden. Der Jammer ist also noch der gleiche wie vor Jahren (vgl. insbesondere GIERLING, 1984, 1985). Von einem Migrationsbericht bei den Kleinschmetterlingen kann also nach wie vor nicht die Rede sein. Die (an sich schon viel zu wenigen) Mikrolepidopterologen haben (von wenigen lobenswerten Ausnahmen abgesehen) der DFZS längst den Rücken gekehrt, oder haben von vornherein einen Bogen um sie gemacht, weil es hier ja "nichts zu holen" gibt – nur zu verständlich.

Resignation? Nein, es gibt wieder einmal einen kleinen Lichtblick! Offensichtlich gibt es doch (wieder) einige Makrolepidopterologen, die sich, angeregt wohl in erster Linie durch die Farbtafeln im DFZS-Wanderfalterheft, dazu durchrangen, diesmal auch "Mikros" zu melden. Vielleicht nehmen Sie sich ein Beispiel daran, dann haben wir das nächste Mal 20 Mitarbeiter (oder vielleicht sogar 50?). Und dann gibt es auch erste verwertbare Ergebnisse. Und vielleicht findet sich dann eines Tages wieder ein "echter" Mikrolepidopterologe (auch ich beachte die Mikros nur nebenbei, wenn auch mit zunehmender Faszination), der für diese Gruppe den DFZS-Jahresbericht übernimmt.

Einige der häufigeren Arten sind tagaktiv oder zumindest am Tage leicht aufzuspüren, jeder der Tagfalter sucht hat sie schon einmal gesehen oder begegnet ihnen gar auf Schritt und Tritt. Und noch ein Punkt: Mikros sind nicht automatisch "schwieriger" als Makros. Etlliche Arten der DFZS-Liste sind sogar ausgesprochen leicht und sicher anzusprechen. In Problemfällen leiste ich gerne Hilfestellung. Wenn Sie die Mikros bisher nur "vom Sehen her" kennen, dann empfehle ich Ihnen das Taschenbuch "Kleinschmetterlinge beobachten – bestimmen" von KALTENBACH & KÜPPERS (1987), in dem Sie viele dieser Arten auf Fotos wiedererkennen werden. Dennoch sollten Sie schon beim geringsten Zweifel Ihrer Meldung ein Belegexemplar beifügen.

Yponomeuta padella (LINNAEUS, 1758) s.l. – Gruppe III

Außer einigen eigenen Beobachtungen aus der Oberrheinebene liegen keinerlei Angaben vor. Damit ist der Kommentar von GIERLING (1984) zu wiederholen: "Diese äußerst geringe Erfassung der häufigen Gespinnstmotte ist vollständig indiskutabel; auf diese Weise wird es nie gelingen, ein etwaiges Migrationsverhalten zu erkennen!" Für diejenigen die sich unsicher in der Ansprache der Art (s.l.) sind, gibt GIERLING (l.c.) übrigens auch eine gute Bestimmungshilfe. Wie GIERLING später (1985:76-77) erläutert, sollten für eine effektive Wanderfalter-Forschung die 5 Taxa innerhalb des *Y. padella*-Komplexes unterschieden werden. Da hierbei selbst der Spezialist ganz erhebliche Probleme hat, sollten alle Nichtspezialisten (zu denen auch ich gehöre) besser die Finger davon lassen. GIERLINGS (1985) Schluß ist also nur konsequent: "Unter Berücksichtigung aller Umstände komme ich zu dem Schluß, daß die bisherige Praxis der Beobachtung von "*padella*" keinerlei reale Erfolgsaussichten hat und daher eingestellt werden kann" Nun, beschränken wir uns auf die realen Möglichkeiten eines durchschnittlichen DFZS-Mitarbeiters: notieren wir die *Y. padella* s.l., vermerken wir die Nahrungspflanzen der Raupen und sammeln einige Belege. Das kostet uns nicht viel, und vielleicht stellt sich die eine oder andere Beobachtung im Nachhinein doch als wertvoll heraus.

Plutella xylostella (LINNAEUS, 1758) – Gruppe III

Die m.E. trotz aller Variabilität unverwechselbare "Kohlmotte" oder "Kohlschabe" dürfte in kaum einem deutschen Gemüsegarten fehlen. Die kleinen Falterchen sind hier die ganze Vegetationsperiode über zu finden, am Tage sitzen sie gerne am Kohl oder an anderen Kreuzblütlern, oder zumindest in deren Nähe. Aufgescheucht fliegen sie in der Regel schnell wieder zu ihrem Kohlkopf zurück. Abends sind sie des öfteren beim Blütenbesuch zu beobachten.

