©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

Werner Schubert

Zur Tagfalterfauna des oberen Lechtales/Nordtirol

I.

1. Zur Bedeutung des oberen Lechtals für die Schmetterlingsfauna

Zusammenfassende Abhandlungen über die Falterfauna des oberen Lechtales/Österr. fehlen fast ganz, wenn man von HUEMER (1990) absieht.

In diesem Beitrag werden daher einige bemerkenswerte Beobachtungen aus dem Jahre 1992 aufgelistet, die im Lechtal oberhalb Reutte bis Steeg sowie in einigen Seitentälern und auf angrenzenden Bergrücken gesammelt werden konnten.

Die Aufzeichnungen müssen in diesem weitläufigen und schwer zugänglichen Gebieten zwangsläufig unvollständig sein. So beträgt die Entfernung zwischen Reutte und Steeg allein ca. 50 km!

Trotz des lückenhaften Materials soll die noch große Artenvielfalt und Dichte einiger Tagfalter aufgezeigt werden. Viele Arten, die z. B. im voralpinen Allgäu nur noch selten zu finden sind, existieren hier in den verhältnismäßig extensiv genutzten Gebieten noch in bemerkenswerten Beständen.

Beispielhaft sei der Veilchen-Perlmutterfalter (*Clossiana euphrosyne*) genannt, der von der Lechtalsohle bis in ca. 2000 m NN noch überall verbreitet ist und sogar als häufigster Perlmutterfalter neben dem Natterwurz-Perlmutterfalter (*Clossiana titania*) bezeichnet werden kann. Im unteren Lechtal bei Augsburg sind noch verstreute wenige Populationen nachweisbar, und am Forggensee und im Irseer Wald (bei Kaufbeuren) fliegt die Art nur noch vereinzelt.

Insgesamt konnten etwa 72 Tagfalterarten nachgewiesen werden; davon sind 2 Arten vom Aussterben bedroht: Apollofalter (*Parnassius apollo*) und Schwarzer Apollofalter (*Parnassius mnemosyne*).

Anschrift des Verfassers:
Werner Schubert
Hans-Seibold-Str. 2
87600 Kaufbeuren

Mindestens 8 Arten gelten in der BRD als stark gefährdet: u. a. Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), Randring-Perlmutterfalter (*Proclossiana eunomia*), Flockenblumen-Scheckenfalter (*Melitaea phoebe*), Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Schwarzbrauner Bläuling (*Eumedonia eumedon*) sowie der Natterwurz-Perlmutterfalter (*Clossiana titania*) der im oberen Lechtal zu den häufigsten Perlmutterfalterarten zählt.

Mindestens 26 Schmetterlingsarten im oberen Lechtal gelten als gefährdet. (Die Einstufung erfolgte in bewußter Weise nach dem modernen süddeutschen Standardwerk über die Tagfalter von EBERT 1991). Somit müssen etwa 50% der im oberen Lechtal vorkommenden Tagfalter als gefährdet, sehr gefährdet oder vom Aussterben bedroht betrachtet werden (nach süddeutschen Maßstäben).

Das Auftreten von sehr seltenen, gefährdeten und bedrohten Schmetterlingsarten in zum Teil noch sehr guten Beständen zeichnen das Lechtal als einzigartiges Schmetterlingsrefugium am Alpennordrand aus und prädestiniert die Gebiete entlang des Lechs als Naturschutz- oder Biosphärenreservat, so wie dies bereits N. MÜLLER aus botanischer Sicht vorgeschlagen hat.

Eine weitere Erschließung durch den Tourismus und durch Maßnahmen zur Gewinnung von elektrischer Energie sollte in diesem bislang touristisch unterentwickelten Gebiet mit einer sehr geringen Siedlungsdichte in nachhaltiger Form unterbunden werden. Die Fülle an landschaftlichen Besonderheiten, aber vor allen Dingen an zoologischen Kostbarkeiten in diesem einzigartigen Naturraum gilt es zu erhalten.

