

**Ein Beitrag zur Nachtfalterfauna
des Naturschutzgebietes "Murnauer Moos",
Oberbayern,
und der unmittelbaren Umgebung
(Lepidoptera, Macroheterocera)**

Helmut Kinkler & Siegfried Löser

Einleitung

Die Erfassung der Nachtfalter ist weitaus schwieriger als die der Tagfalter. Voraussetzung dafür ist eine jahrelange Erfahrung im Bestimmen der zahlreichen und sich sehr ähnlich sehenden Arten. Hinzu kommt der Einsatz von Leuchtgerät und die Bereitschaft zu Nachtschichten. Der Nachtfalterspezialist nutzt dabei die Eigenschaft der Nachtfalter, Lichtquellen anzufliegen, für seine Zwecke aus. Unverzichtbare Hilfsmittel sind für ihn Leuchttuch und Lichtfalle.

Von 1976 bis 1981 wurde die Nachtfalterfauna im Untersuchungsgebiet von den Autoren erfaßt. Von April bis November ist jeder Monat mit mindestens fünf Erfassungsnächten vertreten. Als Ergebnis können für das Gebiet 454 Nachtfalterarten angegeben werden. Sie schließen die bereits von O s t h e l d e r (1926-1933) und W o l f s b e r g e r (1949-1974) erwähnten Arten mit ein. Außerdem wurden alle in der Zoologischen Staatssammlung München vorhandenen Belegexemplare aus dem Untersuchungsgebiet mit einbezogen.

Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei den Herren B a u m a n n, P u s c h m a n n und S w o b o d a, Mitglieder der Entomologischen Gesellschaft Düsseldorf, für die Übersendung von Funddaten aus dem Bereich des Murnauer

Mooses, die anlässlich einer Exkursion im Juni 1978 ermittelt wurden.

Für Bestimmungshilfen bedanken wir uns sehr bei Herrn Dr. G. T a r m a n n (Innsbruck), Herrn H.-J. W e i g t (Unna) und Herrn Dr. E. U r b a h n (Zehdenick, DDR).

Besonderer Dank gilt den Herren Dr. W. D i e r l, J. W o l f s b e r g e r und Dr. W. F o r s t e r (Zoologische Staatssammlung München), die uns stets mit Rat und Hilfe zur Seite standen.

Die Untersuchung wurde durch eine Erlaubnis für eine wissenschaftliche Untersuchung im Naturschutzgebiet "Murnauer Moos" der Regierung von Oberbayern als Höhere Naturschutzbehörde (Az.820-8642-27/76) ermöglicht.

Untersuchte Flächen

Mit Hilfe von Leuchtanlagen wurden folgende Flächen untersucht:

- a Langer Filz - Hochmoorgesellschaften
- b zwischen Steinköchel und Krebssee - Hochmoor- und Riedgesellschaften, Mischwaldvegetation auf dem Köchel
- c zwischen Weghausköchel und Schwarzsee - Hochmoor- und Riedgesellschaften, Bruchwald, Mischwaldvegetation auf dem Köchel
- I Schwaigrohr - Riedgesellschaften, Streuwiesen, Mischwaldvegetation
- II Grafenaschau (Ortsrand, Ende Birkenallee) - Gärten, Wirtschaftsgrünland, Bruchwald, Mischwaldvegetation

Die Flächen a, b, c liegen innerhalb des Naturschutzgebietes, die Flächen I und II außerhalb. Hinzu kommen noch Flächen, die bei Tag nach Raupen, Puppen, Säcken (*Psychidae*) sowie auf tagaktive *Macroheterocera* untersucht wurden. Es sind dies die Flächen:

Streuwiesen westlich des Ohlstädter Filzes (Rechtachwiesen)

Streuwiesen und Wirtschaftsgrünland an der Straße Schwaigen - Grafenaschau (Schwaigen)

Pfrühlmoos bei Eschenlohe - Streuwiesen, Wirtschaftsgrünland (Pfrühlmoos)

Heuberg bei Eschenlohe – Kalkmagerrasen (Heuberg).

Diese Flächen werden in der Artenliste mit den in Klammern angeführten Namen erwähnt.

Artenliste

Die Benennung der Arten erfolgte nach der Nomenklatur von F o r s t e r und W o h l f a h r t (3.-5.Bd.). Schwierig zu bestimmende Arten wurden von K i n k l e r genitaliter untersucht.

Abkürzungen:

B = leg. B a u m a n n

D = leg. D i n g l e r

F = leg. F o r s t e r

K = leg. K i n k l e r

L = leg. L ö s e r

P = leg. P u s c h m a n n

Sh = leg. S h e l j u z h k o

S = leg. S w o b o d a

ZSM = Zoologische Staatssammlung München.

Spinner und Schwärmer i.w.S. (*Bombyces* et *Sphinges* s.l.)

Nolidae

Roeselia strigula SCHIFF.; Murnau, D (O s t h e l d e r 1933)

Celama confusalis H.SCH.; II; K, L

Celama centonalis HBN.; II; L

Lymantriidae

Dasychira pudibunda L.; b, I, II; K, L, S

Arctornis L-nigrum MUELL.; I, II; K, L

Lymantria monacha L.; a, b, II; K, L

Arctiidae

Cybosia mesomella L.; b, I, II; K, L, S; Rechtachwiesen

Miltochrista miniata FORST.; a, b, I, II; K

Lithosia quadra L.; a, b, II; K; Murnau, D (O s t h e l d e r 1926)

