BIO I 90.046/14,2

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

ATALANTA

Zeitschrift der "Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen" herausgegeben von der Gesellschaft zur Förderung der Erforschung von Insektenwanderungen e.V., München. - Schriftleitung: U. Eitschberger, Humboldtstraße 13, D-8671 Marktleuthen.

14. Band, Heft 2 ISSN 0171-0079 Mai 1983

Eine Analyse der Jahresberichte von 1963 bis 1980 der DFZS über Aporia crataegi (LINNÉ, 1758)

(Lep., Pieridae)

von

KARL TREFFINGER & INGE TREFFINGER

Eingegangen am 20.XI.1982

Nach Herausgabe von Atalanta **11**: 313–315 fiel uns bei Betrachtung der Karte auf Seite 314 auf (siehe auch Karte 1 dieses Berichts), daß gewisse Ballungen, wo 1979 der Baumweißling beobachtet wurde, festzustellen sind (siehe Karte 2). Dieser Tatsache können verschiedene Faktoren zugrunde liegen, so z.B., daß die Beobachter gerade dort ein besonderes Augenmerk auf diesen Falter richten, oder daß entomologische Gruppen diesen Falter, der mit seiner unregelmäßigen Erscheinungsweise besonders interessant ist, bevorzugt beobachten.

Es kann natürlich auch sein, daß ganz einfach der Zufall beim Zustandekommen der festgestellten Verteilung kräftig mitgeholfen hat.

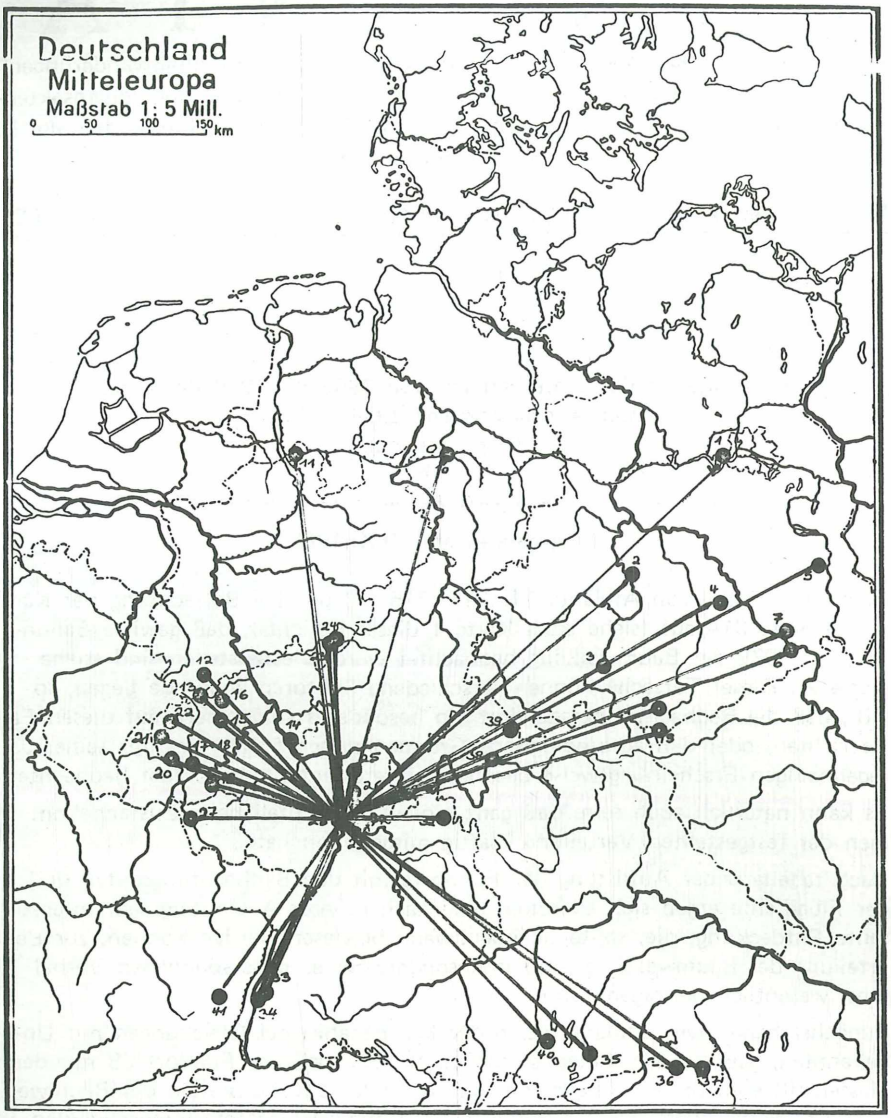
Nach tabellarischer Auflistung der Fundorte mit den Beobachtungsdaten und der Flugdichte ergab sich allerdings eine nach unserer Auffassung sehr interessante Entdeckung, die, sollte sie irgendwann bewiesen werden können, zur Beurteilung des Baumweißlings und insbesondere seines ungewöhnlichen Verhaltens, wesentlich beitragen kann.

