

Ent. Z.	95	(4)	33-48	Essen, 15. 2. 1985
---------	----	-----	-------	--------------------

Ökologisch orientierte Lepidopterologie als Grundlage für Konzeption und Durchführung von Lepidopterschutzprogrammen

H. J. WEIDEMANN

Mit 9 Abbildungen

Die Sense rauscht, die Ähre fällt,
Die Tiere räumen schon das Feld,
Der Mensch begehrt die ganze Welt.
(THEODOR STORM)

Der derzeit zu beobachtende Rückgang von Arten wie Individuen auch der Lepidopteren ist Anlaß für Artenschutzprogramme, „Rote Listen“ und Kartierungsprojekte. Am 8. 12. 1984 hatte ich Gelegenheit, als Teilnehmer und Referent einer „Tagung bayerischer Schmetterlingsschützer und -kenner“ mich über den aktuellen Stand zu informieren. Eine „Projektgruppe Artenschutzprogramme am Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen“ will „über Vorträge und Diskussionen von Spezialisten entsprechende Grundlagen für ein Artenschutzprogramm“ schaffen. Die Vorschläge der anwesenden Lepidopterologen – in der Mehrheit Mitglieder einer „Arbeitsgemeinschaft Nordbayerischer Entomologen“ – bestanden im wesentlichen darin, den Artenbestand an Faltern zu registrieren. Eine Falterbeobachtung – ohne tangierende Beobachtung beziehungsweise Kenntnis der lebensräumlichen Ansprüche der Entwicklungsstadien – läßt jedoch keineswegs immer Rückschlüsse auf die tatsächlichen Reproduktionsstätten („Brutbiotope“) der Arten zu. Und deren Schutz ist vorrangig.

Es liegt in der Natur der Dinge, daß Spezialisten dazu neigen, die tatsächliche Bedeutung ihres Spezialgebietes zu überschätzen. Lichtfang etwa ist ein wesentlicher Beitrag zur Kenntnis der Lokalfauna; Lichtfang alleine wird jedoch eine recht unzulängliche Basis für Lepidopterschutzprogramme sein. Symptomatisch für eine solche Einschätzung der (wohl primär taxonomisch orientierten) Lepidopterologie scheint die Behauptung: „... sei in aller Deutlichkeit gesagt, daß ohne die sachliche Grundlagenforschung der Taxonomie die Basis für Biotop- und Artenschutz nicht geschaffen werden kann“ (DE FREINA & WITT in Ent. Z., 94:

209–216). Das ist im Prinzip gewiß richtig. Doch reichen unseres Erachtens in Mitteleuropa mit seiner jahrhundertealten Systematiker-Tradition diese Grundlagen für einen effizienten Schutz nicht aus. „Was fehlt, was dringend geschaffen werden muß, ehe es zu weiterem Artenschutz kommt, der alle weitere wissenschaftliche Tätigkeit ad absurdum führt, das sind genaue feldbiologische Studien . . .“ (O. WILMANN, in litt.).

Der Schlüssel zu wirksamem Artenschutz der Lepidopteren liegt in der Kenntnis der Biologie und Ökologie der Arten, denn Grundlage erfolversprechender Lepidopterenschutzmaßnahmen wird der Schutz der Lebensstätten sein (wenn auch bei einzelnen Arten, etwa *Parnassius apollo*, tangierende Artenschutzmaßnahmen, wie Fangverbot, geboten erscheinen). Ich würde in einer „Roten Liste gefährdeter Lebensstätten“ eine eventuell wirksamere Natur- und Artenschutzmaßnahme vermuten als in Roten Listen von Arten, wenn Bearbeiter und Anwender der Roten Listen Lebensstätten klassifizieren könnten. Bedroht sind die Lebensstätten und damit ihre Bewohner, egal ob Pflanze oder Tier. Zu Recht schrieb Prof. Dr. OTTI WILMANN im Vorwort auch der 3. Auflage (1984) ihrer „Ökologischen Pflanzensoziologie“: „Denn die Verschmelzung von Botanik und Zoologie, die in der Molekularbiologie so fruchtbar geworden ist, sollte auch im makrobiologischen Bereich gesucht werden. Schon der Naturschutz verlangt, wenn er voll wirksam werden soll, eine solche verknüpfende Betrachtung.“

Zur Aussage von Falterbeobachtungen

Acht Lichtfangabende pro Biotop im Jahr, und das über zwei Jahre hinweg, wurden von Teilnehmern zitierter Tagung als Basis zur Erfassung der Arten genannt. Hierdurch dürften ca. 90% des Artenbestandes erfaßt werden, nicht unbedingt jedoch die (primär schutzbedürftigen) seltenen beziehungsweise selten gewordenen Arten. Die Zufälligkeiten der Wetterbedingungen (Sonne, Regen, Wind, bei Lichtfang Vollmond) zum Beobachtungszeitpunkt prägen die Aussage solcher Beobachtungen ebenso wie jährweise Schwankungen der Populationsdichten. Zudem ist die Lebensdauer der Falter, und damit der Beobachtungszeitraum unterschiedlich. Hierzu Beispiele: *Parnassius apollo*-Weibchen verlassen die Puppenhülle mit (größtenteils) vollentwickelten Eiern. Die Männchenfalter der Art sind bereits kurze Zeit nach dem Schlüpfen „paarungsreif“, die Eiablage beginnt kurze Zeit nach der Paarung. Die Eizahl ist niedrig (ca. 70 Stück), Dauer der Eiablage, Lebensdauer der Falter und damit der Beobachtungszeitraum sind kurz.