- Eilema depressa* ESP.; a, b, c, I, II; K, L
Eilema lutarella L.; a; K; Murnau-Westried, leg. O s -
w a l d (W o l f s b e r g e r 1974)
Eilema complana L.; a, b, c, I, II; K, L
Eilema lurideola ZINCK.; a, b, I, II; B, K, L
Eilema griseola HBN.; b, II; K, L
Systropha sororcula HBN.; II; L
Atolmis rubricollis L.; b, I, II; K, L, S
Phragmatobia fuliginosa L.; a, b, II; K, L
Parasemia plantaginis L.; Murnau, leg. S t u b e n -
r a u c h (O s t h e l d e r 1926)
Spilarctia lubricipeda L.; b, I, II; K, L, S
Spilosoma menthastri ESP.; a, b, I, II; K, L, S; Ohl-
stadt 7.6.1943 leg. W o l f s b e r g e r ZSM; Murn-
au 4.6.1945 Sh ZSM
Diacrisia sannio L.; a, b, c, I, II; K, L, S; Rechtach-
wiesen, Heuberg; Ohlstadt 7.6.1943 leg. W o l f s -
b e r g e r ZSM; Murnau 26.8.1945 leg. O b r a -
z t s o v ZSM
Arctia caja L.; a, b, c, II; K, L, S
Panaxia dominula L.; b, I, II; K, L; Rechtachwiesen,
Schwaigen

Endrosidae

- Comacla senex* HBN.; a, b, c, I; K
Philea irrorella CL.; II; K

Notodontidae

- Harpyia bicuspis* BRKH.; b, I; K
Cerura vinula L.; b, II; K, L
Stauropus fagi L.; b, I, II; K, L, S
Hybocampa milhauseri F.; b; K
Drymonia trimacula ESP.; b, I, II; K, L, S
Phoesia tremula CL.; a, b, II; K, L
Phoesia gnoma F.; a, b, c, II; K
Notodonta dromedarius L.; a, b, I, II; K, L, S
Notodonta ziczac L.; a, b, I, II; K, L; Murnauer Moor
11.8.1945 F ZSM
Odontosia carmelita ESP.; II; L; Murnau leg. O s w a l d
(W o l f s b e r g e r 1974)

Lophopteryx camelina L.; a, b, I, II; K, L, S
Lophopteryx cuculla ESP.; II; K, L
Pterostoma palpina L.; b, I, II; K, L
Ptilophora plumigera ESP.; II; L
Phalera bucephala L.; b, II; K, L, S
Clostera curtula L.; II; L
Clostera pigra HUFN.; II; K, L

Zygaenidae

Rhagades pruni SCHIFF.; a; L; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1926)
Jordanita globulariae HBN.; I; K, S; Rechtachwiesen; Murn-
au 29.5.1945 Sh ZSM; Murnauer Moor 29.6.1963 leg.
D i e r l ZSM
Procris statives L.; L, S; Pfrühlmoos; Grafenaschau 4.5.
1946 leg. O z e r o v ZSM
Mesembrynus purpuralis BRÜNN.; K, L, S; Rechtachwiesen;
Murnauer Moor 23.6.1943 F ZSM; Ohlstadt 3.7.1943 F
ZSM; Murnau 17.6.1945 Sh ZSM; Murnauer Moor 29.6.
1963 leg. D i e r l ZSM
Lictoria achilleae ESP.; Murnau 17.6.1945 Sh ZSM
Thermophila meliloti ESP.; I, II; K, L; Rechtachwiesen,
Schwaigen, Heuberg; Ohlstadt 3.7.1943 F ZSM; Murnau
17.6.1945 Sh ZSM; Murnauer Moor 29.6.1963 leg.
D i e r l ZSM
Zygaena filipendulae L.; a, I, II; K, L; Rechtachwiesen,
Schwaigen, Heuberg; Murnauer Moor 23.6.1943 F ZSM;
Ohlstadt 3.7.1943 F ZSM; Murnau 2.6.1945 Sh und 13.
6.1948 leg. E b e r t ZSM
Huebneriana trifolii ESP.; I; L
Huebneriana lonicerae SCHEV.; Murnauer Moor 25.6.1943 F
ZSM; Murnau 19.6.1945 Sh ZSM; Grafenaschau 5.7.1946
leg. O z e r o v ZSM
Polymorpha transalpina ESP.; I; K; det. T a r m a n n

Cochlidiidae

Apoda limacodes HUFN.; b; K

Sphingidae

Mimas tiliae L.; I, II; K, L; Murnau 1957 e.o. B i l e k,

Rost ZSM

- Laothoe populi* L.; II; K, L
Smerinthus ocellata L.; I, II; K, L, S
Sphinx ligustri L.; b, II; K, L; Murnau D (O s t h e l-
d e r 1926), 10.7.1945 Sh ZSM
Hyloicus pinastri L.; b, I, II; K, L, S; Murnau 8.6.1945
Sh ZSM
Herse convolvuli L.; Murnau 18.6.1945 Sh ZSM
Deilephila elpenor L.; b, I, II; K, L, S; Murnau 15.6.
1945 Sh ZSM; Murnauer Moor 1979 e.l. leg.? ZSM
Deilephila porcellus L.; I; K, S
Macroglossum stellatarum L.; K; Heuberg; Murnau 2.7.1945
Sh ZSM; Grafenaschau 5.6.1946 leg. O z e r o v ZSM

Thyatiridae

- Habrosyne pyritoides* HUFN.; b, I, II; K, L, S
Thyatira batis L.; a, b, I, II; K, S
Tethea fluctuosa HBN.; Murnau leg. O s w a l d (W o l f s-
b e r g e r 1974)
Tethea duplaris L.; b, I, II; K, L
Tethea or SCHIFF.; I, II; K, L

Drepanidae

- Drepana falcataria* L.; a, b, c, I, II; K, L, S
Drepana lacertinaria L.; a, b, I; K
Drepana binaria HUFN.; b; K
Drepana cultraria F.; a, b, II; K, L

Syssphingidae

- Agria tau* L.; a; L

Lasiocampidae

- Poecilocampa populi* L.; II; L; Murnau 23.9.1909 D (O s t-
h e l d e r 1926)
Pachygastris trifolii SCHIFF.; II; K; Murnau 6.8.1945
Sh ZSM
Macrothylatia rubi L.; a, b, II; K, L
Philudoria potatoaria L.; b, I, II; K
Cosmotriche lunigera ESP.; b, I, II; K, L

