©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

KLAUS JACOBI & BENJAMIN MENNE

Zur Fortpflanzungsbiologie des troglophilen Kreuzdornspanners *Triphosa dubitata* L. (Lepidoptera, Geometridae)

Einleitung

Der Kreuzdornspanner *Triphosa dubitata* LINNAEUS, 1758 gehört neben den Fledermäusen zu den am häufigsten beobachteten Lebewesen in einheimischen Höhlen. In ganz Mitteleuropa tritt er im Flachland wie im Gebirge bis etwa 2200 m ü. NN vereinzelt, stellenweise auch häufig auf. Besonders in Höhlen, in denen er überwintert, wird der troglophile Falter oft in größerer Zahl beobachtet.

T dubitata hat eine Generation pro Jahr. Die Raupe lebt von Mitte Mai bis Juni. Sie ernährt sich hauptsächlich von *Rhamnus*-Arten (Kreuzdorn); als weitere Futterpflanzen wurden *Crataegus*- (Weißdorn) und *Prunus*-Arten (z. B. Schlehe) beobachtet (KOCH 1984). Diese Pflanzen sind in der Regel auf die colline und montane Höhenstufe beschränkt.

Die Falter schlüpfen ab Mitte Juli. Sie sind nachtaktiv. Tagsüber ruhen sie gern in Höhleneingängen, unter Brücken, hinter Brettern und an ähnlichen Orten. Als Überwinterungsquartiere dienen bevorzugt Höhlen, die schon ab August aufgesucht werden (LEDERER 1960, BRONNER 1987). Man findet die Falter dann, einzeln oder in Gruppen, mit flach ausgebreiteten Flügeln an trockenen Höhlenwänden. Nach der Überwinterung verlassen die Falter die Höhlen. Die Flugzeit (Imaginalphase) dauert bis Mai.

T. dubitata kann mit *T. sabaudiata* und *Calocalpe cervinalis* verwechselt werden.

Die folgenden Beobachtungen wurden von der Höhlenforschungsgruppe Mühlacker im Höhlensystem Wildpalfen (Hagengebirge) im Deutschen Alpen-Nationalpark Berchtesgaden gemacht. Das Gamsbemmerllabyrinth (Kat.Nr.1335/153) stellt einen der Eingänge zum Wildpalfensystem dar. Diese Riesenhöhle liegt am Südwestrand des Hagengebirges und wird seit 1983 systematisch erforscht.

Beobachtungen und Diskussion

Der bislang wichtigste Fundort des Kreudornspanners im Wildpalfensystem ist der Eingangsbereich des Gamsbemmerllabyrinthes (Abb. 1). Zwischen den Meßpunkten 8 und 10 konnten regelmäßig Falter beobachtet

