© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Zur Bodenständigkeit des Vogelwicken-Bläulings (*Polyommatus amandus* Schneider, 1792) auf der Schwäbischen Alb (Lepidoptera: Lycaenidae)

Von Gabriel Hermann, Filderstadt und Roland Steiner, Sindelfingen

Abstract: Is *Polyommatus amandus* Schneider, 1792 a native species in the Swabian Alb (SW-Germany)? (Lepidoptera: Lycaenidae).
In July 1999 we searched after eggs of the lycaenid butterfly *Polyommatus amandus* Schneider, 1792 in different areas of the eastern Swabian Alb. It was target to clear if the species is a native element within this natural geographical unit. Eggs or young caterpillars were found into 9 of 18 sites in the region Heidenheim-Neresheim-Bopfingen. The only stated egglaying plant was *Vicia cracca*. The results are discussed with a view to the species nativity and broader aspects. After opinion of the authors no more doubt can insist to this, that the species, which is in process of area expansion, is established in the eastern part of the Swabian Alb.

1 Zusammenfassung

Im Juli 1999 wurde von den Verfassern in verschiedenen Gebieten der Schwäbischen Alb nach Eiern des Vogelwicken-Bläulings (*Polyommatus amandus* Schneider, 1792) gesucht. Zielsetzung war, die bislang fragliche Bodenständigkeit der Art für diesen Naturraum zu belegen. Ei- bzw. Jungraupenfunde gelangen in 9 von 18 stichprobenhaft ausgewählten Gebieten im Raum Heidenheim-Neresheim-Bopfingen, sämtliche auf Blattoberseiten der bereits bekannten Eiablagepflanze Vogel-Wicke (*Vicia cracca* agg.). Die Ergebnisse werden im Hinblick auf die Frage der Bodenständigkeit und weiterer Aspekte diskutiert. Nach Auffassung der Autoren kann kein Zweifel mehr daran bestehen, daß die in Ausbreitung befindliche Art inzwischen auch auf der östlichen Schwäbischen Alb bodenständig ist.

2 Einleitung

Der Vogelwicken-Bläuling (*Polyommatus amandus*) ist eine östlich verbreitete Art, die sich derzeit nach verschiedenen Autoren in einer Ausbreitungsphase nach Westen befindet (z. B. REINHARDT 1987). In Baden-Württemberg wurde sie zum ersten Mal im Jahr 1977 bei Deggingen auf der Nordalb nachgewiesen. Regelmäßige Funde gelangen dann ab 1980 im Tauber- und Bauland, wo die Art inzwischen als bodenständig eingestuft wird (EBERT & RENNWALD 1991). Unklar ist der Status des Bläulings dagegen auf der Schwäbischen Alb. Obwohl dem Erstnachweis im Jahr 1977 (s.o.) noch ein weiterer Fund bei Neresheim (Ostalb) folgte, halten EBERT & RENNWALD (1991) den Nachweis der Bodenständigkeit in diesem Naturraum noch nicht für erbracht.

1994 wurde vom Erstautor im Rahmen einer Tagfalter-Bestandsaufnahme zu einer Umweltverträglichkeitsstudie ein Männchen von *Polyommatus amandus* auf einer Schlagflur nordöstlich Heidenheim gefunden. Dieser Fundort liegt nur wenige Kilometer von der bereits erwähnten, älteren Fundstelle bei Neresheim entfernt. Da es sich um ein frischgeschlüpftes Tier handelte, lag die Vermutung nahe, daß es sich auch am Fundort entwickelt hatte.

Im August 1998 gelangen im Schnalstal (Südtirol), wo der Vogelwicken-Bläuling seit langem bodenständig ist (vgl. SCHEURINGER 1972), mehrere Eiablage-Beobachtungen. Daran anschließend wurden dort auch unabhängig von ablegenden Weibchen zahlreiche Eier auf Blattoberseiten von Vogel-Wicke (*Vicia cracca* agg.) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) gefunden, teilweise sogar an Stellen, an denen Falter nicht nachweisbar waren. Diese Beobachtungen gaben den Anlaß, 1999 auch auf der Schwäbischen Alb gezielt nach Eiern des Bläulings zu suchen, um die Frage der Bodenständigkeit in diesem Naturraum zu klären.