Zunächst haben wir, ähnlich wie in der Mathematik, bei Gleichungen mit Unbekannten, gewisse Annahmen getroffen, so z.B., daß der Fundort 28 mit dem Massenauftreten bei Mannheim, die Keimzelle für das Ausbreiten des Baumweißlings ist, wobei allerdings der Fundort 10 (Hannover) ausgeklammert werden muß, da dort bereits am 10.V. ca. 30 Falter beobachtet wurden, was natürlich auch auf eine eigenständige Population hinweisen kann.

Außerdem wurde angenommen, daß die Verteilung der Fundorte kein Zufall ist und der Rückgang der Meldungen aus Norddeutschland ganz einfach damit

OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum

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

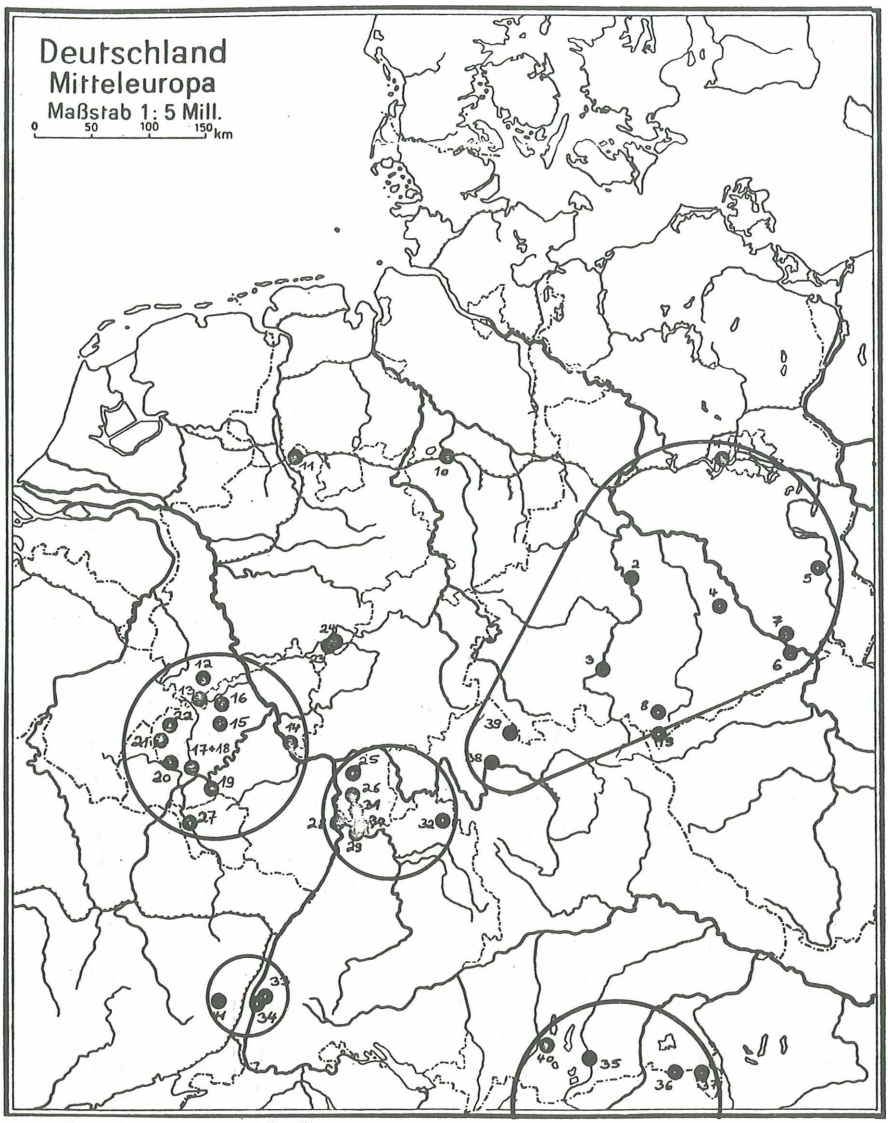


Karte 1 Berichtsjahr 1979

zusammenhängt, daß dem Baumweißling dort durch Flurbereinigungsmaßnahmen, intensivere Nutzung durch die Landwirtschaft usw., die Lebensgrundlage

OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum

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



Karte 2 Berichtsjahr 1979

entzogen wurde, wogegen es fast durchweg an den 1979 registrierten Fundorten, hügeliges bis bergisches Gelände gibt, das relativ weniger intensiv bewirtschaftet wird und einen zum Teil erheblichen Besatz an Weißdorn aufweist.