Männchen von *Apatura iris* sind erst etwa eine Woche nach Verlassen der Puppenhülle „paarungsreif“ (vgl. meine Artikelserie „Künstliche Nachzuchtmethoden bei Tagfaltern“ in dieser Zeitschrift), die Eiablage der Weibchen beginnt erst etliche Tage nach dem Schlupf, die Eizahl ist

hoch (H. G. SHORT [pers. Mitt.] berichtet von Ablagen von über 300 Stück) und dauert – infolge Nachreifung von Eiern – mehrere Wochen (vom Beginn der Himbeerreife bis Mitte September). Der Falterbeobachtungszeitraum ist lang und damit die Wahrscheinlichkeit der Beobachtung größer als bei kürzerer Lebensdauer.

Die Anzahl von Eiern und Jungraupen ist gegenüber der Zahl an Faltern signifikant erhöht, weshalb bei zahlreichen Arten die Beobachtung derselben aussagekräftiger erscheint als der Versuch von Falterbeobachtungen. Zipfelfalterarten, die sich überwiegend in Baumkronen aufhalten (etwa *Strymonidia w-album* oder *Thecla betulae*) lassen sich anhand ihrer Eier (im Winter!) gut feststellen. Die Jungraupen von *Limenitis*-Arten oder etwa *Apatura iris* fertigen gut kenntliche „Fraßbilder“. Neben der Falterbeobachtung kann der „Storchschnabel-Bläuling“ *Eumedonia eumedon* folgendermaßen festgestellt werden:

a) Absuche der Blütengriffel von *Geranium palustris* beziehungsweise *Geranium sanguineum* in geeignet erscheinenden Biotopen nach Eiern (zur Blütezeit).

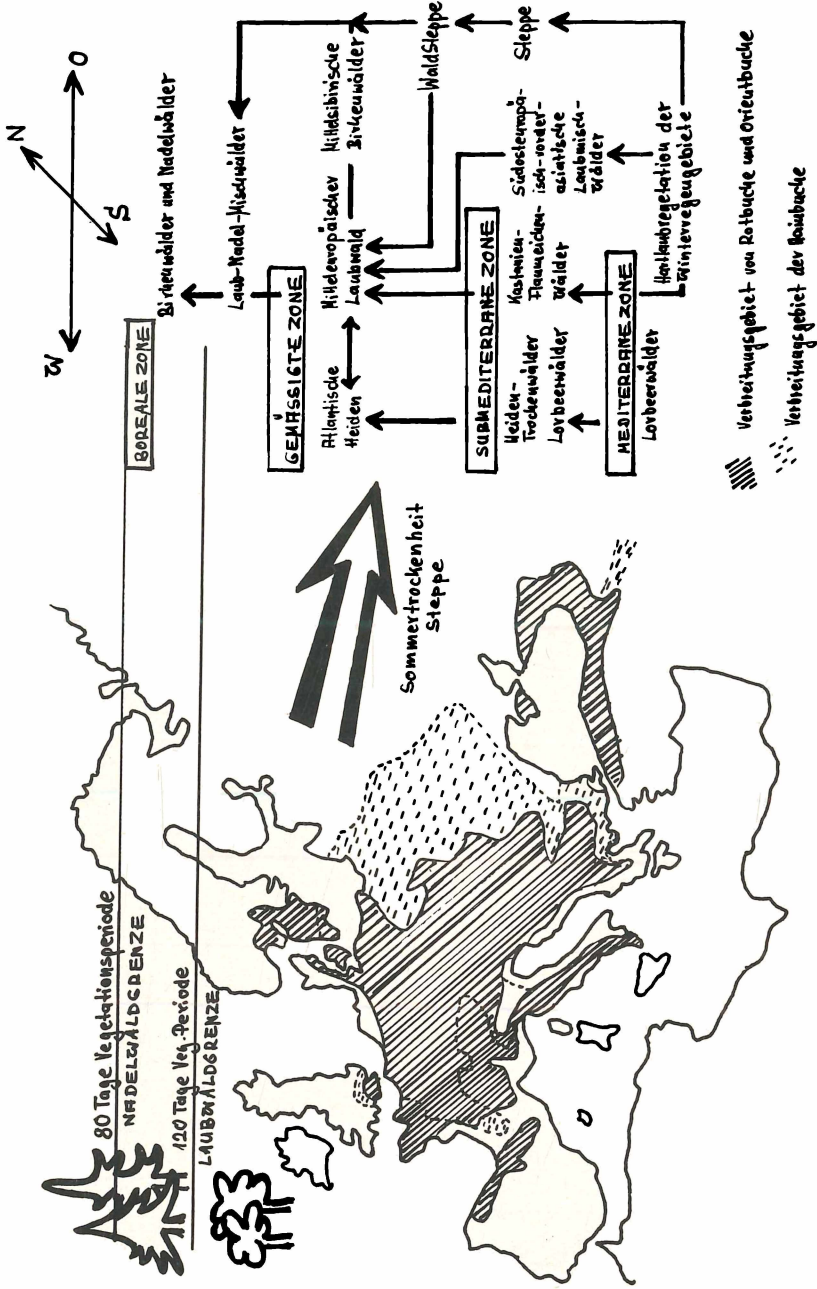
b) Absuche von *Geranium*-Pflanzen im Vorfrühling nach dachziegelartig geknickten, dünnen Blättern. Unter diesen sitzt die den Blattstil befallende Raupe.

