©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Atalanta (Mai 1992) **23**(1/2):17-31, Farbtafel I, Würzburg, ISSN 0171-0079

Papilionidae und Pieridae

von

ULF EITSCHBERGER & HARTMUT STEINIGER

Iphiclides podalirius (LINNAEUS, 1758) - Gruppe IV

Von 11 Orten in Deutschland wurden insgesamt 78 Falter der 1. Generation im Mai, drei Falter der 2. Generation im August und drei Eier und 20 Raupen gemeldet. Leider liegen aus Gebieten, in denen der Segelfalter noch vorkommt (z.B. Unterfranken), keine Meldungen vor. Die Fundorte waren (1-10 = Thüringen):

1) 5211 Reinsfeld, 20.V., drei Fallter (1012)
2) 5211 Dosdorf, 7.V., ein Falter (1012)
3) 5211 Kleinbreitenbach, 5. und 21.V., drei Falter (1012)
4) 5216 Plaue, 5., 15. und 21.V., 10 Falter (1012)
5) 5801 Mechterstädt, 5.V., zwei Falter (986)
6) 6900 Jena, Jenzighang, 1.V., zwei ♂♂ (986)
7) 6900 Jena, Kernberge, 2.V., sechs Falter (986)
8) 6900 Jena, 5.-27.V., vier Falter; drei Eier an Steinweichsel am 7.V. (295)
9) 6900 Jena, 5.V., 21 ♂♂ "hilltopping", 2 ♀♀ bei Eiablage an Krüppelschlehen (1017)
10) 6900 Jena, 17.VIII., innerhalb 1½ Stunden Suche 20 Raupen an Krüppelschlehen auf einem steilen Kalkhang ober- und unterhalb von Kalkabsätzen gefunden (1003)
11) 5422 St. Goarshausen, 31.V., ein Falter (589)
12) 5423 Braubach, 4.V., ca. 12 Falter (90)
13) 5423 Braubach, 1.VIII., ein Falter der gen. aest. (104)
14) 5590 Cochem, 11.VIII., 1 ♀ am Moselufer auf *Eupatorium* saugend (251)
15) 8411 Weinberg ca. 6 km sw Kallmünz, E.V., ein Falter in einem Garten (967).

Nachmeldung von 1989:

5401 Kobern/Mosel, 25.VI., zwei Falter (113).

Bezüglich der Eiablagepflanzen und Eiablagehöhe wurde das Verhalten des Segelfalters von KINKLER im Rheinland untersucht, wo noch individuenreichere Populationen im Ahr-, Mosel-, Rhein- und Nahetal fliegen (Verh. Westd. Ent. Tag 1989:221-232, Düsseldorf 1990). Die Ablagegewohnheiten der ♀♀ ist m.E. von der Futterpflanze und dem Standort abhängig und dementsprechend unterschiedlich. Dort, wo vornehmlich Krüppelschlehen vorkommen (Unterfranken oder Hänge bei Jena), werden diese Pflanzen bevorzugt, in Südfrankreich wird *Prunus mahaleb* besonders stark belegt. Die Eiablagehöhe hängt dann vom Standort ab. Je flacher der Standort, desto niedriger werden die Zweige angenommen, je steiler der Hang, auf dem die Pflanze steht, desto höhere Zweige können angenommen werden, wobei dann Höhen von über drei Meter keine Seltenheit sind (bei Aix-les-Bains von EITSCHBERGER 1963 beobachtet). Derartige Höhen werden bei Mandel- oder Pfirsichbäumen zwangsläufig erreicht.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Meldungen aus dem Ausland

Belgien: In den Provinzen Namur und Hainaut wurden vom 28.IV.-26.V. 21 Falter der gen. vern. und am 2.VIII. ein Falter der gen. aest. beobachtet (VERMANDEL, Phegea **19**:45-58).
Österreich: Am 20.VIII. ein Falter bei Eisenstadt-St. Georgen im Burgenland (236).
Schweiz: 8.-20.VII., acht Falter im Rhonetal/Zentralwallis (572).
Italien: Am 17. und 19.IV. im Etschtal/Rovereto und Aostatal/Quart und Chambave acht Falter; bei Chambave eine Kopula auf Eiche weit unterhalb der Hügelkuppe (669). In der Provinz Trento/Dro, Lagi di Terlago, Lago di Cavedine vom 1.-17.V. zusammen 15 Falter (236).
Frankreich: Im Süden/Var, Vaucluse an mehreren Orten vom 25.IV.-12.VIII. durchgehend in Anzahl (373, 669, 878, 914). Auf der Insel Korsika bei Algajola in der Nähe von Calvi zwei Falter am 5.VII. (175).
Türkei: Bei Alanya vom 31.III.-22.IV. nur vier Einzelbeobachtungen (72). Söke bei Kusadasi, am 6.IV. ein ♀ bei Eiablage an Felsenbirne (aus zwei dieser Eier entwickelten sich ein ♂ und ein ♀ am 18. bzw. 21.VI.) (669).
Griechenland: Je zwei Falter am 16. und 21.IV. bei Naxos und in Athen (221).
Jugoslawien: Vom 24.VI.-2.VII. vereinzelt bis häufig bei Split, Omiš/Cetina Tal, Milua/Brač (ein ♀ bei Eiablage auf Mandelbaum), Klis/Split, Zadvarje/Cetina Tal, Insel Solta, Skradin/Krka-Fälle (400).
Polen: Mitten in der Stadt Gubin ein ♀ (1005).

Papilio machaon LINNAEUS, 1758 – Gruppe IV

1990 wurden an 82 Orten insgesamt 196 Falter und Raupen registriert. Vergleichen wir dieses Ergebnis mit der gleich großen Zahl von 1989, so haben sich überhaupt keine Veränderungen ergeben; auffällig hierbei nur, daß das Ergebnis von 1990 an fast doppelt so vielen Orten erzielt worden ist, was für kein ausgesprochen gutes Flugjahr spricht.

PLB	Zeitraum des Falterfluges	Individuenzahl	Zahl der Ort
FNB	2.V.-13.VIII.	42 F, 28 R, 1 P, 3 ♀♀	15
3	1.-3.VIII.	4 F	1
4	26.VII.-8.VIII.	2 F	2
5	27.VI.-16.IX.	49 F, 14 R, 6 P, 3 ♀♀	14
6	1.V.-9.VIII.	21 F, 3 R, 1 ♀	13
7	1.III.-2.IX.	31 F, 15 E, 17 R, 1 P	21
8	2.V.-17.IX.	39 F, 16 R, 1 P, 2 ♀♀	16
total		137 F, 15 E, 50 R	80

FNB = Fünf neue Bundesländer, einschließlich Berlin
♀ = bei der Eiablage
E = Eifunde
F = Falterbeobachtungen
P = Puppenfunde
R = Raupenfunde

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Im Süden Deutschlands waren wieder drei Generationen entwicklungsfähig. Eier und Raupen konnten an folgenden Pflanzen gefunden werden:
Daucus carota, *Falcaria vulgaris*, *Anethum graveolens* in 3500 Stendal (1051).
Im Garten an Dill und Möhren, 5521 Meckel (251).
Pimpinella saxifraga, 6308 Butzbach-Wiesental (905).
Daucus carota, Patrick Henry Village bei 6900 Heidelberg (969).
Daucus carota, 7827 Löffingen (669).
Dill, Gartenmöhre, Wilde Möhre, Sumpfhaarstrang und Pastinak, 7968 Saulgau, 7965 Ostrach, 7961 Ebersbach/Booser Ried, 7952 Bad Buchau/Federsee (878).
Eiablage an Engelwurz, 8351 St. Oswald (964).
Möhrenkraut im Garten, 8705 Zellingen (613).

