Abh. Naturw. Verein Würzburg	Band 37/38	S. 115 – 129	1996/97

Die Tagfalterfauna (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) des Naturschutzgebietes „Kleinochsenfurter Berg“ (Landkreis Würzburg)

MICHAEL OCHSE

Zusammenfassung

Während der Jahre 1993–1996 hat der Autor in dem Mainfränkischen Naturschutzgebiet Kleinochsenfurter Berg und dessen angrenzenden Bereichen die Tagfalterfauna untersucht. Er wies hierbei 52 Arten nach, von denen 20 (38 %) auf der Roten Liste der gefährdeten Tiere Bayerns zu finden sind. Es werden für die Tagfalterfauna relevante Naturschutzaspekte diskutiert.

Summary

From 1993 to 1996 the author studied the butterfly fauna of the nature reserve Kleinochsenfurter Berg (Germany, Bavaria, Franconia) and its surrounding areas. He recorded 52 species of which 20 (38%) are found in the bavarian red data book of endangered animals. Hints on environmental protection are given. Relevant conservation aspects focusing on the butterfly fauna are discussed.

1 Einleitung

Der Rückgang der Artenvielfalt heimischer Insekten stellte einen Prozeß dar, der zu den Merkmalen der Veränderung unserer Kulturlandschaft gehört. Diese Entwicklung findet sich zwar dokumentiert in Roten Listen (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 1993; BLAB et al., 1984) und zahlreichen Veröffentlichungen, vollzieht sich aber für die meisten Menschen unbemerkt. Dies gilt für den Großteil der Insektenordnungen und liegt begründet in deren unauffälliger Lebensweise, man denke nur an die Käfer (Coleoptera) oder Netzflügler (Neuroptera). Schmetterlinge (Lepidoptera), unter diesen besonders die tagaktiven, stellen hierbei eine gewisse Ausnahme dar, da sie leicht wahrgenommen werden können. Deshalb ist diese Taxon überdurchschnittlich gut bearbeitet.

Obwohl die mainfränkische Region immer wieder von Schmetterlingskundlern besucht und besammelt wurde (ARBEITSGEMEINSCHAFT NORDBAYERISCHER ENTOMOLGEN, 1988), sind über deren Schmetterlingsfauna bisher leider nur wenige Daten publiziert worden (z.B. GOTTHARDT, 1958; SEUFERT, 1993; TANNERT, 1994).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll daher die Tagfalterfauna eines bezüglich der Lebensräume sehr vielseitigen Naturschutzgebietes im Landkreis Würzburg, dem Kleinochsenfurter Berg bei Ochsenfurt, vorgestellt werden. Hierbei finden auch direkt an das Gebiet angrenzende Bereiche Berücksichtigung. Mit der vorliegenden Arbeit und weiteren Veröffentlichungen über die Tier- und Pflanzenwelt des Naturschutzgebietes (ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT WÜRZBURG GbR, 1993; ZOTZ et ULLMANN, 1989) liegen umfangreiche Grundlagendaten für die Erhaltung dieser früher im südlichen Maindreieck so typischen Vielfalt aus Weinbergen, Weinbergsbrachen, aufgelassenen Steinbrüchen, Obstwiesen und Magerrasen vor.

2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das nordbayerische Naturschutzgebiet Kleinochsenfurter Berg befindet sich im Landkreis Würzburg, westlich von Kleinochsenfurt (Stadt Ochsenfurt). Es liegt im Naturraum Mainfränkische Platten und kann hierbei dem Übergangsbereich zwischen Mittlerem Maintal und den Gäuplatten im Maindreieck zugerechnet werden (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 1980).

Geologisch fußt das Bearbeitungsgebiet auf dem Oberen Muschelkalk (HAUNSCHILD, 1986; RUTTE, 1980/81). Klimatisch ist es mit nur 80–100 Frosttagen, einer mittleren wirklichen Lufttemperatur von über 17°C von Mai bis Juli und einer mittleren Niederschlagsmenge von weniger als 600 mm als eine klimatisch besonders begünstigte bayerische Region anzusehen (SCHÖNFELDER et BRESINSKY, 1990; VAUPEL, 1989/81).

