Melanargia, **21** (2): 75-82 Leverkusen, 1.7.2009

Entdeckung einer für den Mittelrhein charakteristischen Bläulingsart bei Planungen zur Bodenordnung in Bacharach (Lep., Lycaenidae)

von CORINNA LEHR, PETER BREUER, HANS-ARNOLD HÜRTER und JÜRGEN HILLIG

Zusammenfassung:
Bei einer ökologischen Untersuchung im Zusammenhang mit einem Bodenordnungsverfahren wurde in Bacharach 2005 ein bislang nicht bekannter Fundort von *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771) entdeckt. Dargestellt wird, wie der Nachweis der vom Aussterben bedrohten Falterart bei der Planung und der Ausführung der Baumaßnahmen in den darauffolgenden Jahren Berücksichtigung fand.

Abstract:
Discovery of a Lycaenid species – which is characteristic for the Middle Rhine – during planning for land consolidation in Bacharach
During ecological investigations in connection with land consolidation in Bacharach in 2005, a so far unknown finding of *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771) was reported. The finding of the highly endangered species is described and how the species was taken care of during the planning and completion of the construction work during the following years.

1. Einleitung

Mit dem Erprobungs- und Entwicklungsprojekt (E+E-Projekt) Mittelrhein des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wurde ab dem Jahr 2002 in den Gemeinden zwischen der Landesgrenze Rheinland-Pfalz/Nordrhein-Westfalen und Bingen der Grundstock für die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung in zahlreichen ehemals genutzten und damals brach liegenden Weinbergen gelegt. Umfangreiche Entbuschungen wurden vorgenommen, um eine Wiederbestockung zu ermöglichen. Zur Förderung vor allem von Jungwinzern leitete das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinhessen-Nahe-Hunsrück kleinere Bodenordnungsverfahren ein (www.landentwicklung.rlp.de), so auch in Bacharach. Im Zusammenhang mit der Neuordnung der Rebflächen erfolgte auf der linksrheinischen Seite der Ausbau des „Rhein-Burgen-Wanderweges".

Im Rahmen der Flurbereinigung in Bacharach erhielt das Büro biodata GmbH, Mainz 2005 vom DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück als Institution der rheinland-pfälzischen Agrarverwaltung den Auftrag für ein ökologisches Gutachten. Im Mittelpunkt der Untersuchung standen die Auswirkungen von geplanten Wegebaumaßnahmen sowie die Bewertung eines Mauerabschnitts, der teils geräumt, teils saniert werden sollte. Die Erfassung der Tagfalter war in diesem Kontext zunächst nicht Bestandteil des Auftrages.

Bei den ersten Begehungen des Verfahrensgebietes Anfang Mai wurde das linksrheinische Vorkommen vom Fetthennen-Bläuling *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771) entdeckt. Bislang waren für die linke Rheinseite südlich von Oberwesel keine Fundorte der Art belegt (HILLIG, HÜRTER, SCHMIDT mündl. Mitt.;

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ & LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT 1999; REINHARDT & KINKLER 2004).

S. orion ist als Charakterart des oberen Mittelrheintals anzusehen. Dieser xerothermophile Tagfalter ist als wertgebende Art im Antrag der Bundesrepublik Deutschland zur Aufnahme des Oberen Mittelrheintals in die Welterbeliste der UNESCO genannt (BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2000).

Es war abzusehen, dass das Vorkommen von *S. orion* entscheidenden Einfluss auf das Bodenordnungsverfahren nehmen würde, da die hochgradig gefährdete und streng geschützte Art als Biotopspezialist eine enge ökologische Nische besetzt.

Ökologie und Verbreitung von *Scolitantides orion* (PALLAS 1771)

S. orion ist eine besonders wärmebedürftige Art, die ihren Primärlebensraum in steilen, besonnten Felshängen in Flusstälern besitzt (Tafel I, Abb. 1). Als Ersatzhabitat werden extensiv bewirtschaftete Weinberge an steilen, sonnenexponierten Hängen an Flüssen genutzt, die nur bis zum Spätnachmittag besonnt sind (WEIDEMANN 1995, SETTELE et al.1999, SETTELE et al. 2005). FRIEDEMANN (1939) beschreibt den Lebensraum wie folgt: „Trocken-heiße felsige Südhänge in der Nähe von Fließgewässern (Luftfeuchte!) in Verbindung mit einem größeren Bestand an *Sedum telephium* sind Voraussetzung für die Existenz einer *S. orion*-Population".