Wenn in Zukunft alle DFZS-Mitarbeiter das "Kleinzeug" in ihrem Garten notieren, könnte damit die Grundlage für eine effektive Wanderfalterforschung gelegt werden. Die Art kommt natürlich nicht nur in Gärten sondern auch andernorts vor. Auffällige Wanderbewegungen scheint es insbesondere im skandinavischen (und norddeutschen?) Raum zu geben (vgl. z.B. MIKKOLA, 1982:95).

Für 1991 liegen Meldungen aus W-2970 Emden (1000), W-4850 Schloß Holte-St., W-4930 Detmold-Augustdorf (jeweils 72), W-5928 Bad Laasphe (956), W-8000 München 70 (949) und aus Holland (198) vor. Größere Individuenzahlen oder Wanderbewegungen wurden dabei nicht registriert.

II. Tortricidae

* *Lobesia abscisana* (DOUBLEDAY, 1849) – Gruppe IV.2 ?

WITTLAND (1992) meldet den Erstfund dieses, sonst nur aus dem belgisch-niederländischen Küstenbereich bekannten Wicklers für Deutschland. Am 19. und 20.V.91 fand er auf einer stark mit Disteln durchsetzten Brache am linken Niederrhein bei W-5140 Erkelenz-Borschemich 3 Falter dieser Art, Mitte Juni dann auch zwei Raupen (zwischen zusammengesponnenen jungen Blättern der Triebspitzen von Ackerkratzdisteln). Der Fund wäre im Rahmen der DFZS nicht weiter bemerkenswert, ergäben sich nicht erstaunliche Parallelen zur Arealerweiterung von *Agrotis puta*. *L. abscisana* verdient also weitere Beachtung.

Zeiraphera ratzeburgiana (SAXEN, 1840), *Z. rufimitrana* (HERRICH-SCHAEFFER, 1851) und *Z. griseana* (HÜBNER, [1799]) – Gruppe III

Keine Meldungen.

Zeiraphera isertana (FABRICIUS, 1794) Gruppe – III

Aus Deutschland bescheidene 2 Meldungen vom 13. (1 frisches ♀) und 27.VII. (2 ♂♂), beide aus W-4792 Bad Lippspringe, (72 bzw. 1085) über insgesamt 3 Falter am Licht.

Im Wanderfalter-Bericht für die Niederlande (LEMPKE & DE VOS, 1992) werden neuerdings einige weitere Wickler-Arten als "wanderverdächtig" registriert (*Zeiraphera diniana*, *Choristoneura murinana* und der bekannte Eichenwickler, *Tortrix viridana*). Tatsächlich dürften noch mehrere Dutzend weiterer Kleinschmetterlings-Arten wenigstens gelegentlich zu Wanderungen neigen. Solange die Mitarbeiterzahl der DFZS bei den Kleinschmetterlingen so gering ist, braucht über die Aufnahme zusätzlicher Arten nicht weiter nachgedacht zu werden.

III. Pyralidae

* *Agriphila latistria* (HAWORTH, 1811) Gruppe – IV.2 ?

Am 1.IX. 1 abgeflogenes ♀ am Tage auf einer offenen Binnendüne bei W-4936 Augustdorf (72).

Nach RETZLAFF (1992) handelt es sich bei diesem Kleinschmetterling aus der Verwandtschaft der Graszünsler (Crambinae) um einen seit Jahrzehnten nach NE vordringenden Arealerweiterer. BIESENBAUM (1983) schreibt zu seinen Funden bei Wesel: "Die halobiontische Art, die früher nur auf Salzwiesen des Küstenbereichs vorkam, ist inzwischen in vielen unserer Heidegebiete nachgewiesen." Um Meldungen wird gebeten.

Aporodes floralis (HÜBNER, [1809]) – Gruppe III

In nur 2 Exemplaren aus Südfrankreich (Montpellier, 17. und 20.VIII., 72) gemeldet.

Palpita unionalis (HÜBNER, 1796) – Gruppe I

Südeuropäische Art, die in Deutschland nur als seltener Irrgast auftritt. 1991 nur Meldungen aus der Türkei (914), aus Portugal (198) und aus Südfrankreich (72).