Eine autofreie Zone muß im Lechtal selbst schon jetzt gefordert werden, weil z.B. in den tieferen Lagen die meisten Kiefern (z.B. im Schwarzwassergebiet) selbst für den Laien erkennbare schwere Schäden aufwei-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

sen. Die Waldschäden sind allerdings im Bereich des Schlosses Neuschwanstein in erheblich größerem Ausmaß vorhanden und einzelne Bäume sterben buchstäblich über Nacht ab, so vor allem die Lärchen. Selbst in hohen Lagen in ca. 2000 m NN sterben z.B. im Hinterhornbachtal die Latschen neuerdings flächenhaft ab.

Positiv ist zu bemerken, daß im Quellgebiet des Lechs, wo nur sehr wenige Autos und der Wanderbus in großen Zeitabständen verkehren, die dortigen Fichten noch nicht vom Waldsterben betroffen sind; manche Bäume sind noch regelrecht überzogen von lang herabhängenden Bartflechten, die gegen Luftimmissionen sehr empfindlich sind.

Für Beobachter oder Touristen aus den schmetterlingsarmen Biotopen des Voralpenlandes ist der enorme Schmetterlingsreichtum im oberen Lechtal geradezu überwältigend. Dies gilt auch für Gebiete im Füssener Raum, wo jedoch viele wertvolle Biotope bereits einen Naturschutzstatus in geradezu vorbildlicher Weise aufweisen.

Die Bestimmung der im Alpengebiet hinzukommenden Tagfalter wird oftmals erschwert durch die Tatsache, daß manche Falter fast unentwegt umherfliegen und sich oftmals nur sehr kurzfristig auf Blüten niedersetzen. In einigen Fällen gelang die Bestimmung schwieriger Arten erst durch Belegfotos. Ein kleiner Scheckenfalter erwies sich erst nachträglich als Ehrenpreis-Scheckenfalter.

Die Biotope in der Talsohle oberhalb Reutte weisen noch eine hohe Blumenvielfalt auf im Gegensatz zu den monoton blühenden „Löwenzahnwiesen" im voralpinen Allgäu. So findet man in den feuchteren Partien der Wiesen den leuchtend orangerot gefärbten Lilagoldfalter *(Lycaena hippothoe)* stellenweise gar nicht selten. Es ist kaum zu fassen, daß diese hier noch häufige Art am mittleren und unteren Lech noch nicht nachgewiesen werden konnte. (In Moorrandgebieten bei Seeg und Marktoberdorf kommt die Art allerdings als sehr selten vor.)

An den extensiv genutzten grasreichen, meist südexponierten Hanglagen findet man seltene Vertreter wie Flockenblumen-Scheckenfalter *(Melitaea phoebe)* und Ehrenpreis-Scheckenfalter *(Mellicta aurelia)*.

Auch wenn die Widderchen definitionsgemäß zu den (Tagaktiven) Nachtfaltern zählen, sei hier auf zwei Beobachtungen hingewiesen:

Das ansonsten seltene Purpurwidderchen *(Zygaena purpuralis)* ist geradezu dominierend in großer Anzahl anzutreffen.

Hervorzuheben ist das sehr seltene Randfleck-Widderchen *(Zygaena fausta)*, welches schon im vorigen Jahrhundert bei Elbigenalb gefunden wurde. Von dieser äußerst seltenen und schön gefärbten Art konnten nur 3 Exemplare entdeckt werden. Die gegenwärtige Verbreitung und der Gesamtbestand dieser Art ist innerhalb des Lechtales völlig ungenügend bekannt. Man muß davon ausgehen, daß diese Art an ihrem einzigen Standort in Österreich hochgradig bedroht ist. Weitere Vorkommen befinden sich erst wieder in der Schweiz und in Südfrankreich.