Meldungen aus dem Ausland

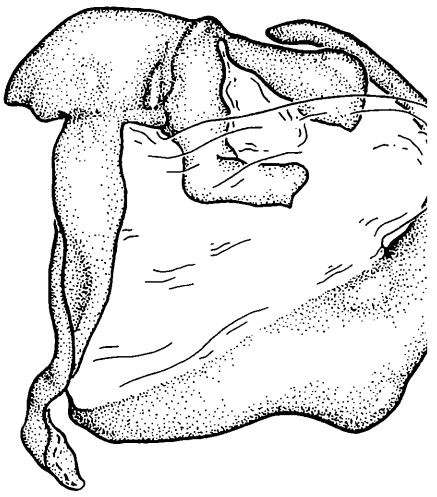
Leider liegen die Berichte aus Dänemark und Finnland noch nicht vor, so daß hier nicht auf diese, wie bereits die Jahre zuvor, eingegangen werden kann.
In Bonneweg/Luxemburg wurden im August lediglich zwei Raupen an Gartenmöhre gefunden (801).
Österreich: Bei Oetz im Ötztal vom 5.-14.VIII. insgesamt 17 Falter (246, 972). Ein Falter am 12.VII. in 4644 Scharnstein (936), sechs Falter vom 13.V.-29.VII. bei 4860 Lenzing/Vöcklabruck (949) und eine L4-Raupe am 9.VIII. bei Sollenau (236).
In der Schweiz wurden Falter zwischen dem 13.V. und 17.VIII. in Zürich (474), im Rhonetal (572), Untervaz/GR, Haldenstein/GR (1010), Montana-Vermala, Crans-sur-Sierre und Lens/VS (251) beobachtet. Eine L4-Raupe konnte noch am 27.IX. in der Nähe von Zürich gefunden werden (474).
Italien: Vereinzelt vom1.-17.V. in der Provinz Trento (Dro, Lago di Terlago, Lomaso, Fiave, Arco, Lago di Cavedine) (236). Am 19.IV. zwei Falter bei Chambave 800m (669) und am 1.VII. zwei Falter bei Ollomont, 2084m (175) im Aostatal. Gleichfalls zwei Falter am 17.IV. im Etschtal bei Rovereto, 700m (669).
Frankreich: Vom 6.-24.V. an mehreren Orten im Department Vaucluse zumeist häufig (bis zu 30 Falter täglich) (373). In den Vogesen (Gerbépal und Col de la Schlucht) vom 20.V.-12.VIII. stets nur einzeln (373). Gleichfalls nur einzeln vom 17.VI.-2.VII. in 34640 Graissesac (914). Auf der Insel Korsika ein Falter am 5.VII. in Algajola bei Calvi (175).
Spanien: Insel Mallorca, Cala Millor, 20.IV.-9.V., etwa 12 Falter und 6 Raupen (385). Insel Menorca, 14.VI., sechs L4-Raupen an Fenchel, 15.VI., 1 ♂, 1 ♀, 25.VII., 1 ♀ (474).
Portugal: An der Algarve bei Aljezur, Lagos und Praia de Almadena einzeln bis häufig am 7., 12. und 18.VIII. (47).
Jugoslawien: Vom 24.VI.-2.VII. vereinzelt bis häufig bei Split auf den Inseln Brač und Solta sowie bei Skradin an den Krka-Fällen (400).
Griechenland: Githion, Peloponnes, 14.X., zwei Falter (158). Insel Milos, 8.IV., acht Falter (221). Am Strand bei Ayia/Zypern am 6.IX. ein Falter und am 10.X. zwei L4-Raupen an Meeresfenchel (474).
Türkei: Im Beobachtungszeitraum vom 31.III.-22.IV. wurden insgesamt nur drei Falter am 1. und 5.IV. gesichtet (72). Am 6.IV. auf den Hügelkuppen bei Söke/Kusadasi vier Falter (669).

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Corrigenda zu Atalanta **23**(1/2):122, 298, 229

5	6
3	4
1	2

5	6
3	4
1	2



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Aporia crataegi (LINNAEUS, 1758) – BINNENWANDERER

Die große Massenvermehrung, die am Mannheimer Autobahnkreuz erstmals 1979 festgestellt worden war und die sich dort sowie im angrenzenden südlichen Raum alljährlich bis 1988 in abschwächender Form wiederholte, ist nun endgültig vorbei. Im Jahresbericht für 1989 fehlten aus der Umgebung von Mannheim bereits Meldungen, gleichfalls wie jetzt für 1990.

Ein ähnlicher Vorgang spielte sich schon einmal Mitte dieses Jahrhunderts bei Oppenheim im Bezirk Mainz ab. Eine Massenvermehrung konnte dort bis zum Erlöschen im Jahre 1957 über fast zwei Jahrzehnte hinweg beobachtet werden. Bei Sichtung der Literatur stießen wir zufällig über diese Arbeit, die wohl auch BROCKMANN unbekannt sein mag, da er sie nicht in seinem bemerkenswerten Werk "Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen" erwähnt. Diese Arbeit von BLUNCK & WILBERT "Über den Ablauf einer Gradation von *Aporia crataegi* in Südwestdeutschland und deren Bewirkungsfaktoren" ist in den "Verhandlungen des IV. Internationalen Pflanzenschutz-Kongresses Hamburg 1957, Bd. 1:1015-1020 (Braunschweig, 1959)" erschienen. Das Ergebnis sei hier im Faksimiledruck wiederholt, zeigt es doch möglicherweise Parallelen zur Mannheimer Population. Vorweg jedoch ein weiterer, uns wichtig erscheinender Passus aus dem Text, in dem von *E. chrysorrhoea* die Rede ist. Diese Art wurde ja auch bei Mannheim dann immer häufiger, so daß dort Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt worden sind:

> Zum Zusammenbruch der Baumweißlingskalamität hat offenbar auch beigetragen, daß der direkte Pflanzenschutz, der in den Befallsgebieten vorher teilweise nur wenig intensiv betrieben worden war, in den letzten Jahren unter dem Eindruck des starken Schädlingsbefalls (neben *A. crataegi* waren auch *Euproctis chrysorrhoea* L. und in geringerem Maße *Malacosoma neustria* L., verschiedene Tortriciden sowie Arten der Gattung *Hyponomeuta* daran beteiligt) in manchen Bezirken erheblich verstärkt wurde. Die chemische Bekämpfung, vor allem die Nachblütespritzung, hat den Baumweißling z. B. im Raume Ingelheim/Gau Algesheim stark dezimiert.
>
> Zusammengefaßt besagen unsere Befunde also folgendes: Das Zentrum des Baumweißlingsbefalls in Südwestdeutschland ist gekennzeichnet durch leichten Boden und geringe Jahresniederschläge. Wechselnde Kombination in den abiotischen (verregnete Flugzeit) und biotischen Begrenzungsfaktoren (Seuchen, Parasiten, Räuber) wirkte sich in deutlichem Auf und Ab der Befallsstärke und der Fraßschäden aus. Zum Zusammenbruch der Gradation kam es aber erst 1956 nach Ausbrechen einer Polyederseuche *(Borrelina aporiae)*, deren Anfänge sich mehrere Jahre zurückverfolgen lassen. Gleichzeitig