Loxostege [= Pyrausta] sticticalis (LINNAEUS, 1761) – Gruppe III

Vom Wiesenzünsler liegt uns nur eine Meldereihe aus Südfrankreich (Montpellier, 72) vor.

Uresiphita limbalis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III

Die Art wird aus der Türkei (Südküste bei Alanya, 40 Ex. vom 30.VII.-7.VIII., 914) und aus Südfrankreich (Lodève und Montpellier, 448 und 72) gemeldet. Bei Montpellier am 22. und 23.VIII. außer einigen Faltern auch zahlreiche noch kleine bis erwachsene Raupen an "Ginster" (72).

Ostrinia nubilalis (HÜBNER, 1796) – Gruppe III

"In vielen Gebieten Europas und Nordamerikas richtet er besonders an Maispflanzungen teilweise beträchtlichen wirtschaftlichen Schaden an und wird oft mit großem Aufwand bekämpft" (KALTENBACH & KÜPPERS, 1987:262). "Der Maiszünsler gehört zu den gefährlichsten Schädlingen in der Landwirtschaft auf der Erde. Diese Art lebt in Europa und Asien in der freien Natur auf Pflanzen, deren Stengel mit Mark gefüllt sind, das von den Raupen durchbohrt wird. Als man anfang, in Europa Mais anzubauen, paßte sich der Falter sehr schnell dieser Pflanzenart an. Mit dem Mais wurde er fast über die ganze Welt verschleppt. Der Kampf mit dieser schädlichen Zünslerart beschäftigt eine ganze Armee von wissenschaftlichen Mitarbeitern" (NOVAK & VANCURA, 1976:148).

Die DFZS ist offensichtlich noch sehr weit davon entfernt, einen wesentlichen Beitrag hierzu liefern zu können. Aus Deutschland wurden 1991 nur je 1 Ex (Lichtfang) vom 19.VII. und 2.VIII. bei W-7635 Ottenheim (Oberrheinebene) gemeldet (532, 841), aus Südfrankreich 2 Falter vom 17.VIII. bei Montpellier (72).

Udea ferrugalis (HÜBNER, 1796) – Gruppe I

Der DFZS wurden lediglich 3 Falter aus Südfrankreich (Montpellier, 20.-23.VIII., 72) und 1 Falter aus W-5140 Erkelenz-Borschemich (am 6.X., also erstaunlich spät, "an Hausbeleuchtung", 1085) mitgeteilt.

Achtung: Für Tagfalter-Beobachter geeignet!

Vom "Wanderzünsler" wurden uns 1991 eine kleine Serie aus Südfrankreich (Montpellier, 4.-28.VIII., 72) sowie ganze 3 Falter aus der Bundesrepublik mitgeteilt: W-7631 Meißenheim (15.VII., Lichtfang, 532), W-4930 Detmold-Augustdorf (14.IX., "am Tage auf einer *Calluna-Heide fliegend*", 72) und W-6904 Eppelheim (9.X., 1 Falter in einem *Phacelia*-Feld).

Dabei ist *N. noctuella* einer der Kleinschmetterlinge, die wenn man sie erst einmal bewußt gesehen hat (trotz ihrer großen Variabilität) problemlos auch im Gelände ansprechbar sind. Die Abbildung der Art auf Tafel XVI im Wanderfalterheft (EITSCHBERGER et al., 1991) ist technisch gut, doch offensichtlich hat sie bei den "Makro"-Mitarbeitern nicht den gewünschten Aha-Effekt ausgelöst. Das dürfte einfach damit zusammenhängen, daß unsere Tagfalter-Melder das Tier in der Regel nicht auf dem Spannbrett, sondern in natürlicher Haltung sitzend oder fliegend sehen. Beim Sitzen werden die ohnehin schon schmalen Flügel noch mehr oder weniger übereinandergeschlagen (fast wie bei *Alsophila aescularia*), so daß der Falter noch schlanker erscheint. Drei gute Abbildungen die die charakteristische Sitzhaltung und Variabilität der Flügelfärbung wiedergeben finden sich bei KALTENBACH & KÜPPERS (1987:267); noch unsicheren Mitarbeitern helfe ich gerne weiter. In lückigen Halbtrockenrasen, auf Sandtrockenrasen, in kiesigem oder sandigem Ruderalgelände, auf "Ödland" oder auch auf Brachäckern kann man dem Falter von Sommer bis Herbst sehr regelmäßig begegnen. Die Falter sitzen am Tage niedrig in der Vegetation, lassen sich dabei leicht aufscheuchen, fliegen wenige Meter auffällig unruhig und stets in Bodennähe bleibend umher, um sich dann wieder in die Vegetation oder auch direkt auf den Boden zu setzen. In der Abenddämmerung werden die Tiere aktiv, es kommt zu Blütenbesuch, Kopula und Eiablage (das Weibchen läuft dazu sehr unruhig unmittelbar am Boden umher). Recht regelmäßig erscheint der Falter auch am Licht; im Vergleich zu der oft sehr großen Falterzahl, die in einer Fläche zu finden ist, allerdings nur spärlich (hängen die Lampen zu hoch?).