Dendrolimus pini L.; a, b, I, II; K, L

Endromididae

Endromis versicolor L.; II; L

Psychidae

Psyche viciella SCHIFF.; a, I; K, S

Epichnopteryx pulla ESP.; a, c; P, S; Rechtachwiesen;
Murnauer Moor 18.6.1943 F und 6.6.1978 leg. D i e r l
ZSM; Murnau 19.5.1945 Sh ZSM

Fumea casta PALL.; b, II; S

Aegeriidae

Synanthedon spheciformis GERN.; Murnauer Moor 24.6.1979
leg. G e i s e r ZSM

Cossidae

Zeuzera pyrina L.; b, I; K

Phragmataecia castaneae HBN.; b, I, II; K, S

Hepialidae

Hepialus humuli L.; Murnau 28.5.1945 Sh ZSM

Hepialus fusconebulosa DE GEER; Murnau 1902 leg. H ö r -
h a m m e r ZSM

Hepialus sylvina L.; Murnau 16.8.1911 leg. O s t h e l -
d e r und 5.8.1945 Sh ZSM

Hepialus hecta L.; a, I; K

Eulenfalter (Noctuidae)

Noctuidae

Noctuinae

Euxoa decora HBN.; II; K

Scotia segetum SCHIFF.; II; K

Scotia clavis HUFN.; II; K

Scotia exclamationis L.; b, I, II; K, L

Scotia ipsilon HUFN.; b, c, II; K, L

- Ochropleura plecta* L.; a, b, I, II; K, L, S; Murnau 23.7. 1945 Sh ZSM
- Eugnorisma depuncta* L.; b, II; K; Murnau D (O s t h e l - d e r 1927)
- Chersotis cuprea* SCHIFF.; II; K
- Noctua pronuba* L.; a, b, c, I, II; K, L
- Noctua comes* HBN.; b; K
- Noctua fimbriata* SCHR.; II; K
- Noctua janthina* SCHIFF.; a, b, II; K
- Graphiphora augur* F.; b, I, II; K, L
- Eugraphe sigma* SCHIFF.; b, I, II; K
- Paradiarsia punicea* HBN.; I; K
- Lycophotia porphyrea* SCHIFF.; a, b, c, I, II; K, L, S
- Peridroma saucia* HBN.; Murnau Sh (W o l f s b e r g e r 1949)
- Diarsia mendica* F.; b, I, II; B, K, L, S
- Diarsia brunnea* SCHIFF.; b, I, II; K, L
- Diarsia rubi* VIEW.; a, b, I, II; K, L, S
- Diarsia florida* SCHMIDT; I, II; K, L; det. W o l f s - b e r g e r
- Amathes c-nigrum* L.; a, b, II; K, L
- Amathes ditrapezium* SCHIFF.; a, b, c, I, II; K, L
- Amathes triangulum* HUFN.; b, I, II; K, L, S
- Amathes ashworthii* DBL.; II; K, L
- Amathes baja* SCHIFF.; a, b, c, II; K, L; Murnau 18.8. 1945 Sh ZSM
- Amathes rhomboidea* ESP.; b, II; K, L
- Amathes sexstrigata* HAW.; b, II; K
- Eurois occulta* L.; I, II; K, L
- Anaplectoides prasina* SCHIFF.; a, b, c, I, II; K, L
- Cerastis rubricosa* SCHIFF.; II; L
- Cerastis leucographa* SCHIFF.; II; L
- Mesogona oxalina* HBN.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
- Hadeninae*
- Anarta cordigera* THNBG.; c; S
- Polia bombycina* HUFN.; b, I; K
- Polia hepatica* CL.; b, II; K, L, S
- Polia nebulosa* HUFN.; b, I, II; K
- Pachetra sagittigera* HUFN.; II; L
- Heliophobus reticulata* GOEZE; II; K

- Mamestra brassicae* L.; b, II; K, L
Mamestra persicariae L.; b, I, II; K, L; Grafenaschau 2.
7.1946 leg. O z e r o v ZSM
Mamestra contigua SCHIFF.; I, II; K
Mamestra thalassina HUFN.; b, I, II; K, L
Mamestra suasa SCHIFF.; b; K
Mamestra oleracea L.; I, II; K, L, S
Mamestra pisi L.; b, I, II; K, L, S
Mamestra glauca HBN.; II; L
Mamestra bicolorata HUFN.; II; L
Hadena rivularis F.; b, II; K, L
Hadena lepida ESP.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
Hadena filigrama ESP.; I, K
Hadena confusa HUFN.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
Hadena bicurris HUFN.; b, c, II; K
Lasionycta nana HUFN.; II; K, L
Cerapteryx graminis L.; II; K
Orthosia stabilis SCHIFF.; II; L
Orthosia incerta HUFN.; II; L
Orthosia gothica L.; II; L
Mythimna turca L.; b, I, II; K, L, S
Mythimna conigera SCHIFF.; b, c, I, II; K; Murnau D
(O s t h e l d e r 1927)
Mythimna ferrago F.; a, b, c, I, II; K, L
Mythimna albipuncta SCHIFF.; a, b, II; K, L
Mythimna pudorina SCHIFF.; b, I, II; K, L, S
Mythimna straminea TR.; b, c; K
Mythimna impura HBN.; b, c, I, II; K,L; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
Mythimna pallens L.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
Mythimna andereggi B.; I, II; K, L
Leucania comma L.; b, I, II; K, L, S

Amphipyridae

- Amphipyra pyramidea* L.; II; K
Amphipyra perflua F.; b, II; K
Amphipyra tragopoginis CL.; II; L
Rusina ferruginea ESP.; b, I, II; K, L, S
Euplexia lucipara L.; b, I, II; B, K, L, S
Phlogophora meticulosa L.; b; K; Murnau 2.5.1945 Sh ZSM;
Hagen 10.9.1945 Sh ZSM