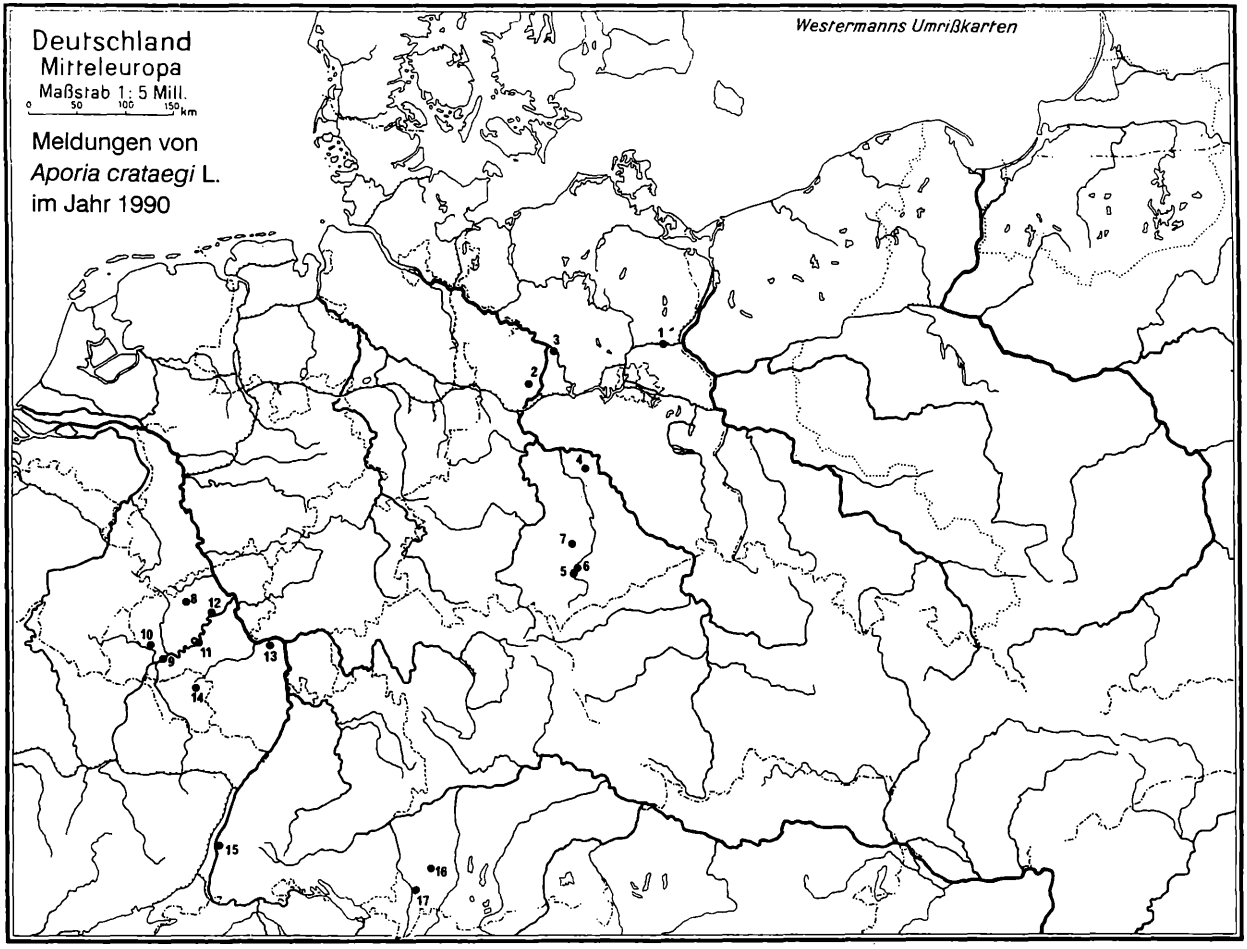
©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

schnellte die Parasitierung der Raupen durch *Apanteles glomeratus* L. scharf empor, anscheinend in unmittelbarer Auswirkung verstärkten Auftretens von *Pieris brassicae* L., da die Raupe dieses Falters der Braconide wohl als Überbrückungswirt dient. Auch der Befall durch *Apanteles pieridis* BOUCHÉ hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Alle anderen Arten der reichen Parasitengarnitur des Baumweißlings blieben dagegen ebenso wie die Mikrosporidien ohne größere Bedeutung. Die stark zurückgegangene Population wird jetzt durch Vögel weiter dezimiert. Hinzu kommt eine Intensivierung des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel. Alles das hat sich dahingehend ausgewirkt, daß im laufenden Jahre (1957) der Baumweißling im südwestdeutschen Befallsgebiete wieder selten geworden ist.

Nun zu den übrigen Fundorten in Deutschland doch zuvor noch eine Meldung ohne genaue Ortsangaben, so daß kein genauer Eintrag in die Verbreitungskarte erfolgen kann: "Die Art ist im Nahe-Hunsrückraum noch recht häufig, was nicht entomophilen "Umweltschützern" wegen der kurzen Flugzeit oft entgeht. In diesem Jahr waren aber die Verluste durch Meisen und andere Vögel in den Hibernarien sehr groß. Es schlüpften im April viele Räupchen, waren aber nach zwei Wochen weg. Dasselbe gilt für *Er. catax*, eine Art, die ausgestorben galt, und sich in den letzten Jahren zunehmend gezeigt hatte. Die von mir entdeckten Nester entliessen um den ersten April die Räupchen, doch nach einer Woche waren die Nester leer und die Netze zerhackt" (142).

1) 1300 Eberswalde-Finow/Stadtgebiet, ein Falter, 24.V. (1050)
2) 3500 Stendal, 16.IV., sechs Raupen an verwildertem Apfelbaum; 7.V., drei Puppen; 14.VI. und 2.VII., zusammen 7 ♂♂, 2 ♀♀ (1051)
3) 3530 Havelberg, 18.VI., vier Falter. Nachmeldungen: 27.V.1989, ein Falter. Vom 29.VI.-2.VII.1987 wanderten insgesamt 8 Falter bei der Schleuse am Elbdeich von Havelberg zielgerichtet von W nach E, wobei auch sehr kurzer Aufenthalt auf Blüten erfolgte (1016)
4) 4401 Schlöna, 23.VI., in der Dübener Heide etwa 10 Falter (996)
5) 9501 Culitzsch, 31.V., ein Falter (999)
6) 9513 Langenbach, vom 13.VI.-4.VII. insgesamt etwa 45 Falter (999)
7) 7400 Altenburg/Kammerforst, 16.II., fünf Überwinterungsnester von Raupen an *Malus silvestris*, *Crataegus monogyna* und *Sorbus aucuparia*. Nachmeldung: An der gleichen Stelle und den gleichen Pflanzenarten am 28.II.1988 zehn Hibernarien (1003)
8) 5489 Zermöllen bei Kelberg, 6.VI., ein ♂ (251)
9) 5501 Hinzenburg, 12.VII., BQ von 11 ♂♂ und 7 ♀♀ (452)
10) 5521 Irrel, 14.VI., ein ♀ (452)
    5529 Irrhausen/Irsental, 3.VI., vier Falter; deutlicher Rückgang verglichen mit früheren Jahren (113)
11) 5550 Bernkastel, 26.VI., BQ von 3 ♂♂ und 1 ♀ (452)
12) 5592 Klotten/Mosel, 9.VI., ein ♀ (175)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

13) 6507 Ingelheim, 1.VI., am Rheindamm ein ♂ (670)
14) 6696 Sitzerath, 5.VI., ein Falter ("schon immer selten") (47)
15) 7814 Breisach, 5 km südlich, 30.IV., 11 L5-Raupen; 16. und 17 VI., zwei ♀♀ (Ende der Flugzeit) (669)
16) 8953 Obergünzburg, 16.VI., ein ♂ (572)
17) 8961 Kempten, 800m, 26. und 27.VI., zusammen fünf Falter (69).

Nachmeldung von 1989: 25.V., fünf Falter und 22.X. eine Raupe an Weißdorn im Irsental bei 5529 Irrhausen (113).