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

Wir haben ferner angenommen, daß der Baumweißling die Bezeichnung "Binnenwanderer 1. Ordnung" zurecht trägt, obwohl dies in vielerlei Publikationen bezweifelt wurde.

Aufgrund der 1980 gemachten Beobachtungen gehen wir davon aus, daß bereits Ende Mai 1979 die ersten Falter geschlüpft sind und daß am 3. und 4.VI.1979 die größte Flugdichte vorhanden war.

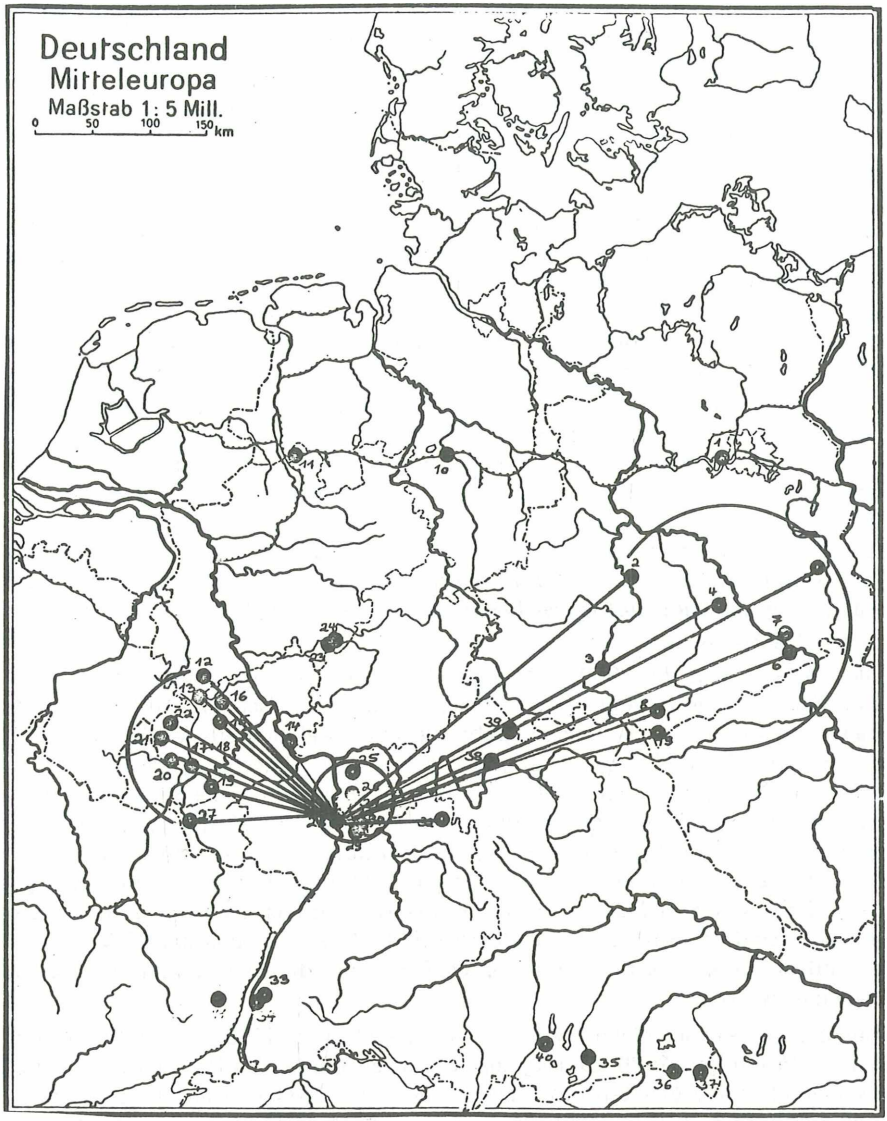
Unter Berücksichtigung dieser Annahmen und den Beobachtungsergebnissen 1979 ist die ursprünglich angedeutete Möglichkeit, daß die Mannheimer Population, Ausgangspunkt für die Verteilung des Baumweißlings in Deutschland war deshalb möglich, weil alle anderen registrierten Beobachtungen zeitlich später liegen. Doch nicht nur die Tatsache, daß eine zeitliche Abfolge sichtbar wird, sondern die Feststellung, daß ein gewisses Verhältnis zwischen Entfernung und Datum der Beobachtung eindeutig auf der Hand liegt, ist nach unserer Auffassung äußerst interessant. Selbstverständlich gibt es dabei auch, was jede Regel zuläßt, in dieser Auflistung gewisse "Ausreißer" für die sich ganz sicher Erklärungen finden ließen, doch unter dem Hauptgesichtspunkt, daß es sich bei den gesamten Überlegungen um unbewiesene Fakten handelt, die lediglich dazu führen sollen, die Gesamtproblematik unter neuen Gesichtspunkten zu sehen, damit völlig neue Perspektiven eröffnet werden, möchten wir verzichten, näher darauf einzugehen.

