Melanargia, **12** (3/4): 77-80 Leverkusen, 31.12.2000

Ein Beitrag zur Entwicklungsbiologie von *Cucullia xeranthemi* (BOISDUVAL, 1840) (Lep., Noctuidae)

von HERRMANN J. HEIMBACH und HEINZ SCHUMACHER

Zusammenfassung:
Die Frage der Generationsfolge von *Cucullia xeranthemi* (BOISDUVAL, 1840) in Mitteleuropa wird in der Literatur nicht eindeutig beantwortet. Anhand von eigenen Freilandbeobachtungen und bei der Zucht von Raupen aus dem Freiland können für die Population an der Nahe zwei Generationen angenommen werden.

Abstract:
A contribution to the developmental biology of *Cucullia xeranthemi* (BOISDUVAL, 1840)
The question on the generation succession of *Cucullia xeranthemi* (BOISDUVAL, 1840) in central Europe is not clearly answered in the literature. Based on several field observations and the breeding of caterpillars from field, two generations can be assumed for the population in the Nahe valley.

Schon des öfteren haben wir, ausgehend von eigenen Beobachtungen und dem uns vorliegenden Datenmaterial, darüber diskutiert, ob denn *Cucullia xeranthemi* (BOISDUVAL, 1840) in Südwestdeutschland zwei Generationen bildet oder ob es sich um eine einzige, langgezogene Generation handelt.

Die Aussagen zum Problem sind in der Literatur uneinheitlich:

- FORSTER & WOHLFAHRT (1971) geben als Flugzeit Juni bis Juli an; nur im Wallis soll es eine 2. Generation im August und September geben
- KOCH (1984) geht wohl von einer einzigen Generation aus, die von Mitte Mai bis Juli dauern soll
- Im Verzeichnis der Großschmetterlinge der Pfalz von KRAUS (1993) ist die Flugzeit von 19.5. bis 24.8. angegeben; dabei werden keine Angaben gemacht, ob es sich bei den im Juli und August nachgewiesenen Faltern um späte Tiere einer langgezogenen ersten Generation oder um Falter einer zweiten Generation handelt
- Trotz umfangreichen Datenmaterials aus dem Kaiserstuhl vermeidet auch STEINER (1997) eine eindeutige Aussage; er resümiert: „.... ist bei einer derart langen Flugzeit wohl auch in Mitteleuropa mit zwei Generationen zu rechnen"
- In ihrer Arbeit über die Schmetterlingsfauna des Hunsrück-Nahe-Gebietes geben FÖHST & BROSZKUS (1992) zur Flugzeit an: „M5-A8; 2 Gen."

Aufgrund eigener Beobachtungen in diesem Jahr und den daraufhin folgenden Recherchen sind wir zu der Überzeugung gelangt, daß *C. xeranthemi* in Südwestdeutschland eine, wenn auch unvollständige, 2. Generation ausbildet.

Am 23.6.2000 fand HEIMBACH bei Schloßböckelheim/Nahe an der Goldhaar-Aster (*Aster linosyris*), der Futterpflanze von *C. xeranthemi*, zwei Raupen, die gerade ihre letzte Raupenhäutung hinter sich gebracht hatten. Eine Raupe begann sich bereits am 1.7., die andere am 3.7.2000 einzuspinnen.

Die Puppen wurden die überwiegende Zeit bei Zimmertemperatur gelagert, wobei anzumerken bleibt, daß der Sommer im Juli 2000 eigentlich den Namen nicht verdient hat, also auch die Zimmertemperaturen im Juli sehr mäßig waren.

Für eine Woche (Urlaub) war der Puppenkasten mit den Puppen von *C. xeranthemi* sogar im häuslichen kühlen Keller bei Durchschnittstemperaturen von 15° bis 16° C untergebracht. Entsprechend groß war die Überraschung als der erste Falter von *C. xeranthemi* am 3.8.2000 gegen 21^{00} Uhr schlüpfte, der zweite folgte ihm am 12.8.2000 etwa um die gleiche Zeit.

Die Ergebnisse aus der Zucht wurde durch einen Freilandfund am genannten Fundort bestätigt. Am 23.7.2000 konnte HEIMBACH bei Schloßböckelheim einen frisch geschlüpften Falter von *C. xeranthemi* nachweisen. SCHUMACHER beobachtete am 5.8.2000 an gleicher Stelle sechs frische Falter am Licht.

Auch Raupenfunde von PELZ (mündl. Mitt.) bestätigen unsere Beobachtungen: Zwei, von ihm relativ spät im Jahr, bei Alken/Mosel (31.8.1991) bzw. bei Schloßböckelheim/Nahe (11.9.1999) an der Goldhaar-Aster gefundene Raupen verpuppten sich, und nach der Überwinterung schlüpften die Falter am 4.5.1992 bzw. am 12.7.2000.

Eine weitere, am 23.6.1992 bei Winningen/Mosel gefundene, erwachsene Raupe ergab dagegen bereits am 29.7. des gleichen Jahres den Falter, der eindeutig einer 2. Generation zuzuordnen ist.

Eine Auswertung von 148 *C. xeranthemi*-Faltern, die wir zwischen 1976 und 2000 an Mosel und Nahe am Licht beobachteten, unterstreicht die oben geschilderten Beobachtungen (s. Diagramm). Falter wurden im Freiland festgestellt zwischen dem 1. Mai und dem 4. September. Nach den uns vorliegenden Daten gehen wir davon aus, das die erste, relativ lang gezogene Generation ab Anfang Mai bis etwa Mitte Juli fliegt und praktisch übergangslos von der zweiten, unvollständigen Generation abgelöst wird.