Meldungen aus dem Ausland

In Belgien werden in der Provinz Namen am 31.V. 15 Falter gesehen; danach wird die Art in der gleichen Provinz bis zum 15.VI. noch 15 mal gesehen (VERMANDEL im 7 Wanderfalterbericht, Phegea **19**:45-58).
In Österreich werden 9 Raupen in einem Raupennest an Apfel am 10.V. bei 6103 Reith/Seefeld in 1180m gefunden (963); in Partenen/Vorarlberg kommen am 14.VII. in 1300m 17 Falter (darunter eine Kopula) zur Beobachtung (669).
Schweiz: In Graubünden bei Untervaz (Calanda, Bitiein, 1100m) drei ♂♂ gefangen. Die Gesamtzahl war nicht abschätzbar, da gleichzeitig sehr häufig *Parnassius mnemosyne* L. an dieser Stelle flog (1010). Vom 10.-17 VII. im Zentralwallis in mehreren Seitentälern der Rhone vereinzelt (572).
Italien: Vom 30.VI.-3.VII. im Valpelline-Tal und bei Oyace von 1300-2084m vereinzelt bis häufig (175).
Frankreich: Von den Meldungen aus der Provence, wo die Falter vom 16.V.-2.VII. an mehreren Orten vereinzelt bis häufiger beobachtet werden konnten, sei nur der Fund von zwei Raupen an Felsenbirne bei Fayence/Dept. Var am 27.IV. erwähnt (669).

Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758) – BINNENWANDERER

Gegenüber 1989 war das Jahr 1990 allgemein sehr viel schwächer, so daß auch aus Mitteleuropa keine Massenvermehrung oder Wanderung gemeldet worden ist. Der erste Falter wurde am 20.IV. in 8200 Rosenheim (80), der letzte Falter am 13.X. in 8351 St. Oswald (964) beobachtet.
Aus Zeitungsartikeln erhielten wir noch von einer Massenvermehrung des Großen Kohlweißlings in Friesendorf/Coburg Kenntnis. Der Text darüber sei dem Nordbayerischen Kurier (Bayreuth) vom 16.II.1991 entnommen, wobei man allerdings nicht weiß, ob man über die Folgen der "Raupeninvasion" lachen oder weinen soll. Es müssen schon ungewöhnliche *P brassicae*-Raupen gewesen sein, die sich 40 Tage (!) lang fett gefressen haben.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Die Invasion der Raupen

Landwirt muß Kosten für „Kammerjäger" bezahlen

COBURG. Teuer zu stehen kam einen Landwirt aus Friesendorf (Landkreis Coburg), daß er kein Gift gegen Kohlweißlinge einsetzte.

Das Landgericht Coburg verurteilte ihn dazu, die Kosten in Höhe von 2548 Mark für einen „Kammerjäger" zu bezahlen, der im September 1989 eine Flut von Kohlweißlingsraupen bei einem am Ortsrand lebenden Hausbesitzer bekämpfte. Zehntausende dieser Schädlinge waren von einem angrenzenden Rapsfeld herbeigeströmt und hatten das Haus des Klägers regelrecht besetzt gehalten. Die Landwirte der Region sehen einen Präzedenzfall in dem Urteil.

Nachdem in der ersten Verhandlung der Landwirt freigesprochen worden war, weil man nicht mit Sicherheit nachweisen konnte, von welchem Feld die Schädlinge sich angepirscht hatten, räumte ein Sachverständiger in einer Berufungsverhandlung alle Zweifel aus. Professor Ivar Hasenfuß von der Universität Erlangen, Fachmann für das Liebesleben der Kohlweißlinge, kam zu dem Schluß, daß sich die Tiere zu ihrer Verpuppung etwas Senkrechtes aussuchen. Da sei ihnen das am Rande des Rapsfeldes liegende Wohnhaus des Klägers gerade recht gewesen.

Der Fachmann erklärte, die Kohlweißlings-Schmetterlinge hätten nach ihrer Flugzeit ihre Eier auf den Rapspflänzchen abgelegt. Nach dem Schlüpfen fressen sich die Raupen 40 Tage lang fett, stellen dann die Nahrungsaufnahme ein und suchen ein Plätzchen zum Einspinnen, wofür ein Einzelhaus wie geschaffen sei. Es sei kein Wunder, daß von einem einen Hektar großen Rapsfeld aus Tausende von Schädlingen das Wohnhaus bis ins Wohnzimmer bevölkert hätten.

Der Landwirt suchte Verständnis dafür, daß er die Tiere nicht mit Gift bekämpft habe. Ein Wohnhaus mitten in der Flur könne nicht nur von der Naturnähe profitieren, sondern der Besitzer müsse auch Verständnis für die ortsübliche Belastung aufbringen. Zudem habe er gar kein Gift anwenden können, da der Raps für Futterzwecke angebaut wurde. Überhaupt wurden die Schilderungen des Hausbesitzers von dem Landwirt und seinem Rechtsanwalt als übertrieben angesehen, da überhaupt kein Fraßschaden festgestellt wurde.

Das Gericht war anderer Meinung und verurteilte den Landwirt zur Erstattung der Auslagen für den „Kammerjäger". Er muß außerdem für die Kosten aufkommen, die durch die Beseitigung der Rückstände von Raupen an der Garagenwand entstanden sind.

Pieris rapae (LINNAEUS, 1758) – BINNENWANDERER

Die insgesamt gemeldeten Falterzahlen liegen um ein Vielfaches höher als bei *P. brassicae*. Auch der Flugzeitraum, in dem die Falter beobachtet werden konnten, war um fast zwei Monate länger. An vielen Orten in Deutschland begann der Flug im März. Der erste Falter wurde aber bereits am 20.II. in 7317 Wendlingen (385) gesehen. Die Flugzeit endete im Oktober, wobei der letzte Falter am 26.X. in 6904 Eppelheim (969) gesichtet worden ist. Trotz der wesentlich höheren Populationsdichte wurden keine Wanderungen gemeldet. Zwischen dem 4.VII. und 29.VIII. wurden immer wieder Falter bei 6904 Eppelheim eingefangen, markiert und erneut in Freiheit gesetzt. Von den markierten Faltern wurden sieben erneut rückgefangen. Von den Rückfängen war ein ♂ wenigstens 21 Tage, ein anderes ♂ 10 Tage, zwei Falter 9, ein ♂ 8 und ein ♀ 6 Tage alt. Der Versuch zeigte, daß *P rapae* recht

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

standorttreu sein kann und daß Imagines in Freiheit wenigstens drei Wochen leben können (969).
Raupen wurden im Freien in 8688 Marktleuthen bis Mitte November beobachtet. Einige wurden dann ins Haus genommen und bis zur Verpuppung gefüttert. Bei Zimmertemperatur schlüpften dann die Falter wie folgt:

5., 8., 14., 21. und 30.XII.1990 je ein ♂
13.I.1991 ein ♂
13.II. und 8.III.1991 je ein ♀.

Alle Falter sehen habituell der Frühjahrsgeneration gleich. Hieraus läßt sich schließen, daß für die Ausbildung des Frühjahr-Phänotyps hauptsächlich die Tageslänge verantwortlich und die Temperatur oder Diapause keinen Einfluß auf das Aussehen der Falter haben. Die Umkehr des Phänotyps von Sommerfaltern zu dem der Frühjahrsfalter läßt sich ja bereits bei der Herbstgeneration ablesen, die intermediär zwischen den beiden Erscheinungsformen liegt. Als Beispiel für ähnliches Verhalten sei hier an *Araschnia levana* erinnert (246).
Kannibalismus bei den Raupen wurde im Herbst 1984 in 3530 Havelberg beobachtet. Auf dem Balkon saßen auf Kresse 12 Raupen. In der Phase der Verpuppung wurden die frischen Puppen von noch nicht verpuppten Raupen angefressen (Futtermangel? Zu enger Raum für zu viele Raupen?) (1016).
In Oetz/Ötztal, Tirol wurden von Anfang bis Mitte August viele Raupen und Eigelege bzw. Eier von *P. brassicae* und *P. rapae* an *Tropaeolum majus* und kultiviertem Kohl in den Gärten gefunden. Praktisch alle mitgenommenen Raupen erwiesen sich als parasitiert. Die L3-Raupen beider *Pieris*-Arten schrumpften zusammen, wobei sich in der Raupenhaut der Parasit, *Hyposoter ebenius* GRAV. (det. Dr. HORSTMANN, Würzburg) verpuppte (Farbtafel I). Die Parasiten schlüpften dann am 3.VIII.1990. *P brassicae* war allerdings hauptsächlich von *Apanteles glomeratus* parasitiert, wobei diese gleichfalls durch Hyperparasiten infiziert worden waren (246).