Die Falter gelten als äußerst standorttreu und können auf sehr engem Raum in hoher Populationsdichte auftreten. Die Flugzeit erstreckt sich von Ende April bis Mitte Juni. Die auffälligen weißen Eier werden in kleinen Gruppen an die Blätter und Stängel von Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium*) oder Großer Fetthenne (*Sedum maximum*, syn. *Sedum telephium ssp. maximum*) abgelegt. *S. orion* bringt in den westlichen Fluggebieten eine Generation hervor. Die Art überwintert als Puppe (WEIDEMANN 1995, REINHARDT & KINKLER 2004).

Der Fetthennen-Bläuling ist in ganz Deutschland in allen Roten Listen als „vom Aussterben bedroht" eingestuft und nach dem BNatSchG streng geschützt.

Der Rückgang des Fetthennen-Bläulings in Deutschland ist hauptsächlich auf die Zerstörung seines Lebensraumes zurückzuführen. Insbesondere in den Weinanbaugebieten sind die Vorkommen zum einen durch Gehölzsukzession infolge fehlender Nutzung und zum anderen durch Bodenordnung mit anschließender Intensivierung der Bewirtschaftung auf kleine Restpopulationen zusammengeschrumpft (www.dle-wuerzburg.bayern.de).

Die Verbreitung von *S. orion* ist in der Literatur nur lückenhaft dargestellt. Fundorte der Art sind für den Mittelrhein, Mainfranken, Sachsen, das obere Saaletal in Thüringen und das Altmühltal belegt (WEIDEMANN 1995, REINHARDT 2003, REINHARDT & KINKLER 2004, SETTELE et al. 2005, OLIAS 2007, www.altmuehlleiten.de, www.dle-wuerzburg.bayern.de). EBERT & RENNWALD (1991) werten alte Funddaten für Baden-Württemberg als „Falschmeldungen und dubiose Einzelfunde" und macht diese nicht rückwirkend zum Bestandteil der Landesfauna.

Für Rheinland-Pfalz sind in der Literatur in jüngerer Zeit nur noch wenige Vorkommen an Mittelrhein und Mosel genannt (KINKLER 1990, REINHARDT & KINKLER 2004). Von HILLIG, HÜRTER und SCHMITT liegen aus den letzten 20 bis 30 Jahren für die Mosel keine Fundmeldungen mehr vor. Für die Nahe zitiert WEIDEMANN (1995) zwar HASSELBACH, in der neueren Tagfalterfauna der Pfalz (SCHULTE et al. 2007: 342) an der auch HASSELBACH mitgewirkt hat, wird dies jedoch als nicht zutreffend bezeichnet. Die rechtsrheinischen Fundorte zwischen Braubach und Lorch sind seit Anfang des 20. Jahrhunderts belegt. Für die linke Rheinseite werden in der Literatur nur zwei Funde in Oberwesel und St. Goar genannt (REINHARDT & KINKLER 2004). Das Vorkommen in Bacharach war bislang unbekannt (HILLIG, HÜRTER, SCHMIDT mdl. Mitt.).

Ergebnisse des Gutachtens in Bacharach

S. orion war bei der Erfassung der Lepidoptera im Flurbereinigungs-Verfahrensgebiet in Bacharach die herausragende Art. Die Weibchen konnten bei der Eiablage an *Sedum maximum* beobachtet werden. Die Kontrolle der Futterpflanzen ergab weitere Funde von Gelegen. *S. orion* wurde im Jahr des Gutachtens 2005 sowie in allen darauffolgenden Jahren einschließlich 2009 im Gebiet beobachtet. 2005 wurden zudem weitere Gelege an *Sedum maximum* in einem weiter nördlich gelegenen Seitental gefunden.

