

Beobachtungen zur Phänologie überwinternder Noctuiden (Lep., Noctuidae)

von Armin Radtke, Gießener Str. 80, D-35415 Pohlheim

(FRIEDHELM NIPPEL gewidmet, der mich an die Beobachtungen von nachtaktiven Schmetterlingen mittels Köder herangeführt hat)

Zusammenfassung: Im Winter 1992/93 wurde durch regelmäßigen Köderfang versucht, die Phänologie überwinternder Noctuiden zu beobachten. Arten der Gattung *Conistra* sowie *Eupsilia transversa* (HUFNAGEL, 1766) konnten dabei kontinuierlich nachgewiesen werden. An allen Abenden mit mindestens 4° C wurden Falter am Köder beobachtet. Die Aktivitätsmaxima (Hauptflugzeiten) der einzelnen Arten unterscheiden sich deutlich.

Summary: In the winter of 1992/93 the phenology of noctuids hibernating as adults were observed by baiting with sugar-saturated redwine near Gießen/Hesse. Species of the genus *Conistra* and *Eupsilia transversa* (HUFNAGEL, 1766) were continuously recorded during the winter on all evenings with temperatures of at least 4° C. The species showed marked differences in their main flightperiods.

Einleitung

Angeregt durch vereinzelte Beobachtungen im Winter 1991/92 und die bei der Durchsicht der Literatur festgestellten Unterschiede in der Interpretation des Flugverhaltens von *Conistra rubiginosa* (SCOPOLI, 1763) wurde versucht durch regelmäßiges Ködern mehr über die Aktivität dieser und weiterer als Imago überwinternder Noctuiden zu erfahren. Bis auf wenige Ausnahmen gibt es kaum detaillierte Informationen über die winterlichen Aktivitäten bei uns heimischer Eulenfalter der Gattungen *Conistra* und *Eupsilia*. Wohl jahreszeitlich bedingt wurden bei vielen Untersuchungen während der Wintermonate keine Beobachtungen durchgeführt, so beschränken sich die Angaben meistens auf die frühesten und spätesten Nachweise der jeweiligen Art, versehen mit dem Zusatz: „Überwintert“.

Material und Methoden

In der Zeit von Anfang November 1992 bis Mitte Februar 1993 wurden in Pohlheim-Watzenborn, südöstlich von Gießen (175 m NN, MTB 5418), an einem Waldrand westlich des Ortes, in höchstens einwöchigem Abstand (mit einer 15 tägigen Pause ab dem 24.12., in der fast ausschließlich Frost herrschte) Köderschnüre aufgehängt. Die sieben Schnüre waren mit einer gesättigten Rotweinzucker-Lösung getränkt und wurden über den ganzen Untersuchungszeitraum hin jeweils an denselben Stellen angebracht. Die vor der Dämmerung aufgehängten Schnüre wurden dann je nach Witterung und Falteraktivität bis zu zwei Stunden lang regelmäßig abgesucht. Die Individuenzahl der einzelnen Arten wurde protokolliert und nur bei Massenansflügen (mehr als 30 Tiere einer Art pro Schnur)

wurde deren Gesamtzahl geschätzt. An allen Abenden wurde die Temperatur während des Anfluges registriert.

Bei dem untersuchten Gebiet handelt es sich um einen östlich exponierten Waldrand mit überwiegend alten Eichen und Kiefern, der an eine trockene, extensiv genutzte Wiese angrenzt. Stellenweise ist im Übergangsbereich eine Strauchschicht aus Brombeeren vorhanden.

Ergebnisse

Im Verlauf der Untersuchungszeit konnten drei Noctuidenarten durchgehend beobachtet werden: *Eupsilia transversa*, *Conistra vaccinii* (LINNAEUS, 1761) und *Conistra rubiginosa* (s. Flugzeitdiagramme Abb. 1-3). Sowohl von *Conistra erythrocephala* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) und *Conistra ligula* (ESPER, [1791]), als auch von *Lithophane ornitopus* (HUFNAGEL, 1766) wurden nur einzelne Exemplare an wenigen Abenden angetroffen; *Conistra rubiginosa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) und *Xylena vetusta* (HUBNER, [1813]) konnten im Gegensatz zum Winter 1991/92 nicht nachgewiesen werden.

Bei der Gesamtzahl der Individuen stellte *E. transversa* mit 55% (n=614) den Hauptanteil, auf *C. vaccinii* entfielen 32% (n=360), auf *C. rubiginosa* 12,5% (n=139).