- Ipimorpha subtusa* SCHIFF.; a; K
Cosmia trapezina L.; a, b, II; K
Cosmia pyralina SCHIFF.; II; K; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1927)
Hyppa rectilinea ESP.; b, I, II; K, L, S; Murnau 25.6.
1945 Sh ZSM
Auchmis comma SCHIFF.; b, II; K
Actinotia polyodon CL.; a; K; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1927)
Apamea monoglypha HUFN.; a, b, I, II; K, L; Murnau 5.7.
1945 Sh ZSM; Hagen 2.9.1945 Sh ZSM
Apamea lithoxylea SCHIFF.; I, II; K, L; Murnau 19.7.1945
Sh ZSM
Apamea sublustris ESP.; b, I, II; K, L, S; Murnau D
(O s t h e l d e r 1927)
Apamea crenata HUFN.; a, b, I, II; B, K, L, S
Apamea caracterea HBN.; b, I, II; K
Apamea furva SCHIFF.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
Apamea rubrivena TR.; b, I, II; K, L
Apamea remissa HBN.; b, I; K
Apamea illyria FRR.; II; K, L
Apamea anceps SCHIFF.; II; L; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1927)
Apamea scolopacina ESP.; b, II; K
Apamea ophiogramma ESP.; b; K
Oligia strigilis L.; b, I, II; B, K, L, S
Oligia versicolor BKH.; b, c, II; B, K, L
Oligia latruncula HAW.; b, I, II; K, L; Murnau 22.6.1945
Sh ZSM
Mesapamea secalis L.; a, b, I, II; K, L; Murnau 15.7.
1945 Sh ZSM
Photodes minima HAW.; a, b, I, II; K, L
Amphipoea lucens FRR.; a, b, c, II; K; Murnau 10.8.1945
Sh ZSM; Langer Filz Juli 1946 leg. E b e r t ZSM;
Murnauer Moor 7.8.1979 leg. S c h a c h t ZSM
Hydraecia micacea ESP.; II; K
Gortyna flavago SCHIFF.; II; L; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1927)
Celaena haworthii CURT.; b; K; Murnauer Moor 28.8.1941 D
(W o l f s b e r g e r 1954/55), leg. O s w a l d
(W o l f s b e r g e r 1974)

- Celaena leucostigma* HBN.; c; K
Nonagria nexa HBN.; b, II; K
Archanaura neurica HBN.; Murnau Sh (W o l f s b e r g e r
(1949)
Meristis trigrammica HUFN.; I, II; K,L; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
Hoplodrina alsines BRAHM.; b, I, II; K, L; Murnau D
(O s t h e l d e r 1927)
Hoplodrina blanda SCHIFF.; II; K
Hoplodrina respersa SCHIFF.; b, II; K, L
Caradrina morpheus HUFN.; II; K
Paradrina clavipalpis SCOP.; Murnauer Moor 23.6.1943 F
ZSM; Ohlstadt 5.9.1943 F ZSM; Murnau 21.6. u. 3.8.
1945 Sh ZSM
Eremodrina gilva DONZ.; II; K
- Cuculliinae*
- Cucullia lucifuga* SCHIFF.; II; L; Murnau 23.7. u. 19.9.
1945 Sh ZSM, 6.8.1945 leg. O b r a z t s o v ZSM
Cucullia lactucae SCHIFF.; b, I, II; K
Cucullia umbratica L.; I; K; Murnau D (O s t h e l d e r
1927), 15.6. u. 29.7.1945 Sh ZSM
Cucullia gnaphalii HBN.; I; K
Cucullia scrophulariae SCHIFF.; II; L
Calliergus ramosa ESP.; II; K
Episema glaucina ESP.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)
Brachionycha nubeculosa ESP.; II; S
Cleoceris viminalis F.; II; K; Murnau 8.7.1945 Sh ZSM
Lithophane socia HUFN.; Murnau 23.3.1945 Sh ZSM
Lithophane furcifera HUFN.; Murnau D (O s t h e l d e r
1927)
Allophyes oxyacanthae L.; Hagen 30.9.1945 leg. P a v -
l i t z k a j a ZSM
Blepharita satura SCHIFF.; II; L
Blepharita adusta ESP.; b, c, II; K, L
Antitype chi L.; Murnau 1.9.1945 Sh ZSM
Eupsilia transversa HUFN.; II; L; Hagen 30.9.1945 leg.
P a v l i t z k a j a ZSM
Conistra vaccinii L.; II; L
Agrochola circellaris HUFN.; II; L
Agrochola macilenta HBN.; II; L

Agrochola litura L.; Hagen 6.9.1945 Sh ZSM

Cirrhia aurago SCHIFF.; II; L

Cirrhia icteritia HUFN.; Hagen 5.9.1945 leg. P a v -
l i t z k a j a ZSM

Melicleptriinae

Chloridea peltigera SCHIFF.; Grafenaschau 13.8.1946 leg.
O z e r o v ZSM

Axylia putris L.; b, I, II; K, L, S; Murnau D (O s t -
h e l d e r 1927)

Apatelinae

Panthea coenobita ESP.; b, I, II; K

Daseochaeta alpium OSBECK; b, I, II; K, L, S

Colocasia coryli L.; c, II; K, L

Diloba caeruleocephala L.; II; L

Subacronycta megacephala SCHIFF.; I, II; K, L

Acronycta aceris L.; I, II; K, L, S

Acronycta leporina L.; I, II; K, L, S

Apatete alni L.; a, b, I, II; K

Apatete cuspis HBN.; a, b, I, II; K, L

Apatete psi L.; b, c, I, II; K, L

Pharetra menyanthidis VIEW.; a, b, c; K, S

Pharetra auricoma SCHIFF.; a, II; K, L

Pharetra rumicis L.; a, b, II; K, L, S

Craniophora ligustri SCHIFF.; a, b, I, II; K, L

Jaspidiinae

Porphyrinia ostrina HBN.; Ohlstadt 12.8.1945 F (W o l f s -
b e r g e r 1949)