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

3 Untersuchungsgebiete und Methoden

Hauptziel der Untersuchung war, die Bodenständigkeit von *Polyommatus amandus* für das Gebiet der Schwäbischen Alb durch Ei- oder Raupenfunde an möglichst vielen Stellen zu belegen. Darüber hinaus sollten zumindest Anhaltspunkte zur aktuellen Verbreitung der Art in diesem Naturraum gewonnen und der Kenntnisstand zum Eiablagehabitat erweitert werden.

Mit der Ei-Suche wurde im Juli 1999 im Anschluß an eine mehrtägige Schönwetterperiode begonnen. Das Vorhandensein von Eiern war zu diesem Zeitpunkt zu erwarten, da die Flugzeit des Vogelwicken-Bläulings nach EBERT & RENNWALD (1991) etwa zwischen Ende Juni und Anfang Juli beginnt. Gesucht wurde zunächst in der unmittelbaren Umgebung der Falter-Fundstelle aus dem Jahr 1994 (siehe Kap. 0). Anschließend wurde die Suche auf geeignet erscheinende Stellen im Raum Heidenheim-Neresheim-Bopfingen ausgedehnt und später nach Westen bis in das Umfeld der baden-württembergischen Erstfundstelle von *P. amandus* bei Deggingen (Nordalb) fortgesetzt. Insgesamt wurde in 18 stichprobenhaft ausgewählten Gebieten nach Eiern gesucht.

Bei den Begehungen wurde zunächst unter Zuhilfenahme der TK 25-Meßtischblätter nach Wuchsorten der Eiablagepflanzen Vogel-Wicke (*Vicia cracca* agg.) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) gesucht. Schwerpunkte bildeten stillgelegte Steinbrüche, Waldränder, Kahlschläge, Grünlandbrachen, Straßenböschungen sowie brachliegendes oder rekultiviertes Deponiegelände. Auf geeignet erscheinenden Flächen wurden dann die Blattoberseiten der genannten Pflanzen einer intensiven Suche nach den weißlichen Eiern unterzogen. Blattunterseiten wurden dagegen nur stichprobenhaft mit abgesucht. Bei vergeblicher Suche wurden stets alle auffindbaren Pflanzen auf das Vorhandensein von Eiern kontrolliert. Im Erfolgsfall, das heißt bei Ei-, Eihüllen- oder Jungraupenfunden, wurde die Suche in den meisten Gebieten abgebrochen und erst einige Kilometer entfernt in anderen potentiellen Habitaten wiederaufgenommen. In mehreren Gebieten wurde auch nach dem ersten Eifund über längere Zeit weitergesucht, um die Ei-Häufigkeit und -Dichte wenigstens in grobem Rahmen abschätzen zu können.

Da alle Begehungen noch während der Flugzeit und überwiegend bei sonniger Witterung stattfanden, wurde selbstverständlich auch auf fliegende und blütenbesuchende Falter geachtet. Drei Flächen, auf denen mehrere Eier gefunden worden waren, wurden anschließend gezielt nach Faltern abgesucht.

Mit dem beschriebenen Vorgehen ist mit Sicherheit immer nur ein kleinerer Teil der auf einer Suchfläche vorhandenen Eier auffindbar. Dennoch bestehen bei ausreichender Erfahrung mit der Suche nach Bläulingseiern - über die beide Bearbeiter verfügen - gute Chancen, Eiablagestellen nachzuweisen und damit die Frage der Bodenständigkeit von *Polyommatus amandus* zu beantworten. Nur annäherungsweise sind hingegen Aussagen zur aktuellen Verbreitung innerhalb der Suchräume abzuleiten, da nicht systematisch, sondern stichprobenhaft gesucht wurde.

Eine theoretisch denkbare Verwechselung der gefundenen Eier mit solchen des häufigen Hauhechel-Bläulings (*Polyommatus icarus* Rottemburg, 1775) ist auszuschließen: Zum einen wurden sämtliche Eier an Saumstandorten gefunden, während *P. icarus* gewöhnlich kurzrasige oder lückig bewachsene Standorte zur Eiablage wählt (zahlreiche eigene Beobachtungen). Zum anderen fiel der Untersuchungszeitraum genau zwischen die erste und die zweite Faltergeneration von *P. icarus*, also in eine Jahreszeit, zu der ungeschlüpfte Eier dieses Bläulings keinesfalls zu erwarten sind. Trotz sonniger Witterung wurde während der Begehungen folgerichtig auch kein einziger Falter von *P. icarus* an einer der Eifundstellen von *P. amandus* beobachtet. Einzelne der gefundenen Eier wurden sicherheitshalber mitgenommen[1]. Exakt wie von den Autoren des SBN (1991) für *P. amandus* beschrieben, stellten die daraus geschlüpften Jungraupen schon ab Mitte August bei einer Größe von nur 3 mm das Fressen ein, um bis zum darauffolgenden Frühjahr eine echte Larvaldiapause zu halten. In EBERT & RENNWALD (1991: 377) zitierte Angaben von MALICKY bzw. KLEINDIENST, wonach die Raupe von *P. amandus* halberwachsen überwintere, konnten dagegen bei 4 aufgezogenen Raupen nicht bestätigt werden.