Die Vegetation des Kleinochsenfurter Berges wurde bereits sehr intensiv untersucht (ZOTZ et ULLMANN, 1989), weshalb von einer genauen Beschreibung des Naturschutzgebietes abgesehen wird. Das Naturschutzgebiet selbst besteht an den südwestlichen Hanglagen im wesentlichen aus Weinbergsbrachen und sehr wenigen bewirtschafteten Weinbergen. Die Weinbergsbrachen befanden sich bis Anfang der 90er Jahre, also auch zur Zeit der von ZOTZ und ULLMANN (1989) durchgeführten Untersuchung, in einem Stadium starker Verbuschung. In den Jahren 1991 bis 1996 wurde die fortschreitende Sukzession der Weinbergsbrachen durch Pflegemaßnahmen seitens des Landratsamtes (MARQUART, Landratsamt Würzburg, persönliche Mitteilung, 1996) teilweise gestoppt, so daß heute große Bereiche wieder freigelegt sind.

Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet Kleinochsenfurter Berg und seine angrenzenden Bereiche (schraffiert dargestellt). Ausschnitt aus der Topographischen Karte 1:25.000, Nr. 6326, Ochsenfurt. Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesvermessungsamtes (Nr. 5880/96).

Magerrasenflächen finden sich vornehmlich am Südwest- und Südhang. Auch hier haben Entbuschungsmaßnahmen zu einer Erweiterung der Offenflächen geführt. Obstwiesen finden sich nur sehr vereinzelt. Die Hochfläche wird geprägt durch Eichen-Hainbuchen-Wald. In den hangseitigen Randbereichen wurde das Unterholz teilweise entfernt und der Wald ausgelichtet. Zweck dieser auch für die Zukunft geplanten Maßnahmen ist die Rückführung des Waldes in Mittelwald (MARQUART, Landratsamt Würzburg, persönliche Mitteilung, 1996).

Weiterhin befindet sich am Übergang vom Hang zur Hochfläche im zentralen Bereich ein heute ungenutzter Steinbruch.

Eine Nutzung findet neben der Forstwirtschaft heute im wesentlichen nur noch durch einen Sommerhäuser Schäfer statt, der große Teile des Gebietes beweidet. Auch die entbuschten Weinbergsbrachen sind dem Weidegrund weitgehend zugeschlagen worden. Bis 1995 wurde der Hangabschnitt unterhalb des Bienenstandes eines Sommerhäuser Imkers von diesem einmal pro Jahr gemäht.

An das Naturschutzgebiet schließen sich im Nordwesten ausgedehnte Weinbergslagen an, die die Hanglagen bedecken und intensiv bewirtschaftet werden. Östlich dieser Monokulturen befinden sich genutzte und stillgelegte Steinbrüche, deren Betrieb in früheren Jahrzehnten zum Aufbau größerer Steinschutthalden geführt hat, die heute die Hangkante bedecken. Diese sind heute bereits etwa zur Hälfte mit verschiedenen Büschen bedeckt, die die Freiflächen weiter zurückdrängen. Im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes finden sich Obstflächen unterschiedlichster Nutzungsintensität, die teils von Schlehenhecken begrenzt werden, sowie ein Eichen-Hainbuchen-Wald.

3 Methodik

Die Tagfalterfauna des Kleinochsenfurter Berges und dessen oben beschriebene angrenzende Bereiche wurde in den Jahren 1993–1996 erfaßt. Die Arten wurden per Sichtbeobachtung, in vielen Fällen unterstützt durch Kescherfang, nach äußeren Merkmalen bestimmt. In Ausnahmefällen wurden einzelne Tiere zur sicheren Artbestimmung gefangen, abgetötet und präpariert. Diese Schmetterlinge sind in der Sammlung des Autors hinterlegt. Genitaluntersuchungen wurden nicht durchgeführt. Arten, deren Artbestimmung nur mit Hilfe dieser Methode als gesichert gelten kann, sind in Kapitel 4 entsprechend genannt.

Die Suche nach Eiern und Raupen erfolgte nur selten gezielt, meist sind derartige Funde als zufällig zu betrachten.

Für die vorliegende Untersuchung lag eine entsprechende artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zum Fang von Lepidopteren, ausgestellt von der Regierung von Unterfranken, vor.

Insgesamt wurden 31 Exkursionen an folgenden Tagen durchgeführt, darunter auch drei Exkursionen von SCHULZE (persönliche Mitteilung, 1996, kursiv):

1993: 11.5., 24.6., 27.6.

1994: 23.4., 30.4., 7.5., 8.5., 13.5., 24.5., 8.6., 26.6., 3.7., 7.7., 24.7., 28.8.

1995: 6.5., 14.5., 28.5., 2.7., 8.7., 15.7., 19.8., 17.9.

1996: 5.5., 30.5., 1.6., 6.6., 8.6., 9.6., 15.6., 25.8.

