

## Interessante "Makrolepidopteren"-Funde aus Regensburg und Umgebung (1)

(2. Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Regensburg)

Andreas Segerer, Ludwig Neumayr und Annemarie Neuner

### **Zusammenfassung:**

Einige Tagfalterarten, die in den letzten Jahren in Regensburg und Umgebung beobachtet wurden, werden vorgestellt. Die meisten von ihnen sind im Vergleich mit früheren Angaben im Bestand stark zurückgegangen, einige sind heute anscheinend ganz verschwunden. Die Bedeutung dieser Beobachtungen wird diskutiert.

### **Abstract:**

Some species of butterflies are described, which were observed in Regensburg and surroundings during the last years. As opposed to previous reports, the population of most of the species has strongly declined, and some are missing. The significance of these observations is discussed.

### **EINLEITUNG**

Die Fauna in und um Regensburg zeichnet sich auch heute noch durch einen überraschend großen Artenreichtum an Schmetterlingen aus (Segerer & Neumayr, 1987). Ein wesentlicher Grund dafür liegt darin, daß trotz der fortschreitenden Zerstörung der Natur immer noch Reste verschiedenster Biotope, wie Kalktrockenrasen, Auwälder, Kiefernheiden usw., vorhanden sind.

Die letzte umfassende Fauna der "Makrolepidoptera" von Regensburg wurde bereits vor über 50 Jahren, die der "Mikrolepidoptera" gar vor über 100 Jahren veröffentlicht (Schmid, 1885-86; Metschl & Sälzl, 1923, 1932-35). Viele der in diesen Veröffentlichungen enthaltenen Daten sind heute nicht mehr gültig oder bedürfen dringend der Ergänzung. Daher ist eine Aktualisierung unserer Kenntnisse und somit auch weiterhin faunistische Arbeit nötig. Nur so läßt sich Aufschluß über die Fluktuationen von Arten erhalten und eine Revision der alten Faunenverzeichnisse erreichen. Außerdem liefern diese Untersuchungen Hinweise über schützenswerte Biotope oder zumindest deren Reste. Manche Schmetterlingsarten, z.B. verschiedene *Geometridae*, geringe Mobilität

auf und eignen sich daher als Bioindikatoren (Pretschner, 1984)  
 Sie erlauben somit auch tiefere Einblicke den Zustand der  
 betreffenden Lebensräume.

Die folgende Aufstellung, die im Rahmen der Vorarbeiten für die  
 Neufassung einer aktualisierten Lokalfauna der *Lepidoptera* ent-  
 stand, stellt einige interessante Falterfunde aus Regensburg und  
 Umgebung aus den letzten Jahren vor