---

[1] Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung des zuständigen Regierungspräsidiums Stuttgart lag vor.

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

4 Ergebnisse

4.1 Räumliche Verteilung der ermittelten Fundstellen

Präimaginalstadien des Vogelwicken-Bläulings konnten in 9 von insgesamt 18 untersuchten Gebieten nachgewiesen werden. Zumeist handelte es sich bei den Funden um noch ungeschlüpfte Eier (n = 14). Während der zweiten und der dritten Begehung wurden auch 7 geschlüpfte Eier ("Eihüllen") sowie 4 in deren unmittelbarer Nähe sitzende L1-Raupen aufgefunden. Alle Fundstellen liegen im Raum Heidenheim-Neresheim-Bopfingen (Meßtischblatt-Nummern vgl. Tab. 1). Im Bereich der früheren Falterfundstelle bei Deggingen (Nordalb) sowie in 2 weiteren Gebieten westlich von Heidenheim konnten dagegen keine Nachweise erbracht werden.

Obwohl fast alle Gebiete bei sonniger Witterung begangen wurden und zumindest die beiden ersten Suchtermine noch in die Flugzeit fielen, konnten keine Imagines beobachtet werden.

4.2 Eiablagepflanzen und -habitat

Sämtliche Ei- und Jungraupenfunde entfielen auf die Vogel-Wicke (*Vicia cracca* agg.). An der aus anderen Naturräumen bekannten Eiablagepflanze Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) gelangen trotz gezielter Suche keine Nachweise.

Alle gefundenen Eier befanden sich auf Blattoberseiten; Blattunterseiten wurden allerdings nicht systematisch abgesucht (siehe Methodik). Für die Suche nach *Polyommatus amandus*-Eiern eignet sich besonders die Mittagszeit, da die Fiederblättchen der Vogel-Wicke sich stets der Sonne zuneigen. Deshalb sind die darauf abgelegten Eier bei hochstehender Sonne und vertikaler Betrachtung besser erkennbar als bei tiefstehender Sonne während der Morgen- und Abendstunden.

Bei den ermittelten Eiablagehabitaten handelt es sich um typische Wuchsorte der Vogel-Wicke an gut besonnten, windgeschützten Stellen, insbesondere um Kahlschläge in größeren Fichtenforsten, ruderale Brachflächen auf rekultivierten Erddeponien sowie ungemähte Straßenbegleitflächen. Die Standortverhältnisse sind in allen Fällen als frisch bis mäßig trocken sowie als mesotroph bis eutroph zu kennzeichnen. Alle Eiablagehabitate waren im Bearbeitungszeitraum ungenutzt, das heißt, es fand weder eine Mahd noch Beweidung statt.

Eine zusammenfassende Kurzbeschreibung der 9 Eiablagestellen gibt Tabelle 1.

Tabelle 1: Kurzcharakteristik von 9 ermittelten Eiablagehabitaten des Vogelwicken-Bläulings (*Polyommatus amandus*) auf der östlichen Schwäbischen Alb

Meßtischblatt-Nr. (TK 25)	Kurzcharakteristik des Eiablagehabitats
7127 SW	Älterer Kahlschlag in Fichtenforst mit Aufforstungen und Resten von Schlagflurvegetation; frischer Standort; Vogel-Wicke v.a. entlang von geschotterten Forstwegen vorkommend; ein Eihüllenfund ohne Jungraupe (Suche anschließend abgebrochen)
7127 SE	Stark verbrachtes, eutrophiertes Kalkmagerrasen-Fragment in einer Geländesenke mit sich ausbreitenden Brombeergebüschen und Brennesselfluren; frischer bis mäßig trockener Standort; Vogel-Wicke punktuell in dichten Herden vorkommend; ein Eihüllenfund mit danebensitzender L1-Raupe (Suche anschließend abgebrochen)
7227 NW	Von gepflanzten Gehölzen eingefaßte Verkehrsnebenfläche der Bundesautobahn A7; im Inneren dominieren ruderale Gras-Krautfluren auf mäßig nährstoffreichen, frischen Standorten; Vogel-Wicke nur an zwei Stellen in dichtwüchsigen Herden vorkommend; ein Eifund (Suche anschließend abgebrochen)