Pieris napi (LINNAEUS, 1758) – BINNENWANDERER

Der Rapsweißling wurde von Mitte März bis Mitte Oktober in drei Generationen beobachtet. Die ersten Falter flogen am 15.III. in 6950 Mosbach (154), 16.III. in 5501 Kordel (251) und 21.III. in A-4644 Scharnstein (963), die letzten Falter wurden am 15.X. in 6950 Mosbach (154) und 3282 Steinheim/Höxter (126) gesehen. Die Meldehäufigkeit liegt etwas hinter der vergangener Jahre. Häufig war der Falter dennoch überall. Von Wanderungen wurde nichts bekannt.

Pontia daplidice (LINNAEUS, 1758) – BINNENWANDERER

Beobachtungen liegen fast nur aus dem Nordosten Deutschlands vor. Falls die Trennung in eine West- und eine Ostart für den *P daplidice*-Komplex zutreffend ist, so dürfte es sich dann bei den Funden ausnahmslos um *P edusa* handeln. Die Orte des Vorkommens waren:

1) 3131 Gartow/Elbe, 12.VII., vier Falter (334)
2) 1220 Eisenhüttenstadt, 25.VIII., ein Falter (1005)
3) 1300 Eberswalde-Finow, 1 und 4.VIII., drei Falter in der Stadt und Umgebung (1050)
4) 1305 Oderberg/NSG Pimpinellenberg, 24.VIII., ein Falter (1050)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

5) 3500 Stendal/Umgebung, vom 2.VI.-2.X. wurden drei Generationen mit zusammen etwa 379 ♂♂ und 166 ♀♀ beobachtet (1051)
6) 3501 Klinke, 12.VII., 3 ♂♂, 1 ♀ (1051)
7) 3530 Havelberg/Umgebung, 1.V.-2.VIII., 26 Falter (4 ♂♂, 16 ♀♀ unterschieden) in gleichfalls drei Generationen. Am 21.V. wurden fünf Raupen verschiedener Entwicklungsstadien an Gemeiner Besenrauke gefunden, aus denen vom 16.-19.VI. fünf ♀♀ schlüpften. Am 3.VI. nochmals Raupenfunde (1016)
8) 3530 NSG Schollener See, "Gütschow" SE von Havelberg, 10. und 30.VII. sowie 14.VIII., zusammen 13 Falter (1016)
9) 4000 Halle/Porphyrgebiet mit steppenartiger Vegetation, 31.VII., 2 ♀♀ (996)
10) 4732 Bad Frankenhausen, 31.VII. und 3.VIII., zusammen 12 Falter (334)
11) 7050 Leipzig-Heiterblick/Wiese bei Emiliens Hölzchen, 5. und 25.VIII., an jedem Tag acht Falter, von denen 8 ♂♂ als Belegexemplare gefangen worden sind. "Erstnachweis an diesem seit 1983 regelmäßig untersuchten Fundort." (1010)
12) 7551 Straupitz-Weinberg, 15.VI., ein Falter (1005)
13) 7561 Pinnow/Brandenburg, 11.VII., ein ♂ (999)
14) 7610 Schwarze Pumpe, 30.VII., ein Falter (1005)
15) 7701 Burg bei Hoyerswerda, 5.V und 30.VII. jeweils zwei Falter (1005).

Im Süden Deutschlands konnte nur ein ♀ am 6.X. bei 8261 Burghausen-Niedergottsau nachgewiesen werden (967).

Meldungen aus dem Ausland

Schweiz: Im Rhonetal/Zentralwallis vom 10.-20.VII. vereinzelt; zwei ♀♀ bei Eiablage (572).
Ungarn: Kecshemét, Kiskunsagi Nemzeti Park, 4.-6.VI., 6 ♂♂, 3 ♀♀ (967).
Jugoslawien: Bei Split (Marjan), auf den Inseln Brač und Solta vom 24.VI.-1.VII. vereinzelt bis häufig (400). Am 19.VII. in der Umgebung von Fovinj 3 ♂♂, 1 ♀ (967).
Frankreich: In der Provence in den Departments Drôme und Vaucluse an mehreren Orten im Mai und Juni vereinzelt bis häufiger (310, 373). Auf der Insel Korsika am Strand von Ghisonaccia vom 11.-14.VI. insgesamt nur 2 ♂♂ und 5 ♀♀ (493).
Spanien: Bei Cala Millor/Mallorca vom 20.IV.-9.V. nur drei Falter (385). In der Sa Cazorla am 18.IV. ein ♂ (310). Bei Los Realejos/Teneriffa vom 27.III.-14.IV etwa 30 Falter, dazu noch Eifunde, Raupen und eine Puppe (334). Vom 15.II.-8.III. in großer Zahl bei Tecina/Kanaren-La Gomera, Playa de Santiago (586).
Portugal: Bei 8550 Picota/Algarve, 650m, am 22.VIII. nur ein ♂ ("Die Art ist in der Algarve noch nie häufig aufgetreten, dieses Jahr aber sehr selten") (47).
Türkei: Am 13.IV. zwei Falter bei Sercin am Mäander im Südwesten des Landes (964). Vom 11.-15.X. vereinzelt (4-6 Falter) bei Ephese, Kusdasi, Selcuk und Dilek (198).
Griechenland: Auf der Insel Samos jeweils nur ein Falter am 17 und 22.X. bei Pythagorion und Psili Ammos (198).

Colias hyale (LINNAEUS, 1758) – BINNENWANDERER

Die Flugzeit der drei Generationen, mancherorts mit einer vermutlich auch partiellen 4. Generation begann in Mitteleuropa Mitte Mai und endete im Oktober. Der letzte Falter, ein ♀, wurde am 1.XI. in 7800 Freiburg-Lehen gesehen (669). Insgesamt konnten dort vom 2.IX.-1.XI. 106 ♂♂ und 42 ♀♀ festgestellt werden, wenngleich Falter der 1. und 2. Genera-

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

tion nicht vermerkt werden konnten; trotz mehrmaliger Suche. Der Beobachter vermerkt: "Erstmalig im Freiburger Westen große Mengen *Coronilla varia*, daher eventuell auch hier einzelne *C. alfacariensis* zwischen den *C. hyale*" (669).
Leider liegen relativ wenig Meldekarten vor, so daß es schwer fällt, Aussagen machen zu können. Eigene Beobachtungen im August belegen ein sehr häufiges Vorkommen der 3. Generation im Fichtelgebirge. Bei 8671 Raumettengrün oder 8671 Rügersgrün konnten am 24. und 25.VIII. pro Luzernefeld 100 und mehr Falter festgestellt werden. Am Ortsrand von 8688 Marktleuthen legte ein ♀ auf einer frisch gemähten Wiese am 15.IX. Eier an Hopfenklee. Die letzten Falter wurden am 10.X. bei 8689 Röslau gesehen (246).