Ich hoffe, daß wir mit Ihrer Mitarbeit in wenigen Jahren einen guten Überblick über Verbreitung, Biotopansprüche und Häufigkeit der Art in Deutschland haben. Damit wäre dann die Grundlage für die eigentliche Wanderfalterforschung gelegt.

Dolicharthria punctalis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III

Die insbesondere auf feuchteren bis mesophilen Wiesen regelmäßig anzutreffende und am Tage leicht aufzuscheuchende Art wurde in einem Exemplar aus Südfrankreich (Montpellier, 20.VIII., 72) und aus W-7514 Leopoldshafen (Hardtwald, 23.VI. 1 Ex. LF, "in diesem Jahr auffallend häufig" (448) gemeldet.

Dioryctria abietella ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Gruppe III

Der in Nadelwäldern (teilweise aber auch in Parks und Ortschaften) oft sehr zahlreich auftretende Fichtenzapfen-Zünsler wurde uns nur in Einzelexemplaren aus W-7521 Dettenheim-Rußheim, W-7514 Leopoldshafen und F-34700 Lodève gemeldet (alles 448). Für die

Bearbeitung durch Nicht-Mikrolepidopterologen ist er leider nur eingeschränkt geeignet, da er sehr leicht mit den verwandten Arten *D. schuetzeella* und *D. splendidella* zu verwechseln ist. Da *D. abietella* unter den drei Arten die bei weitem häufigste ist, dürfte der Fehler durch unsichere Bestimmungen insgesamt gering bleiben. Vermerken Sie bei Ihren Meldungen aber bitte ausdrücklich, ob Sie auf die beiden Schwesterarten geachtet haben. Im Falle von Massenaufreten oder Wanderverdacht sind in jedem Fall Belegexemplare zu sichern.

Actenia brunnealis (TREITSCHKE, 1829) – Gruppe III

In insgesamt 7 Exemplaren aus Südfrankreich (Montpellier, 17.-23.VIII., 72) gemeldet.

Etiella zinckenella (TREITSCHKE, 1832), Euchromius ocella (HAWORTH, 1811), Diaseminopsis ramburialis (DUPONCHEL, 1834) und Hellula undalis (FABRICIUS, 1781) – Gruppe III

Es erreichten uns keine Meldungen.

Literatur

- BADTKE, G. (1988): *Actinotia hyperici* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), eine neue Art für Ostwestfalen (Lep. Noctuidae). – Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. 4:123-124.
- BIESENBAUM, W. (1983): Kleinschmetterlinge (Micro-Lepidoptera) des NSG Loosenberge bei Drevenack (Nähe Wesel). – Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol. 4:41-48.
- BRETHERTON, R. F. & J. M. CHALMERS-HUNT (1980): The immigration of Lepidoptera to the British Isles in 1979. – Ent. Rec. J. Var. 92:89-97.
- BURMANN, K. & G. TARMANN (1978): Wanderfalterbericht 1975 für Österreich. – Atalanta 9:1-40.
- BURMANN, K. & G. TARMANN (1979): Wanderfalterberichte 1976 und 1977 für Österreich und das südlich angrenzende Alpengebiet. – Atalanta 10:1-65.
- BUSSE, R. & F. OCKRUCK (1991): Ein Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Zerpenschleuse. – Atalanta 22:245-270.
- CHALMERS-HUNT, J. M. & B. SKINNER (1992): The immigration of Lepidoptera to the British Isles in 1990. – Ent. Rec. J. Var. 104:123-127.
- DEUTSCH, H. (1982): *Catocala nymphagoga* ESPER, 1788, aus den Lienzer Dolomiten (Lepidoptera, Noctuidae). – Atalanta 13:158-159.
- EITSCHBERGER, U. (1992a): *Autographa messmeri* SCHADEWALD, 1992 und *Autographa voelkeri* SCHADEWALD, 1992 Anmerkungen zur Verbreitung beider Arten (Lepidoptera, Noctuidae). – Atalanta 23(3/4):581-587.
- EITSCHBERGER, U. (1992b): *Phlogophora lamii* SCHADEWALD, 1992 – Zur Verbreitung dieser Art (Lepidoptera, Noctuidae). – Atalanta 23(3/4):593-597.