c) Suche nach „zusammengerollten“ Blättern im Frühsommer. Man hält die Hand unter diese und schüttelt. Fallen rote Ameisen heraus, ist das Blatt „raupenbesetzt“.

Gewisse, als Falter selten zu sehende Bärenspinner, wie *Hyphoraia aulica* oder *Callimorpha dominula*, sind als (adulte) Raupen oft in Scharen beobachtbar. Bei gewissen Noctuiden, wie etwa *Hydraecia petasitis* oder *Euchalcia variabilis* ist Raupensuche weit „effektiver“ als Falterbeobachtung. Solche Beispiele könnten in Anzahl genannt werden. Die Feststellung der Entwicklungsstadien ist zeitaufwendiger als die Falterbeobachtung und setzt spezielle Kenntnisse voraus. In der Aussage (der Beobachtung) ist sie der Falterbeobachtung überlegen.

Tagaktive Lepidopteren als Indikator-Arten

Die Lebensstätten unserer Lepidopteren lassen sich gliedern in (a) Waldland und (b) waldfreie Flächen. Von Natur aus besitzt Mitteleuropa nur sehr wenige waldfreie Lebensraumtypen, wie etwa Felsbandgesellschaften (vgl. *Parnassius apollo*). Die überwiegende Mehrheit der Landschaftsformen ist anthropogen bedingt und entstanden durch extensive Bewirtschaftung. Sowohl Intensivierung der Bewirtschaftung (etwa häufigerer Heuschnitt oder übermäßige Düngung) als auch Aufgabe der Bewirtschaftung („Sozialbrache“) verändern den Charakter und damit den Artenbestand dieser Flächen. Da die Mehrzahl der tagaktiven Lepidopte-



nach FURKREK | HEHPEL (1979) | H. J. Weidenmann

ren waldfreie Flächen bewohnt, eignen sich diese als Indikatoren für schutzbedürftige Flächen. Die seltenen und die selten gewordenen Arten sind im Prinzip die wichtigsten Indikatoren für Naturschutzfragen.

Seltene Arten

Selten nenne ich solche Arten, die in unserem Gebiet nicht flächendeckend vorkommen, sondern nur sehr beschränkte Verbreitungsgebiete (oft insulären Charakters) besitzen. Vorrangig handelt es sich um Arten, die hierzulande an besonderen, klimabedingten Orten vorkommen. Sommergrüner Laubwald verlangt eine mindestens 120 Tage dauernde Vegetationsperiode. Verkürzung derselben (auf weniger als 120 Tage) führt zu Nadelwaldgebieten (im Norden Europas oder in den Gebirgen). Verkürzung auf weniger als 80 Tage führt zu baumfreier Vegetation (Tundra, Hochgebirge). Kontinentales Klima ist gekennzeichnet durch eine Unterbrechung der Vegetationsperiode durch Sommertrockenheit und führt gleichfalls zur Baumfreiheit (Steppe); hierzu Abb. 1–3.

Erwähnt seien: 1) Besonders wärmebedürftige, oft submediterrane Arten. Es ist kein Zufall, daß *Iphiclides podalirius*, *Nordmannia acaciae* oder etwa *Chazara briseis* im Frankenjura dieselben südexponierten, steilen Werkkalk-Schotterhalden bewohnen wie etwa die „südländische“ Bienenragwurz (*Ophrys apifera*).

2) Östliche, kontinental geprägte Arten als Bewohner sommertrockener Landschaften. Die sommerliche Freßpause der Raupe vom *Ammodioba festiva* ist deutliches Indiz für den „kontinentalen Charakter“ dieser Art, womit die von *A. festiva* besiedelbaren (nämlich sommertrockenen) Flächen in einem typischen Charakter beschrieben sind.