Die Mindesttemperaturen, bei denen Schmetterlinge am Köder nachgewiesen werden konnten, waren für alle drei Arten fast gleich. Die beiden *Conistra*-Arten wurden bei 4° C angetroffen, während *E. transversa* einmal (6.2.1993) bei nur 3° C in neun Exemplaren am Köder gesehen wurde, sonst aber auch Temperaturen von mindestens 4° C benötigte. An allen Abenden mit 4° C oder mehr wurden ausnahmslos Falter am Köder beobachtet.

Die Hauptflugzeiten der verschiedenen Arten zeigen deutliche Unterschiede (s. Abb. 4). Während *C. rubiginosa* von Anfang Dezember bis Mitte Januar ihr Flugmaximum hatte, lag dies für *C. vaccinii* in der ersten Januarhälfte und bei *E. transversa* von Mitte Januar bis Mitte Februar. In dem Zeitraum ihres Flugmaximums stellten *C. rubiginosa* und *E. transversa* auch an den meisten Abenden über 50% der am Köder anzutreffenden Falter.

Diskussion

Da die drei Noctuidenarten *E. transversa*, *C. vaccinii* und *C. rubiginosa* während des ganzen Beobachtungszeitraumes kontinuierlich vorgefunden wurden, ist bei ihnen zumindestens eine gleichzeitige Diapause (Hibernation) aller Falter nicht obligatorisch. Normalerweise durfte es in der Dämmerung aber auf minimal 4° C abkühlen, um noch Falter am Köder beobachten zu können. Nur einmal, am 6.2.1993, nach einer Woche mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, konnten ausnahmsweise neun Exemplare von *E. transversa* bei 3° C am Köder angetroffen werden. HEINRICH & MOMMSEN (1985) ermittelten im Laborversuch auch für vier nordamerikanische Arten der Gattung *Eupsilia* 3° C als Minimaltemperatur, bei der die Tiere noch fliegen.

Zu den wenigen detaillierten Informationen in der Literatur über *E. transversa* gehören die Angaben von MEINEKE (1984). Er beobachtete Mitte/Ende März ein Flugmaximum und hatte kontinuierliche Funde bis Mitte November und ab Anfang März, Einzelfunde auch im Dezember und Februar. MEIER & STEINER (1984) fanden einzelne Falter „...bei günstiger Witterung auch im Winter (7.12.79, 6.1.83, 14.1.75)“. Auch OSTHELDER (1927) berichtet über Funde von *E. transversa* Anfang Januar bei mildem Wetter am Köder. Ähnliches gilt für *C. vaccinii*. Nachweise dieser Art an milden Winterabenden werden neben OSTHELDER auch von ROTTLÄNDER (1962), URBAHN & URBAHN (1939) sowie von VOLLRATH, BAUER & FISCHER (1966) gemeldet.

Für *C. rubiginosa* liegen Köderfunde in milden Winternächten, darunter auch Anfang Januar, von mehreren Autoren vor: BERGMANN (1954), OSTHELDER (1927), SCHMIDT-KOEHL (1983, 1986) und URBAHN & URBAHN (1939). MEIER & STEINER (1984) ermittelten zwei Hauptflugzeiten: eine Ende Oktober Anfang Dezember, eine zweite Anfang/Mitte Februar. Aber sie fanden auch einzelne Tiere den ganzen weiteren Dezember und Januar hindurch und bewerteten dies wie folgt: „Im Gegensatz zu den meisten anderen Überwinterern sind die *Conistra*-Arten - vor allem *C. rubiginosa* - in milden Winternächten aktiv“. KINKLER (1990) hingegen berichtet erstaunt von *C. rubiginosa*-Funden um Weihnachten und Anfang Januar. HEMMERSBACH (1992) stellt mehrere *rubiginosa*-Funde, unter anderem auch im Dezember und Januar, vor und meint, diese Flugzeit sei wohl die Regel. Aufgrund der eigenen Funde - das Flugmaximum von *rubiginosa* liegt gerade Anfang Dezember/Mitte Januar - kann ich seine Auffassung nur bestätigen.