4 Ergebnisse

Im Naturschutzgebiet Kleinochsenfurter Berg und dessen angrenzenden Bereiche konnten zwischen 1993 und 1996 insgesamt 52 Tagfalterarten festgestellt werden. Hiervon finden sich 20 (38%) mit einem Gefährdungsstatus belegt in der Roten Liste gefährdeter Tiere in Bayern (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 1993) wieder. Es liegt folgende Verteilung auf die einzelnen Gefährdungskategorien vor:

Vom Aussterben bedroht (1):	2 Arten
Stark gefährdet (2):	5 Arten
Gefährdet (3):	5 Arten
Potentiell gefährdet, Bestandsrisiko durch Rückgang (4R):	8 Arten

Alle nachgewiesenen Arten werden im folgenden aufgelistet. Die wissenschaftliche Nomenklatur folgt NÄSSIG (1995). Die deutschen Namen wurden in erster Linie WEIDEMANN (1986, 1988) entnommen. In Fällen, in denen diese nicht genannt waren, wurde auf EBERT (1991) zurückgegriffen. Hinter den Artnamen sind die jeweiligen Einstufungen in die Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern (RLB) (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 1993) angegeben.

Die Häufigkeitsangaben bei den einzelnen Arten bedeuten:

vereinzelt:	1 bis 10 beobachtete Tiere
zahlreich:	11–30 beobachtete Tiere
häufig:	mehr als 30 beobachtete Tiere

4.1 Papilionidae

Papilio machaon (LINNAEUS, 1758), Schwalbenschwanz RLB:4R
Schwalbenschwänze konnten vereinzelt im Gebiet beobachtet werden. Eine Saugbeobachung an Echter Kamille (*Chamomilla recutita*) wurde notiert.

4.2 Pieridae

Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758), Leguminosen-Weißling RLB:-
Eine Unterscheidung zwischen *L. sinapis* und der neuerdings davon abgetrennten und auch für Deutschland nachgewiesenen Art *L. reali* REISSINGER 1989 (KRISTAL, NÄSSIG, 1996) wurde bei den zahlreichen Sichtbeobachtungen im Gebiet nicht getroffen. Eine Genitaluntersuchung wurde nicht durchgeführt.

Colias hyale (LINNAEUS, 1758), Goldene Acht RLB: 4R
Die Goldene Acht konnte in einem Fall nach äußeren Merkmalen eines Männchens bestimmt werden. Schmetterlinge der Gattung *Colias* wurden häufig im Gebiet beobachtet, wobei allerdings die Unterscheidung zwischen *hyale* und *alfacariensis* im Gelände nicht möglich war. Eine Bestimmung der Arten anhand der Raupenstadien sollte künftig durchgeführt werden.

Colias alfacariensis (RIBBE, 1905), Hufeisenklee-Heufalter RLB: 4R
Insgesamt wurden vier männliche Exemplare von *C. alfacariensis* anhand äußerer Merkmale bestimmt. Vergleiche die Anmerkungen bei *C. hyale.*

Colias crocea (FOURCROY, 1785), Postillon RLB:-
Am 19.8.1995 wurden zwei Exemplare von *C. crocea* beobachtet. Diese Wanderfalterart kann als nicht bodenständig betrachtet werden (vergleiche z.B. EBERT, 1991).

Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758), Zitronenfalter RLB:-
G. rhamni konnte zahlreich im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Einmal wurde ein Falter saugend an Karthäuser Nelke (*Dianthus carthusianorum*) beobachtet.

Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758), Großer Kohlweißling RLB:-

Pieris rapae (LINNAEUS, 1758), Kleiner Kohlweißling RLB:-

Pieris napi (LINNAEUS, 1758), Rapsweißling RLB:-

Zusammenfassende Bemerkung zu *P. brassicae, P. rapae, P. napi*: Alle drei heimischen Kohlweißlingsarten treten auf. *P. brassicae* wurde einmal saugend auf Wiesen-Salbei (*Salvia pratense*) beobachtet. Daneben konnten alle drei Weißlings-Arten an Rotklee (*Trifolium pratense*) saugend auf einem Wildacker gesehen werden.

Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758), Aurorfalter RLB:-

A. cardamines wurde häufig im Frühling in Anzahl beobachtet.

4.3 Lycaenidae

Lycaena phlaeas (LINNAEUS, 1761), Kleiner Feuerfalter RLB:-
Der Kleine Feuerfalter wurde nur an drei Beobachtungstagen gesehen (eigene Beobachtung); SCHULZE, persönliche Mitteilung, 1996). Eine Bodenständigkeit ist nicht auszuschließen, da er für sein vagabundierendes Verhalten bekannt ist (vergleiche z.B. WEIDEMANN, 1986) und seine Futterpflanze (*Rumex* spec.) am Kleinochsenfurter Berg und in den angrenzenden Bereichen vorkommt.