**SYSTEMATISCHER TEIL**

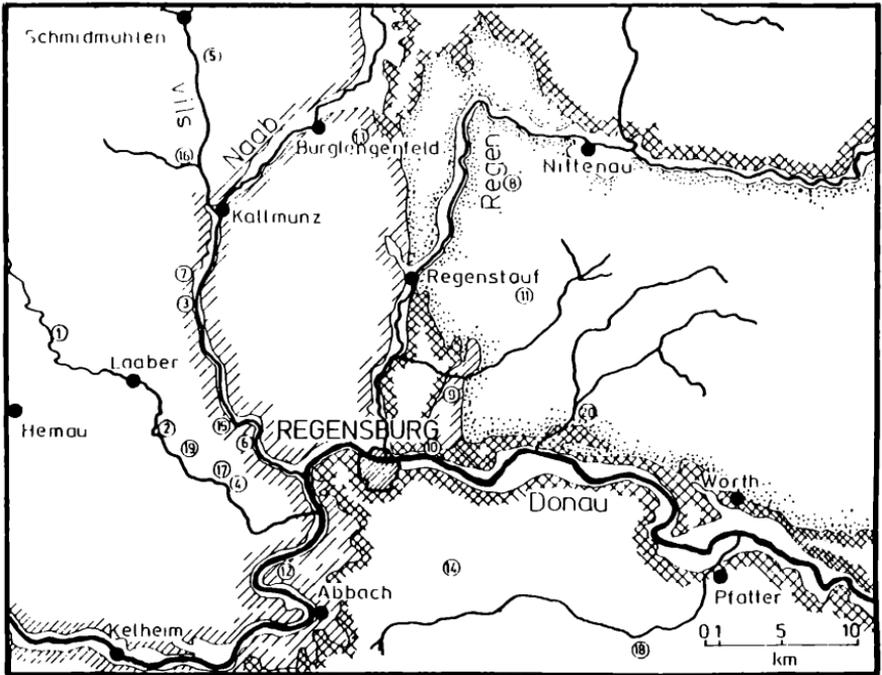


Abb. 1: Geographische Lage häufig genannter Fundorte

- |                |                |                 |                     |
|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 1 Beratzhausen | 6 Etterzhausen | 11 Kürn         | 16 Rohrbach         |
| 2 Deuerling    | 7 Girnitztal   | 12 Matting      | 17 Schönhofen       |
| 3 Duggendorf   | 8 Grafenwinn   | 13 Haxhütte     | 18 Taimering        |
| 4 Eilsbrunn    | 9 Grünthal     | 14 Oberhinkofen | 19 Underf           |
| 5 Emhof        | 10 Keilstein   | 15 Penk         | 20 Unterlichtenwald |

Jura    
  Grundgebirge    
  Neuzeitl. Ablagerungen

Die verwendete Nomenklatur richtet sich nach Higgins & Hargreaves (1983) Daten aus der Sammlung Hanns Breitschäfer (+ 1973) Regensburg, sind mit (B) gekennzeichnet.

***Iphiclides podalirius* L.**

Sehr selten, im Juni an Trockenhängen des Jura, z.B. bei Etterzhausen, im Penker Tal, bei Duggendorf (Sauer, pers. Mitt.) und bei Kallmünz (Heuberger, 1979). 1964 Eifunde bei Oberhinkofen (Fenzl, pers. Mitt.). Die Individuenzahl nimmt anscheinend in den letzten Jahren wieder zu. Nach Metschl & Sälzl (1923) war diese Art im Gebiet früher häufiger anzutreffen als *Papilio machaon* L.; letzterer ist aber auch heute noch regelmäßig und nicht gerade selten zu finden.

***Parnassius apollo melliculus* Stich.**

Sehr lokal, auf felsigen Trockenrasen von Mitte Juni bis August, die größte Population derzeit bei Kallmünz. An vielen früheren Fundorten (z.B. Keilstein, Matting, Etterzhausen) in den letzten Jahren nicht mehr nachgewiesen. Schon Metschl & Sälzl wiesen auf einen Rückgang dieser Art hin.

***Aporia crataegi* L.**

Nur ein Nachweis aus der jüngeren Zeit: Mitte Juli 1978 bei Kallmünz (Heuberger, 1979) Bei Metschl & Sälzl wird *A. crataegi* noch als allgemein verbreitet angegeben.

***Colias myrmidone* Esp.**

In zwei Generationen im Mai-Juni und ab Mitte Juli sehr lokal am Keilstein (selten) bei Regensburg-Brandlberg (Einzelfund am 27.5.1977) Raum Maxhütte bei Leonberg und Pirkensee (Schmalzbauer, pers. Mitt.) sowie regelmäßig und nicht selten an den Kallmünzer Hängen. Fenzl fing die Art am 5.6.1966 auch bei Oberhinkofen.

***Colias hyale* L.**

Diese Art wurde vor 1947-48 nicht von der folgenden unterschieden. Die Angaben bei Metschl & Sälzl zu *C. hyale* sind daher nicht

eindeutig.