An Abenden, an denen die Temperatur unter 3° C lag, konnten keine Falter gefunden werden, auch wenn zu dieser Zeit sonst das Aktivitätsmaximum einer Art zu verzeichnen war. Da der Winter 1992/93, abgesehen von einer ca. zweiwöchigen kalten Periode ab Weihnachten, recht mild war, werden in einem strengen Winter mit wochenlangen Minusgraden wohl andere Ergebnisse in bezug auf die Hauptflugzeiten gewonnen werden. Vielleicht stellt gerade eine Lufttemperatur von 3-4° C die untere Grenze dar, bei der die Falter den für das Aufrechterhalten der Mindesttemperatur ihrer Flugmuskulatur - 30° C nach HEINRICH & MOMMSEN (1985) - nötigen Energieverbrauch noch vertreten können.

Nahrungsaufnahme an natürlichen Quellen konnte vor Beginn der Kätzchenblüte nicht beobachtet werden. Es wäre interessant zu erfahren, ob die unterschiedlichen Hauptflugzeiten Ausdruck einer Konkurrenzvermeidungsstrategie bei der Nahrungssuche im Winter darstellen. Die Beobachtungen sollen im Winter 1993/94 fortgesetzt werden.

Literatur:

- BERGMANN, A. (1954): Die Großschmetterlinge Mitteleuropas, Bd. 4/1 und 4/2. Eulen. Verbreitung, Formen und Lebensgemeinschaften — Urania-Verlag, Jena
- HEMMERSBACH, A. (1992): Bemerkenswerte Macrolepidopteren-Beobachtungen im Niederrheinischen Tiefland und Randgebieten zur Niederrheinischen Bucht (Zeitraum: April 1991-Mai 1992) — *Melanargia*, **4**: 22-34, Leverkusen
- HEINRICH, B. & MOMMSEN, T.P. (1985): Flight of Winter Moth near 0° C — *Science*, **228**: 177-179, Washington D.C.
- KINKLER, H. (1990): Falterfunde im Winter 1989/90 — *Melanargia*, **2**: 14, Leverkusen
- MEIER, M. & STEINER, A. (1984): Die Großschmetterlinge von Tübingen und Umgebung unter Berücksichtigung faunistisch-ökologischer Aspekte, Teil 1: Noctuidae (Eulenfalter) — *Veröff.Natursch.Landschaftspf.Bad.-Württ.*, **59/60**: 511-561, Karlsruhe
- MEINEKE, T. (1984): Untersuchungen zur Struktur, Dynamik und Phänologie der Großschmetterlinge (Insecta, Lepidoptera) im südlichen Niedersachsen — *Mitt.Fauna u. Flora Süd-Niedersachsens*, **6**, Göttingen
- OSTHELDER, L. (1927): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen 1. Teil Die Großschmetterlinge 2. Heft Schwärmer-Spinner-Eulen 2. Teil Eulen. — *Mitt.Münch.Ent.Ges., Beil. zu 17*: 223-376, München
- ROTTLÄNDER, W. (1962): Die Großschmetterlinge der Umgebung von Hof, 3. Teil Noctuidae — *20. Ber.Nordoberfr.Ver.Natur-, Geschichts- u. Landeskn.Hof/Saale*, S. 49-85, Hof
- SCHMIDT-KOEHL, W. (1983): Erster Nachtrag zum monographischen Katalog der Großschmetterlinge des Saarlandes (Insecta, Lepidoptera) — *Faunist.-florist.Notizen a.d. Saarland*, **14**: 151-187, Saarbrücken
- SCHMIDT-KOEHL, W. (1986): Zweiter Nachtrag zum monographischen Katalog der Großschmetterlinge des Saarlandes (Insecta, Lepidoptera) — *Faunist.-florist.Notizen a.d. Saarland*, **18**: 453-484, Saarbrücken
- URBAHN, E. & URBAHN, H. (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. Macrolepidoptera. — *Stett.ent.Zg.*, **100**: 185-826, Stettin
- VOLLRATH, G., BAUER, H. & FISCHER, E. (1966): Die Großschmetterlinge des Fichtelgebirges. Eine Bestandsaufnahme. — *Ber.Naturwiss.Ges.Bayreuth*, **12**: 45-164, Bayreuth