Thecla betulae (LINNAEUS, 1758), Nierenfleck RLB:-
T. betulae wurde ebenfalls nur an zwei Tagen beobachtet. Der Nierenfleck tritt meistens in geringer Individuenzahl auf (vergleiche z.B. EBERT, 1991).

Satyrium acaciae (FABRICIUS, 1787), Akazien-Zipfelfalter RLB: 2
Der Akazienzipfelfalter konnte häufig am Kleinochsenfurter Berg festgestellt werden. An einem Beobachtungstag (26.6.1994) wurden sogar 30 Tiere gezählt. Mit den zahlreichen Schlehen besonnter Standorte, insbesondere Krüppelschlehen, findet *S. acaciae* gute Bedingungen vor. Bevorzugte Saugpflanze war die Färber-Kamille (*Anthemis tinctoria)*. Daneben wurden auch mehrfach die Echte Kamille (*Chamomilla recutita*) und die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) als Nahrungspflanzen der Schmetterlinge notiert.

Satyrium spini (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775), Kreuzdorn-Zipfelfalter RLB: 3
Ein Exemplar wurde am 3.7.1994 beobachtet, zwei weitere am 7.7.1996 (eigene Beobachtung; SCHULZE, persönliche Mitteilung, 1996).

Satyrium pruni (LINNAEUS, 1758), Pflaumen-Zipfelfalter RLB:-
12 Falter dieser leicht übersehenen und durch eine kurze Flugzeit gekennzeichneten Art wurden am 8.6.1994 festgestellt. Sie ist als häufig im gesamten Untersuchungsgebiet anzusehen.

Callophrys rubi (LINNAEUS, 1758), Brombeer-Zipfelfalter RLB:-
Der Brombeer-Zipfelfalter wurde zahlreich beobachtet. Eine Saugbeobachtung an Ehrenpreis (*Veronica* spec.) liegt vor. Bemerkenswert ist der Nachweis eines sehr späten, stark abgeflogenen Schmetterlings am 2.7.1995.

Cupido minimus (FUESSLY, 1775), Winziger Bläuling RLB: 4R
C. minimus konnte nur einmal (24.5.1994) mit zwei Exemplaren gesehen werden, obwohl die Feuerpflanze Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) im Gebiet weit verbreitet ist.

Celastrina argiolus (LINNAEUS, 1758), Faulbaum-Bläuling RLB:-

Diese Art kam vereinzelt am Kleinochsenfurter Berg vor.

Glaucopsyche alexis (PODA, 1761), Alexis-Bläuling RLB: 2

G. alexis wurde zahlreich und hauptsächlich im südöstlichen Teil des Naturschutzgebietes gefunden. Er flog hier auf den Wiesen zwischen dem Bienenstand eines Sommerhäuser Imkers und dem Fußweg ca. 100 Meter unterhalb. Diese wurden bis 1994 einmal im Jahr gemäht und boten neben einem reichen Nektarangebot auch große Leguminosen-Bestände zur Eiablage, die auch einmal an einem nicht determinierten Schmetterlingsblütler beobachtet werden konnte. Nach Entbuschungsmaßnahmen im Rahmen von Pflegeeinsätzen wurde dieser Teilbereich zugänglich für die Schafbeweidung. Er bietet seitdem ein gänzlich anderes Bild und ist für verschiedene sich dort zuvor reproduzierender Schmetterlingsarten, darunter der Alexis-Bläuling, kaum mehr geeignet.

Scolitantides orion (PALLAS, 1761), Fetthennen-Bläuling RLB: 1

Von dieser in Deutschland hochgradig gefährdeten Schmetterlingsart sind in Mainfranken nur noch wenige Fundorte bekannt. Dazu gehören im Main-Spessart-Kreis das Saaletal (FIEDLER, persönliche Mitteilung, 1994), das Werntal (WEIDEMANN, persönliche Mitteilung, 1995), das Retztal (eigene Beobachtung, 1994; SEUFERT, 1995) sowie das Maintal bei Gambach (HESS, persönliche Mitteilung, 1995) und Mühlbach (eigene Beobachtung, 1994). Im Landkreis Würzburg befinden sich noch zwei Flugplätze: bei Veitshöchheim (FIEDLER, persönliche Mitteilung, 1994) und eben der Kleinochsenfurter Berg. Letzteres Vorkommen ist somit das südlichste und am weitesten mainaufwärts gelegene Fluggebiet. Bis zur großzügigen und aus Sicht des Naturschutzes ausgesprochen rücksichtslosen Flurbereinigung war der Fetthennen-Bläuling im Maintal sicher weiter verbreitet.