Anscheinend seltener als *C. australis*, in mindestens zwei Generationen von Ende Mai bis Mitte Oktober Regensburg-Brandlberg, Keilstein (B) Etterzhausen (B) Undorf, Deuerling, Kallmünz und Oberhinkofen (Fenzl, pers. Mitt.) Matting (B) Grafenwinn. Die Art wahrscheinlich noch weiter verbreitet

***Colias australis calida* Vrtv.**

In den bisherigen Faunenverzeichnissen noch nicht von *C. hyale* unterschieden und somit als Art neu für Regensburg. Im Gebiet in zwei bis drei Generationen von Mai bis Oktober allgemein verbreitet und häufig bis sehr häufig, insbesondere im Jura und auch im Stadtgebiet. Regensburg-Brandlberg, Regensburg-Dechbetten, Keilstein, Eilsbrunn (B) Etterzhausen, Nittendorf, Undorf (B) Deuerling, Beratzhausen (B) Penk, Girnitztal, Kallmünz, Oberhinkofen (Fenzl, pers. Mitt.) Matting (B) Kelheim (B)

***Nordmannia acaciae* F.**

Lokal im Jura von Mitte Juni bis Juli, an manchen Orten, z.B. Regensburg-Brandlberg, in Anzahl. Weiterhin bekannt von Etterzhausen, Nittendorf und Deuerling (B)

***Nordmannia ilicis* Esp.**

Lokal und seltener als die vorige Art. Jur. Juni und Juli: Pettendorf, Etterzhausen, Nittendorf Deuerling (B) Kallmünz (B) Emhof (B) Matting (B)

***Strymonidia w-album* Knoch**

Nach Metschl & Sälzl "im Juni selten und sehr lokalisiert" Bis in die 70er Jahre regelmäßig bei Matting durch Breitschaffter belegt (heute noch?) Aus den letzten Jahren Einzelfund Anfang August 1980 im Penker Tal.

***Strymonidia pruni* L.**

Selten, Juni und Anfang Juli Bekannte Fundorte sind Oberhinkofen (Fenzl, pers. Mitt.) Laaber Girnitztal Schmidmühlen und Pfatter Ein Nachweis vom 2.7.1970 von Grafenwinn

***Heodes virgaureae* L.**

Sehr lokal und nicht häufig auf feuchten Wiesen im Juni und Juli. In den letzten Jahren wurde die Art bei Oberhinkofen, Burglenggenfeld (beide Orte Fenzl, pers. Mitt.), Grafenwinn, Grünthal, Viehausen und im Girnitztal beobachtet.

***Heodes tityrus* Poda**

Diese nach Metschl & Sälzl früher verbreitete Art ist nur noch sehr lokal und sehr selten anzutreffen. In der jüngeren Zeit nur Nachweise von Grafenwinn (5.8.1982 und Ende August 1984) sowie von Kallmünz (August und September 1984; Fenzl, pers. Mitt.) Ältere Daten von Matting (B 1963, 1964) und Nittendorf (B 1963) konnten bisher nicht wieder bestätigt werden.

***Heodes alciphron* Rott.**

Sehr selten! Ein Exemplar aus dem Vilstal vom 15.7.1968 in coll. Fenzl. Sauer begegnete der Art am 24.7.1985 bei Laaber. Keine weiteren Funde im Gebiet sind aus den letzten Jahren bekannt.

***Palaeochrysophanus hippothoe* L.**

Sehr lokal und sehr selten, im Juni. Bekannt von Bach/Donau (B 1964) Karolinenhütte bei Rohrbach (B 1966) Undorf (B 1967) und Wiesenfelden (B 1972) Jüngster Nachweis: Mitte Juni 1976 bei Laaber.

***Maculineaalcon rebeli* Hirschke**

Im Juli sehr lokal an wenigen, eng begrenzten Flugstellen. Selten am Kallmünzer Hang, auch bei Laaber. Regelmäßig und nicht gerade selten wird die Art nur noch im Girnitztal angetroffen. Dort kommt auch die Futterpflanze der Raupe, *Gentiana cruciata* L., noch in größerer Anzahl vor, an der man zur Flugzeit abgelegte Eier durchaus häufig in den obersten Blättern findet.