Eine weitere Erscheinung, die nicht unbedingt Zufall sein muß, ist uns im Zusammenhang mit der Analyse aufgefallen, nämlich die Bündelung der Flugrichtungen, wobei wie gesagt, die Annahme, Mannheim als Ausgangspunkt aller Aktivitäten zu sehen, getroffen wurde.

Die Karte Nr. 1 zeigt im Wesentlichen 5 Flugrichtungen, bei den erwähnten Annahmen. Es ist natürlich ohne weiteres möglich, daß den Fundortballungen an den Beobachtungsorten 33, 34 und 41 (Südbaden) sowie 35, 36, 37 und 40 (Alpenvorland) eigenständige Populationen zugrunde liegen, wodurch sich bei Ausklammerung des Fundorts 11 Dreierwalde, der auch mit der Beobachtung in der Nähe von Hannover (Fundort 10) zusammenhängen kann, 2 wesentliche Flugrichtungen ergeben (siehe Karte 3), nämlich ENE und WNW, wobei die erstgenannte Flugrichtung durch das Auffinden zweier 1980 markierter Falter (vergl. Atalanta **12**: 86–92. In diesem Bericht wurde erwähnt, daß wir 1980 gerichtete Flüge bzw. Abwanderungen aus dem Biotop bei Mannheim in nördlicher Richtung beobachtet haben, wogegen wir die wiedergefundenen markierten Falter aus östlicher Richtung zurückerhielten.) in der Nähe von Heidelberg, zumindest den Trend in diese Richtung bestätigt.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir erwähnen, daß wir uns sehr wohl der vielen Annahmen dieses Berichts bewußt sind, doch sind wir auch der Auffassung, daß zur Aufklärung ungewöhnlicher Verhaltensweisen Gedankensprünge notwendig sind, um neue Perspektiven zu eröffnen.

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



Karte 3 Berichtsjahr 1979

Sollte der Baumweißling auch weiterhin in Massen bei Mannheim auftreten, werden wir versuchen jährlich 400 und mehr Falter zu markieren, wie wir das 1980 bereits mit dem Erfolg zweier Rückmeldungen getan haben. 1981 wurden

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

insgesamt 320 Falter markiert. Eine Rückmeldung erfolgte leider nicht. Wir möchten deshalb schon jetzt die Bitte an alle Beobachter richten, künftig verstärkt auf Baumweißlinge zu achten, die mit roten Etiketten markiert sind.

Zunächst schien uns die Veröffentlichung dieses bereits Anfang 1981 entstandenen Berichts unter dem Gesichtspunkt der doch relativ vielen Annahmen sehr gewagt. Nachdem jedoch nun der Jahresbericht 1980 (vergl. Atalanta **12**: 323–325) erschienen ist, kommt es uns geradezu wie eine Notwendigkeit vor, diese Überlegungen zu veröffentlichen, denn in noch wesentlich deutlicherer Form wurden durch den Jahresbericht 1980 die im Zusammenhang mit dem Jahresbericht 1979 entstandenen Gedanken unterstrichen und es scheint so, als ob ein weiterer Trend sichtbar würde, nämlich, daß eine immer deutlicher werdende Ballung um den Fundort Mannheim sichtbar wird (siehe Karten 4 und 5), was auch auf eine gewisse Bestätigung unserer Annahmen hindeuten könnte.