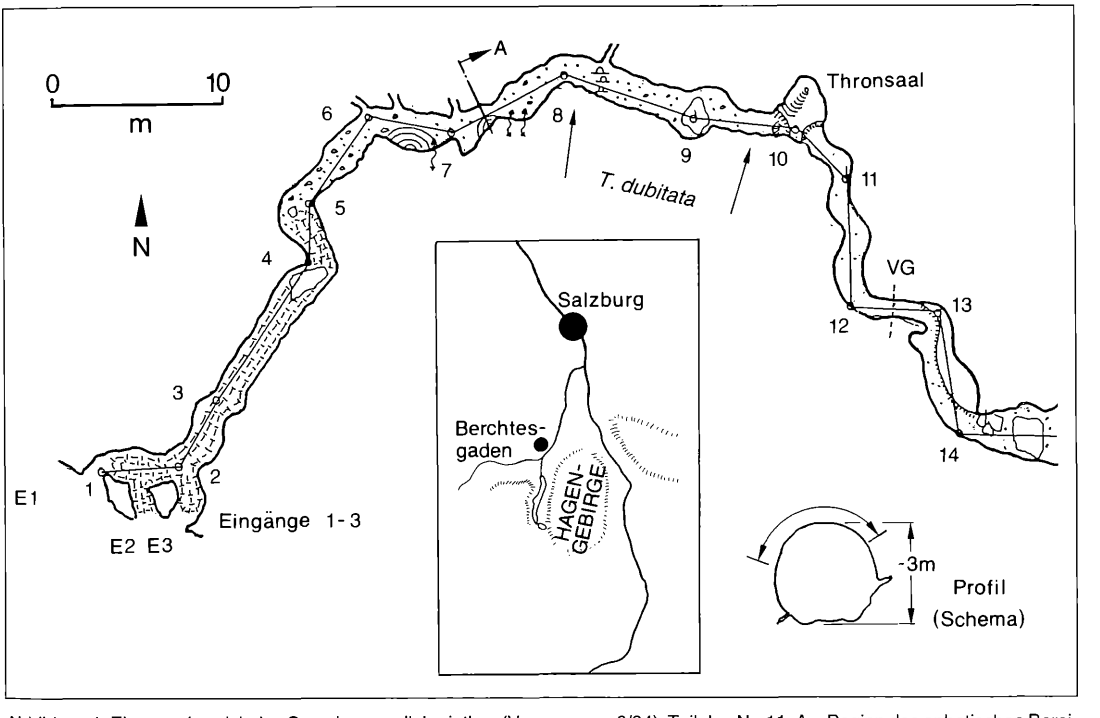

Abbildung 1. Eingangsbereich des Gamsbemmerllabyrinthes (Vermessung 6/84); Teilplan Nr. 11; A = Beginn des aphotischen Bereiches, VG = Vereisungsgrenze im Frühjahr, markierter Bereich = Hauptfundplätze von *Triphosa dubitata* L.; Einschub rechts unten: Schematisiertes Profil bei MP 8.

©Staatl. Mus. f. Naturkde Karlsruhe & Naturwiss. Ver. Karlsruhe e.V.; download unter www.zobodat.at

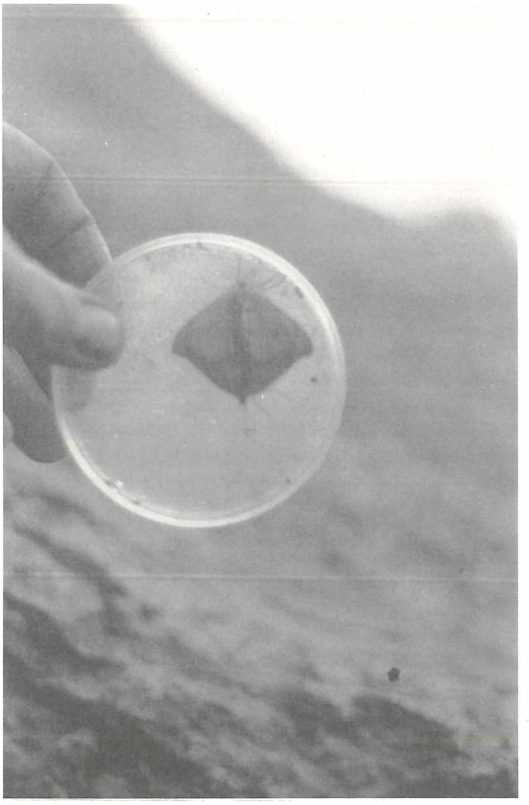

Abbildung 2. *Triphosa dubitata* L. in Kopulationsstellung; Fundort Gamsbemmerllabyrinth, Hagengebirge, August 1989.

werden. Dieser Bereich liegt etwa 50 m vom Höhleneingang (1944 m ü. NN) entfernt und ist aphotisch. In vergleichbar großer Entfernung, 30-50 m vom Eingang, fand auch DOBAT (1975) diese Schmetterlingsart in der Jakobshöhle (Schwäbische Alb).

Im Sommerhalbjahr wurden an der Fundstelle Temperaturen um 1,1°C (0,9-1,3°C) gemessen (MENNE 1990). Der Höhlenwind streicht in dieser Zeit auswärts. Im Winterhalbjahr vereist das Höhleninnere vom Eingang bis in etwa 70m Tiefe. Die Wetterführung ist dann einwärts gerichtet. Insgesamt stellt dieser Teil des Wildpalfensystems eine recht trockene Horizontalhöhle dar.