*Maculineaalcon rebeli* zählt nach der "Roten Liste" zu den in der Bundesrepublik vom Aussterben bedrohten Tagfalterarten (Pretschner, 1984).

***Maculinea arion* L.**

Lokal und selten an Trockenhängen des Jura, im Juli und Anfang

August. Bekannte Fundorte sind Burglengenfeld, Etterzhausen (beide Orte Fenzl, pers. Mitt.) Kallmünz, Emhof, Laaber und Duggendorf. Um 1970 trat die Art bei Grafenwinn (Urgestein!) massenhaft auf. Sie war von dort in früheren Jahren nicht bekannt und konnte auch später dort nicht wieder nachgewiesen werden.

***Maculinea teleius* Bgstr.**

Sehr lokal und sehr selten, im Juli auf feuchten Wiesen bei Grünthal (Fenzl, Sauer, pers. Mitt.) Hagelstadt, Wiesent und Grafenwinn. Vor mehreren Jahren kam die Art sehr lokal östlich von Leonberg vor. Das Biotop wurde durch den Bau der Autobahn Regensburg-Weiden zerstört (Schmalzbauer, pers. Mitt.)

***Maculinea nausithous* Bgstr.**

Nach Metschl & Sälzl früher nicht selten und für eine ganze Reihe von Fundorten angegeben. Derzeit nur bekannt von Grünthal (Anfang August) Sehr selten! In mehreren vergleichbaren Biotopen, selbst in der Nähe des Fundortes, bisher keine weiteren Nachweise.

***Pseudophilotes baton* Bgstr.**

In zwei Generationen im Mai und Juli-August sehr lokal bei Kallmünz und Etterzhausen.

***Scolitantides orion* Pall.**

Äußerst lokal und selten bei Matting im Mai Die Art kam laut Metschl & Sälzl früher noch an zahlreichen anderen Orten vor wo sie heute anscheinend verschwunden ist, so z.B. bei Schwabelweis-Tegernheim (letzter eigener Fund: 7.6.1967) Auf eine zweite Generation, die bei Metschl & Sälzl für die Kelheimer Gegend angegeben wird, gibt es bisher für Regensburg keine Hinweise.

***Lycaeides idas lycidasoides* Beuret**

In den früheren Faunenverzeichnissen wurde *L. idas* nicht von *L. argyroanomon* unterschieden und stellt daher eine neue Art für das Regensburger Gebiet dar Sichere Nachweise stammen von Grafenwinn, Girnitztal und Etterzhausen, nach Heuberger (1979) auch von Kallmünz. Im Jura wohl noch weiter verbreitet Möglicherweise hat *L. idas* im Gebiet Generation von Mitte Juni bis Anfang

August (Heuberger, 1979)

***Lycaeides argyrognomon* Bgstr.**

Lokal bei Kallmünz, Etterzhausen und Regensburg-Brandlberg im Mai, Juni und im August. Die genaue Verbreitung dieser Art ist noch ungenügend bekannt, da sie früher von *L. idas* nicht abgetrennt wurde.

***Eumedonia eumedon* Esp.**

Sehr lokal, im Juni und Juli, an den eng begrenzten Flugplätzen gelegentlich in Anzahl. Auf Feuchtwiesen bei Grünthal und Karolinenhütte bei Rohrbach (B 1966-1972; ob heute noch?) Die Art ist wie *Euphydryas aurinia* Rott. ein sog. "Verschiedenbiotop-Bewohner" (vgl. Weidemann, 1986) Dadurch erklärt sich das Vorkommen an den Kallmünzer Trockenhängen (Heuberger, 1979; Fenzl, pers. Mitt.)