Als besonders schützenswert sind die Trockenrasen auf den Felsen und die von Trockenrasenelementen durchsetzten Säume und Raine zu bewerten. Hier finden sich sowohl die Nektarpflanzen der adulten Falter als auch *Sedum maximum* als Raupennahrungspflanze. Während die Trockenrasen unabhängig von ihrer Größe dem § 28 LNatSchG unterliegen, sind die linearen, trockenen Säume und Raine nur in der gesellschaftstypischen Ausbildung des Geranion sanguinei ab einer Größe von 500 m^2 geschützt.

Auswirkungen der geplanten Maßnahmen

Während das Abtragen eines baufälligen Mauerteilstückes keine Auswirkungen auf das Vorkommen von *S. orion* hatte, stellte der Wegebau einen gravierenden Eingriff in den empfindlichen Lebensraum dar. Mit dem Wegebau einhergehende Planierarbeiten entlang der Wegetrasse hätten das Larval- und Nahrungshabitat der streng geschützten Tagfalterart zerstört. Gelege, Raupen oder Puppen von *S. orion* wären mit hoher Wahrscheinlichkeit den Bauarbeiten zum Opfer gefallen. Die weitere Existenz der Bestände von *Sedum maximum* nach den Bauarbeiten konnte nicht als gesichert angesehen werden, da sich durch das Befahren des Weges mit Maschinen und die Veränderung der Bodenoberfläche die Standortverhältnisse geändert hätten.

Gravierend hätte sich außerdem die Befestigung des neuen Weges zum Beispiel mit Schotter ausgewirkt. Hierdurch wären die wertvollen Pflanzenbestände der Säume und Raine dauerhaft geschädigt worden. Das Einbringen von standortfremdem Erd- und Gesteinsmaterial führt durch den Eintrag von Nährstoffen und gebietsfremdem Samenpotential immer zu einer Veränderung des Pflanzenbestandes. Hierdurch können charakteristische Arten wie die Große Fetthenne oder Arten der Trockenrasen, die auf die vorhandenen Standortbedingungen angewiesen sind, verdrängt werden. Der Verlust der

Tafel I

Abb. 1: Lebensraum von *Scolitantides orion* (PALLAS 1771) bei Bacharach, 15.04.2005
(Fotos Abb 1. + 2: P. BREUER)

Abb. 2: Große Fetthenne (*Sedum maximum*), Bacharach 14.09.2005

Tafel II

Abb. 3: Schreitbagger beim „Überklettern“ der Mauern, Bacharach 26.03.2007
(Fotos Abb. 3+4: C. LEHR)

Abb. 4: Schreitbagger arbeitet sich hangaufwärts zum Einsatzbereich, Bacharach 26.03.2007

Säume und Raine als Larvalhabitat des Bläulings hätte zu mehr als einer Halbierung der Gesamtpopulation im Gebiet führen können, die hier auf kleinstem Raum vorkommt. Der Fortbestand der Art im Gebiet wäre dann äußerst fraglich gewesen.

Auflagen zum Schutz von *S. orion*

Im Gutachten zum Flurbereinigungsverfahren wurden dem DLR nachstehende Auflagen gemacht:

- Schonender Wegebau ohne Planierung und Befestigung
- Keine Lagerung von Material und kein Befahren mit schweren Maschinen im Bereich des vorhandenen Weges
- Vorsichtige Entbuschung als ersten Schritt zur Verbreiterung der Wegetrasse
- Nur punktuelle Nivellierungen oder Entfernung von Mauerschutt
- Keine Einbringung von gebietsfremdem Samenmaterial
- Ausweisung von Tabuzonen, in denen keine Veränderungen vorgenommen werden dürfen
- Naturschutzfachliche Betreuung der Baumaßnahmen vor Ort
- Auf Schonung der Tabuzonen ausgerichtete Besucherlenkung und Festlegung der Wegeführung für den Rhein-Burgen-Wanderweg
- Schaffung neuer potenzieller Kleinstlebensräume für *S. orion* durch die Räumung eines Mauersturzes und die Entfernung von Brombeergebüsch

Ausführung der Bauarbeiten

Die Baumaßnahmen wurden in den Jahren 2006 und 2007 von Seiten des DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück so umweltverträglich wie möglich durchgeführt. Die Entbuschung entlang der alten Wegetrasse ergab, dass keine weiteren Eingriffe in den Weg erforderlich waren. Der Weg ist für die schmalspurigen Fahrzeuge, die in den Weinbergen benutzt werden, befahrbar und die vorhandene Spurbreite ausreichend.