Jaspidia deceptorica SCOP.; b, II; K, L, S

Jaspidia pygarga HUFN.; b, I, II; K, L, S

Eustrotia uncula CL.; b, I, II; K, L, S; Schwaigen;
Murnau D (O s t h e l d e r 1927); Murnauer Moor
10.5.1945 Sh ZSM

Eustrotia olivana SCHIFF.; c, I; K; Rechtachwiesen

Beninae

Bena prasinana L.; b, I, II; K, L

Pseudoips bicolorana FUESSL.; b, II; L, S

Plusiinae

Syngrapha interrogationis L.; b; K

Chrysoptera festucae L.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)

Chrysoptera putnami gracilis LEMPKE; a, b, I, II; K, L; Grafenaschau 14.7.1946 leg. O z e r o v ZSM; Eschenlohe (Sieben Quellen) 29.7.1974 leg. S c h a c h t ZSM

Autographa gamma L.; a, b, I, II; B, K, L; Schwaigen; Murnau 24.6.1945 Sh ZSM

Autographa jota L.; b, I, II; K; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)

Autographa pulchrina HAW.; b, I, II; B, K, L, S; Murnau D (O s t h e l d e r 1927), 6.4. u. 21.6.1945 Sh ZSM

Autographa bractea SCHIFF.; a, b, I; K; Murnau D (O s t h e l d e r 1927); Schwaigen

Macdunnoughia confusa STEPH.; a, b, II; K; Murnau D (O s t h e l d e r 1927), 9.7.1945 Sh ZSM

Plusia chrysoptera L.; a, b, I, II; B, K, L, S; Murnau 15.5., 23.7. u. 12.8.1945 Sh ZSM

Plusia chryson ESP.; a, b, II; K; Murnau D (O s t h e l d e r 1927), 21.7.1945 Sh ZSM; Grafenaschau 25.8.1946 leg. O z e r o v

Polychrysoptera moneta F.; a; K; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)

Chrysoptera c-aureum KNOCH.; b, II; K, L

Euchalcia variabilis PILL.; b, I, II; K, L

Abrostola triplasia L.; b, II; K, L, S; Murnau D (O s t h e l d e r 1927), 28.5.1945 Sh ZSM

Abrostola trigemina WERNBG.; II; K, L

Catocalinae

Catocala nupta L.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927), 3.9.1945 Sh ZSM

Catocala elocata ESP.; Murnau 15.9.1903 D (O s t h e l d e r 1927)

Catocala electa BKH.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)

Callistege mi CL.; II; B, L; Schwaigen; Murnau 10.5.1945 Sh ZSM

Ectypa glyphica L.; a, c, II; B, K, L, S; Murnau 19.5. u. 15.7.1945 Sh ZSM

Ophiderinae

- Scoliopteryx libatrix* L.; I, II; K, L; Hagen 19.9.1945
leg. P a v l i t z k a j a ZSM
Lygephila viciae HBN.; b, II; L, S
Lygephila pastinum TR.; I, II; K
Phytometra viridaria CL.; I; K
Rivula sericealis SCOP.; a, b, I, II; K, L; Murnau 28.5.
u. 16.8.1945 Sh ZSM

Hypeninae

- Laspeyria flexula* SCHIFF.; b, I, II; K, L
Colobochyla salicalis SCHIFF.; I, II; K, L, S
Zanclognatha tarsipennalis TR.; b, II; K, L
Zanclognatha tarsicrinalis KNOCH.; b, I, II; K
Zanclognatha grisealis SCHIFF.; b, II; K
Trisateles emortualis SCHIFF.; b, I, II; K
Bomolocha crassalis F.; b, I, II; K, L, S
Hypena proboscidalis L.; a, b, I, II; K; Murnau 18.6.
1945 Sh ZSM
Hypena obesalis TR.; Murnau D (O s t h e l d e r 1927)

Spanner (*Geometridae*)

Geometridae

Oenochrominae

- Alsophila aescularia* SCHIFF.; II; L
Odezia atrata L.; a, b, c, I, II; B, K, L, S; Reichtach-
wiesen; Schwaigen; Heuberg

Geometrinae

- Geometra papilionaria* L.; a, b, I, II; K
Hemithea aestivaria HBN.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Chlorissa cloraria HBN.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Hemistola chrysoprasaria ESP.; II; L; Murnau D (O s t -
h e l d e r 1929)
Iodis putata L.; I; K

Sterrhinae

- Sterrha serpentata* HUFN.; b, I, II; K; Schwaigen; Heu-
berg; Ohlstadt 3.7.1943 F ZSM

- Sterrha muricata* HUFN.; c, I; K; Rechtachwiesen
Sterrha sylvestraria HBN.; b, c; K; Rechtachwiesen; Ohlstädter Filz
Sterrha biselata HUFN.; b, II; K
Sterrha aversata L.; b, I, II; K, L
Sterrha inornata HAW.; b, I; K
Cyclophora punctaria L.; Murnau 27.5.1945 Sh ZSM; Hagen 10.9.1945 Sh ZSM
Cyclophora linearia HBN.; b, c, II; K, L
Calothysanis griseata PET.; b, c, I, II; K, L, S; Schwaigen
Scopula nigropunctata HUFN.; b; K; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Scopula virgulata SCHIFF.; a, b, c; K; Ohlstädter Filz
Scopula incanata L.; II; K, L
Scopula immutata L.; a, b, I; K; Schwaigen
Scopula ternata SCHRK.; a, b, c, I, II; K, L
Scopula lactata HAW.; b; K
Rhodometra sacraria L.; I, II; L, S
- Larentiinae*
- Scotopteryx plumbaria* F.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Scotopteryx chenopodiata L.; b, c, I, II; K, L; Schwaigen; Heuberg; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Anaitis praeformata HBN.; b, I, II; K, L, S; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Anaitis plagiata L.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Anaitis efformata GN.; II; K
Carsia sororiata HBN.; a, c; K; Ohlstädter Filz
Pterapherapteryx sexalata RETZ.; I, II; K
Operophtera fagata SCHARF.; II; L
Operophtera brumata L.; II; L
Oporinia dilutata SCHIFF.; II; L
Oporinia christyi PRT.; II; L
Oporinia autumnata BKH.; II; L
Triphosa dubitata L.; II; K
Calocalpe cervinalis SCOP.; II; L; Murnau 6.5.1928 D ZSM
Calocalpe undulata L.; I; K
Philereme transversata HUFN.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929), 29.6.1945 Sh ZSM
Eustroma reticulata SCHIFF.; a, II; K, L