Weitere Fundorte in Deutschland waren: 3500 Stendal, 31.VII., 2 ♂♂ (1051); 4101 Brachwitz/Halle, 10.VII., 1 ♂ (996); 9501 Culitzsch/Sachsen, 30. und 31.V. je 5 ♂♂, 15.VIII.,2 ♂♂ (999); 3181 Barwedel/Gifhorn, 23.V., ein Falter (282); 3470 Höxter (Ziegenburg und zwischen Holzminden und Lüchtringen), 27.VII. und 9.VIII. zusammen 8 Falter (126); 3550 Marburg/Wehrda/Lahnufer, 3.VIII., ein ♀ (493); 4800 Bielefeld-Hillegossen, 28. und 30.V. je ein Falter (72); 5100 Aachen, 20.VIII., 1 ♂ (938); 5300 Bonn, 26.V., acht Falter (400); 5378 Ahrhütte, 18. und 29.VI., je ein ♀ (938); 5422 St. Goarshausen, 31.V., ein ♂ (589); 5541 Pronsfeld-Alfachtal, 19.VIII., sechs Falter, 5511 Wiltingen, 25.VII., vier Falter, 28./29.VIII., zusammen sieben Falter, 12.IX., zwei Falter und 5511 Kanzem, 13.IX., 30 ♂♂, 1 ♀, 5529 Irrhausen, 12.VIII., vier Falter (113); Postleitbereich 5500 (Meckel, Wawern, Mürlenabach, Wolf, Welschbillig, Irsch, Oberslelen), 24.V.-28.VIII., 36 ♂♂, 4 ♀♀ (251); Postleitbereich 6600 (Bierfeld, Sitzerath, Oberlöstern, Wadrill, Wiesbach)., 27.V.-13.X. zusammen 9 Falter, "dieses Jahr nicht häufig, insbesondere im September war die Populationsdichte geringer als zu Beginn der 80er Jahre" (47); Patrick Henry Village bei 6900 Heidelberg, 17.VI., 4 ♂♂; 6904 Eppelheim, 19.VI., 3 ♂♂, 2 ♀♀ (969); 7314 Wernau, 19.IX., 1 ♂, 2 ♀♀; 7317 Wendlingen, 11.X., 1 ♂ (385); Postleitbereich 7900 (Saulgau, Mengen, Machtolsheim, Pfrungen) und 7798 Pfullendorf/Denkingen, 17.V.-18.X. insgesamt 64 Falter- (49 ♂♂, 15 ♀♀) und 13 Eifunde an Klee sowie *Vicia angustifolia* (878); 7519 Obererdingen, Feuchtwiese, 29.V., 3 ♂♂ (1010); 8201 Bad Feilenbach, 5.VI., ein Falter (525); 8351 St. Oswald, 15.V.-17.X., 12 ♂♂ und 10 ♀♀ (964); Arzmoostal, östlich vom Wendelstein, 6.IX., etwa 20 Falter beiderlei Geschlechts in 1000-1100m auf Almwiese (80); 8561 Oed, 22.X., 1 ♂ (81); 8590 Marktredwitz-Rathaushütte, 17.VI., zwei Falter (236).

Meldungen aus dem Ausland

Belgien: Nachdem VERMANDEL im Jahresbericht 1989 von den Verwechslungsmöglichkeiten der Art mit *C. alfacariensis* berichtet hat, wurden 1990 nur noch 4 Falter im August und 3 Falter im September gemeldet (Phegea **19**:45-58):
Luxemburg: In Katzenlag ein Falter am 11.VII. und in Hesperingen zwei Falter am 6.X. (801).
Österreich: In der Umgebung von Oetz/Ötztal, Tirol vom 9.-14.VIII. 15 ♂♂ und 1 ♀ (246, 972).
Schweiz: 8127 Forch, 30.V., zwei Falter; Airolo, 1400m, 26.VI., drei Falter; 1968 Evolène, 1700m, 27.VII., sechs Falter (474); 3960 Sierre/VS, 550m, 26.VI., 1 ♂, 3963 Montana/VS, 1500m, 26.VI., 1 ♂ (251).
Italien/Südtirol: Vinschgau, 8. und 10.VIII., je ein ♂ 938).
Frankreich: Vaucluse (Crillon le Brave, Mt. Ventoux, Kleiner Luberon), Plaisians/Baronnies, 6.-24.V., zusammen 87 Falter (373); 34640 Graissesac, 17.VI.-2.VII., etwa 20 Falter (914).

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Zum Paarungsverhalten von *Colias hyale* konnten am 24. und 25.VIII.1990 in Raumettengrün und Rügersgrün folgende Beobachtungen gemacht werden (246): Ein Paar verfolgt sich, drei bis vier Meter über Grund, sehr schnell und mit hoher Flügelschlagfrequenz, wobei das ♀ kurz (5-20 cm) hinter dem ♂ herjagt. Dies dauert einige Minuten. Als der Weg dieses Paares durch ein anderes Paar mit gleichem Verhalten gekreuzt wird, jagt das ♂ diesem nach. Die drei Falter umwirbeln sich nun, dabei ständig an Höhe gewinnend, bis sie dem Auge entschwinden. Das alleingelassene ♀ fliegt eine kurze Strecke gerade weiter und setzt sich dann auf eine Blüte des Kleefelds nieder. Nach kurzer Zeit taucht das abtrünnige ♂ wieder auf und die Verfolgungsjagd durch das ♀ beginnt von vorne. Diese dauert an, bis das ♂ erneut durch ein *Pieris brassicae* ♂ abgelenkt wird und diesem folgt. Eine Kopula konnte an keinem der beiden Tage beobachtet werden.

Colias alfacariensis RIBBE, 1905 – Gruppe IV

Während der Flugperiode dieser Art konnten sich erneut drei Generationen entwickeln, wobei in Süddeutschland, beurteilt nach den Funddaten im Oktober, lokal auch eine partielle 4. Generation möglich erscheint. Das erste ♂ wurde am 31.III. am westlichen Badberg bei 7818 Vogtsburg gesehen (669). Die letzten Beobachtungen wurden am 9.X. mit 2 ♂♂, 2 ♀♀ bei 7311 Bissingen (385) und am 19.X. in 6950 Mosbach (154) gemacht.
Eiablagen an *Coronilla varia* wurden bei 7814 Neuf-Breisach am 24.VII. und bei 7818 Vogtsburg am 21.VII. beobachtet. Als Saugpflanze der Falter wurden bei Vogtsburg auch *Potentilla*, *Ranunculus*, *Origanum*, *Trifolium* und Goldähre festgestellt (669). An *Coronilla vaginalis* wurden 7 Eier am 28.VIII. im Schmeiental bei 7480 Sigmaringen gefunden (878).
Weitere Beobachtungsorte waren: 5211 Niederwillingen, Reinsfeld, Gösselborn, Branchewinda, Dosdorf, Kleinbreitenbach, 5216 Plaue (1012); 5801 Mechterstädt (986); 6300 Ilmenau, 6301 Martinroda, 6301 Wümbach, 6821 Hengelbach (1012); 6900 Jena (295, 986) (alles Thüringen); 3470 Brenkhausen (126); PLZ 3500 Hesperinghausen, Sielen Lamerden, Langenthal, Liebenau, Eberschütz, Warburg, Willebadessen (126, 373, 935); PLZ 5500 Bettingen, Schwirzheim, Schönecken, Niederhersdorf, Ingendorf (251), 6950 Mosbach, 1.V.-14.IX. (154); 6976 Königheim (1010); 7945 Langenenslingen (878); 7817 Ihringen-Liliental (669); 8411 Kallmünz, 8411 Schönhofen (967).