Brintesia circe ist im Oberpfälzer Jura (die Donau als „Einwanderungsstraße“ der Steppenarten) und dem mehr kontinentalen, da im Regenschatten gelegenen Südzug der Frankenalb weit verbreitet. Dem

Abb. 1. Die Klimazonen. Klimatische Gegebenheiten prägen die Pflanzenwelt und auch die Lepidopterenfauna. Beispiele mediterraner Lepidopteren sind *Charaxes jasius* (an *Arbutus* sp.) und *Papilio hospiton* (an *Ferula communis* und *Ruta corsica*); submediterran ist etwa *Jolana jolas* (an *Colutea arborescens*). Bewohner der gemäßigten Zone sind etwa *Limenitis populi*, die *Apatura*-Arten (im collinen Laubmischwald) oder *Aglia tau* (im Buchenwald). Borealen Charakter haben Hochmoor-Arten wie *Colias palaeno* (an *Vaccinium uliginosum*). Die Beziehung westlich/atlantisch zu östlich/kontinental zeigen etwa *Digitalis purpurea* (westlich) und *D. lanata* (östlich), unter den Lepidopteren *Nymphalis polychloros* (westlich) und *N. xanthomelas* (östlich). Die Verbreitung von Buche (*Fagus* sp.) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) erläutern das Gebiet der „gemäßigten Zone“. Seltene Arten sind dort vor allem solche der Nachbarzonen, die klimabedingt geeignete Vorkommens-Orte finden.

**SUBALPINE
STUFE**

80 Tage

im Harz: ~ 1.100 m NN
im Bayerwald: ~ 1.400 m NN
in den Alpen: ~ 1.800 m NN

baumfreie Matten

**HOCHMONTANE
STUFE**

120 Tage

LAUBWALDGRENZE



Eichenwaldstufe

im Harz: 850 - 1.100 m NN
im Bayerwald:
850 - 1.400 m NN



Buchenswaldstufe

**MONTANE
STUFE
(Bergland)**

südlich der walddeutschen Mittelgebirgs-Schwelle:
BÜCHEN - TANNENWALD - STUFE

Die Buchenswaldstufe beginnt

im südharzmontanen Bergland bei: 200 - 400 m NN
im nördlichen Mitteldeutschem bei: ~ 500 m NN
im Schwabwald bei: 500 m NN

**COLLINE
STUFE
(Hügelland)**

Laubmischwaldstufe

**PLANARE
STUFE
(Ebene)**

4. J. Meixner 1985
Holt-Technikschule Hilt-Hilgen

Abb. 2. Höhenstufen-Gliederung. Die Gliederung der Landschaft in Höhenstufen führt zu unterschiedlichen Lebensstätten und Biozönosen, ein wesentlicher Faktor zur Beschreibung auch von Lepidopterenhabitaten.

niederschlagsreicheren Nordzug derselben fehlt sie und findet sich wieder in sommertrockenen Landschaften um Schweinfurt. Aspektbildend an den Vorkommens-Orten der „Rote-Listen-Arten“ *Euphydryas maturna*, *Lopinga achine* und *Coenonympha hero* im südlichen Steigerwald ist das Perlgras *Melica picta*, Assoziationskennart des Potentillo-Quercetum. Das Potentillo-Quercetum ist zonale Vegetation in Waldsteppengebieten, etwa in der ungarischen Tiefebene. Sein Vorkommen in Mitteleuropa bedingt sich in anthropo-zoogenen Einflüssen (ELLENBERG 1982). Beweidung lichtet die Bestände, der Baumwuchs ist weniger dicht als im Eichen-Hainbuchenwald, weshalb die Krautschicht „viel mehr Licht und Wärme genießt“. ELLENBERG berichtet, daß in solchen unter Naturschutz stehenden Wäldern die xerothermen Elemente infolge Ausbleibens der Nutzung verschwanden. Auch das Vorkommen typischer Waldschmetterlinge unterliegt anthropogenen Einflüssen. Bei veränderter Bewirtschaftungsweise der Fundorte genannter drei Lepidopteren dürf-