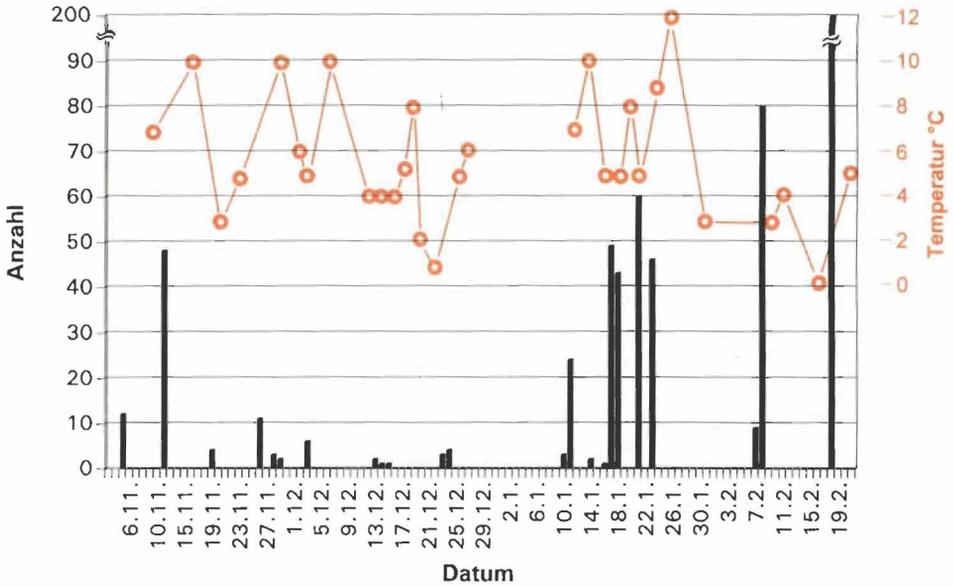


Abb. 1: Phänologie von *Eupsilia transversa* (HUFNAGEL, 1766)

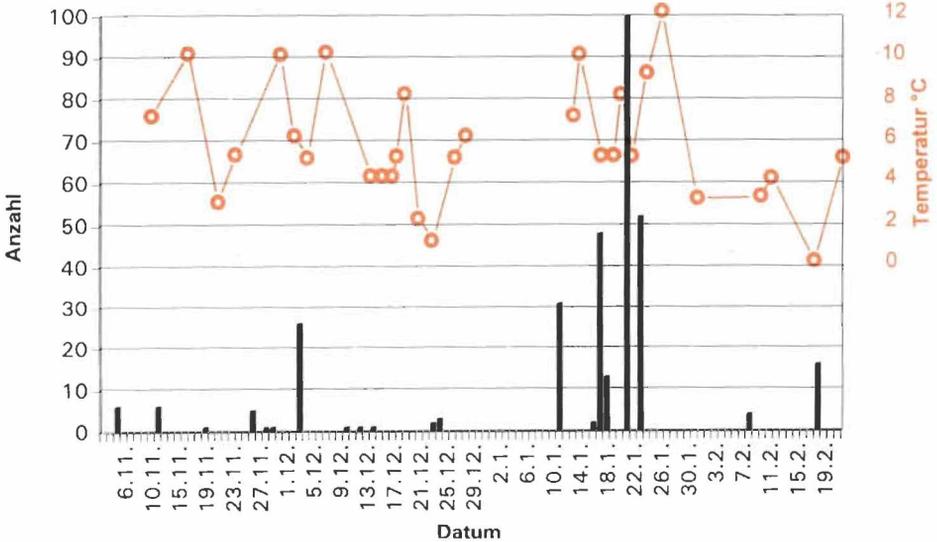


Abb. 2: Phänologie von *Conistra vaccinii* (LINNAEUS, 1761)

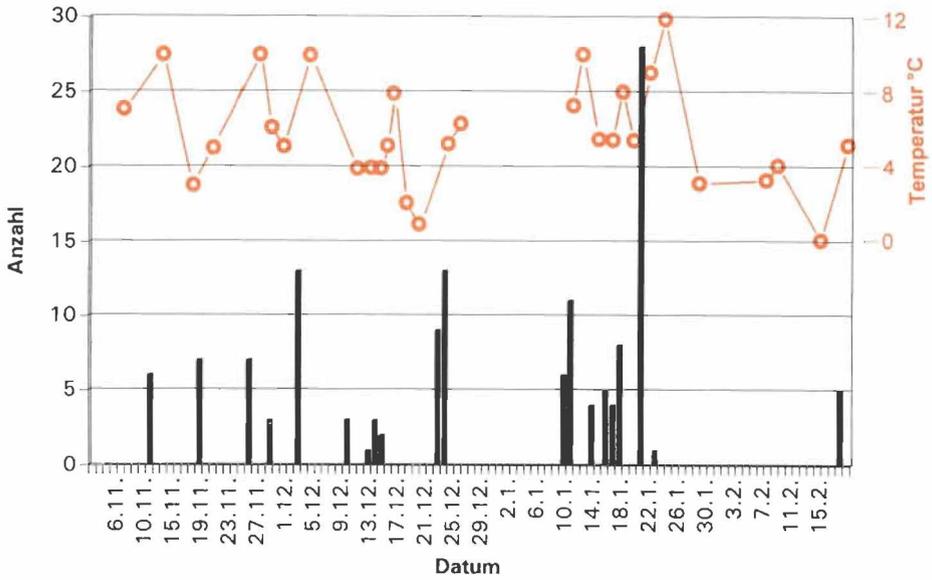


Abb. 3: Phänologie von *Conistra rubiginosa* (SCOPOLI, 1763)