- EITSCHBERGER, U., REINHARDT, R., STEINIGER, H. & G. BREHM (1991): Wanderfalter in Europa (Lepidoptera). Zugleich Aufruf für eine internationale Zusammenarbeit an der Erforschung des Wanderphänomens bei den Insekten. *Atalanta* 22:1-67, 16 Farbtafeln.
- FIBIGER, M. & H. HACKER (1991): Systematic List of the Noctuidae of Europe. – *Esperiana* 2:1-109.
- FORSTER, W. & T. A. WOHLFAHRT (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band IV: Eulen. – 329 pp, Stuttgart.
- GIERLING, R. (1984): Microlepidoptera. – *Atalanta* 15:68-72.
- GIERLING, R. (1985): Microlepidoptera. – *Atalanta* 16:73-85.
- HEMMERSBACH, A. (1992): Bemerkenswerte Macrolepidopteren-Beobachtungen im Nieder-rheinischen Tiefland und Randgebieten zur Niederrheinischen Bucht (Zeitraum: April 1991-Mai 1992). – *Melanargia* 4:22-34.
- HEMMERSBACH, A. & S. STEEGERS (1991): Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des Nieder-rheinischen Tieflandes und Randgebieten zur Niederrheinischen Bucht. Beobachtungen und Funde im Kreis Heinsberg. – *Melanargia* 3:32-76.
- HENDRIX, W. H., MUELLER, T.F., PHILLIPS, J. R. & O. K. DAVIS (1987): Pollen as an Indicator of Long-distance Movement of *Heliothis zea* (Lepidoptera: Noctuidae). – *Environ. Entomol.* 16:1148-1151.
- HOCK, W. (1990): Zur Arealerweiterung von *Scotia puta* HÜBNER 1800-1803 in den Nieder-landen und dem Niederrheinischen Tiefland (Lep., Noctuidae). *Melanargia* 2:17-30.
- JELINEK, K.-H. (1992): Bemerkenswerte Schmetterlingsbeobachtungen im Erftkreis zwi-schen 1987 und 1991 (Macrolepidoptera). – *Melanargia* 4:13-19.
- KALTENBACH, T. & P. V. KÜPPERS (1987): Kleinschmetterlinge beobachten – bestimmen. 287 S.; Melsungen.
- KINKLER, H. (1989): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 1. Zusam-menstellung. – *Melanargia* 1:10-12.
- KINKLER, H. (1991): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 5. Zusam-menstellung. – *Melanargia* 3:18-23.
- KNUDSEN, K. et al. (1989): Fund af storsommerfugle i Danmark 1988. – 22 pp., Kobenhavn.
- KNUDSEN, K. et al. (1990): Fund af storsommerfugle i Danmark 1989. – 24 pp., Kobenhavn.
- KNUDSEN, K. et al. (1991): Fund af storsommerfugle i Danmark 1990. – 23 pp., Kobenhavn.
- KNUDSEN, K. et al. (1992): Fund af storsommerfugle i Danmark 1991. – 30 pp., Kobenhavn.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band. 772 pp; Mel-sungen.
- KRISTAL, P. M. (1992): Der Arealerweiterer *Omphaloscelis lunosa* HAWORTH 1809 (Lepido-ptera, Noctuidae) nun auch im Südhessischen Ried. *Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F.* 13:51-54.
- LEMPKE, B. J. & R. DE VOS (1992): Trekvinders in 1990 (éénenvijftigste jaarverslag) (Lepido-ptera). – *Ent. Ber. Amst.* 52:53-62.
- LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Bel-gique et Corse. – *Suppl. Alexanor et Bull. Soc. ent. Fr.*, 334 pp. Paris.
- LOBENSTEIN, U. (1978): Noctuidae. – *Atalanta* 9:283-302.