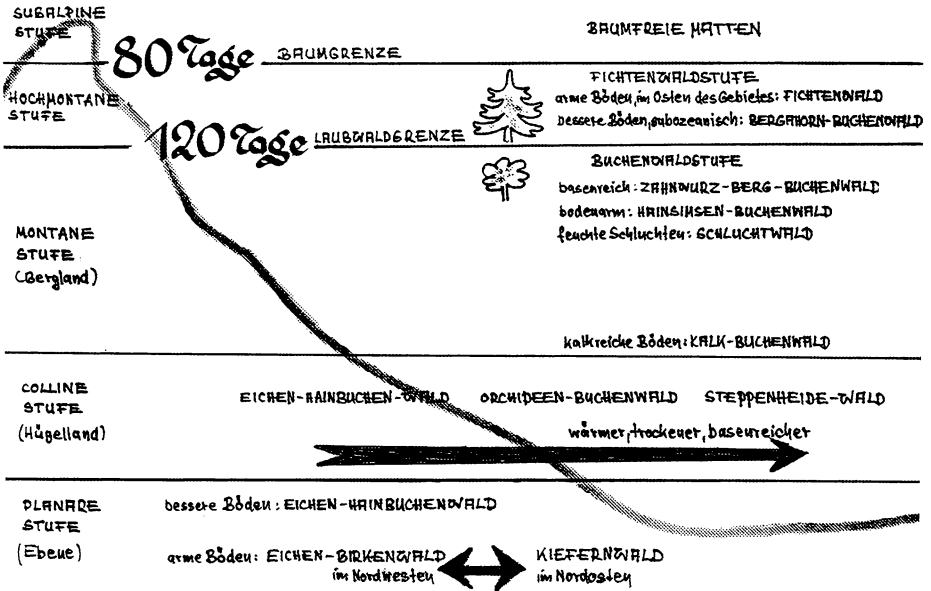


Abb. 3. Höhenstufen-Gliederung der Waldgesellschaften.

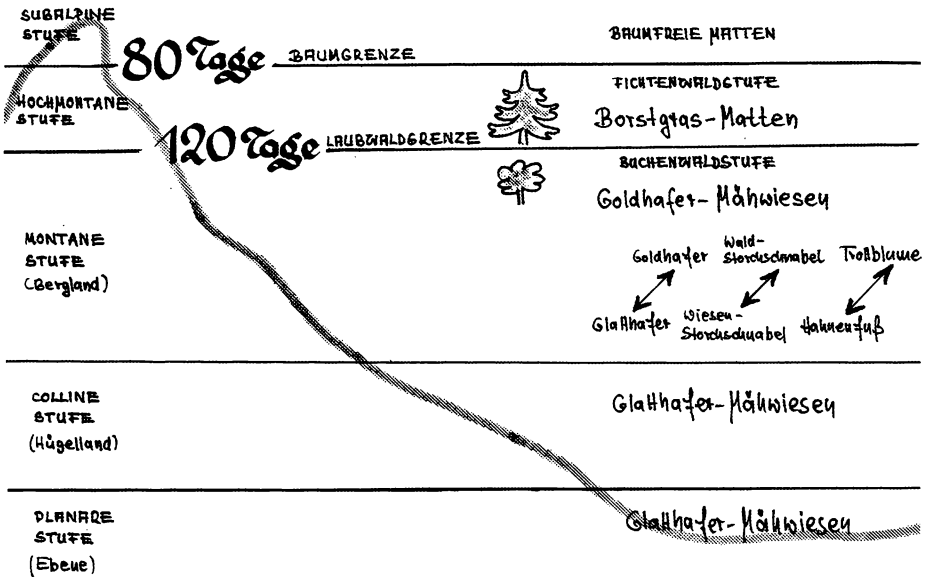


Abb. 4. Höhenstufen-Gliederung der Wiesengesellschaften.

ten (infolge des „Zuwachsens“ des Waldes) diese verschwinden. Bekannt ist der Einfluß der Niederbeziehungsweise Mittelwaldbewirtschaftung auf das Vorkommen von Hainbuche und Rotbuche: Die nicht stockausschlagsfähige Rotbuche wird zugunsten von Eiche und Hainbuche zurückgedrängt. Anders als im schattigen „Dom“ der Buchenwälder bieten kraut- und strauchreiche Eichen-Hainbuchenwälder zahlreichen Lepidopteren Lebensraum (*Limenitis populi*, *Apatura* sp., *Nymphalis* sp. usw.).

In nächster Nähe dieser Steigerwald-Schmetterlingshabitate (östlicher Prägung) befinden sich die dem Botaniker wohlbekanntem Gips-hügel, mit Steppenpflanzen wie *Adonis vernalis*, *Astragalus danicus* oder Federgras-Arten.

Paradebeispiel eines isolierten Vorkommens einer Steppenart hierzulande ist *Colias myrmidone*, die – zusammen mit ihrer Fraßpflanze *Cytisus ratisbonensis* – lediglich auf engbegrenzter Stelle im Oberpfälzer Jura vorkommt.

3) Boreal-alpine Arten, deren Vorkommen außerhalb der Alpen sich auf die „boreal-alpine Kleinklima-Nische“ Mittelgebirgs-Hochmoor beschränken. Beispiele sind etwa *Colias palaeno* oder *Vacciniina optilete*, deren Raupen im übrigen einen (im borealen Nordamerika häufigeren)

INSEKTENBÖRSE

Anzeigenteil der Entomologischen Zeitschrift

Nr. 4 vom 15. Februar 1985

Anzeigenannahme: Alfred Kernen Verlag, Zweigniederlassung
der Reimar Hobbing GmbH, Postfach 10 20 43
Husmannshofstr. 10, 4300 Essen 1

! Letzter Termin !
für Ihren Anzeigenauftrag
für die **IB 5/85** ist
Donnerstagmorgen, **14. 2. 1985**
Danke!