Aus dem Reiche der Nachtfalter sei noch der Windenschwärmer *(Agrius convolvuli)* genannt, der 1992 bei der ausgezeichneten Witterung offensichtlich in großen Mengen einflog und es im August/September vor allem an blütenreichen Balkonen zu verstärktem Auftreten bis zu 10 Exemplaren gleichzeitig kam (z. B. in Bach und in Füssen; dazu vereinzelte Totfunde)

Einen guten Eindruck von der Fülle der Tagfalter erhält man nach Regenfällen, wenn sich im Juni an den Pfützen der ungeteerten Seitenwege Dutzende, ja Hunderte von Scheckenfaltern, Bläulingen usw. einfinden. Im Juli sind es die diversen Mohrenfalter, die sich ein Stelldichein geben. Nach PFEUFFER (1991) sind am unteren Lech seit 1955 im Großraum Augsburg mindestens 17 Arten Tagfalter verschollen. Weitere Arten gelten als ausgesprochen selten und stehen kurz vor dem Aussterben, wenn nicht wirksame Schutz- und Pflegemaßnahmen durchgeführt werden.

Für die einzigartigen Biotope zwischen Reutte und Steeg/Österreich fehlt bislang, jeglicher Schutzstatus. Man kann nur hoffen, daß durch geeignete Schutzmaßnahmen oder Refugien die jetzigen Falterbestände

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

erhalten werden können. Auf die Bedeutung des oberen Lechtales aus lepidopterologischer Sicht hat bereits HUEMER (1990) hingewiesen. Bei seinen Untersuchungen mehrerer Abschnitte der Talsohle konnte er zwei Erstnachweise von bisher nur aus Nordeuropa bzw. Nordskandinavien bekannt gewesenen Kleinschmetterlingsarten sowie acht weitere Neufunde in Nordtirol von Nachtfaltern aufzeigen. Bei der Wertung der gesamten Untersuchung kommt der Autor zu dem Schluß: „Die Faunenzusammensetzung der Schwemmgebiete ist für das gesamte Bundesland einmalig."
Auch die Tatsache, daß im oberen Lechtal weitere sehr seltene Tierarten vorhanden sind wie mehrere große Bockkäferarten, Gefleckte Schnarrschrecke *(Bryodema tuberculata)*, Türkis-Dornschrecke *(Tetrix tuerki)*, Kiesbank-Grashüpfer *(Chorthippus pullus)* usw. prädestinieren das Lechtal als ein Biosphären-Reservat. Es handelt sich um Arten, die in der BRD bereits ausgestorben sind oder deren Bestand kurz vor dem Erlöschen ist.
Von einer Libellenart – Bileks Azurjungfer – befinden sich die letzten Restvorkommen – weltweit gesehen – im Lechtal.!!

II.

Im speziellen Teil werden einige bemerkenswerte Tagfalter mit ihrem Status aufgelistet.