S. orion ist häufig festgestellt worden. Besiedelt wurden hauptsächlich die ehemaligen Weinbergterrassen im südwestlichen Teil des Naturschutzgebietes, jedoch findet man *S. orion* auch vereinzelt an den übrigen mainseitigen Terrassen. Eier wurden mehrfach an Großer Fetthenne (*Sedum maximum*) im südwestlichen Teilgebiet festgestellt, wobei sich diese an alle Pflanzenteile angeheftet fanden. Bei flüchtiger Nachsuche konnten in kurzer Zeit bis zu 20 Eier entdeckt werden. Hierbei wählte der Fetthennen-Bläuling ausschließlich solche Pflanzen, die über steinigem Untergrund wuchsen. Bei einer Nachsuche an anscheinend geeignet wachsenden Fetthennen im nordwestlichen Teil des Naturschutzgebietes konnten keine Eier entdeckt werden.

Saugbeobachtungen wurden für Blutroten Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Ehrenpreis (*Veronica* spec.) und Hopfenklee (*Medicago lupulina*) notiert.

Plebeius argyrognomon (BERGSTRÄSSER, 1779), Kronwicken-Bläuling RLB: 2

Der Kronwicken-Bläuling wurde zahlreich im Gebiet beobachtet. Seine Futterpflanze, die Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*), ist sehr häufig im Gebiet vertreten. Die ersten Pflegeeinsätze haben diese Pflanze und somit den Schmetterling gefördert.

Polyommatus agestis (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775), Kleiner Sonnenröschen-Bläuling RLB: 4R

P. agestis konnte vereinzelt festgestellt werden. Er wurde nach äußeren Merkmalen von der ähnlichen Art *A. artaxerxes* unterschieden.

Polyommatus eumedon (ESPER, 1780), Storchschnabel-Bläuling RLB: 1

Der Storchschnabel-Bläuling tritt zahlreich auf. Er profitiert von den großflächig ausgebildeten Beständen des Blutroten Storchschnabels (*Geranium sanguineum*), der durch die Pflegeeinsätzen besonders begünstigt wird und heute an einigen Stellen mit über 60% Bodenbedeckung auftritt.

Polyommatus coridon (PODA, 1761), Silber-Bläuling RLB:-

Der Silber-Bläuling trat häufig im Untersuchungsgebiet auf.

Polyommatus daphnis (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775), Zahnflügel-Bläuling RLB: 2

P. daphnis wurde zahlreich und wie *Glaucopsyche alexis* nur an den Hängen unterhalb des Bienenstandes gesehen. Wie bei dieser Art wirkte sich die Umstellung der Mahd in Beweidung offensichtlich ausgesprochen nachteilig für das Fortbestehen des Zahnflügel-Bläulings aus. Eine Saugbeobachtung an Bunter Kronwicke (*Coronilla varia*) konnte erbracht werden.

Polyommatus icarus (ROTTEMBURG, 1775), Gemeiner Bläuling RLB:-

P. icarus war der häufigste Bläuling im Untersuchungsgebiet.

4.4 Riodinidae

Hamearis lucina (LINNAEUS, 1758), Schlüsselblumen-Schmetterling RLB: 3

Der Schlüsselblumen-Schmetterling wurde nur sehr vereinzelt beobachtet.

4.5 Nymphalidae

Argynnis paphia (LINNAEUS, 1758), Kaisermantel RLB:-

Der Kaisermantel wurde vereinzelt in den Waldbereichen im Naturschutzgebiet gesichtet. Am zahlreichsten trat er im Bereich des Rappertsmühlbaches auf.

Boloria dia (LINNAEUS, 1767), Kleiner Magerrasen-Perlmuttfalter RLB: 4R
B. dia trat vereinzelt auf.

Vanessa atalanta (LINNAEUS, 1758), Admiral RLB:-
Der Admiral wurde vereinzelt beobachtet. Zu Bodenständigkeit und Wanderverhalten dieser Art vergleiche die Angaben bei EBERT (1991).

Vanessa cardui (LINNAEUS, 1758), Distelfalter RLB:-
Der Distelfalter wurde zahlreich beobachtet, bevorzugt im Bereich der Steinbrüche. Am 9.6.1996 konnten 20 Falter gezählt werden. 1996 war V. cardui in allen Teilen Mainfrankens (eigene Beobachtung) ausgesprochen häufig, was auf eine starke Einwanderung zurückzuführen ist. Zur Bodenständigkeit und Wanderverhalten dieser Art vergleiche die Angaben bei EBERT (1991).