Die Tiere sitzen in dem genannten Bereich (Abb. 1) an trockenen, windgeschützten Vertiefungen der oberen Höhlenwand und auch an der Höhlendecke; die Höhle ist dort etwa 3m hoch (Abb. 1, Einschub). Der letzte Befund weicht von den Beobachtungen BRONNERS (1987) in Kleinhöhlen der Schwäbischen Alb ab. Er fand nur relativ selten Falter der Art *T. dubitata* an der Höhlendecke.

Seit Beginn der systematischen Beobachtungen wurden in den Monaten Juni und Juli nie Falter in dem untersuchten Höhlenteil gesehen. Dagegen waren bei jeder Befahrung im August zumindest einige Kreuzdornspanner zu finden. Trotz des Angebotes weiterer geeigneter Sitzplätze wurden die Falter stets in einem relativ eng begrenzten Areal angetroffen.

Bei Untersuchung der Höhlenpopulation im August 1986 konnten zwei Tiere in Kopulationsstellung beobachtet werden. BRONNER (1987) berichtet ebenfalls von einer Kopula von *T. dubitata* in der Tobelhöhle (Schwäbische Alb), stellt dies jedoch als ein eher zufälliges Ereignis dar. LEDERER (1960) fand in einer Höhle *T. sabaudiata*-Pärchen in Kopula. Von etwa 80-100 Faltern berichtet TAYLOR (1979), die in Gruppen vorkamen, wobei jeweils Männchen und Weibchen zusammensaßen.

Bei der Untersuchung im August 1989 wurde an der oben beschriebenen Stelle eine Gruppe von mehr als 25 Faltern angetroffen. Sie saßen auffällig in Zweier- und Dreiergruppen beisammen und zwei Tiere befanden sich in Kopulationsstellung (Abb. 2). Der Befund des Jahres 1986 wird dadurch nochmals bestätigt.

Die Beobachtungen könnten ein Hinweis darauf sein, daß Artgenossen in der Höhle gezielt aufgesucht werden. Sicher ist, daß die Kopula nicht nur außerhalb der Höhle stattfindet. Verglichen mit den Literaturdaten ergibt sich daraus eine erhebliche zeitliche Streckung des bisher bekannten Fortpflanzungstermins.

Literatur

BRONNER, G. (1987): Untersuchungen zur Überwinterung von Schmetterlingen in Höhlen des Lenninger Tales. – Materialhefte Karst- & Höhlenkunde, **6**: 27-42; Oberkochen.

DOBAT, K. (1975): Die Höhlenfauna der Schwäbischen Alb (mit Einschluß des Dinkelsberges, des Schwarzwaldes und des Wutachgebietes). – Abh. Karst Höhlenkde., D, **2**: 261-381S.; München.

KOCH, M. (1984): Schmetterlinge. – 792 S.; Leipzig (Neumann-Neudamm).

LEDERER, G. (1960): "Höhlenschmetterlinge", wie finden troglophile Lepidopteren die Höhlen? – Ent. Z., **79**: 80-96; Stuttgart.

MENNE, B. (1990): Hagen 1989. – Beitr. Karst Höhlenkde. Hagengebirge, **7** (1): 82 S.; Mühlacker.

TAYLOR, B. J. (1979): *Triphosa dubitata* hibernating in limestone caves in Breconshire. – Ent. Rec., **91**: 173-174; West Wickham.

Autoren

KLAUS JACOBI, Spitalstr. 3, D-7500 Karlsruhe 41; BENJAMIN MENNE, Beethovenstr. 36, D-7130 Mühlacker 4.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: 49

Autor(en)/Author(s): Jacobi Klaus, Menne Benjamin

Artikel/Article: Zur Fortpflanzungsbiologie des troglophilen Kreuzdornspanners Triphosa dubitata L. (Lepidoptera, Geometridae) 129-130