2. Spezieller Teil: Zusammenstellung bedeutsamer Schmetterlingsfunde im oberen Lechtal im Jahre 1992

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon* L.)
An mehreren Stellen in der Talsohle bis ca. 1340 m NN bei Gramais
Apollofalter (*Parnassius apollo* L.)
Nur ein Ex. in der Lechtalsohle beobachtet. Ein Vorkommen oberhalb Reutte konnte 1992 nicht bestätigt werden, so daß diese Art kurz vor dem Aussterben steht.
Schwarzer Apollofalter (*Parnassius mnemosyne* L.)
Nur 3 Exemplare bei Bach in ca. 1300 m NN in den Lechtaler Alpen.
Baumweißling (*Aporia crataegi* L.)
Vorwiegend in der Talsohle auf blumenreichen Wiesen nicht selten und vereinzelt bis 1240 m NN bei Gramais.
Alpenweißling (*Pontia callidice* HBN)
In der Schweiz kommt die Art nur in Höhenlagen über 1500 m NN im Juni und Juli vor. Im oberen Lechtal jedoch konnte diese Art mehrfach auf den ausgedehnten Kiesbänken mit blühenden Polstern der Gemskresse zwischen Weissenbach und Stanzach in wesentlich tieferen Lagen bis ca. 999 m NN und bereits im Mai beobachtet werden.
Bei den beobachteten Faltern, die dem Resedafalter recht ähnlich aussahen, handelte es sich aufgrund der geringen Dunkelfärbung im Vorderflügel um Männchen.
9.5. 2 Ex. SH Forchach; 10.5. 3 Ex. SW Forchach; 12.5. 1 – 2 Ex. bei Weissenbach, 22.5. 1 Ex. bei Forchach; und am 13.7. 1 rastender Falter auf einer Blüte in 1200 m NN im Jochbachtal bei Hinterhornbach (übernachtend)
Aurorafalter (*Anthocharis cardamines* L.)
Am 9.7. im Höhenbachtal N-Holzgau 3 Ex.
Senfweißling (*Leptidea sinapis* L.)
Ab Mitte Mai in den Auwäldern von Rieden bis Stanzach mehrfach beobachtet, u. a. am 23.5. 4 Ex. bei Rieden, zuletzt am 20.6. 1 Ex. im Griestal in 1300 m NN. Im voralpinen Allgäu fehlend!?
Großer Schillerfalter (*Apatura iris* L.)
Nur an 3 Orten im Bereich der Talsohle bis max. 1200 m NN im Schwarzwassertal in 1200 m NN. am 29.7.
Großer Eisvogel (*Limenitis populi* L.)
Nur in der Talsohle bei Weissenbach am 16.7.1992 1 Weibchen (G. HAAS) und am 2.8.1992 1 Weibchen am Boden sitzend bei Steeg in 1200 m NN (VERF.)
Trauermantel (*Nymphalis antiopa* L.)
In der Talsohle mind. 10 Daten zwischen 13.4. und 23.5., lokal auf ungeteerten Wegen nicht selten, (Etwa 1 Ex. auf 50 m).
Kaisermantel (*Argynnis paphia* L.)
Nur in der Talsohle relativ spärlich; u. a. am 16.7. 1 Ex. bei Rieden und am 26.7. mind. 7 Ex. in der Klimm bei Elmen.
Großer Perlmutterfalter (*Mesoacidalia aglaia* L.)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

Von der Talsohle in ca. 900 m NN bis zum Körbersee am 25.8. in 1780 m, an mind. 12 Orten zwischen 26.6. und 27.8. bei Steeg, max. 8 Ex. bei Bach in 1450 m NN.

Märzveilchen-Perlmutterfalter (*Fabriciana adippe* D. & S.)

Nur wenig gesicherte Daten so am 20.6. 2 Ex. Madautal, 26.7. 1 Ex. Gramais, 26.7. 5 Ex. Klimm bei Elmen und am 28.8. 2 Ex. Holzgau in 1300 m NN

Stiefmütterchen-Perlmutterfalter (*Fabriciana nioba* L.)

In der Talsohle am 26.7 bei Elmen mind. 2 Ex., am 22.7. mind. 7 Ex. im Almajurtal in 1440 m NN und am 12.7. mind. 22 Ex. bei Bach in 1440 m NN.

Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia* L.)

In der Talsohle an sehr sonnigen Stellen offensichtlich bodenständig, so bei Elmen (KLIMM) mind. 3 Ex. und bei Steeg mind. 4 Ex. am 27.8. sowie je 1 Ex. E-Holzgau, bei Bach am Friedhof und am 17.9. 1 Ex. beim Seesumpf/Bach auf Balkonblumen.

Violetter Perlmutterfalter (Silberfalter) (*Brenthis ino* ROTT.)

Bislang nur bei Bach in ca. 1300 m NN – 1450 m NN am 21.6. 1 Ex. und am 12.7. 6 Ex. festgestellt.

Randring-Perlmutterfalter (*Proclossiana eunomia* ESP.)