***Cyaniris semiargus* Rott.**

Heute sehr selten, in Einzelfunden bekannt von Etterzhausen (17.6.1967 Fenzl, pers. Mitt.) Unterlichtenwald (2.7.1967) Regensburg-Keilberg (Juni 1970), Regensburg-Brandlberg (31.6.1978) und Kallmünz (4.8.1980)

***Agrodiaetus damon* D. & S.**

Sehr lokal und nicht häufig im Juli und August. Die stärkste Population fliegt bei Emhof. Heuberger (1979) gibt die Art auch vereinzelt für die benachbarte Kallmünzer Gegend an. Ein Einzelfund aus dem Gebiet zwischen Kallmünz und Burglengenfeld vom 28.6.1967 ist in coll. Fenzl belegt. Das Fluggebiet bei Emhof wurde in den letzten Jahren durch land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen stark verkleinert, so daß der Weiterbestand der Art gefährdet ist.

***Agrodiaetus thersites alexius* Frr.**

Neu für Regensburg! Bisher nur ein Fund dieser Art am 27.5.1977 bei Regensburg-Brandlberg.

***Agrodiaetus amanda* Schn.**

Sehr lokal, Ende Juni und Juli, an den Flugstellen aber meist in Anzahl: Regensburg-Brandlberg, Keilstein, Girnitztal, Kallmünz. Fenzl fand die Art weiterhin bei Eilsbrunn, Etterzhausen und Burglengenfeld.

***Plebicula dorylas* D. & S.**

Im Gebiet sehr lokal und selten: Alpiner Steig bei Eilsbrunn und Schönhofen (Mitte Juli 1980) und Laaber (5.7.1976, 14.7.1976), nach Heuberger (1979) auch bei Kallmünz. Fenzl fing die Art am 28.6.1967 bei Burglengenfeld.

***Lysandra bellargus f. polonus* Zell.**

Nach Ansicht verschiedener Autoren handelt es sich hierbei um ein Kreuzungsprodukt zwischen *L. bellargus* Rott. und *L. coridon* Poda (Bergmann, 1952; Forster & Wohlfahrt, 1955; Higgins & Riley, 1978) Bis jetzt sind vier Exemplare von Schönhofen, Duggendorf, Eichhofen und Undorf durch Sauer (pers. Mitt.) belegt. Die Falter traten unmittelbar nach der 1. Generation von *L. bellargus* und vor dem Erscheinen von *L. coridon* auf.

***Meleageria daphnis* D. & S.**

Nicht häufig, Mitte Juli und August bei Kallmünz, Girnitztal, Laaber, Regensburg-Brandlberg (hier bis etwa Mitte der 70er Jahre teilweise in Anzahl).

***Apatura iris* L.**

Verbreitet, aber nicht häufig ab Ende Juni bis Mitte August, im Juragebiet sehr selten. Regensburg-Stadt, Oberhinkofen, Matting, Grünthal, Pfatter, Wörth/Donau, Unterlichtenwald, Donaustauf, Wenzenbach, Etterzhausen, Deuerling (B).

Ein Exemplar mit fast völlig verloschenen weißen Binden (f. *iole* D. & S.) wurde bei Grünthal gefangen (vgl. Abb. 2).

***Apatura ilia* D. & S.**

Ebenso verarbeitet wie *A. iris*, meist an den gleichen Lokalitäten. Die Nominatform ist selten bis sehr selten und von Grünthal (Fenzl, pers. Mitt.), Matting, Oberhinkofen und Grafenwinn be-

kannt.

Die f. *clytie* D. & S. tritt in der Regel häufiger als *A. iris* auf.

***Limenitis populi* L.**

Sehr selten, Mitte Juni bis Juli: Bekannt von Grünthal, Keilstein (B) Oberhinkofen (Fenzl, pers. Mitt.) Pfatter und Laaber (B)

***Nymphalis polychloros* L.**

Verbreitet, doch in sehr geringer Individuenzahl, ab Ende Juni, überwintert. Nachweise von Einzelexemplaren vom Keilstein, Matting, Schönhofen, Penk, Oberhinkofen (Fenzl, pers. Mitt.) Donau-stauf (Schmalzbauer, pers. Mitt.) Taimering, Wörth/D. (Halx, pers. Mitt.), Grafenwinn.