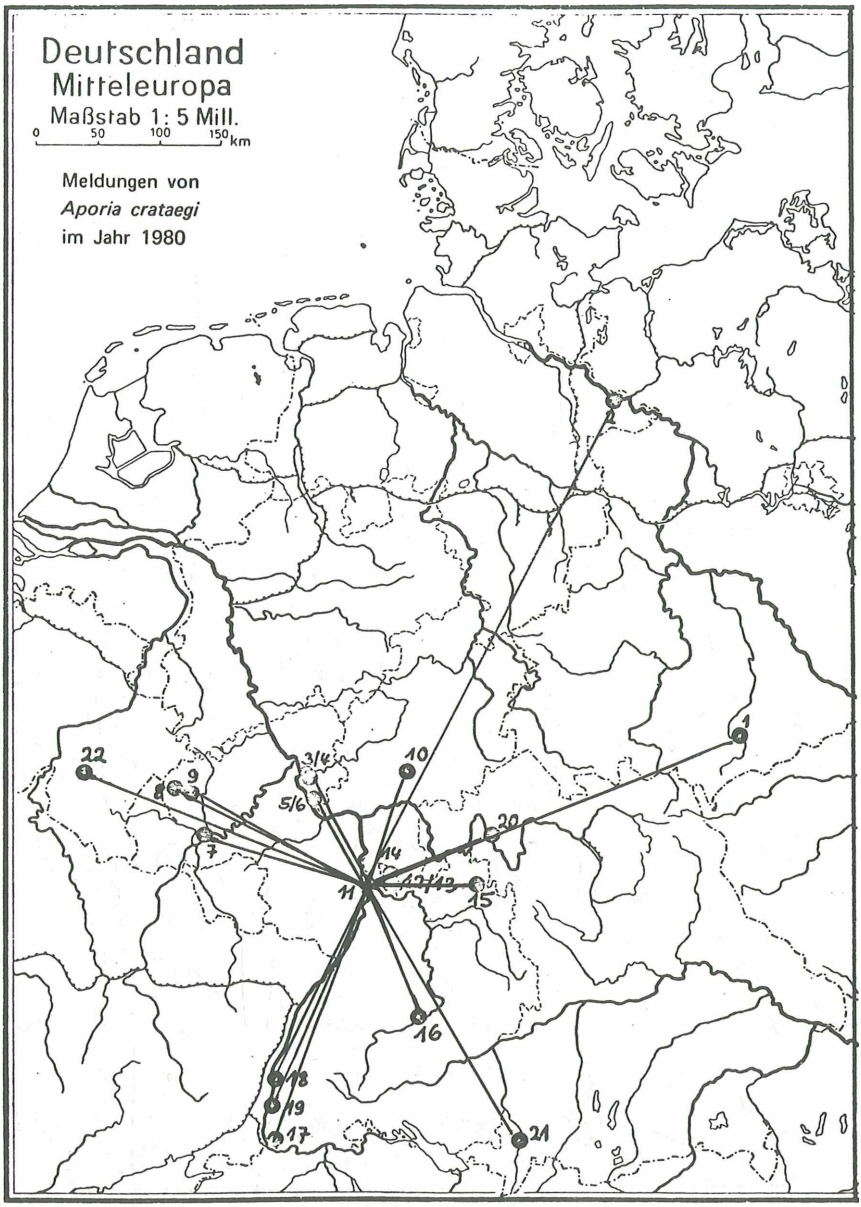
Des weiteren fiel uns auf, daß bei Feststellung der Geschlechtszugehörigkeit, in den Meldungen sehr deutlich die ♂♂ überwiegen. Beim Vergleich mit dem Auftreten des Baumweißlings in Mannheim, wo eindeutig die ♂♂ zunächst in der Überzahl waren, Verhältnis etwa 10:1 und sich diese Zusammensetzung im Laufe von ca. 3 Wochen, aufgrund der festgestellten Abwanderung, nahezu umkehrte, kann ein Indiz für die getroffenen Annahmen sein. Durch unsere Beobachtung (vergl. Atalanta **12**: 86–92) ist zumindest diese Verbindung zwischen Abwanderung aus dem Biotop bei Mannheim und den Meldeergebnissen als ein Fingerzeig zu werten.

Die Karte 5 zeigt die 1980 gemeldeten Fundorte, wobei wir versucht haben von Mannheim ausgehend in zeitlicher Abfolge, numerisch die Ausbreitung des Baumweißlings zu verdeutlichen. Dabei liegt die Meldung aus Mannheim zwischen Ende Mai und Anfang Juni, aus der näheren Umgebung wie Dossenheim, Schriesheim und Großsachsen (703) relativ kurz danach, wogegen die Meldungen aus dem Rhein-Main-Gebiet durchweg zwischen der 2. Juni-Woche und Mitte Juni liegen. Die Karte 4 zeigt die Beobachtungen von den Positionen 1 und 2 in Danneberg (4) und Wildfels/Erzgebirge (225) die bereits in wesentlich größerer Entfernung zu Mannheim liegen, erst von Anfang bis Mitte Juli. Weitere Beispiele sind die Positionen 22 Belvaux (445), Beobachtung am 27.VI., und besonders extrem Position 21 Kempten (573), wo die Beobachtung vom 2.VIII. gemeldet wurde.