Meldungen aus dem Ausland

Schweiz: 3962 Montana/VS, 1600-1800m, 19.VI., 3 ♂♂ (251); Untervaz/GR, Calanda, Bitien, 1100m 25.VI., 4 ♂♂; Haldenstein/GR, Böfel, 650-800m, 26.VI., 5 ♂♂; Chur-Malix/GR, Brambrüesch, 1600m, 27.VI., 1 ♂ (1010).
Norditalien: Mitte bis Ende September bei Dro und am Lago di Terlago in der Provinz Trento (236).
Frankreich: Fayence, Dep. Var, 24.-27.IV., täglich 30-50 ♂♂, ♀♀ im Waldsaum, evtl. mit *C. hyale*; Champagnol/Dep. Jura, 800m, 10.VIII., 5 ♂♂ (669).
Jugoslawien: Klis bei Split, 28.VI., fünf Falter und Zadvarje/Cetina-Tal, 30.VI., vier Falter (400).

Colias erate (ESPER, 1805) – BINNENWANDERER

Wie richtig es war, diese Art nach dem Fang eines frischen ♂ am 3.VIII.1990 in Apetlon/Burgenland durch RÖSSLER erstmals in die Wanderfalterliste der DFZS aufzunehmen,

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

belegen die Arbeiten von HELLMANN (1991), HREBLAY et al. (1991) und STIOVA (1991), auf die im folgenden noch näher eingegangen werden soll. Neben diesen Daten teilte uns Prof. LORKOVIC anläßlich eines Besuches in Marktleuthen im August 1991 mit, daß er in den letzten Jahren, besonders aber 1990, *C. erate* häufig um Zagreb beobachtet und gezüchtet habe.
Neben dem bereits erwähnten ♂ aus Apetlon, berichtet HELLMANN vom Fang von 6 ♂♂ am 14. und 15.IX. in Deutschkreutz im Burgenland, etwa 110 km SE von Wien. Die Fänge von RÖSSLER und HELLMANN stehen in gutem Einklang zu den Beobachtungen von HREBLAY et al. (1991), die eine kontinuierliche Westbesiedlung ab 1988 in Ungarn belegen.
Nach STIOVA wanderte *C. erate* erstmals 1989 in die südliche Slovakei ein und breitete sich von dort in die meisten tiefer gelegenen Teile der Slovakei, Mährens und Schlesiens aus. 1990 war die Art häufig, so daß an manchen Orten mehr als 300 Individuen beobachtet werden konnten. Die Luzerne *Medicago sativa* diente den ♀♀ als Eiablagepflanze.

Anmerkung zum Beschreibungsjahr der *C. erate* durch ESPER:
STIOVA und HREBLAY et al. geben 1804 an. BRIDGES setzt in eckige Klammern das Jahr 1803. REISSINGER (1990), dem wir gefolgt sind, gibt 1805 an.

Literatur:

BRIDGES, CH. A. (1988): Catalogue of Papilionidae & Pieridae (Lepidoptera: Rhopalocera). – Urbana, Illinois.

EITSCHBERGER, U., REINHARDT, R., STEINIGER, H. & G. BREHM (1991): Wanderfalter in Europa (Lepidoptera). – Atalanta **22**:1-67

HELLMANN, W. (1991): *Colias erate* ESP. – auch in Österreich! (Lepidoptera: Pieridae). Zt. Arge. Österr. Ent. **43**:50.

HREBLAY, M., JANAKY, I., SIMONYI, S. & ZS. BALINT (1991): *Colias erate* (ESPER, 1804): espèce nouvelle pour la faune de Hongrie (Lepidoptera: Pieridae). Linneana Belgica **8**:13-18.

REISSINGER, E. (1991): Checkliste Pieridae DUPONCHEL, 1835 (Lepidoptera) der Westpaläarktis (Europa, Nordwestafrika, Kaukasus, Kleinasien). – Atalanta **20**(1989):149-185.

STIOVA, L. (1991): Príspevek k vvyskytu žlutáska *Colias erate* ESP. (Lepidoptera, Pieridae) na území CSFR. – Cas. Slez. Muz. Opava (A) **40**:45-51.

Colias crocea (GEOFFROY, 1785) – BINNENWANDERER

Faltermeldungen aus Deutschland gingen auf 8 Meldekarten ein. Mit Ausnahme einer Juli-Beobachtung stammen alle weiteren vom August, September und Oktober. Dies spricht für einen sehr späten und insgesamt geringfügigen Einflug.

Die Funddaten:

1) 4955 Hilte, Osterwald Truppenübungsplatz, 7 VIII., 1 ♀ (51)
2) 5500 Trier, 1.IX., 1 ♂ (452)
3) 5509 Kell, 5.VIII., 1 ♂ (452)
4) 5509 Bescheider Mühle, 10.VIII., 2 ♂♂ (452)
5) 5511 Kanzem, 9.VIII., zwei Falter (113)
6) 5511 Trassem, 4.VIII., 1 ♂; 16.X., 1 ♂ (452)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

7) 5511 Portz, 30.IX., 3 ♂♂, 1 ♀ (452)
8) 5511 Wiltingen, 28.VIII., ein Falter (113)
9) 5529 Irrhausen, 5.VIII., vier Falter (113, nach REHNELT)
10) 5529 Irsental, 12.VIII., ein Falter (113)
11) 6973 Boxberg, Schmertal bei Oberschüpf, 9.VIII., 1 ♂ (733)
12) 7266 Neuweiler, 12.VII., 1 ♂ (669)
13) 7774 Deggenhausertal, 23.VIII., drei ♂♂ in einer aufgelassenen Kiesgrube zusammen mit einem Falter von *Issoria lathonia* (572)
14) 7800 Freiburg, 2.IX., 2 ♂♂ (669)
15) 7945 Langenenslingen/Warmtal, 11.X., 1 ♀ (878)
16) 7968 Saulgau/Glockeneich, 13.IX., ein Falter (878)
17) 8261 Burghausen, 14.X., 1 ♀ (967).

Meldungen aus dem Ausland

Belgien: VERMANDEL berichtet in seinem Wanderfalterbericht von insgesamt acht Beobachtungen vom 22.IV. bis 24.X. (Phegea **19**:47).
Österreich: 4644 Scharnstein, 4.VIII., ein Falter; 6794 Partenen, Silvretta-Stausee/Bieler Höhe, 2050m, 24.VIII., ein Falter mit Flugrichtung nach S; 6972 Fußach, 19.VIII., zwei Falter (963).
Schweiz: 3941 Lens/VS, 1200m, 25.VI., 2 ♂♂ (251); Rhonetal/Zentralwallis, 9.VII., ein ♂ (572).
Italien: Provinz Verona, Monte, 350m, 12.V., ein ♂ (236); Valpelline, Stausee Lago di Place di Moulin, 2010m, ein Falter und Ollmot/By, 2084m, Valpelline, 1.VII., zwei Falter (175); Vinschgau/Südtirol, 1.-12.VIII., insgesamt 11 Falter (938); Provinz Trento (Dro, Lago die Terlago, Passo Bordala, 1200m), 16.-28.IX., zu Beginn häufiger, dann nur noch einzeln (236).
England: Ein Falter am 3.IX. bei Lands End/Cornwall (126). Nach BOWLES (British Butterfly Conservation Society News **46**:16-22; 1990) war die Art an der Südküste stellenweise verbreitet.
Frankreich: In der Provence an mehreren Orten vom 17.-23.V. (373) und vom 10.-25.VI. (310) ein bis zehn Falter täglich. Um Graissesac vom 17.VI.-2.VII. etwa 30 Falter (914). Am Strand von Ghisonaccia/Korsika vom 31.V.-20.VI. vereinzelt bis häufig. Nachdem es vom 4.-6.VI. dort für eineinhalb Tage geregnet hatte, wurden auf dem Strand auf einem Areal von etwa 10 x 30m, das mit Strandkamille bewachsen war, kurz nach Regenende etwa 150 Falter vorgefunden. Dort an den Folgetagen stets nur noch vereinzelt, mit Tagesmaximum von 10 Individuen am 12.VI.; bei Porto Vecchio, Ghisoni/Col de Verde und im Restonica-Tal im genannten Zeitraum auch nur einzeln (493).
Jugoslawien: Vom 21.VI.-2.VII. ein bis zehn Falter pro Ort bei Plitvčka Jezara, im Cetina-Tal (Omiš und Zadvarja), auf den Inseln Brač und Solta sowie bei Skradin/Krka-Fälle (400).
Griechenland: Milos, 8.IV., fünf, Santorin, 11.IV., einer, und Naxos, 16.IV., fünf Falter (221); vom 7.-9.X. über 200 stationäre Falter um Andritsena/Peloponnes (158).
Türkei: Um Alanya wurden vom 31.III.-22.IV. bei täglicher Beobachtung an 12 Tagen insgesamt 61 Falter (23 ♂♂, 2 ♀♀ im Geschlecht erkannt) gezählt (72). In der Umgebung von Çanakkale am 4.IV. von 24 Faltern 16 ♂♂ und 5 ♀♀ erkannt; am 6.IV. bei Söke/Kusadasi 4 ♂♂ und 2 ♀♀, von denen eines Eier an *Coronilla* ablegte (669). Bei Ephese, Kusadasi, Selçuk und Silek vom 11.-15.X. täglich drei bis sechs Falter (198).