Diese Art konnte z. B. in der Schweiz noch nie nachgewiesen werden. Umso erstaunlicher ist die Tatsache, daß diese Art, die in voralpinen Moorrandgebieten einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt, bis weit in das Alpengebiet eindringt. In geeigneten Biotopen konnte die Art am 28.6. bei Forchach nachgewiesen werden.

Eine ungewöhnliche Beobachtung gelang am 25.7. am Gufelsee in 2280 m, wo ein rastendes Exemplar aus geringer Entfernung sicher beobachtet werden konnte. Trotz weiterer Nachsuche gelang allerdings kein weiterer Nachweis, so daß es sich wohl um ein verirrtes Tier gehandelt hat.

Nördlich Füssen konnten am 10.6. mind. 8 Ex. registriert werden. (Nach E. PFEUFFER 1991 kommt diese Art nur im Bereich des mittleren Lechs vor).

Braunfleck-Perlmutterfalter (*Clossiana selene* D. &. S.)

Im oberen Lechtal konnte diese Art nur sehr lokal beobachtet werden u. a. am 27.6. mind 8 Ex. im Rotlechgebiet am 3.7. mind. 3 Ex. bei Rieden am 22.6. 1 Ex. bei Forchach und am 20.6. 1 Ex. im Madautal. Bei Füssen am 23.8. mind 24 Ex.

Veilchen-Perlmutterfalter (*Clossiana euphrosyne* L.)

Vom 15.5. – 24.7. konnte dieser Perlmutterfalter an vielen Orten und meist nicht selten beobachtet werden, u. a. am 20.5. mind. 14 Ex. Rotlechschlucht bei Weissenbach, 22.5. mind. 10 Ex. Klausenwald ö. Reutte, am 5.6. mind. 20 Ex. NW Weissenbach beim Gipswerk. usw. Am 9.7. 1 Ex. noch in 2000 m NN im Höhental bei Holzgau.

Natterwurz-Perlmutterfalter (*Clossiana titania* ESP.)

Die im voralpinen Allgäu nur sehr lokal auftretende Art zählt im oberen Lechtal zu dem häufigen Perlmutterfalterarten und besiedelt ebenso die Talsohle und Hanglagen bis mind. 1800 m NN.

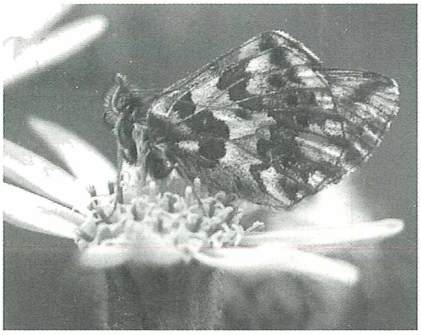
Alpen-Perlmutterfalter (*Clossiana thore* HBN.)

Diese Art besiedelt fast ausschließlich nordwärts gerichtete Hanglagen mit lichtem Waldbestand und konnte bei Weissenbach auch im Lechtal in ca. 890 m NN festgestellt werden. Die größte Dichte konnte im Liegfeisttal mit mind. 7 Ex. ermittelt werden. Am 13.7. konnten noch 2 Ex. in 1500 m NN und 1600 m NN im Jochbachtal bei Hinterhornbach beobachtet werden.

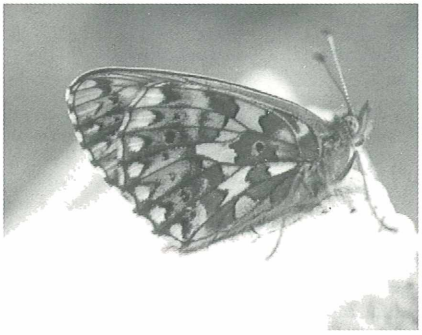
Hochalpen-Perlmutterfalter (*Boloria pales* D. & S.)