Aus der Anzahl der Meldungen, die vom Berichtsjahr 1979 mit 41 Fundorten auf 22 Meldungen 1980 zurückging, kann nach unserer Auffassung eine weitere Parallelität zum Auftreten des Baumweißlings in Mannheim abgeleitet werden, denn auch dort ging die Zahl der beobachteten Individuen ganz wesentlich zurück, wobei die Ursache, mit hoher Wahrscheinlichkeit, bei der Zunahme des Parasitierungsgrades der Mannheimer Population liegt.

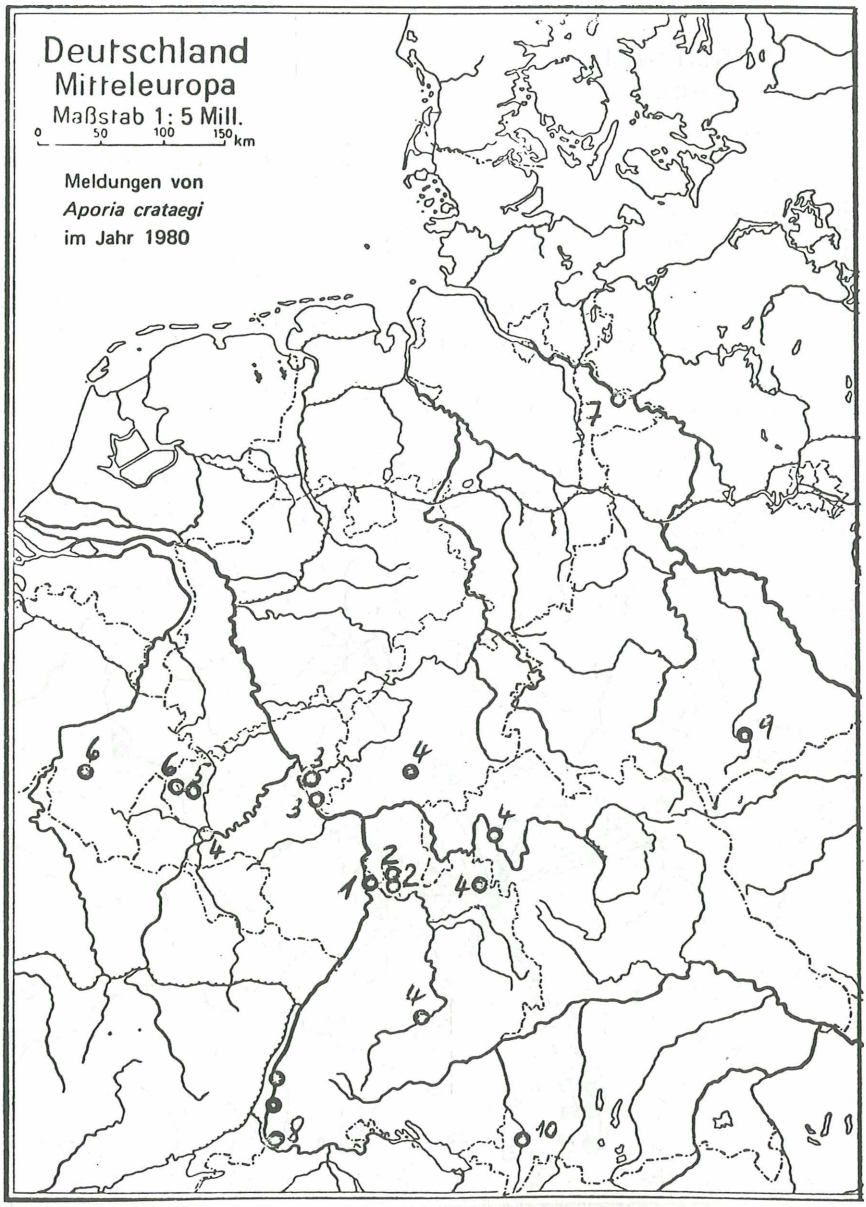
Der Gedanke, aufgrund der Wetterlage zwischen Ende Mai und Anfang August evtl. einen Hinweis auf das Wanderverhalten des Baumweißlings zu bekommen,

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



Karte 4 Berichtsjahr 1980

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



Karte 5 Berichtsjahr 1980

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
war nicht möglich, da kein einheitlicher Nenner zu finden war, vermutlich schon deshalb nicht, weil hierzu die uns vorliegenden Wetterdaten (vergl. Atalanta **12**: 316–321) relativ grob, d.h. im wesentlichen auf das gesamte Bundesgebiet bezogen sind. Es besteht natürlich auch die Möglichkeit, daß zu der Beurteilung, welchen Einfluß das Wetter auf die Verbreitung des Baumweißlings hat, direkt am jeweiligen Fund- oder Beobachtungsort, die gerade vorherrschende Wetterlage (insbesondere Windrichtung) festgestellt werden muß, um eine vernünftige Aussage zu erhalten, oder ob vom Wetter überhaupt Rückschlüsse auf die Wanderrichtung zu erwarten sind.