- LOBENSTEIN, U. (1981): Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera. – *Atalanta* **11**:328-359.
- LOBENSTEIN, U. (1982): Die Neusiedler der Schmetterlingsfauna Nordwestdeutschlands unter Berücksichtigung des nördlichen Mitteleuropas. – *Atalanta* **13**:179-200.
- LOBENSTEIN, U. (1983): Noctuidae und Geometridae. – *Atalanta* **14**:199-226.
- LOBENSTEIN, U. (1984): Noctuidae und Geometridae. – *Atalanta* **15**:44-67.
- MIKKOLA, K. (1982): Bericht über die Insektenwanderungen im Jahre 1981 in Finnland. – *Atalanta* **13**:91-95.
- NÄSSIG, W. (1987): *Actinotia hyperici* FABR., in Frankfurt/Main nachgewiesen (Lep. Noctuidae). – *Nachr. ent. Ver. Apollo, N.F.* **8**:6.
- NIPPEL, F. (1990): Liste der bei Wiltingen/Saar (Rheinland-Pfalz) beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – *Melanargia* **2**:61-72.
- NIPPEL, F. (1991): Nachtrag zur Liste der bei Wiltingen/Saar (Rheinland-Pfalz) beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – *Melanargia* **3**:5-7.
- NOVAK, I. & B. VANCURA (1976): Schmetterlinge. Nachfalter. – 192 pp; München.
- RETZLAFF, H. (1992): Bericht über die Wanderfalter-Situation für Ostwestfalen-Lippe. – *Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent.* **8**:1-26.
- REUTTI, C. (1898): Übersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden (und der anstossenden Länder). 2. Ausgabe. – Berlin (Gebr. Bornträger). 361 S.
- REZBANYAI, L. (1978): Wanderfalter in der Schweiz 1977. – *Atalanta* **9**:305-337.
- REZBANYAI, L. (1981): Wanderfalter in der Schweiz 1979: Fangergebnisse aus 18 Lichtfallen sowie weitere Meldungen. – *Atalanta* **12**:161-259.
- REZBANYAI, L. (1982): *Mythimna unipuncta* (HAWORTH, 1809) in der Schweiz sowie ein Rückblick auf die Beobachtungen in Mittel-, Nord- und Westeuropa bis 1980 (Lepidoptera, Noctuidae). – *Atalanta* **13**:96-122.
- REZBANYAI-RESER, L. (1983): Fauna Helvetica. Über *Caradrina*-Arten, insbesondere über *C. ingrata* STAUDINGER 1897, eine für die Schweiz und für Mitteleuropa neue mediterrane Art (Lepidoptera, Noctuidae). – *Ent. Ber. Luzern* **10**:99-109.
- REZBANYAI-RESER, L. & W. SCHÄFER (1989): Eine ungewöhnliche Durchwanderung von *Ephesia nymphaea* ESP. in der Zentralschweiz sowie ein Parallelnachweis im Hochschwarzwald, 1987. – *Atalanta* **19**:33-38.
- ROBENZ, W., SCHAEFER, J. & H.-J. WEIGT (1982): Lepidoptera Westfalica, Noctuoidea. 64. Familie: Noctuidae, Subfamilie: Noctuinae. – *Abhandl. westfal. Mus. Nat.kunde* **44**(4):142 S, 14 Karten im Anhang.
- ROOS, P. & W. ARNSCHIED (1992): *Actinotia hyperici* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) im südlichen Ruhrgebiet (Lep., Noctuidae). – *Melanargia* **4**:6-7.
- SCHADEWALD, G. (1989): *Phlogophora meticulosa* (LINNAEUS, 1758) in Thüringen (Lep., Noctuidae). – *Atalanta* **19**:29-31.
- SCHADEWALD, G. (1992a): Zwei neue Noktuidenarten: *Autographa messmeri* spec. nov. und *A. voelkeri* spec. nov. – *Atalanta* **23**(3/4):577-580.
- SCHADEWALD, G. (1992b): Eine zweite Art der Gattung *Phlogophora* TREITSCHKE, 1825: *Phlogophora lamii* spec. nov. – *Atalanta* **23**(3/4):589-591.
- SCHMITZ, W. (1989): Über die Verbreitung von *Opigena polygona* DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775 im Rheinland (Lep., Noctuidae). – *Melanargia* **1**:46-47.