Dieser kleine zierliche Perlmutterfalter ähnelt stark dem Moorperlmutterfalter, der in den voralpinen Allgäuer Mooren verbreitet ist. *B.pales* konnte im Lechtal fast nur in Höhen von über 2000 m NN beobachtet werden und ist dort nicht selten. Am 25.7. konnten z. B. am Gufelsee in ca. 2050 m mind. 25 Ex. festgestellt werden, und am 15.8. rasteten mind. 30 Ex. auf Arnikablüten, nachdem eine einzelne Wolke die Umgebung so stark abkühlte, daß die Falter nicht mehr fliegen konnten. Auf diese Weise ge-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at



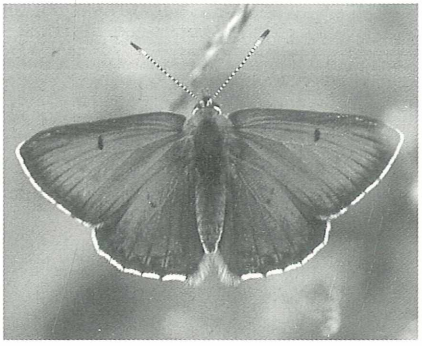
Hochalpen-Perlmutterfalter
(Boloria pales)



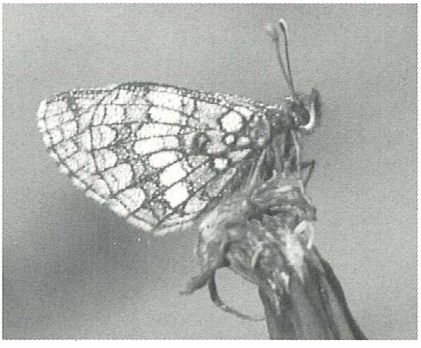
Veilchen-Perlmutterfalter
(Clossiana euphrosyne)



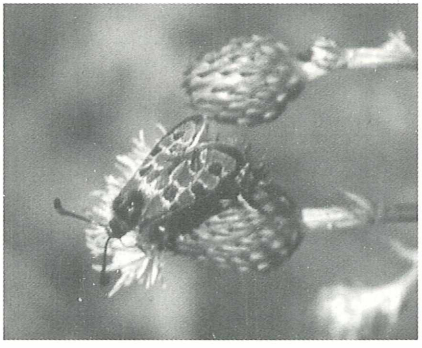
Natternwurz-Perlmutterfalter
(Clossiana titania)



Kleiner Ampferfeuerfalter (Lilagoldfalter)
(Lycaena hippothoe)



Ehrenpreis-Perlmutterfalter
(Mellicta aurelia)



Randfleck-Widderchen
(Zygaena fausta)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

langen Belegaufnahmen dieser Art, die sich ansonsten kaum einmal niederläßt.

Ähnlicher Perlmutterfalter (*Boloria napea* HFFMGG.)

Nur am 25.7. mind. 6 Falter in 2050 m NN am Gufelsee bei Gramais, wo auch Belegfotos angefertigt werden konnten.

Flocken-Scheckenfalter (*Melitaea phoebe* D. & S.)

Die in Südbayern weitgehend fehlende Art besitzt im oberen Lechtal ein lokales Vorkommen. Die Art konnte vom 20.6. – 12.7. meist nur vereinzelt von Weissenbach in ca. 1100 m NN bis noch in ca. 1450 m NN an nur 4 Orten nachgewiesen werden.

Silberscheckenfalter (*Melitaea diamina* LANG.)

Gesicherte Nachweise gelangen vor allem am 10.6. am Bannwaldsee bei Füssen mit mind. 5 Ex. und einem Paar. Aus dem oberen Lechtal nur 2 gesicherte Funde am 20.6. 1 Ex. Madautal und am 26.6. 2 Ex. See bei Rieden/Weissenbach. (s. u. Wachtelweizenscheckenfalter)

Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Mellicta athalia* ROTT.)