Nymphalis io (LINNAEUS, 1758), Tagpfauenauge RLB:-
Das Tagpfauenauge wurde häufig beobachtet.

Nymphalis urticae (LINNAEUS, 1758), Kleiner Fuchs RLB:-
Der Kleine Fuchs konnte nur 1996 in zwei Exemplaren beobachtet werden. Er wurde 1994 und 1995 auch in anderen Teilen Mainfrankens nur ausgesprochen selten beobachtet (eigene Beobachtung; ROSENBAUER, SCHULZE, persönliche Mitteilung, 1995).

Nymphalis c-album (LINNAEUS, 1758), C-Falter RLB:-
N. c-album wurde vereinzelt beobachtet.

Araschnia levana (LINNAEUS, 1758), Landkärtchen RLB:-
A. levana trat vereinzelt auf.

Melitaea cinxia (LINNAEUS, 1758), Wegerich-Scheckenfalter RLB: 2
Der Wegerich-Scheckenfalter wurde nur einmal am 8.6.1994 angetroffen. Vermutlich handelt es sich um ein verflogenes Exemplar. Diese Schmetterlingsart fliegt häufiger auf den Trockenrasenflächen bei Goßmannsdorf (eigene Beobachtung; SCHULZE, persönliche Mitteilung, 1995); vielleicht steht die Beobachtung mit dieser Population in Zusammenhang.

Melitaea aurelia (NICKERL, 1850), Nickerl´s Scheckenfalter RLB: 3
M. aurelia wurde vereinzelt beobachtet. Die Exemplare wurden anhand äußerer Merkmale determiniert, d.h. es wurde keine Genitaluntersuchung zur Unterscheidung von *Melitaea athalia* durchgeführt.

Pararge aegeria (LINNAEUS, 1758), Waldbrettspiel RLB:-
Das Waldbrettspiel wurde vereinzelt im Bereich des Waldes im Naturschutzgebiet beobachtet.

Lasiommata megera (LINNAEUS, 1767), Mauerfuchs RLB: 4R
Ein Exemplar von *L. megera* wurde von SCHULZE am 1.6.1996 gesehen. Es handelt sich um eine vagabundierende Art (EBERT, 1991).

Lasiommata maera (LINNAEUS, 1758), Braunauge RLB: 4R
Diese vagabundierende Schmetterlingsart wurde zahlreich und bevorzugt auf karg bewachsenen sowie mit Steinen durchsetzten Flächen gesehen. Diese finden sich im gesamten Untersuchungsgebiet, am häufigsten jedoch im Bereich der Steinbrüche. Saugbeobachtungen an Blutrotem Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) wurden notiert.

Coenonympha pamphilus (LINNAEUS, 1758), Gemeines Wiesenvögelchen RLB:-
C. pamphilus trat häufig auf. Eine Saugbeobachtung an Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) konnte gemacht werden.

Coenonympha arcania (LINNAEUS, 1761), Perlgrasfalter RLB:-
Der Perlgrasfalter wurde zahlreich beobachtet.

Aphantopus hyperantus (LINNAEUS, 1758), Weißrandiger Mohrenfalter RLB:-
A. hyperantus trat zahlreich auf.

Maniola jurtina (LINNAEUS, 1758), Großes Ochsenauge RLB:-
M. jurtina konnte häufig beobachtet werden.

Melanargia galathea (LINNAEUS, 1758), Schachbrettfalter RLB:-
Der Schachbrettfalter kommt häufig im Untersuchungsgebiet vor. Eine Saugbeobachtung an Flockenblume (*Centaurea* spec.) konnte erbracht werden.

4.6 Hesperiidae

Spialia sertorius (HOFFMANNSEGG, 1804), Wiesenknopf-Puzzlefalter RLB: 3
S. sertorius trat vereinzelt im Untersuchungsgebiet auf.

Pyrgus malvae (LINNAEUS, 1758), Gewöhnlicher Puzzlefalter RLB:-
Der Gewöhnliche Puzzlefalter trat vereinzelt auf.

Carterocephalus palaemon (PALLAS, 1771), Bunter Dickkopffalter RLB:-
C. palaemon wurde vereinzelt von SCHULZE (persönliche Mitteilung, 1996) beobachtet.

Thymelicus sylvestris (PODA, 1761), Braunkolbiger Braundickkopf RLB:-
T. sylvestris wurde zahlreich beobachtet.