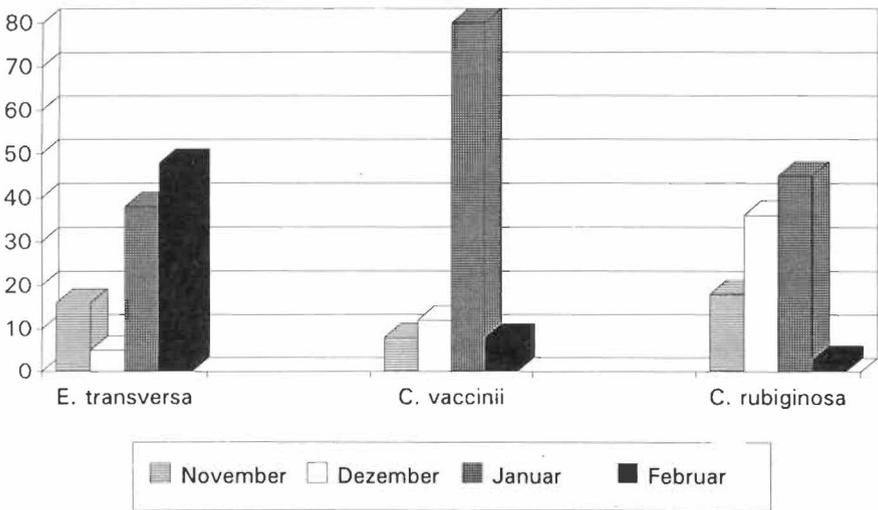


Abb. 4: Prozentuale Verteilung der Arten

Beilage zu VI. Jahrgang, Heft 4 (1994)

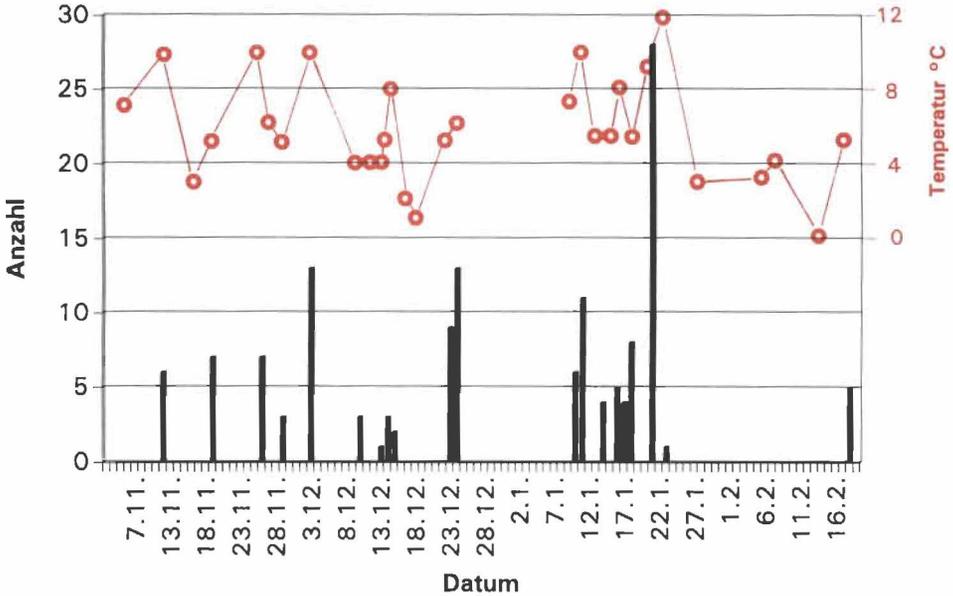


Abb. 3: Phänologie von *Conistra rubiginosa* (SCOPOLI, 1763)

Korrektur zu den Grafiken in VI. Jahrgang, Heft 3, Seite 60 und 61

Leider weisen die drei Grafiken zur Phänologie mit dem roten Überdruck des Temperaturverlaufs auf den Seiten 60 und 61 einen Fehler auf. Beim Druck wurde die rote Temperaturkurve leicht nach rechts verschoben, wodurch die jeweilige Temperatur nicht mit dem Datums-Koordinaten übereinstimmt. Bitte ersetzen Sie die hier korrekt nachgedruckten Grafiken in Ihrem Heft.