- SCHROTH, M. (1989): Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde von Makrolepidopteren für die Fauna von Hanau am Main (Hessen) und Umgebung. 3. Nachtrag. – *Nachr. entomol. Ver. Apollo*, Frankfurt, N.F. **10**:1-14.
- SHOWERS, W. B., SMELSER, R. B., KEASTER, A. J., WHITFORD, F., ROBINSON, J. F., LOPEZ, J. D. & S. E. TAYLOR (1989): Recapture of Marked Black Cutworm (Lepidoptera: Noctuidae) Males after Long-Range Transport. – *Environ. Entomol.* **18**:447-458.
- SKOU, P. (1986): The Geometroid Moths of North Europe (Lepidoptera: Drepanidae and Geometridae). – *Entomograph*. Vol. **6**; 348 pp; Leiden, Copenhagen.
- SKOU, P. et al. (1982): Fund af storsommerfugle i Danmark 1981. – 31 pp., København.
- SKOU, P. et al. (1983): Fund af storsommerfugle i Danmark 1982. – 31 pp., København.
- SKOU, P. et al. (1984): Fund af storsommerfugle i Danmark 1983. – 31 pp., København.
- SKOU, P. et al. (1985): Fund af storsommerfugle i Danmark 1984. – 27 pp., København.
- SKOU, P. et al. (1986): Fund af storsommerfugle i Danmark 1985. – 20 pp., København.
- SVENDSEN, P. et al. (1988): Fund af storsommerfugle i Danmark 1987. – 27 pp, København.
- SWOBODA, G. & M. HARTMANN (1982): Wiederholtes Auffinden von *Actinotia hyperici* SCHIFFERMÜLLER 1775 in der Kölner Bucht (Noctuidae). *Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol.* **3**:99, 101.
- VERMANDEL, E. (1992): Trekvinders in 1991, achtste jaarverslag (Lepidoptera). – *Phegea* **20**:45-59.
- WITTLAND, W. (1992): Verbreitungsgrenzen sind in Bewegung: *Lobesia abscisana* (DOUBLEDAY, 1849) am linken Niederrhein (Lep., Tortricidae). – *Melanargia* **4**:2-5.
- WOLF, R. A., PEDIGO, L. P., SHAW, R. H. & L. D. NEWSOM (1987): Migration/Transport of the Green Cloverworm, *Plathypena scabra* (F.) (Lepidoptera: Noctuidae), into Iowa as Determined by Synoptic-scale Wether Patterns. – *Environ. Entomol.* **16**:1169-1174.
- WOLF, W. (1985): Noctuidae und Geometridae. – *Atalanta* **16**:55-64.
- WOLF, W. (1987a): Noctuidae und Geometridae 1984. – *Atalanta* **18**:71-77.
- WOLF, W. (1987b): Noctuidae und Geometridae 1985. – *Atalanta* **18**:79-85.
- WOLF, W. (1988a): Noctuidae und Geometridae 1986. – *Atalanta* **18**:247-253.
- WOLF, W. (1988b): Systematische und synonymische Liste der Spanner Deutschlands unter besonderer Berücksichtigung der DENNIS & SCHIFFERMÜLLERSchen Taxa (Lepidoptera: Geometridae). – *Neue entomologische Nachrichten* **22**:1-78.
- WOLF, W. (1989): Noctuidae und Geometridae 1987. – *Atalanta* **20**:45-54.
- WOLF, W. (1990): Noctuidae und Geometridae 1988. – *Atalanta* **21**:43-51.
- WOLF, W. (1992a): Noctuidae und Geometridae 1989. – *Atalanta* **23**:51-59.
- WOLF, W. (1992b): Noctuidae und Geometridae 1990. – *Atalanta* **23**:61-70.
- WOLF, W. & H. HACKER (1982): Beiträge zur Makrolepidopterenfauna Nordbayerns. 1. Bemerkenswerte Funde der letzten Jahre. – *NachrBl. bayer. Ent.* **31**:93-100.
- WOLFSBERGER, J. (1955): Ist *Elaphria (Caradrina) gilva* DONZ. im südbayerischen Flachland eine bodenständige Art? (Lep. Noct.). – *NachrBl. bayer. Ent.* **4**:109-111.
- WOLFSBERGER, J. (1974): Neue und interessante Makrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden Nördlichen Kalkalpen (7. Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns). – *NachrBl. bayer. Ent.* **23**:33-55.