Malaysien
Lepidopteres, Coleopteres &
andere Insekten.

Neue Preise, neue Auswahl.
Preisliste auf Anfrage.

Branes Flores,
Granada B,
SP Nueva Andalucia,
(Malaga), Spanien.



MOLLPLATTE „KREYE-LÜHR“

SAMMLUNGSSCHRÄNKE

INSEKTENADELN

INSEKTENKÄSTEN

FALTERRAHMEN

SPANNBRETTER

HANS LÜHR

RUF (04 31) 1 43 37

WEISSENBURGSTR. 4-6 · 2300 KIEL

GÜLTIG LISTE **'85**



Dr. E. Reitter GmbH
Naturwissenschaftliches Spezialversandhaus

Veterinärstraße 4, 8000 München 22
(gegenüber der Universität)

Telefon (0 89) 28 55 75, Telex 05 23 943

Bei uns bekommen Sie wirklich alles, was Sie zum Fangen, Präparieren und
Züchten sowie Aufbewahren von Insekten benötigen (einschließlich Literatur).

Bitte kostenlose Preisliste für Geräte und Bücherliste anfordern.



bioform

Handelsgesellschaft
Meiser GmbH & Co.
Bittlmairstraße 4
8070 Ingolstadt/Do.
Telefon (08 41) 7 55 83.

IHR SPEZIALIST FÜR ENTOMOLOGIEBEDARF!

Was Sie für Ihr Gebiet benötigen, erhalten Sie bei uns nach Katalog
oder auch als Sonderanfertigung, vom
Aufbewahrungsschrank über das Fachbuch bis zum Zuchtkasten in
bewährter Qualität zu günstigen Preisen.

Wir beliefern seit vielen Jahren Universitäten, Institute, Staatssamm-
lungen und private Sammler im In- und Ausland.

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an. Ein Qualitäts- und
Preisvergleich wird zu Ihrem Vorteil.

icb
bioform

Bärraupen (Hybrid)

A. caja wiskotti, ♂ ×
 A. caja, ♀ Dtzd./DM 18,—
 Spuler: Kleinschmetterlinge
 (neuwertig) DM 100,—

Jürgen Röper,
 Parallelweg 235,
 2864 Hambergen.

Eiervorbestellung Dtzd./DM

E. versicolora 4,—
 C. euphorbiae 4,—

Paul Nef,
 Kalchbühlstr. 134,
 CH-8038 Zürich.

Hy.-testudinaria-Raupen

Spanien Dtzd. 20,—
 H. Czipka,
 POB 11 43,
 6149 Fürth.

Agrias amydontrajanus ♀

trajanus aurantiaca ♀ US \$ 60,—

pericles eberti ♂♀ \$ 80,—
 \$ 200,—

Henry Hensel,
 145 Bellevue Str.,
 Edmundston N. B.,
 Canada, E3V2E2.

Neue Insektenkästen

laufend abzugeben. Handelsübliche Ausführung.

Farben: Kiefer natur, nußbaum.

	A	B
51 × 42 × 6 cm	DM 31,—	DM 35,—
50 × 40 × 6 cm	DM 31,—	DM 35,—
45 × 36 × 6 cm	DM 29,—	DM 33,—
44 × 33 × 6 cm	DM 29,—	DM 33,—
40 × 30 × 6 cm	DM 27,—	DM 30,—
35 × 25 × 6 cm	DM 25,—	DM 28,—
24 × 18 × 6 cm	DM 15,—	DM 17,—

Ausführung A: Mit Riplexauslage.

Ausführung B: Mit Spezialsteckplatte Frelen 5010 – widerstandsfähig gegen Chemikalien.

Papierauslage: Weiß oder leicht kariert.

Boden: Hartfaserplatte, bei Sperrholz Aufpreis DM 2,—.

Käferkasten (Höhe 8 cm) 10% Aufpreis. Bei Abnahme von mehr als 10 Kästen 5% Rabatt. Bei Großabnahme Sonderrabatt. Lieferung von Sondergrößen.

Porto und Verpackung extra.