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

7227 NE	Rekultiviertes Deponiegelände in Ackerbaugebiet mit ruderalen Gras-Krautfluren auf mesotrophen, frischen bis mäßig trockenen Standorten; individuenreiches Vorkommen der Vogel-Wicke; 5 Eifunde
7227 NE	Waldtälchen mit ruderalen, brachgefallenen oder nur noch sporadisch beweideten Magerrasen auf mäßig trockenen Standorten; Vogel-Wicke z.T dichte Herden bildend; ein Eifund (Suche anschließend abgebrochen)
7227 SE	Großflächiger Kahlschlag in Fichtenforst mit typischer Schlagflurvegetation frischer Standorte; Vogel-Wicke in mäßiger Zahl entlang geschotterter Forstwege vorkommend; 4 Eifunde
7228 NW	Rekultivierte Erddeponie im Offenland mit Ruderalfluren frischer bis mäßig trockener Standorte; Vogel-Wicke nur spärlich vertreten; 2 Eihüllenfunde und eine L1-Raupe
7327 NE	Mesotropher, mäßig trockener Brachestreifen zwischen Feuchtbrachen und einer Straße (Straßenbegleitfläche); Vogel-Wicke in mehreren dichtwüchsigen Herden vorhanden; 2 Ei-, 3 Eihüllen- und 2 L1-Raupenfunde
7327 NE	Dem vorgenannten Habitat sehr ähnlich (Straßenbegleitfläche); Vogel-Wicke in mehreren dichtwüchsigen Herden vorkommend; ein Eifund (Suche anschließend abgebrochen)

5 Diskussion

An der Bodenständigkeit von *Polyommatus amandus* auf der östlichen Schwäbischen Alb kann auf Basis der nunmehr vorliegenden Ei- und Raupenfunde kein Zweifel mehr bestehen. Selbst wenn die Bodenständigkeit so definiert wird, daß sich eine Art im betreffenden Gebiet über einen längeren Zeitraum reproduziert, so trifft auch dieses Kriterium mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu. Immerhin liegt der Erstnachweis des Vorkommens auf der Schwäbischen Alb inzwischen über 20 Jahre zurück und wurde seitdem durch zwei weitere Funde bestätigt (siehe Kap. 2). Daß in diesem Zeitraum nicht mehr Nachweise und bislang überhaupt keine Präimaginalstadien-Funde des Bläulings gelangen, dürfte zum einen an der eher geringen Attraktivität typischer Lebensräume für Schmetterlingskundler liegen (z.B. Deponiegelände, Straßenbegleitflächen), zum anderen aber auch an der offenbar sehr geringen Populationsdichte der Falter und bislang wohl nicht praktizierter Suche nach Eiern.

Unklar bleiben hingegen noch das aktuelle Verbreitungsbild und die derzeitige Westgrenze des Vorkommens auf der Schwäbischen Alb. Die hier durchgeführten Erhebungen hatten lediglich Stichprobencharakter. Folglich ist es durchaus möglich, daß auch der vergeblich abgesuchte Raum zwischen Heidenheim und Deggingen schon (bzw. noch) von *Polyommatus amandus* besiedelt ist. Um abgesicherte Verbreitungsdaten zu erlangen, wäre eine wesentlich intensivere Suche nach Faltern und Eiern erforderlich.