Farbtafel XII (p. 647)

Abb. 1: *Emmelia trabealis* (SCOPOLI, 1763), frischer Falter der 2. Gen. Die "Gelbe Ackerwinden-Motteneule" ist, zumindest in der Oberrheinebene wieder auf dem Vormarsch. Sie sollte im Rahmen der DFZS registriert werden. 2.VIII.91 Rust, Damm im NSG Taubergrößen.

Abb. 2: Noch nicht ganz erwachsene, braune Raupe von *Emmelia trabealis*, im Sonnenschein an Blatt der Ackerwinde fressend. – 11.VIII.92 Kippenheim.

Abb. 3: Erwachsene, grüne Raupe von *Emmelia trabealis*, am Tage frei auf einem Blatt der Ackerwinde sitzend. – 11.VIII.92 Kippenheim.

1	2
3	

Anschrift des Verfassers

ERWIN RENNWALD
Mozartstr. 8
D-7512 Rheinstetten 3

RENNWALD, E.: Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1991 [Jahresbericht 1991 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen]. Atalanta **23**(3/4): 347-405.

Abb. 1: *Emmelia trabealis* (SCOPOLI, 1763), frischer Falter der 2. Gen. Die "Gelbe Ackerwinden-Motteneule" ist, zumindest in der Oberrheinebene wieder auf dem Vormarsch. Sie sollte im Rahmen der DFZS registriert werden. 2.VIII.91 Rust, Damm im NSG Tauber- gießen.

Abb. 2: Noch nicht ganz erwachsene, braune Raupe von *Emmelia trabealis*, im Sonnenschein an Blatt der Ackerwinde fressend. – 11.VIII.92 Kippenheim.

Abb. 3: Erwachsene, grüne Raupe von *Emmelia trabealis*, am Tage frei auf einem Blatt der Ackerwinde sitzend. – 11.VIII.92 Kippenheim.

RENNWALD, E. & K.: Ökologische Beobachtungen an Schildmotten, insbesondere an *Heterogenea asella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) in Baden-Württemberg (Lep., Limacodidae). – Atalanta **23**(3/4):549-572.

Abb. 4: Die (erwachsene) Larve von *Heterogenea asella* ähnelt in mancher Hinsicht einer Nacktschnecke und wird wohl selbst von Entomologen nicht ohne weiteres als Schmetterlingsraupe erkannt. Bauchbeine fehlen ganz, die Brustbeine sind stark reduziert, stattdessen hält sich die Raupe mittels eines komplizierten Saugapparates fest. In Baden-Württemberg wichtigste Nahrungspflanze ist die Hainbuche. Lautenbach-Hubacker (Schwarzwald) 13.X.90.

Abb. 5: Anhand des sehr charakteristischen Fraßbildes sind Limacodiden-Raupen relativ leicht zu finden. Im Gegenlicht sind an den Blättern dieser Edelkastanie die zahlreichen Fenster und Löcher der Jungraupen zu sehen, einzelne Blätter zeigen auch Spuren älterer Raupen. – Ringelbach (Schwarzwald) 8.X.91.

Abb. 6: Erwachsene Raupe von *H. asella* an Edelkastanie. Die zahlreichen, leicht rechteckigen Fenster stammen von der halberwachsenen Raupe, jetzt schneidet die erwachsene Raupe Stücke vom Rand ab; dazwischen sind noch Jungraupen-Spuren zu erkennen. – Ringelbach (Schwarzwald) 8.X.91.

Abb. 7: In der Oberrheinebene legt die *H. asella*-Raupe ihre Überwinterungs-Kokons meist an Blättern an, wie hier in der Regel am Blattrand. Mit den Blättern fällt er dann im Herbst zu Boden. – Meißenheim (Oberrheinebene) 3.X.91.

Abb. 8: Insbesondere in mittleren und höheren Lagen wird ein Großteil der Kokons in kleinen Zweiggabeln (hier von Hainbuche) befestigt, bleibt also den ganzen Winter über am Baum. Die kaffeebohnen großen Kokons sind jetzt relativ leicht zu suchen. Auch Anfang April saß hier noch die unverwandelte Raupe darin Lautenbach-Hubacker (Schwarzwald) 3.IV.91.

1	2
3	4
5	6
7	8

Farbtafel XII



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Atalanta](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Rennwald Erwin

Artikel/Article: [Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1991 347-405](#)