Alle diese Annahmen und Mutmaßungen dieses Berichts bitten wir unter dem Gesichtspunkt zu sehen, eines Tages die Verhaltensweise des Baumweißlings aufgrund dieser Überlegungen richtig deuten zu können.

Hiermit möchten wir alle interessierten Leser dieses Artikels, insbesondere jedoch die Beobachter des Baumweißlings zur Mitarbeit auffordern, auch um die in diesem Bericht nicht in Betracht gezogenen oder übersehenen Möglichkeiten, voll auszuschöpfen, wobei wir besonders das Erfahrungspotential langjähriger Beobachter mit einbeziehen wollen.

Wie oben bereits erwähnt, möchten wir vorschlagen, bei der künftigen Beobachtung von Baumweißlingen, die Wetterverhältnisse mitzunotieren, um dadurch gegebenenfalls weitere Aufschlüsse zu erhalten.

Nach Vorlage dieses Berichts bei Herrn EITSCHBERGER, vertrat dieser die Auffassung, die Ergebnisse der Jahresberichte von 1963 an in die Überlegungen mit einzubeziehen.

Hierbei wurde in verschiedenen Jahren die Schlußfolgerung an vielen Stellen deshalb unmöglich, weil sehr oft mit den Attributen häufig, sehr häufig, selten, massenhaft usw. gearbeitet wurde. Außerdem hat sich die Art und der Aufbau der Jahresberichte der DFZS durch die Hinzunahme von Karten, Jahreswetterberichten und dergleichen im Laufe der nun bereits mehr als 20 Jahre sehr zum positiven gewandelt und fortentwickelt, so daß eigentlich erst in den letzten Jahren exakte Daten aus den Jahresberichten entnommen werden konnten, die sich allerdings noch durch genauere Beschreibung der Beobachtungsorte, der Wind- und Wetterverhältnisse usw. verfeinern ließen, denn allein die Auflistung der Individuen-Anzahl gibt lediglich Aufschluß darüber, welche Dichte an einem bestimmten Beobachtungsort vorhanden ist, nicht aber über die Verhaltensweise, was für die Beurteilung in Zukunft von besonderer Bedeutung ist.

Ein Beispiel sei hier angeführt:
In vielen Berichten und aus Beobachtungen ist bekannt geworden, daß der Baumweißling in den vergangenen Jahren relativ häufig, unmittelbar an Straßen und Autobahnen festgestellt wurde, obwohl sicher nicht erwähnt werden müßte, daß gerade dort, nach unseren bisherigen Vorstellungen, nicht die Voraussetzungen für einen idealen Biotop zu suchen sind.

Die zusätzlichen Bemerkungen einzelner Beobachter haben jedoch in diesem

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

Fall wesentlich dazu beigetragen, daß die Suche nach Raupen, Puppen oder Falter auch in diese Richtung gelenkt wurde, wodurch in jüngster Vergangenheit doch einiges über den Baumweißling zusammengetragen werden konnte.

Doch nun zu den Erkenntnissen, die bei Durchsicht der erwähnten Jahresberichte gewonnen wurden.
Zunächst ist festzustellen, daß weder Hinweise für noch gegen die eingangs dieses Berichts aufgestellte Theorie gefunden werden konnten.

Aus 1978 liegen Raupen- und Puppenfunde von insgesamt 7 Orten vor. Hierbei fällt auf, daß im Wesentlichen 3 Ballungen festzustellen sind, nämlich
a) 3000 Hannover (650)
b) 1000 Berlin (293)
c) 8962 Schweinegg (167) Voralpengebiet

Noch enger zusammengefaßt, eine Konzentration im Norden und eine im Süden.

Raupen wurden zwischen dem 14.IV. und 19.V.1978 festgestellt. Puppen dagegen vom 5.V.–12.V.1978.

Bei der Analyse der Jahresberichte 1979 und 1980 wurde bereits für Hannover und das Voralpengebiet eigenständige Populationen angenommen, was sich nun durch den Bericht 1978 sogar bestätigen würde.

Ferner kann nach unserer Auffassung die Tatsache, daß der erste Falter am 4.VI.1978 in 7840 Neuenburg (611) beobachtet wurde, die bereits früher in Betracht gezogene Möglichkeit bestätigen, daß in Südbaden am Oberrhein ebenfalls eine eigenständige Population vorauszusetzen ist.