Im Lechtal zweifellos der häufigste Scheckenfalter, der vor allem nach Regenfällen im Juni in großer Anzahl auf den ungeteerten Wegen der mittleren Höhenlagen in Erscheinung tritt. Da eine sichere Unterscheidung zum Silberscheckenfalter nur in wenigen Fällen möglich war, kann über ein Häufigkeitsverhältnis dieser Arten keine Aussage gemacht werden, und der Silberscheckenfalter ist möglicherweise weit häufiger als aus den obigen spärlichen Daten ersichtlich ist.

Ehrenpreis-Scheckenfalter (*Mellicta aurelia* NICK.)

Nur lokal bei Weissenbach am 26.6. in mind. 20 Ex. nachgewiesen. Die Bestimmung gelang erst nachträglich anhand von angefertigten Belegaufnahmen. Für die Bestimmung möchte ich Herrn Dr. DIERL (München) meinen Dank aussprechen.

Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia* ROTT.)

In Feuchtgebieten nördlich Füssen ist diese Art nicht selten. Im NW-Teil des Bannwaldsees konnten z. B. am 10.6. mind. 20 – 30 Ex. erfaßt werden., und bei der Mülldeponie Füssen schätzte ich den Bestand auf mind. 20 Falter.

Im oberen Lechtal konnte die Art vom 24.5. – 12.7. bis in ca. 1450 m NN (bei Bach) registriert werden.. Das bedeutendste Vorkommen befindet sich am Riederner See, wo am 5.6. mind. 15 Ex. erfaßt wurden, und NW Weissenbach zählte ich mind. 5. Ex. in südexponierter Lage am Fuße des Skiabhangs. Die Gebirgsform (*Euphydrias aurinia debilis* OBTH.) konnte am 24.7. im Sulzltal in 2000 m NN (2 Ex.) und am Gufelsee in 2050 – 2350 m NN am 25.7. mit 6 Ex. bestätigt werden.

Großer Heufalter (*Coenonympha tullia* MÜLL.)

In einigen voralpinen Allgäuer Flachmooren ist diese Art lokal noch regelmäßig anzutreffen, selbst wenn diese Art am mittleren Lech nur selten beobachtet wurde. Im oberen Lechtal nur bei Rieden am 16.7. in mind. 8 Ex. festgestellt.

Rostbraunes Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion* BORK.)

Im Oberen Lechtal nur sehr spärlich am 26.6. 4 Ex., bei Rieden und am 12.7. 1 Ex. oberhalb Bach in 1350 m NN

Kleiner Ampferfeuerfalter (Lilagoldfalter) (*Lycaena hippothoe* L.)

Nach PFEUFFER (1991) fehlt diese Art im gesamten Lechtal in der BRD. Im oberen Lechtal oberhalb Reutte ist diese Art stellenweise nicht selten. Bei Rieden konnten auf manchen Wiesen bis zu 26 Ex. gezählt werden. Der gesamte Bestand dürfte dort weit über 50 Ex. betragen. Bei Forchach konnten am 28.6. mind. 8 Falter gezählt werden. Ein weiteres bedeutendes Vorkommen konnte bei Bach in ca. 1450 m NN mit mind. 13 Ex., gefunden werden (9,4) Flugzeit zwischen dem 6.6. und 23.7. (1,2 Ex. bei Steeg). Am 4.7. 1,1 Ex. im Madautal in ca. 1300 m NN.

Schwarzfleckiger Bläuling (*Maculinea arion* L.)

Der in der BRD vom Aussterben bedrohte Schwarzfleckige Bläuling besitzt im oberen Lechtal noch relativ gute Bestände. Er besiedelt nicht nur die Tallagen, sondern

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

kommt an Südhängen bis in ca. 1400 m NN vor. Beobachtungen liegen zwischen dem 14.6. (2 Ex. Forchach) und dem 20.7. (14 Ex. Raintal/Gr. Schlicke) vor.