Zum Abtragen der baufälligen Mauer und zur Beseitigung des Mauersturzes wurde ein Schreitbagger eingesetzt (Tafel I, Abb. 2 und Tafel II, Abb. 3). Das schwere Gerät arbeitete sich von einem befestigten Wirtschaftsweg aus bis an seinen weiter oberhalb im Hang gelegenen Arbeitsbereich heran. Es „kletterte“ über eine hohe Mauer und bewegte sich einen steilen Weinberg empor. Das abgetragene Material wurde an Ort und Stelle verarbeitet. Durch den Einsatz dieser Spezialmaschine unterblieb jegliche Berührung der empfindlichen Lebensräume von *S. orion*. Ein Befahren des alten Wirtschaftsweges und der wertvollen Säume und Raine konnte vermieden werden.

Entlang der neu geschaffenen Böschung und am Fuß der freigelegten Mauer sind neue trockenwarme Rohbodenflächen entstanden, an welche die vorhandenen Säume anschließen. Hier besteht die Möglichkeit der Ausdehnung des Larvalhabitats von *S. orion*, wenn sich dort *Sedum*-Bestände entwickeln. Die notwendige Befestigung eines Mauerteils sollte hierauf keinen Einfluss haben. Die Wegetrasse des Rhein-Burgen-Wanderweges konnte insgesamt so ange-

legt werden, dass sie nicht an den sensiblen Trockenrasen vorbeiführt. Auch die Standorte für Ruhebänke wurden entsprechend ausgewählt.

Diskussion

Das Beispiel von *S. orion* in Bacharach zeigt, dass bei einer umsichtigen Planung und Ausführung von Flurbereinigungsmaßnahmen der Lebensraum einer hochgradig gefährdeten Art erhalten werden kann. Im Frühjahr 2008 waren adulte Falter auch nach Abschluss der Bauarbeiten im Gebiet nachgewiesen.

Voraussetzung hierfür ist allerdings die Einbeziehung gutachterlicher Erfahrung in der Planungsphase und vor allem auch während der Bauarbeiten. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung kann vor Ort noch eingegriffen werden, beispielsweise wenn Baggerarbeiten im Gange sind. Oftmals hat sich gezeigt, dass trotz eindeutiger Hinweise und grafischer Darstellung im Gutachten bei den eigentlichen Baumaßnahmen unbeabsichtigt sensible Bereiche beeinträchtigt werden.

Aber auch in Bacharach bleibt ein Restrisiko für den Schutz von *S. orion*. Die Frequentierung des Rhein-Burgen-Wanderweges ist bislang nicht abzuschätzen. Auch wenn die Besucher an den geschützten Bereichen vorbei gelenkt werden, so besteht immer die Gefahr, dass sich Wanderer abseits der ausgewiesenen Wegestrecke bewegen. Ein Zertreten der *Sedum*-Pflanzen kann dann auch zum Verlust von Imaginalstadien des Falters führen.

Die Weinbergsbewirtschaftung birgt ebenfalls Risiken. Auch wenn der Winzer vor Ort über das Vorkommen von *S. orion* informiert ist, lässt sich der Verlust von Nahrungspflanzen, Gelegen und Raupen nie ganz ausschließen. Hierbei sind der Kontakt zu den Bewirtschaftern und deren Aufklärung von entscheidender Bedeutung. Nur was sie kennen, können sie auch schützen.