Thymelicus lineola (OCHSENHEIMER, 1806), Schwarzkolbiger Braundickkopf RLB:-
Der Schwarzkolbige Braundickkopf kam vereinzelt im Untersuchungsgebiet vor.

Thymelicus acteon (ROTTEMBURG, 1775), Mattscheckiger Braundickkopf
RLB: 3

T. acteon wurde nur vereinzelt beobachtet.

Ochlodes venatus (BREMER et GREY, 1853), Rostfarbiger Dickkopffalter
RLB:-

Der Rostfarbige Dickkopffalter wurde nur vereinzelt gesehen.

5 Schlußfolgerungen und Gedanken zum Naturschutz

Der Kleinochsenfurter Berg und die angrenzenden Bereiche stellen mit der dort vorkommenden reichen Tagfalterfauna ein herausragendes Refugium im südlichen Maindreieck dar. Die Artenvielfalt steht im Gegensatz zu den monotonen Landschaften der angrenzenden Gauplatten im Maindreieck und dem Ochsenfurter Gau sowie weiten Bereichen der Maintalhänge, die heute einem überaus intensiven Weinbau unterliegen. Leider liegen keine vergleichenden Untersuchungen vor, die diesen Aspekt näher beleuchten, was wiederum an der geringen Attraktivität dieser Gebiete für Naturbeobachter liegt.

Die Hangflächen innerhalb des Naturschutzgebietes unterliegen einer natürlichen Sukzession, die durch die oben beschriebenen Maßnahmen seitens der Unteren Naturschutzbehörde in Teilen gestoppt werden konnte. Die Beweidung eines Sommerhäuser Schäfers verhindert vorerst das erneute Zuwachsen der Hangflächen. Von diesen Maßnahmen haben Arten wie beispielsweise *Plebeius argyrognomon, Melitaea aurelia* oder *Scolitantides orion* besonders profitiert. Bei der letzten Art tragen auch Erhaltungsarbeiten an den zahlreichen Weinbergsmauern wesentlich zum Fortbestehen bei. Die heute ausgedehnte Beweidung hat allerdings nicht für alle Arten Vorteile gebracht: Insbesondere bei *Glaucopsyche alexis* und *Polyommatus daphnis* konnte ein deutlicher Rückgang festgestellt werden (vergleiche die entsprechenden Artkapitel). Auch wenn sich veränderte Bewirtschaftungsformen stets auf die Schmetterlingsfauna auswirken und immer nur zur Förderung bestimmter Arten beitragen (HACKER, 1995), so hätte doch für den Hangbereich unterhalb des Bienenstandes unter Berücksichtigung der Interessen aller Beteiligten eine verträglichere Lösung gefunden werden können. Das Ausgrenzen eines gewissen Anteils der Maintalhänge aus der Beweidung zeigt, daß hierdurch die Artenvielfalt erhöht werden kann. Besonders ein jährlicher Wechsel der Beweidungsflächen trägt diesem Punkt bei gleichzeitiger Unterbindung der Sukzession Rechnung.

Die Storchschnabel-Flächen, die pflanzensoziologisch der *Geranium sanguineum*-Gesellschaft zugeordnet werden (ZOTZ et ULLMANN, 1989) sind zur Erhaltung des hochgradig gefährdeten *Polyommatus eumedon* unbedingt in ihrer jetzigen Ausdehnung zu bewahren.

Die Halden, die als Folge des Steinbruchbetriebes fast überall an den Hangkanten des Untersuchungsgebietes zu finden sind, wachsen besonders außerhalb des Naturschutzgebietes mit Büschen und Bäumen zu. Hierdurch werden die Magerrasenflächen zunehmend kleiner. Dies entspricht der allgemeinen Tendenz, daß zwar innerhalb der Schutzgebiete deren Erhaltung teilweise gewährleistet ist, außerhalb dieser die Magerrasen jedoch rasant abnehmen. Eine Verinselung zahlreicher Schmetterlingspopulationen ist die Folge. Auch kleine Freiflächen üben neben den Auswirkungen auf die Landschaftsästhetik eine wichtige Funktion im Naturschutz aus.

Die Rückführung von Teilen des Waldes auf der Hochfläche des Naturschutzgebietes kommt zahlreichen saumbewohnenden Schmetterlingen, z.B. *Hamearis lucina* oder *Celastrina argiolus*, zugute. Von noch größerer Bedeutung sind diese Maßnahmen für zahlreiche Nachtfalter, was Gegenstand einer späteren Veröffentlichung (OCHSE, in Vorbereitung) sein soll.