**Ursula Kirsch, Oberlaudaer Straße 16,
 6970 Lauda-Königshofen, Telefon (0 93 43) 84 10.**

Lucaniden/Sonderpreise

	DM
Odontolabis femoralis, ♂ 7,5–8 cm, 3 ♂ mit verschiedenen Zangen, zusammen	100,—
Odontolabis celebensis, ♂ 6,5–6,8 cm	à 22,—
Odontolabis celebensis, ♂ 7–7,2 cm	à 28,—
Odontolabis celebensis, ♂ 7,5 cm	à 35,—
Odontolabis wallastoni, ♂ 6,5–6,8 cm	à 40,—
Odontolabis wallastoni, ♂ 7–7,3 cm	à 50,—
Odontolabis pahangensis, ♂ 5 cm +	à 15,—
Odontolabis brookianus, ♂ 5 cm +	à 20,—
Odontolabis sommeri, 5 cm +	à 20,—
Odontolabis ludekingi, ♂♀	95,—
Prosopocoilus bison, ♂ 4,3–4,5 cm	à 15,—
Prosopocoilus bison, 4,8–5 cm	à 20,—
Prosopocoilus javanus, 6,4–6,8 cm	à 15,—
Dorcus titanus, 7,2–7,5 cm	à 30,—
Dorcus alcidis, 4,6–5 cm	à 30,—
Versand per N. N. plus P. + P.	

Firma Sticher, Werschweilerweg 13, D-6682 Ottweiler.

Saturniidae

Attacus imperator,
 exl. ♂ 18,—, ♀ 18,—

Attacus lorquini,
 ganz frisch, ♂ 7,80, ♀ 7,80
 10 Stück 60,—

Antheraea semperi,
 Phil. ♂ 9,80, ♀ 9,80

Bunea aslanga ♂♀ 28,—

Argema mittrei ♂♀ 85,—

Actias maenas, Riesen 43,—

Actias luna ♂ 5,—, ♀ 5,—

Cer. appolina ♂ 9,—, ♀ 9,—

Automeris panine ♂ 5,—, ♀ 5,—

Listen gegen —,80 Rückporto.

Ursula Lörcher,

Am Forst 7,
 7432 Bad Urach 1,
 Telefon (0 71 25) 49 44.

Lebende Käfer

zur Züchtung und Beobachtung, vorzugsweise der Gattungen Anthia und Mantichora, gesucht. Ang. bitte unter:

Andreas Hoffmann,
 Hermann-Kurz-Str. 15,
 7032 Sindelfingen 6,
 Tel. 0 70 31/3 33 01.

Eiervorbestellung 1985

	Dtzd./DM
H. celerio	12,—
D. nerii	12,—
A. atropos	10,—
P. proserpina	15,—
M. quercus	15,—
C. dahlii	12,—
C. tithymali	12,—
C. hippophaes	15,—
C. vespertilio	15,—
C. gallii	8,—
C. euphorbiae	6,—
S. ligustri	6,—
S. modesta	8,—
D. elpenor	6,—
H. convolvuli	10,—
M. tiliae	6,—
E. versicolora	6,—
E. pavonia	6,—
S. pyri	6,—
Cith. regalis	15,—
Z. polyxena	6,—
A. cerisyi	12,—

Urlaubszeit angeben.

B. Surholt,
 Otto-Hue-Str. 15,
 D-4408 Dülmen.

Entomologischer Verein Apollo, Frankfurt (e. V. gegr. 1897)

Vortragsprogramm

1. Halbjahr 1985

23. Jan.: Battenfeld, Erinnerungen an Nordpersien (L)
6. Feb.: Generalversammlung (nur für Mitglieder)
20. Feb.: fällt aus (Aschermittwoch)
6. März: Görgner, China-Reise 1984, Teil 1: Beijing/Mandschurei (L)
20. März: Eckweiler, China-Reise 1984, Teil 2: Tian-Shan (L)
3. Apr.: Görgner, China-Reise 1984, Teil 3: Innere Mongolei, Sezuan (L)
17. Apr.: Hofmann, Falterbeobachtungen im Troodos-Gebirge (Zypern) (L)
8. Mai: Eckweiler, China-Reise 1984, Teil 4: Yunnan (L)
22. Mai: Richter, Fotografierte Zuchten einheimischer Tagfalter (L)
5. Juni: Diskussionsabend, Verkauf von Doubletten aus der Bibliothek
19. Juni: Schurian, Berühmte Sammlungen, Sammler und Museen, 3.: Das British Museum (Natural History) in London/Großbritannien
3. Juli: Müller-Krüger, Insektenkundliche Beobachtungen auf Kreta (L)
danach: Sommerpause

Werden Sie Mitglied im „Apollo“! Für einen Jahresbeitrag von nur DM 20,— bekommen Sie jährlich 4–5 Hefte der „Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo“ zugesandt. Sie finden darin Reisebeschreibungen, Zuchtberichte, faunistische Arbeiten, Neubeschreibungen usw. mit Schwerpunkt bei den Schmetterlingen. Weitere Informationen und ein kostenloses Probeheft bei:

W. Nässig, Postfach 30 63, 6052 Mühlheim 3.

Frischimport

E. pyretorum-Kokons

DM 4,50 sofort

A. selene

DM 6,50

P. aristolochiae

DM 4,50

beide in Kürze.