Der Schwerpunkt der Flugzeiten liegt nach unseren Aufzeichnungen und dem daraus resultierenden Diagramm bei der 1. Generation zwischen Anfang Mai und Mitte Juni (mit zwei deutlichen Spitzen: Anfang Mai und erste Junihälfte), bei der zweiten Generation Anfang August.

Die Falter der ersten Generation sind deutlich häufiger (Verhältnis ca. 2,8:1), was auf eine nur teilweise zweite Generation schließen läßt. Da das Flugzeit-Diagramm Daten von vielen Jahren enthält, könnte der Eindruck entstehen, daß je nach Witterung, die Tiere der 1. Generation mal schwerpunktmäßig Anfang Mai, mal in der ersten Junihälfte erscheinen. Dies scheint nach unseren Beobachtungen nicht so zu sein. Vielmehr wurden immer wieder beide Spitzen in einem Jahr beobachtet. So zuletzt im Jahre 2000.

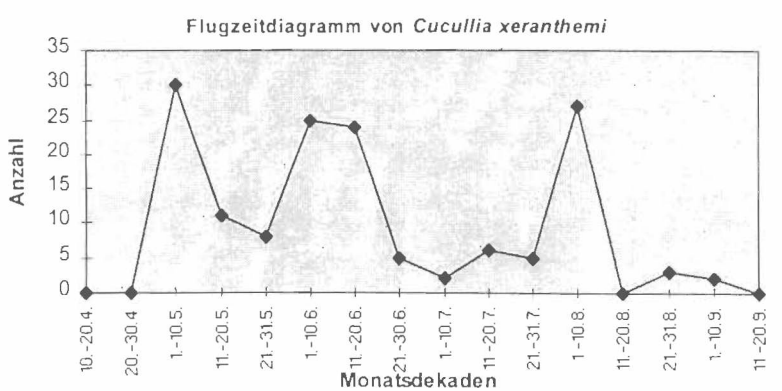
Wie individuenstark insbesondere die 2. Generation fliegt, hängt sicher auch von den klimatischen Bedingungen ab. Da die Raupenfutterpflanze (*Aster linosyris*) in Südwestdeutschland in der Regel sehr flachgründige, oftmals felsige und stark besonnte Standorte besiedelt, kann es folglich in trockenen Jahren zu erheblichen Ausfällen kommen – sowohl bei der Goldhaar-Aster als auch bei Insekten, die auf diese Pflanze angewiesen sind. Falter, die extreme Lebensräume bewohnen, entwickeln jedoch oftmals mehrere Überlebensstrategien nebeneinander.

Bei *C. xeranthemi* gehört die lang gezogene 1. Generation sicherlich ebenso dazu wie die partielle 2. Generation. Somit ist die Chance, daß zumindest ein Teil der Raupen günstige Verhältnisse im Lebensraum vorfindet, relativ hoch. Ob ein Teil der Puppen der 2. Generation überwintert und erst im nächsten Jahr schlüpft, konnten wir bisher nicht klären. Denkbar wäre diese mögliche zusätzliche Strategie auf jeden Fall.

Uns ist zur Zeit auch nicht bekannt, ob Puppen von *C. xeranthemi*, wie es bei vielen Cucullien-Arten nicht selten vorkommt, mehrere Jahre überliegen können.

Da *C. xeranthemi* in zwei Generationen, zwar mit deutlichen Maxima aber praktisch ohne Unterbrechung, von Anfang Mai bis Ende August im Lebensraum angetroffen werden kann, besitzt die Art somit ganz andere Überlebensmöglichkeiten als die im gleichen Lebensraum fliegende einbrütige *Cucullia dracunculi* (HÜBNER, [1813]), deren Raupen ebenfalls an *Aster linosyris* leben. *C. dracunculi* fliegt in Südwestdeutschland etwa von Mitte Juni bis Mitte Juli. Die Flugzeit liegt also in etwa zwischen den zwei Generationen von *C. xeranthemi*.

Danksagung:
Recht herzlich möchten wir uns bei K. MEYER (Nümbrecht) und V. PELZ (Ruppichteroth) bedanken, die uns freundlicherweise ihre Beobachtungsdaten zur Verfügung gestellt haben.



Literatur:

FÖHST, P. & BROSZKUS, W. (1992): Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna (Insecta: Lepidoptera) des Hunsrück-Nahe-Gebietes (BRD, Rheinland-Pfalz). — Fauna u. Flora Rheinl.-Pf., Beih. **3**: 185, Landau

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. 4: Eulen (Noctuidae). — S. 177, Franckh´sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. 1. einbd.Aufl. — S. 374-375, Neumann Verlag, Leipzig u. Radebeul

KRAUS, W. (1993): Verzeichnis der Großschmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) der Pfalz. — Pollichia-Buch, **27**: 332, Bad Dürkheim

STEINER, A. (1997): Noctuidae. — in: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 6. — S. 167-170, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

Anschriften der Verfasser:

Hermann J. Heimbach
Delmondstr. 16
D-56598 Rheinbrohl

Heinz Schumacher
Gießelbach 6 E
D-53809 Ruppichteroth

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Melanargia - Nachrichten der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Schumacher Heinz, Heimbach Hermann Josef

Artikel/Article: Ein Beitrag zur Entwicklungsbiologie von Cucullia xeranthemi (Boisduval, 1840) (Lep., Noctuidae) 77-80