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Spanien: Sa Cazorla/Andalusien, 700m, 18.-27.IV., 10 ♂♂, 4 ♀♀ (310). Cala Millor/Mallorca, 20.IV.-9.V., etwa 15 Falter (385). Los Realejos/Teneriffa, 27.III.-14.IV., ein Falter (334). Tecina/Gomera, Playa de Santiago, 15.II.-8.III., 3 ♂♂, 1 ♀ (586). Auf Bergkuppe bei Costa Teguise/ Lanzarote, 2.II., zwei Falter (112).
Portugal: Am 7. und 9.VIII. bei Aljezur und Tres Figos/Algarve einzeln (47). Vom 8.-20.VI. auf Madeira vereinzelt (112).

Catopsilia florella (FABRICIUS, 1775) - BINNENWANDERER

Auf der Kanareninsel La Gomera vom 15.II.-8.III. beide Geschlechter in großer Zahl bei Tecina an der Playa de Santiago (586).

Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER

Obwohl auf vielen Meldekarten jeweils nur die erste und letzte Beobachtung am jeweiligen Ort oder nur Pauschalangaben, wie z.B. zahlreich, vermerkt waren, wurden 4484 Individuen gemeldet. Hierzu gesellen sich noch zahlreiche Ei- und Raupenfunde. Die Flugzeit der Falter lag zwischen Anfang Februar und Ende Oktober. Trotz der mancherorts sehr hohen Populationsdichte trat nirgendwo Wanderverhalten auf.

In Luxemburg wurden an mehreren Orten vom 22.II.-6.X. 29 ♂♂ und 1 ♀ notiert (801).
In Österreich wurden an 8 Orten (4020 Linz, 4860 Lenzing, 4644 Scharnstein, 4553 Schlierbach, 4817 St. Konrad, 4664 Oberweis, 4810 Gmunden, Oetzerau/Ötztal) vom 20.II.-30.IX. insgesamt 123 ♂♂ und 29 ♀♀ registriert (246, 949, 963, 972).
Aus der Schweiz liegt nur eine Meldekarte vor. Dort wurden bei 8038 Zürich vom 1.III.-6.VIII. nur 9 ♂♂ gesehen (474).

Gonepteryx cleopatra (LINNAEUS, 1767) - Gruppe IV

Meldekarten liegen aus Frankreich (373, 914) mit Korsika (493), der Insel Mallorca (385) und Jugoslawien (400) vor. Kein Wanderverhalten erkennbar.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

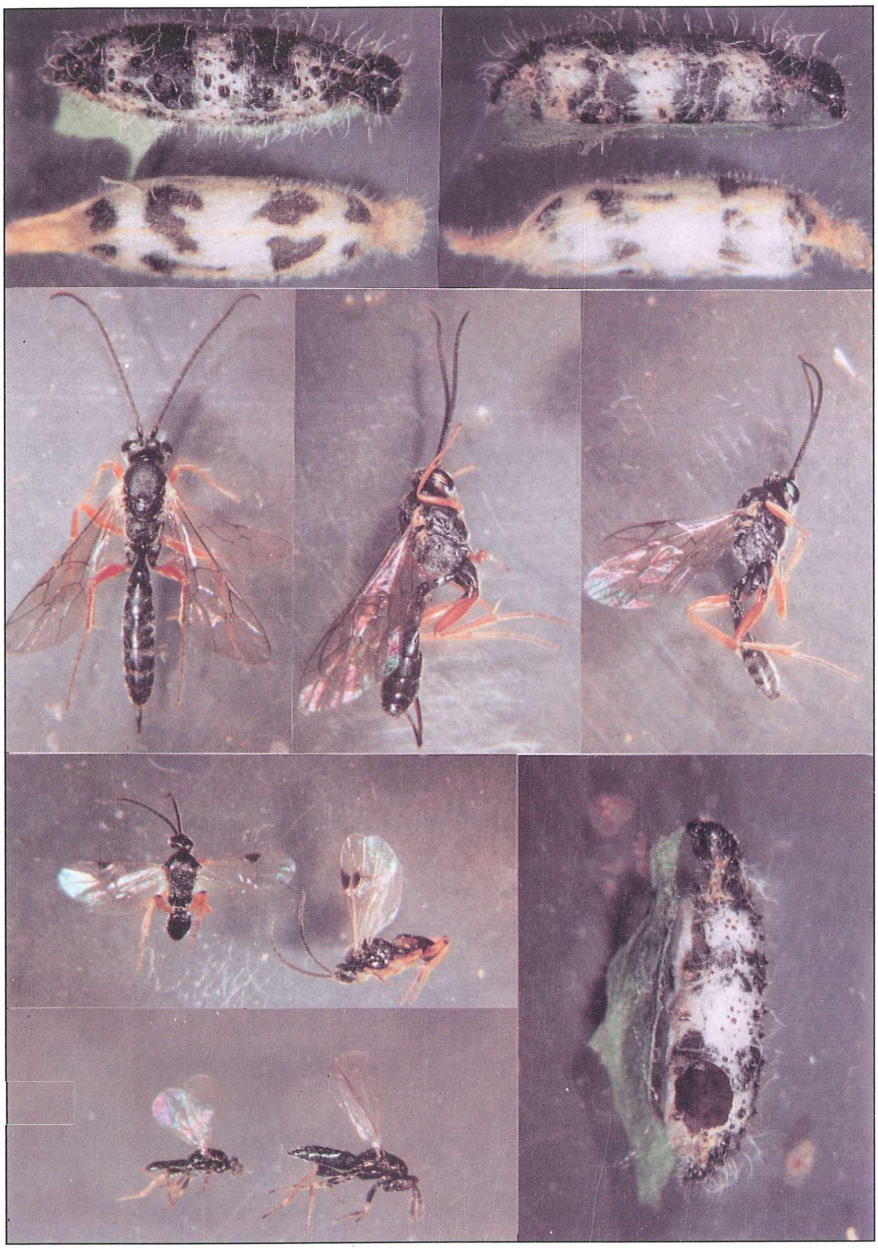
Farbtafel I

EITSCHBERGER, U. & H. STEINIGER: Papilionidae und Pieridae [Jahresbericht 1990 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen]. - Atalanta **23**(1/2):17-31.

Parasiten von *Pieris brassicae* und *Pieris rapae* aus Oetz/Ötztal, vgl. p. 25.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Colour plate I



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): Eitschberger Ulf, Steiniger Hartmut

Artikel/Article: Papilionidae und Pieridae 17-31