***Fabriciana niobe* L.**

Sehr selten! Zwei Exemplare ("Regensburg" 25.7.61, leg. M. Sälzl jun.; Regenstauf, 10.7.1964) finden sich in coll. Fenzl. Keine jüngeren Nachweise bekannt.



Abb. 2:

links *Apatura iris* L. (Regensburg, Grünthal, 9.7.1972)

rechts: *A. iris* f. *iole* D. & S. (Regensburg, Grünthal, 12.7.1972)

***Brenthis ino* Rott.**

Sehr lokal, im Juni auf feuchten Wiesen; an den Flugstellen meist nicht selten. Grünthal, Pfatter, Taimering (B) Grafenwinn (sehr selten). Im Gegensatz zu früher im Bestand anscheinend zurückgehend und an mehreren Fundorten nicht mehr nachgewiesen.

***Melitaea cinxia* L.**

Diese nach Metschl & Sälzl früher allgemein verbreitete und häufige Art wird heute nur mehr lokal und nicht häufig im Mai und Anfang Juni angetroffen. Fenzl fing die Art 1964 bei Oberhinkofen. Fundorte aus der jüngeren Zeit sind: Grafenwinn, Kürn, Regensburg-Brandlberg, Nittendorf und Laaber.

***Melitaea diamina* Lang**

Sehr selten! Die einzigen uns bekannten Nachweise der jüngeren Zeit befinden sich in coll. Fenzl: Oberhinkofen, Lichtfang (!), 1.7.1970, und Grünthal, 18.7.1972. *M. diamina* trat früher laut Metschl & Sälzl an vielen Stellen im Gebiet in Vielzahl auf.

***Mellicta britomartis* Assm.**

Bei Metschl & Sälzl finden sich keine näheren Angaben über diese Art, weil sie nicht eindeutig bestimmt werden konnte. Sie wurde von Breitschäfer von zahlreichen Fundorten im Jura belegt (vgl. auch Ebert, 1961): Kelheim, Matting, Deuerling, Nittendorf, Penker Tal, Kallmünz, Emhof, Rohrbach, Karolinenhütte, Hohenfels, Beratzhausen. Flugzeit Mitte Juni bis Ende Juli. Die Gesamtverbreitung der Art im Regensburger Gebiet ist noch nicht vollständig geklärt.

***Eurodryas aurinia* Rott.**

Sehr lokal und selten, gegenwärtig nur von einem Tröckchenhang bei Kallmünz bekannt. Über das Auftreten dieser sonst auf Feuchtwiesen fliegenden Art in Trockenbiotopen vgl. Weidemann (1986)

***Chazara briseis* L.**

Die nach Metschl & Sälzl auf Trockenhängen stellenweise häufige Art ist heute anscheinend verschollen. Sie war früher z.B. bei Deuerling (Belege von 29.8.1966, 27.8.1967) und Undorf (2.9.1968)

nicht selten. Bei Heuberger (1979) wird *Ch. briseis* auch für Kallmünz angegeben.

***Minois dryas* Scop.**

Sehr lokal und nicht häufig, im Juli und August am Keilstein.

***Brintesia circe* F.**

Weit verbreitet, aber meist einzeln und nicht häufig sowohl über Kalk- als auch Urgestein, von Juli bis September: Regensburg-Brandlberg, Kallmünz, Etterzhausen, Eilsbrunn, Oberhinkofen (Fenzl, pers. Mitt.), Grünthal, Regenstauf, Grafenwinn, Wörth/D.

***Lopinga achine* Scop.**

Letzter uns bekannter Nachweis am 10.7.1972 in Auwaldresten bei Pfatter.

***Pyrgus serratulae* Rbr.**

Für die letzten Jahre nicht nachgewiesen, möglicherweise übersehen. Funddaten aus Deuerling, Undorf, Matting und Regensburg (Keilstein) stammen aus den 60er Jahren (B).