Umso erfreulicher ist, dass trotz der hohen anthropogenen Veränderung der Landschaft eine in Deutschland seltene Art am Mittelrhein als postglaziales Relikt überdauern konnte. Für das Jahr 2009 hat das DLR ein erstes Monitoring von *S. orion* in Bacharach in Auftrag gegeben.

Literatur:

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2000): Kulturlandschaft Mittelrheintal von Bingen/Rüdesheim bis Koblenz (Oberes Mittelrheintal). — Antrag zur Aufnahme in die Welterbeliste der UNESCO, Mainz

EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd.1: Tagfalter I. Bd. 2: Tagfalter II. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

FRIEDEMANN, H. (1939): Auf den Spuren von *Lycaena orion* PALL. — Entom.Z. **53**: 155-157, Frankfurt/M.

KINKLER, H. (1990): Der Fetthennen-Bläuling *Scolitantides orion* PALLAS, 1771 auch an der Mosel (Lep., Lycaenidae). — Melanargia, **2**: 75-76, Leverkusen

BLÄSIUS, R., BLUM, E., FASEL, P., FORST, M., HASSELBACH, W., KINKLER, H., KRAUS, W., RODENKIRCHEN, J., ROESLER, R.U., SCHMITZ, W., STEFFNY, H. SWOBODA, G., WEITZEL, M., WIPKING, W., BASTIAN, K., BECK, H., BETTAG, E., BROSZKUS, W., FÖHST, P., KLEIN, F., NIPPEL, F. & VOGT, G. (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge

(Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz (3. teilweise veränderte Auflage, Stand: Februar 1992). — MINISTERIUM FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.), Mainz

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ & LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (1999): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereiche Landkreis Mainz-Bingen und Kreisfreie Stadt Mainz. — FÖA, Trier

OLIAS, M. (2007): Bemerkenswerte Tagfalterfunde aus der Freiberger Umgebung in den Jahren 2005 und 2006 (Lepidoptera). — Mitt.Naturschutzinst.Freiberg, **3**: 32-37, Freiberg

REINHARDT, R. (2003): Beiträge zur Biologie und Generationsfolge des Fetthennen-Bläulings *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771) in Sachsen (Lep., Lycaenidae). — Entom. Nachr.Ber., **47**: 165-172, Dresden

REINHARDT, R. & KINKLER, H. (2004): Ein weiterer Beitrag zur Generationsfolge von *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771), insbesondere im Rheinland (Lep., Lycaenidae) sowie ergänzende Funddaten aus Bayern und Thüringen. — Entom.Nachr.Ber., **48**: 167-172, Dresden

SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & RENNWALD, E. (2007): Die Tagfalter der Pfalz, Bd. 1. — Fauna Flora Rhl.-Pf., Beih. **36**, Landau

SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R. & FELDMANN, R. (2005): Ulmer Naturführer. Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

WEIDEMANN, H. J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen. — Naturbuch Verlag, Augsburg

Internet:

www.altmuehlleiten.de/html/PEP_Kurzfassung.pdf
[GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN & ÖKOLOGISCH FAUNISTISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (2007): Naturschutzgroßprojekt Altmühlleiten – Pflege- und Entwicklungsplan]

www.dle-wuerzburg.bayern.de
www.landentwicklung.rlp.de/Bodenordnungsverfahren/ [*Suchbegriff: Bacharach*]
www.lepiforum.de

Informantionen:
Dr. Axel Schmidt, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord und Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälische Lepidopterologen e.V.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Corinna Lehr
biodata GmbH
Frauenlobstr. 93a
D-55062 Mainz

Peter Breuer
biodata GmbH
Frauenlobstr. 93a
D-55062 Mainz

D.I. Hans-Arnold Hürter
Karl-Härle-Str. 1-5
D-56075 Koblenz

Jürgen Hillig
Großer Busch 24
D-51467 Bergisch Gladbach

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: 2009

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Breuer Peter, Hürter Hans-Arnold, Hillig Jürgen, Lehr Corinna

Artikel/Article: Entdeckung einer für den Mittelrhein charakteristischen Bläulingsart bei Planungen zur Bodenordnung in Bacharach (Lep., Lycaenidae) 75-82