Die Tatsache, daß während der Bestandsaufnahmen nicht ein einziger Falter der Art beobachtet werden konnte, deutet darauf hin, daß die Imagines des Vogelwicken-Bläulings auf der Ostalb in äußerst niedriger Dichte siedeln und gleichzeitig nur eine geringe Standorttreue zeigen. WEIDEMANN (1995: 95) gibt (für Franken?) niedrige bis mittlere Populationsdichten an und stuft die Art als "standorttreu bis vagabundierend"ein. Unter solchen Umständen ist eine zuverlässige Erfassung anhand des Falterstadiums oft nicht möglich, da die Antreffwahrscheinlichkeit von Imagines, zumindest in kleinflächigen und unübersichtlichen Habitaten, generell gering sein dürfte. Wie bei anderen Tagschmetterlingen (vgl. z.B. HERMANN & STEINER 1998) empfiehlt sich deshalb auch hier die gezielte Suche nach Eiern, denn – im Gegensatz zu den Faltern – verbleiben Ei und Eihülle über einen Zeitraum von mindestens 14 Tagen am Ort der Ablage und sind dort mit vergleichsweise geringem Suchaufwand nachweisbar. Voraussetzungen für die Anwendbarkeit dieser Er-

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

fassungsmethode sind allerdings die zielgerichtete und erfolgsorientierte Suche sowie ein spezifischer Erfahrungshorizont des Bearbeiters (HERMANN 1998, 1999).

Ob im Untersuchungsraum, neben der einzigen festgestellten Eiablagepflanze Vogel-Wicke (*Vicia cracca* agg.) noch weitere Leguminosen für *Polyommatus amandus* von Bedeutung sind, ist ebenfalls erst auf der Grundlage intensiverer Erhebungen zu beurteilen. An erster Stelle wäre hierbei die Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) in Betracht zu ziehen, zumal sie an fast allen ermittelten Eifundstellen häufig vorkommt. WEIDEMANN (1995) konnte in der nordöstlichen Frankenalb Freiland-Eiablagen an dieser Pflanze beobachten. Eigene Eiablagebeobachtungen und Eifunde an Wiesen-Platterbse liegen aus dem Schnalstal in Südtirol vor. Im Fütterungsversuch wurde Wiesen-Platterbse von zu Bestimmungszwecken eingetragenen Raupen ohne Zögern angenommen.

Die künftige Bestandsentwicklung des Vogelwicken-Bläulings auf der Schwäbischen Alb ist besonders unter tiergeographischen Gesichtspunkten von Interesse und sollte deshalb weiter dokumentiert werden. Eine Gefährdung des Vorkommens durch anthropogene Einflüsse ist derzeit kaum zu erwarten, da die typischen Habitate von *Polyommatus amandus* durch vom Menschen verursachte Sukzessionsprozesse immer wieder aufs neue entstehen, so etwa durch Kahlhieb, Straßen- und Schienenbau, Brachfallen von Grenzertrags-Nutzflächen, Materialentnahme und -deponierung.

6 Literatur

EBERT, G. & E. RENNWALD (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2: Tagfalter II, 535 S., Stuttgart (E. Ulmer).

HERMANN, G. & R. STEINER (1998): Eiablagehabitat und Verbreitung des Violetten Feuerfalters (*Lycaena alciphron*) in Baden-Württemberg (Lepidoptera: Lycaenidae). - Carolinea 56: 99-102.

HERMANN, G. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern. Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben. - Naturschutz und Landschaftsplanung, 30(5): 133-142.

HERMANN, G. (1999): Methoden der qualitativen Erfassung von Tagfaltern. In: SETTELE, J., FELDMANN, R., REINHARDT, R. (Hrsg.): Die Tagfalter Deutschlands. Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 124-143).

REINHARDT, R. (1987): Zur Ausbreitung von Plebicula amanda Schn. unter besonderer Berücksichtigung der DDR-Südbezirke (Lep., Lycaenidae). – Ent. Nar. Ber., 31: 57-62.

(SBN) SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1991): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. - 516 S. (3. überarb. Aufl.); Basel.

SCHEURINGER, E. (1972): Die Macrolepidopteren – Fauna des Schnalstales (Vinschgau-Südtirol). – Studi trentini di Scienze Naturali, Sez. B, 49 (2): 231-448.

WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen. - 2. Aufl., 659 S., Augsburg (Naturbuch).

Gabriel Hermann, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung
Johann-Strauß-Str. 22, 70794 Filderstadt

Roland Steiner, Finkenweg 5, 71065 Sindelfingen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 34_1999

Autor(en)/Author(s): Hermann Gabriel, Steiner Rudolf

Artikel/Article: Zur Bodenständigkeit des Vogelwicken-Bläulings (Polyommatus amandus Schneider, 1792) auf der Schwäbischen Alb (Lepidoptera: Lycaenidae). 139-143