***Pyrgus carthami* Hbn.**

Sehr selten, im Juni. Aus der neueren Zeit nur bekannt von Kallmünz. Ältere Funde aus den 60er Jahren von Undorf (B) Deuerling (B) und Nittendorf (B)

***Spialia sertorius* Hffmgg.**

In zwei Generationen von Mai bis August selten bei Regensburg-Brandlberg, Etterzhausen (B), Undorf (B) Deuerling (B) und Keilheim (B).

***Carcharodus alceae* Esp.**

Selten bis sehr selten, an heißen Stellen im Jura. Neuere Funde nur bekannt von Etterzhausen (Fenzl, pers. Mitt.) und Regensburg-Brandlberg. Breitschaffter fing die Art in den 60er Jahren mehrfach bei Undorf und Kallmünz (heute noch?)

## DISKUSSION

Die Tagfalter-Fauna von Metschl & Sälzl aus dem Jahr 1923 enthält Angaben über 113 Arten, wovon *Colias palaeno* L. als der Fauna nicht mehr zugehörig genannt wurde. Auch findet sich eine sehr zweifelhafte Angabe über einen Einzelfund von *Erebia euryale* Esp. im Gebiet. Unter Vernachlässigung dieser beiden Spezies und unter Berücksichtigung von *Hypodryas maturna* L. (von Metschl & Sälzl 1935 als Neuheit für die Lokalfauna aufgeführt) sowie von *Aricia artaxerxes allous* Geyer und *Mellicta britomartis* Assm., welche bei Metschl & Sälzl zwar genannt, jedoch noch nicht als gute Arten angesehen werden, haben diese Autoren somit 114 Tagfalterarten als dem Regensburger Gebiet zugehörig beschrieben. Diese Liste kann um *Colias australis* Vrtv. und *Lycaeides idas* L. erweitert werden, die zur damaligen Zeit nicht als selbständige Spezies unterschieden wurden. Als weitere neue Art ist *Agrodiaetus thersites* Cant. aufzunehmen.

Andererseits fehlen neuere Funddaten für eine ganze Reihe von Tagfalterarten, die z.T. in den 50er Jahren noch nachgewiesen wurden. Es handelt sich dabei um *Pontia daplidice* L., *Everes gades* Pall., *Aricia artaxerxes allous* Geyer, *Hypodryas maturna* L., *Hipparchia semele* L., *Hyponephele lycaon* Rott., *Coenonympha tullia* Müll. und *Carcharodus flocciferus* Zell. Auch bei einigen Arten unserer Aufstellung (*F. niobe*, *M. diamina*, *Ch. briseis*, *L. achine* und *P. serratulae*) liegen die letzten uns bekannten Funde bereits 15 Jahre und mehr zurück.

Dies muß jedoch nicht bedeuten, daß die betreffenden Arten tatsächlich aus dem Regensburger Gebiet verschwunden sind. Es bleibt die Hoffnung, daß zumindest einige von ihnen noch heute der Fauna angehören, wenn auch nur an eng begrenzten Stellen und mit geringer Populationsstärke.

Im Vergleich mit den Angaben bei Metschl & Sälzl hat fast die Hälfte der in unserer Aufstellung angeführten Arten sowohl Verbreitung als auch Häufigkeit erheblich abgenommen. Der Arten- und Individuenschwund betrifft alle Gruppen der im Gebiet heimischen "Makrolepidoptera" (Segeer & Noumayr, 1987) und läßt sich auch nicht auf bestimmte Biotope festlegen. Die Erhaltung und Pflege aller noch vorhandenen Resthabitats ist daher der nächstliegende Weg, diesem negativen Trend zu begegnen, auch dies

noch keine Garantie für den Weiterbestand einzelner Arten sein kann. Es gibt auch Beispiele (etwa *Ch. briseis*) dafür, daß das Verschwinden bzw. Zurückweichen einer Art nicht unmittelbar mit erkennbaren Eingriffen in die Lebensräume in Zusammenhang gebracht werden kann. Dies bedeutet, daß am Arten- und Individuenschwund verschiedene Faktoren beteiligt sind, deren Erforschung Voraussetzung für wirksame Gegenmaßnahmen ist.