- Lygris prunata* L.; Murnau 10.8.1945 Sh ZSM
Lygris testata L.; b, c; K
Lygris populata L.; b, c, I, II; K, L
Lygris pyrasiata SCHIFF.; b; K
Cidaria fulvata FORST.; II; K, L; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1929)
Thera variata SCHIFF.; b, I, II; K, L
Thera stragulatata HBN.; I; K
Thera juniperata L.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Plemyria rubiginata SCHIFF.; I, II; K, L
Chloroclysta siterata HUFN.; II; K, L
Dystroma truncata HUFN.; I, II; K; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1929), 1.6.1945 leg. P a v l i t z k a j a ZSM
Dystroma citrata L.; b, II; K, L
Xanthorhoe fluctuata L.; b, II; K, L; Murnau 27.5.1945
leg. P a v l i t z k a j a ZSM
Xanthorhoe montanata SCHIFF.; a, b, I, II; K, L, S
Xanthorhoe spadicearia SCHIFF.; a, b, II; K, L
Xanthorhoe ferrugata L.; b, II; K
Xanthorhoe biriviata BKH.; b, II; K, L
Xanthorhoe designata HUFN.; b, I, II; K, L; Murnau D
(O s t h e l d e r 1929)
Ochyria quadrifasciata CL.; I, II; K, L
Orthonoma vittata BKH.; b; K
Calostigia olivata SCHIFF.; b, II; K, L
Calostigia pectinataria KNOCH.; b, I, II; K, L
Calostigia didymata L.; b, II; K, L
Calostigia parallelolineata RETZ.; Murnau D (O s t -
h e l d e r 1929), 2.9.1945 Sh ZSM
Lampropteryx ocellata L.; a, b, I, II; K, L; Murnau 27.
5.1945 leg. P a v l i t z k a j a ZSM
Lampropteryx suffumata SCHIFF.; II; L
Entephria caesiata SCHIFF.; a, b, c, II; K
Entephria nobiliaria H.SCH.; II; K
Coenotephria tophaceata SCHIFF.; II; K
Coenotephria obsoletaria H.SCH.; II; K; det. U r b a h n
Coenotephria berberata SCHIFF.; a, b, II; K, L
Euphyia cuculata HUFN.; b, I, II; K
Euphyia luctuata SCHIFF.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Euphyia molluginata HBN.; b, I, II; K, L
Euphyia bilineata L.; a, b, I, II; K, L, S; Schwaigen

- Diactinia capitata* H.SCH.; b, I, II; K
Diactinia silaceata SCHIFF.; b, II; K, L; Murnau 10.5.
1945 leg. P a v l i t z k a j a ZSM
Electrophaes corylata THNBG.; b, II; K, L
Electrophaes rubidata SCHIFF.; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1929)
Melanthia procellata SCHIFF.; b, I, II; K, L
Epirrhoe tristata L.; I, II; Murnau 10.5.1945 Sh ZSM
Epirrhoe alternata MÜLL.; a, b, I, II; K, L; Schwaigen
Epirrhoe galiata SCHIFF.; b, II; K
Perizoma affinitata STPH.; II; L
Perizoma alchemillata L.; b, I, II; K, L, S
Perizoma minorata TR.; Murnau D (O s t h e l d e r 1929)
Perizoma blandiata SCHIFF.; II; K
Hydriomena furcata THNBG.; a, II; K, L
Hydriomena coerulata F.; b, I, II; K, L
Earophila badiata SCHIFF.; II; S; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1929)
Pelurga comitata L.; II; L; Murnau D (O s t h e l d e r
1929)
Venusia cambrica CURT.; II; K, L; det. U r b a h n
Discoloxia blomeri CURT.; b, II; K
Hydrelia testaceata DONZ.; b, I, II; K, L
Hydrelia flammeolaria HUFN.; b, I, II; K
Euchoeca nebulata SCOP.; b, I, II; K, L
Eupithecia haworthiata DBLD.; II; K, L
Eupithecia pini RETZ.; b, I, II; K
Eupithecia bilunulata ZETT.; I, II; K, L
Eupithecia venosata F.; II; K
Eupithecia centaureata SCHIFF.; b, II; K; Hagen 3.9.1945
Sh ZSM
Eupithecia selinata H.SCH.; b, II; K; det. W e i g t
Eupithecia trisignaria H.SCH.; II; K; det. W e i g t
Eupithecia intricata ZETT.; II; K, L; gen. det. U r -
b a h n
Eupithecia veratraria H.SCH.; a, b, c, II; K, L; det.
W e i g t; Eschenlohe leg. D i e t r i c h (O s t -
h e l d e r 1931)
Eupithecia cauchiata DUP.; I, II; K; gen. det. W e i g t
Eupithecia satyrata HBN.; I; K; gen. det. W e i g t
Eupithecia tripunctaria H.SCH.; b, I, II; K

Eupithecia absinthiata CL.; b, II; K
Eupithecia assimilata DBLD.; a,c; K; gen.det.U r b a h n
Eupithecia castigata HBN.; II; K
Eupithecia icterata VILL.; II; K
Eupithecia distinctaria H.SCH.; II; K; det. W e i g t
Eupithecia nanata HBN.; b; K
Eupithecia sobrinata HBN.; a; K
Eupithecia lariciata FRR.; II; K, L; gen. det. W e i g t
Eupithecia tantillaria B.; II; K
Chloroclystis v-ata HAW.; I, II; K, L
Calliclystis rectangulata L.; I, II; K
Calliclystis debiliata HBN.; I, II; K
Anticollix sparsata TR.; b, I; K
Horisme tersata SCHIFF.; II; K, L