Literatur

BLAB J., KUDRNA O. (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Greven
EBERT (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs=I
HUEMER P. (1991): Das Nordtiroler Lechtal, ein Refugialraum bemerkenswerter Schmetterlingsarten; in: S. 6 Ver z. Schutz d. Bergwelt 55
MÜLLER N. (1988): Zur Flora und Vegetation des Lechs bei Forchach (Reutte-Tirol) letzte Reste nordalpiner Wildflußlandschaften; in: Natur und Landschaft 63)
MÜLLER N. (1990): Die übernationale Bedeutung des Lechtals für den botanischen Arten- und Biotopenschutz; in: Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz (Beitr. 2. Artenschutz) 99
PFEUFFER E. (1991): Die Bedeutung des Lechtals für die Schmetterlingsfauna und Auswirkungen von Flußbaumaßnahmen, in: Augsburger Ökol. Schriften 2

Rote Liste Baden-Württembergs – 2. Fass. (1989)
Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (1991)
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (1992)
Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs (1994)

Gefährdung der im speziellen Teil aufgeführten Tagfalter

	Ö	T	BRC	B	B-W
Papilio machaon L.	3	3	3	4R	V
Parnassius apollo L.	3	3	1	2	1
Parnassius mnemosyne L.	3	1	1	2	1
Aporia crataegi L.	3	3	4	3	V
Pontia callidice HBN.	+	+			
Anthocharis cardamines L.					
Leptidea sinapis L.					
Apatura iris L.	3	3	3	3	V
Limenitis populi L.	2	2	2	2	2
Nymphalis antiopa L.	3	3	3	3	3
Argynnis paphia L.					
Mesoacicalia aglaia L.			r	4R	
Fabriciana adippe D. & S.	+	+	3	3	3
Fabriciana niobe L.	+	+	3	2	3
Issoria lathonia L.	7	7	r	N	2
Brenthis ino ROTT.	3	2	4	3	3
Proclossiana eunomia ESP.	2	2	2	2	2
Clossiana selene D. & S.	+	+	r	N	3
Clossiana euphrosyne L.			r		3
Clossiana titania ESP.	3	2	3	3	2
Clossiana thore HBN.	2	3?	2	3	R
Bolaria pales D. & S.				4S	
Bolaria napea HFFMGG.	3?	+		4S	
Melitaea phoebe D. & S.	3	3	3	3	2
Melitaea diamina LANG.	3	+	3	3	3
Mellicta athalia ROTT.			r	N	3
Mellicta aurelia NICK.	3		3	3	3
Euphydrias aurinia ROTT.	3	+	3	2	2
Coenonympha tullia MÜLL.	3	2	2	2	2
Coenonympha glycerion BORK.			3	3	3
Lycaena hippothoe L.			3		3
Maculinea arion L.	3		2	3	2

Ö = Österreich, T = Tirol (nach Roter Liste gefährdeter Tiere Österreichs 1994, Bearbeitungsstand 1990), BRD = Bundesrepublik Deutschland (alte Bundesländer) (nach Roter Liste Bundesrepublik Deutschland, Erweiterte Neubearbeitung (1984) aus EBERT: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 1 (1991)), B = Bayern (nach Roter Liste gefährdeter Tiere Bayerns, 1992), B-W = Baden-Württemberg (nach Roter Liste Baden-Württembergs 2. Fassung (1989) aus EBERT 1991).
1 = vom Aussterben bedroht, 1 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4R = potentiell gefährdet durch Rückgang, 4S = potentiell gefährdet durch Seltenheit, N = Heimische Arten mit RL-Status in Nachbarländern u./o. BRD, + = rezente Population, 7 = nicht bodenständige Weitwanderer mit starkem Rückgang, V = Arten der Vorwarnliste, r = Rückgang (nach BLAB J. U. KUDRNA O. (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge (Greven)), R = Arten mit geographischer Restriktion.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 99_1

Autor(en)/Author(s): Schubert Werner

Artikel/Article: Zur Tagfalterfauna des oberen Lechtales/Nordtirol 17-23