Da bis zu diesem Zeitpunkt (1978) aus dem Raum Mannheim praktisch keine Meldungen vorliegen, kann bezüglich der in unserer Analyse beschriebenen Expansionstheorie mit Kernpunkt Mannheim keine Aussage gemacht werden.

Weitere gravierende Erkenntnisse lassen sich nach Auflistung der Beobachtungsdaten nicht ableiten, da allgemein das Beobachtungsdatum ohne deutliche Regel zwischen dem 4.VI. und 4.VIII.1978 liegt.

Hinsichtlich der 1978 vorherrschenden Witterung zur Zeit des Raupen-Puppen- und Imaginalstadiums lassen sich ebenfalls keine Regelverhalten ableiten.

Lediglich die Tatsache, daß allgemein mehr ♂♂ als ♀♀ beobachtet wurden, hat sich auch im Jahresbericht 1978 bestätigt.

Im Jahr 1977 können ähnliche Tendenzen wie im Jahre 1978 festgestellt werden. Besonders aufgefallen ist, daß relativ häufig von Beobachtungen an Straßen und Autobahnen berichtet wird (vergl. Atalanta **9**: 270 und **9**: 140–148). Außerdem wird in Atalanta **9**: 140–148 erwähnt, daß die Raupen von *A. crataegi* in Gesellschaft mit *Euproctis chrysorrhoea* beobachtet wurden. Dies wurde auch beim Massenauftreten in Mannheim (vergl. Atalanta **12**: 86–92) festgestellt, wobei sehr leicht die Gefahr besteht, daß die Raupennester verwechselt werden.

Bei *E. chrysorrhoea* liegen jedoch zumeist die Nester in Gabeln kleiner Zweige,

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

wogegen *A. crataegi* in Nestern wie in Atalanta **9**: 145 Abb. 6 dargestellt, zu finden sind.

Abb. 1: Raupennester von *A. crataegi*

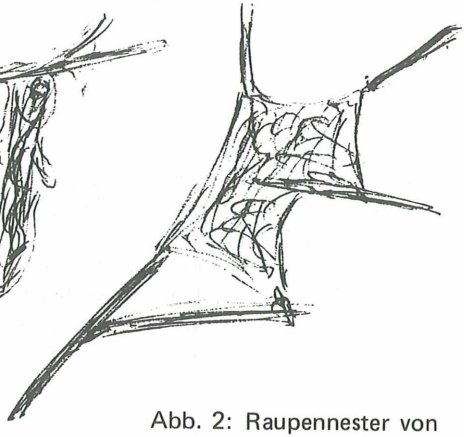


Abb. 2: Raupennester von *Euproctis chrysorrhoea*

Auch sonst sind keine besonderen Beobachtungen gemacht worden, die für neue Denkanstöße Anlaß geben würden.

Auffällig war lediglich, daß im Zusammenhang mit den Beobachtungen von Baumweißlingen schon in relativ frühen Berichten sehr viele Mutmaßungen von verschiedenen Autoren in den Raum gestellt wurden, die weder nachgeprüft noch bewiesen werden konnten. Daneben kann man ohne weiteres auch den Eindruck gewinnen, daß es viel wichtiger schien, die Frage aufzuwerfen, ob nun der Baumweißling aufgrund seines eigenwilligen Verhaltens zu recht in die Gruppe der Binnenwanderer 1. Ordnung zu stellen sei oder nicht, als die vielen offenen Fragen im Zusammenhang mit den unerklärbaren Verhaltensweisen des Baumweißlings zu klären.

Wir hoffen deshalb, daß durch eine gezielte Beobachtung aller möglichen, den Baumweißling betreffenden Faktoren letztlich ein fundiertes Wissen anstelle von Spekulationen treten kann. Hierbei sind wir selbstverständlich auf die intensive Mitarbeit aller am Baumweißling interessierten Beobachter angewiesen.

Wir möchten deshalb vorschlagen, bei Beobachtung des Baumweißlings künftig alle Einzelheiten gewissenhaft zu notieren, damit durch das Zusammenfügen einzelner Mosaiksteinchen letztlich ein komplettes Bild über den Baumweißling entstehen kann.

Literatur:

Jahresberichte der DFZS von 1963–1980. – Atalanta

Anschrift der Verfasser:

KARL & INGE TREFFINGER, Kraichtalstraße 4, D-7519 Oberderdingen 2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Treffinger Karl, Treffinger Inge

Artikel/Article: Eine Analyse der Jahresberichte von 1963 bis 1980 der DFZS über Aporia crataegi (Linne, 1758). 81-91