Boarmiinae

Arichanna melanaria L.; c; K
Calospilos sylvata SCOP.; b, I, II; K, L
Lomaspilis marginata L.; b, I, II; K, L, S
Ligdia adustata SCHIFF.; Murnau 3.8.1945 Sh ZSM
Bapta bimaculata F.; b, II; L, S
Bapta temerata SCHIFF.; b, I, II; K, L
Cabera pusaria L.; a, b, c, I, II; K, L; Murnau 9.7.1945
 Sh ZSM; Grafenaschau 2.7.1946 leg. O z e r o v ZSM
Cabera exanthemata SCOP.; a, b, c, I, II; K, L
Plagodis dolabraria L.; b, II; K, L
Ellopia fasciaria L.; Murnau D (O s t h e l d e r 1931)
Ellopia prasinaria HBN.; b, I, II; K
Campaea margaritata L.; b, I, II; K, L
Ennomos quercinaria HUFN.; II; K
Deuteronomos alniaria L.; b; K
Deuteronomos fuscantaria STPH.; a, b, II; K
Selenia bilunaria ESP.; I, II; K, L, S
Selenia lunaria SCHIFF.; II; K, L; Murnau D (O s t -
 h e l d e r 1931)
Selenia tetralunaria HUFN.; c, II; K, L
Gonodontis bidentata CL.; b, I, II; K, L
Colotois pennaria L.; II; L
Crocallis elinguararia L.; a, II; K, L
Angerona prunaria L.; I, II; K
Ourapteryx sambucaria L.; II; K, L

- Opisthograptis luteolata* L.; b, I, II; K, L, S
Epione repandaria HUFN.; a; K
Cepphis advenaria HBN.; II; L
Lozogramma chlorosata SCOP.; II; L
Macaria notata L.; b, I, II; K
Macaria alternaria HBN.; b, I; K
Macaria signaria HBN.; b, I, II; K, L
Macaria liturata CL.; b, I, II; K, L
Chiasmia clathrata L.; a, I, II; K, L, S; Schwaigen
Itame fulvaria VILL.; a, b, c; K; Ohlstädter Filz
Erannis aurantiaria HBN.; II; L
Erannis defoliaria CL.; II; L
Lycia hirtaria CL.; II; L
Biston betularia L.; b, I, II; K, L, S
Peribatodes rhomboidaria SCHIFF.; a, b, II; K
Peribatodes secundaria ESP.; a, b, II; K
Deilepteria ribeata CL.; a, b, c, II; K
Alcis repandata L.; a, b, c, I, II; K, L, S; Murnau 6.6.
1945 leg. P a v l i t z k a j a ZSM
Boarmia roboraria SCHIFF.; b, I, II; K
Serraca punctinalis SCOP.; I, II; K, L
Ectropis bistortata GOEZE; II; L
Gnophos ambiguata DUP.; I; K; Murnau D (O s t h e l -
d e r 1931)
Gnophos glaucinaria HBN.; b, c, II; K
Catascia dilucidaria SCHIFF.; a; K; Heuberg; Murnau D
(O s t h e l d e r 1931)
Catascia sordaria THNBG.; Murnau D (O s t h e l d e r
1931)
Ematurga atomaria L.; a, b, c; B, K; Rechtachwiesen
Bupalus piniaria L.; I, II; K, L
Siona lineata SCOP.; a, I, II; K, L, S; Rechtachwiesen;
Murnau 28.5.1945 leg. O b r a z t s o v ZSM

Von den in der Liste aufgeführten 454 Arten waren bisher 131 Arten im Untersuchungsgebiet bekannt. 323 Arten kommen durch diese Untersuchung also neu hinzu. Von den 454 Arten entfallen 89 Arten auf die Spinner und Schwärmer i.w.S. (*Bombyces* et *Sphinges* s.l.), 192 Arten auf die Eulenfalter (*Noctuidae*) und 173 Arten auf die Spanner (*Geometridae*). Unter den 131 bisher bekannten Arten sind 46, die im Untersuchungszeitraum nicht beobachtet wurden.

Es liegen davon nur ältere Fundortangaben vor. Ob sie aus dem Untersuchungsgebiet verschwunden sind, darüber läßt sich auf Grund der stichprobenhaften Untersuchung nichts aussagen. Seltene Wanderfalter können nach Jahrzehnten wieder einmal auftauchen. So ist der von uns in Grafenaschau und Schwaigrohr aufgefundene Wanderfalter *Rhodometra sacraria* im südlichen Mitteleuropa beheimatet und nördlich der Alpen eine große Seltenheit. In Südbayern ist dies erst der zweite bekannt gewordene Fundort.

Bei drei für das Untersuchungsgebiet von O s t h e l d e r (1927, 1929, 1931) gemeldeten Arten ist die Artzugehörigkeit nicht ganz sicher. Die Eulenfalter *Chrysaepidia festucae* und *C. putnami gracilis* sind schwer zu unterscheiden. O s t h e l d e r (1927) gibt die erste Art für Murnau an. Wir konnten aber nur die letztere in größerer Anzahl nachweisen.

Unter dem Namen der Spannerart *Scotopteryx plumbaria* kann sich auch die sehr ähnliche *S. mucronata* verbergen. Beide Arten kommen zusammen vor und ihre Flugzeiten überschneiden sich. Die von O s t h e l d e r (1929) angegebene Flugzeit von Mitte Mai bis Mitte Juli deutet auf beide Arten hin.