Abschließend läßt sich sagen, daß es der wunderschöne Maintalabschnitt als Teil der fränkischen Naturlandschaft mit seiner Vielfalt an Lebensräumen und den darin lebenden Schmetterlingen unbedingt verdient, erhalten zu werden.

Danksagung

Ich danke Gundula für die Begleitung auf zahlreichen Exkursionen und die Geduld, die sie mir während der lepidopterologischen Arbeiten entgegenbringt. Christian Schulze, Bayreuth, danke ich dafür, daß er mir seine Exkursionsprotokolle zur Verfügung stellte. Weiterhin gilt mein Dank dem Landesamt für Umweltschutz (München) und dem Landratsamt Würzburg, Abteilung Naturschutz, für die Möglichkeit der Einsichtnahme in unveröffentlichte Gutachten (vgl. Kap. 8).

6 Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT NORDBAYERISCHER ENTOMOLOGEN (Hrsg.) (1988): Prodromus der Lepidopterenfauna Nordbayerns, Neue Entomol. Nachr., **23**: 1–159.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1980): Karte „Schutzgebiet und naturräumliche Gliederung".

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1993): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern, 2. Auflage, Manz AG, München.

BLAB, J., et al (Hrsg.) (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Auflage, Kilda-Verlag, Greven.

EBERT, G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 und 2, Tagfalter I und II, Ulmer, Stuttgart.

GOTTHARDT, H. (1958): Verzeichnis der Großschmetterlinge Mainfrankens, Nachr. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg, 61: 1–75.

HACKER, H. (1995): Bestandsentwicklung und -rückgang einheimischer Schmetterlinge in diesem Jahrhundert, dargestellt am Beispiel des Landkreises Lichtenfels (nördlichster Frankenjura), Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik, **1**: 97–149.

HAUNSCHILD, H. (1986): Geologische Karte von Bayern 1:25000, Erläuterungen zum Blatt Nr. 6326 Ochsenfurt, München.

KRISTAL, P.M., NÄSSIG, W.A., (1996): *Leptidea reali* REISSINGER 1989 auch in Deutschland und einigen anderen europäischen Ländern (Lepidoptera: Pieridae), Nachr. entomol. Ver. Apollo, N.F., **16**: 345–361.

NÄSSIG, W.A. (1995): Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera), Ent. Nachr. Ber., **39**: 1–28.

ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT WÜRZBURG Gbr (1993): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet „Maintalhang Kleinochsenfurter Berg", Unveröff. Gutachten f. Regierung von Unterfranken, Würzburg.

RUTTE, E. (1980/81): Bemerkungen zu einer geologischen Karte des Landkreises Würzburg, Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg, **21/22**: 24–14.

SCHÖNFELDER, P., BRESINSKY, A. (Hrsg.), (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

SEUFERT, P. (1993): Grundlagen zum Schutze der Tagfalter (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) im Naturschutzgebiet „Mäusberg" (Landkreis Main-Spessart), Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg, **34**: 75–104.

SEUFERT, P. (1995): Untersuchung von Populationsstruktur und Lebensraumansprüchen des Orion-Bläulings (*Scotitantides orion*) am Altenberg bei Retzbach, unveröffentlichtes Gutachten für die Direktion für ländliche Entwicklung, Würzburg.

TANNERT, R. (1994): Erhebungen zur Schmetterlingsfauna 1988 bis 1990 (Lepidoptera), Kalkhochplateau und exponierte Trockenrasenhänge westlich Aschfeld/Unterfranken, Ber. Kr. Nürnbg. Ent. Galathea, **10**, 107–120.

VAUPEL, A. (1980/81): Das Klima in Mainfranken – prägender Bestandteil seiner Umwelt, Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg, **21/22**: 5–22.

WEIDEMANN, H. J. (1986): Tagfalter: Entwicklung-Lebensweise, Band 1, Neumann-Neudamm, Melsungen.

WEIDEMANN, H. J. (1988): Tagfalter: Biologie-Ökologie-Biotopschutz, Band 2, Neumann-Neudamm, Melsungen.

ZOTZ, G., ULLMANN, I. (1989): Die Vegetation des NSG Kleinochsenfurter Berg, Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg, **30**: 111–176.

Anschrift des Verfassers:

Michael Ochse
Rathausgasse 6
D-97286 Sommerhausen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg

Jahr/Year: 1996-1997

Band/Volume: 37-38

Autor(en)/Author(s): Ochse Michael

Artikel/Article: Die Tagfalterfauna (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) des Naturschutzgebietes „Kleinochsenfurter Berg“ (Landkreis Würzburg) 115-129