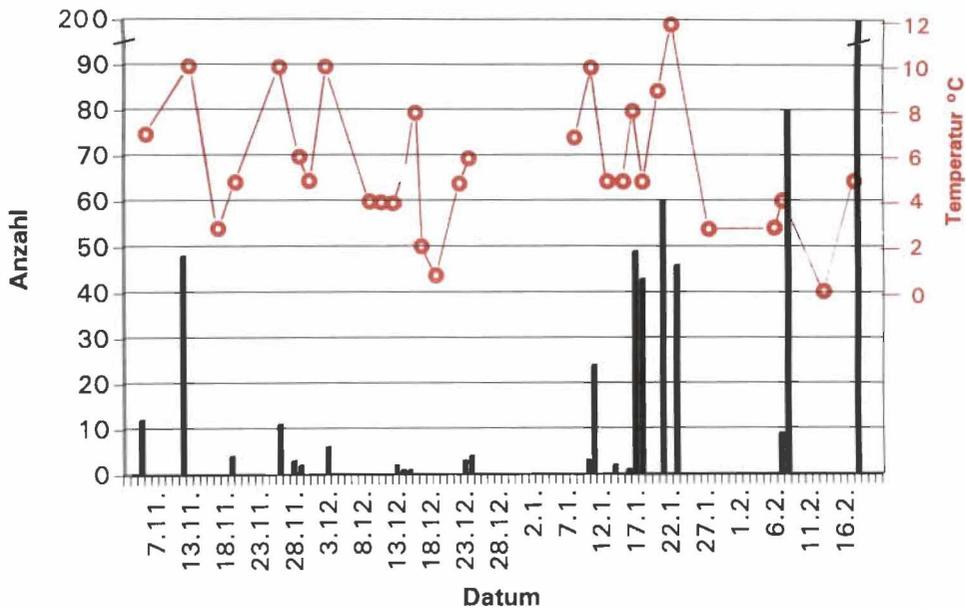


Abb. 1: Phänologie von *Eupsilia transversa* (HUFNAGEL, 1766)

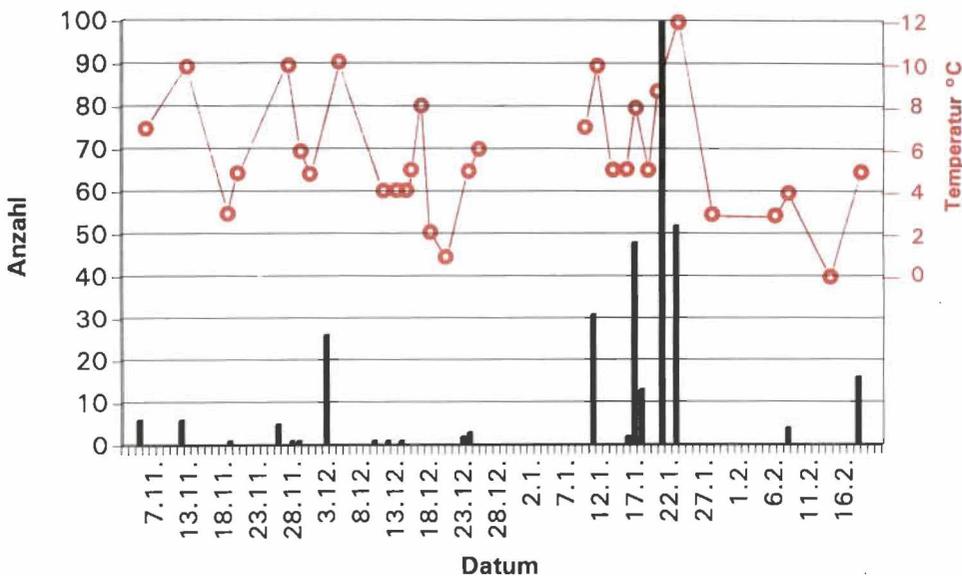


Abb. 2: Phänologie von *Conistra vaccinii* (LINNAEUS, 1761)

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: 1994

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Radtke Armin

Artikel/Article: [Beobachtungen zur Phänologie überwinternder Noctuiden \(Lep., Noctuidae\) 56-61](#)