Von der Spannerart *Ellopija fasciaria* wurde nach dem Erscheinen der O s t h e l d e r'schen Fauna die grüne Form *prasinaria* HBN. zur selbstständigen Art erhoben. Nach O s t h e l d e r (1931) ist die grüne Form viel häufiger als die rötliche Stammform (*fasciaria*) in Murnau anzutreffen. Es ist anzunehmen, daß *E. fasciaria* zu Gunsten von *E. prasinaria* verschwunden ist, da von uns nur die grüne Art *E. prasinaria* im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnte.

Wenn man annimmt, daß *Diarsia rubi* und *D. florida* zwei Arten sind, so ist das Vorkommen von *Diarsia florida* in Grafenaschau und Schwaigrohr neu für die südbayerische Fauna.

Seltene Arten

Die im Untersuchungsgebiet aufgefundenen seltenen Arten haben zum einen ihr Hauptverbreitungsgebiet im Hochgebirge (montan bis alpin), zum anderen sind sie im nördlichen Alpenvorland ohnehin selten, wobei diese Tiere

Wärmeinseln wie verheidete Moore, Steppenheiden und felsige, trockene Steilhänge bevorzugen.

Die Hochgebirgsarten kommen in der Regel erst ab 1000m Seehöhe vor. Sie sind bis auf eine Art in Grafenaschau und Schwaigrohr unterhalb der kühlen nordost-exponierten Hänge des Hörnle gefangen worden. Zu ihnen gehören die Arten:

Apamea rubrivena (Eulenfalter),
Eremodrina gilva (Eulenfalter),
Entephria nobiliaria (Spanner),
Coenotephria obsoletaria (Spanner),
Perizoma minorata (Spanner),
Eupithecia veratraria (Spanner).

E. veratraria folgt der Verbreitung des Weißen Germers (*Veratrum album* L.) in Hochmoorgebieten des Alpenvorlandes.

Zu der anderen Gruppe gehören die Arten:

Euxoa decora (Eulenfalter),
Chersotis cuprea (Eulenfalter),
Eupithecia cauchiata (Spanner),
Eupithecia distinctaria (Spanner).

Hinzu kommen noch die Spanner *Eupithecia selinata*, der im Alpenvorland nur sehr lokal und einzeln im Gefolge lichter Laubwälder anzutreffen ist und *Rhometra sacra-ria*.

Moorarten

Unter den 454 *Macroheterocera*-Arten sind 19 Arten, deren Lebenszyklen in irgendeiner Weise (Nahrung, Entwicklungsstadien, Kleinklima) eng mit dem Landschaftsteil "Moor" verbunden sind. Es werden nur Arten erwähnt, die das eigentliche Moor und dessen begleitende Vegetationseinheiten bewohnen. In der Artenliste sind das die Biotope a, b, c, I. In der folgenden Aufzählung ist hinter dem Artnamen die Gefährdungskategorie der Roten Liste bedrohter Tiere in Bayern (1976) aufgeführt.

Arten aus dem Untersuchungsgebiet, die an Hoch- und Zwischenmoore sowie Kleinseggenumpfrasen gebunden sind:
Comacla senex (*Endrosidae*),

Rhagades pruni (Zygaenidae) 1b,
Paradiarsia punicea (Noctuinae) 2b,
Anarta cordigera (Hadeninae) 2a,
Mamestra glauca (Hadeninae),
Celaena haworthii (Amphipyridae) 1b,
Pharetra menyanthidis (Apatelinae),
Carsia sororiata (Larentiinae) 2a,
Arichanna melanaria (Boarmiinae) 1b.

Arten aus dem Untersuchungsgebiet, die an Röhrichte und Großseggensümpfe gebunden sind:

Phragmataecia castanea (Cossidae),
Mythimna straminea (Hadeninae) 1b,
Archanara neurica (Amphipyridae),
Amphipoea lucens (Amphipyridae),
Nonagria nexa (Amphipyridae) 2a.

Arten aus dem Untersuchungsgebiet, die an Bruch- und Moorwälder sowie Verlandungszonen von Gewässern gebunden sind:

Diarsia florida (Noctuinae),
Mythimna turca (Hadeninae) 1b,
Mythimna pudorina (Hadeninae) 2b,
Chrysoaspis putnami gracilis (Plusiinae),
Orthonoma vittata (Larentiinae).

Der Eulenfalter *Archanara neurica* konnte von uns nicht mehr aufgefunden werden. Die letzte Fundortangabe stammt aus dem Jahre 1945. Von den in der Roten Liste Bayerns aufgeführten 41 gefährdeten *Macroheterocera*-Arten kommen im Untersuchungsgebiet 10 Arten vor, davon neun Arten im Naturschutzgebiet "Murnauer Moos".

Alle 10 Arten sind in ihrer Lebensweise in hohem Maße mit dem Wasserhaushalt der oben angeführten Biotope verbunden. Wird der Wasserhaushalt gestört, und das ist in der Regel durch Drainagemassnahmen im Grenzgebiet des Naturschutzgebietes zu erwarten, so erfolgt eine Biotopumwandlung, und die Lebensgrundlage ist diesen empfindlichen Arten entzogen.

Literatur

- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz - 1976. Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern (Wirbeltiere und Insekten). - Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege, 7:1-38, München.
- F o r s t e r, W. & W o h l f a h r t, T. - 1960-1981. Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd.III-IV. - Stuttgart.
- O s t h e l d e r, L. - 1926-1933. Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. I. Teil. Die Großschmetterlinge, 2.- 5. Heft. - Beilagen zu Mitt.Münch.Entom.Ges.:167-598.
- W o l f s b e r g e r, J. - 1949-1960. Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen. I., II., IV. u. VI. Beitrag. - Mitt.Münch.Entom.Ges., 35/39, 40, 44/45, 50.
- W o l f s b e r g e r, J. - 1953-1974. dito, III., V. u. VII. Beitrag. - NachrBl.Bayer.Ent., 2, 7, 23.

Anschriften der Verfasser:

Helmut K i n k l e r
Schellingstraße 2
D-5090 Leverkusen 1

Dr. Siegfried L ö s e r
Löbbecke-Museum und Aquarium
Postfach 1120
D-4000 Düsseldorf 1