#### DANKSAGUNG

Wir danken Elisabeth Breitschafter (Regensburg) für die freundliche Unterstützung mit Datenmaterial aus der Sammlung ihres verstorbenen Gatten, Paul Fenzl (Oberhinkofen), Günter Halx (Wörth/Donau), Oskar Sauer (Regensburg) und Klaus Schmalzbauer (Regensburg) für die Mitteilung unveröffentlichter Daten und der Regierung der Oberpfalz (Höhere Naturschutzbehörde) für die Unterstützung dieser Arbeit durch die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zum Fang von "Makrolepidopteren"

#### LITERATUR

- Bergmann, A. (1952): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 2: Tagfalter. Jena: Urania.
- Ebert, G. (1961): Vorkommen und Verbreitung einiger schwieriger Rhopaloceren-Arten in Nordbayern. Nachr.bl. Bayer. Ent. 10: 49-56, 59-67. München.
- Forster, W. & Wohlfahrt, T.A. (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. II: Tagfalter, *Diurna* (*Rhopalocera* und *Hesperidae*). - Stuttgart: Franckh.
- Heuberger, E. (1979): Zur Schmetterlingsfauna von Kallmünz.- Zulassungsarbeit für die erste Prüfung für das Lehramt an Volksschulen, 1979/II. Universität Regensburg.
- Higgins, L.G. & Hargreaves, B. (1983): The butterflyes of Britain and Europe. London: Collins.
- Higgins, L.G. & Riley, N.D. (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. 2.Auflage. Hamburg und Berlin: Parey.
- Metschl, C. & Sälzl, M. (1923): Die Schmetterlinge der Regensburger Umgebung. I.Abteilung: Tagfalter 16. Ber Naturwiss. Ver. Regensburg für die Jahre 1918-1923. Regensburg.

Metschl, C. & Sälzl, M. (1932-35): Die Schmetterlinge der Regensburger Umgebung. Dt. Ent. Z. *Iris* 46 (1932): 144-152; 47 (1933) 41-59, 167-187; 48 (1934) 78-104, 161-183; 49 (1935) 58-64. Dresden.

Pretschner, P. (1984) Rote Liste der Großschmetterlinge (*Macrolepidoptera*). In: J. Blab, E. Nowak, W. Trautmann & H. Sukopp (Hrsg.), Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Greven: Kilda.

Schmid, A. (1885-86) Die Lepidopterenfauna der Regensburger Umgegend mit Kelheim und Wörth. Corr.-Bl. naturwiss. Ver. Regensburg 39 (1885): 21-46, 75-95, 97-135, 151-201; 40 (1886) 19-58, 83-98, 101-224.

Seegerer, A. & Neumayr, L. (1987): Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Regensburg (1) "Großschmetterlinge" im Stadtgebiet von Regensburg. *Acta Albertina Ratisbonensia*, Naturwiss. Ver. Regensburg, im Druck.

Weidemann, H.-J. (1986) Tagfalter, Bd. 1. Melsungen: Neumann-Neudamm.

**Verfasser:**

Dipl. Biol. Andreas Seegerer, Dipl. Biol. Annemarie Neuner  
Institut für Mikrobiologie, Universität Regensburg, Universitätsstr. 31, D-8400 Regensburg.

Dr. Ludwig Neumayr  
Ziegelstr. 5, D-8411 Wenzelbach.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Segerer Andreas H., Neumayr Ludwig, Neuner Annemarie

Artikel/Article: [Interessante "Makrolepidopteren"-Funde aus Regensburg und Umgebung \(1 \) \(2. Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Reensburg\) 26-39](#)