Dr. Robert Gleichauf,

Dörrigs-Garten 8,

3100 Celle.

Wir suchen dringend

folgende lebende Tiere (Zuchten):

Deutsche Schabe (Blattella germanica),

Küchenschabe (Blatta orientalis),

Amerikanische Schabe (Periplaneta americana),

Stubenfliege (Musca domestica),

Silber- und Ofenfischchen.

mantodea-film gmbh,

Karolingerstr. 26,

8031 Gilching,

Tel. 0 81 05/2 38 95.

Hobby-Entomologe

mit Doubletten von Noctuiden und Geometriden, Mitteleuropa, sucht Tauschpartner in Osteuropa (z. B. Ungarn, Rumänien, Polen).

Zuschriften unter 0407 an den A. Kernen Verlag.

Doublettenliste

paläarktischer Tagfalter, fertiggestellt. Enthält ca. 2500 Arten, bzw. Rassen. Gegen Voreinsendung von DM 3,— (in Briefmarken) für Druck u. Porto abgebar. Betrag wird bei Tausch oder Kauf vergütet.

Dr. A. Schulte,
Elsenbornerstr. 11,
3000 Hannover 81,
Tel. 05 11/84 21 13.

Lebende Phasmiden:

C. morosus (2./3. H.)

1 Dtzd./DM 4,—

2 Dtzd./DM 7,—

Ph. crurifolium (2./3. H.)

St./DM 7,—

Eier 1 Dtzd./DM 9,—

Ext. tiaratum, Eier

1 Dtzd./DM 1,—

plus. P. und V.

Anton Kremser,

Vorstadtstr. 27,

7129 Ilfeld.

Stereo-Mikroskop,

Eschenbach, Vergrößerung 15 + 30 ×. Neu DM 210,— für nur DM 100,— abzugeben.

Manfred Junker,

Tombergstr. 18,

5309 Meckenheim,

Tel. 0 22 25/41 74.

Tauschangebot

Arctiidae

3 ♂♂ Orodemnias turbans e. L. Neufund (Rocky Mountains)

♂♂ + ♀♀ Spilarctia oberthüri e. O. (Celebes)

♂♂ + ♀♀ Spilarctia-casigneta-Gruppe e. O. (Burma), (gelber und roter Leib)

Neochara dominia butleri (Burma)

Mitlochista roseoratus (Cameron-Highlands)

Lymantriidae

♂♂ + ♀♀ Dasychira horsfieldi e. O. (Burma)

♂♂ + ♀♀ Dasychira invaria e. O. (Himalaja, NW-Indien)

♀♀ Lymnantria semicincta (Himalaja, NW-Indien)

♂♂ Euproctis plagiata (Himalaja, NW-Indien)

Eupterotidae

♂♂ + ♀♀ Eupterote cashmirensis e. O. (Himalaja, NW-Indien).

Im Tausch nur seltene Arten der Familien Arctiidae, Lymantriidae, Lasiocampidae und Notodontidae.

Armin Hauenstein,

Schönenberg 6,

7177 Untermünkheim,

Tel. 0 79 06/5 18.

Bestellschein

Erbitte zur umgehenden Lieferung – Zahlung erfolgt sofort nach Erhalt der Sendung.

A. U. E. Aue, Handbuch für den praktischen Entomologen/Bd. 4 DM 18,—
Ekkehard Friedrich, Handbuch der Schmetterlingszucht DM 39.50
Ad. Horion, Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas/Abt. I DM 15,—
Ad. Horion, Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas/Abt. II DM 15,—

Antiquarische Literatur:

Lederer, Die Naturgeschichte der Tagfalter/Teil II DM 38,—

Entomologische Rundschau:

Jahrgänge 1930 – 1932 – 1933 – 1934 – 1935 je DM 41,60

Entomologische Zeitschrift mit Insektenbörse

Jahrgänge

1932/33 1950/51 1952/53 1964 1965 1966 je DM 35,—

1967 1968 1971 1974 1975 1976

1977 1978 1979 1980 1981 1982

ab 1980 je DM 40,—

Besteller:

Straße:

Ort mit Leitzahl:

Datum/Unterschrift

Alfred Kernen Verlag
Husmannshofstraße 10, 4300 Essen 1

Bitte um Vorbestellung

Import-Eier

A. atlas Dtzd./DM 6,50

A. selene Dtzd./DM 6,50

A. sinensis Dtzd./DM 6,50

Der Herr aus Linz, der atlas-Kokons bestellt hat, bitte melden, Adresse fehlt.

Ulrich Krumwiede,
Wendenerstr. 18,
3071 Steimbke.

Papilio

ulysses ♂ 13,—, 10/80,—

albertisi ♂ 14,—, 10/120,—

dixonii ♂ 18,—

ascalaphus ♂ 18,—

aruana ♂♀ 26,—

hypolitus ♂♀ 54,—

rothschild ♂ 25,—

pr. priapus ♂ 32,—, ♀ 78,—

scyorax ♂ 90,—

hageni ♂ 90,—

blumei ♀ 25,—

mangoura ♂ 16,—

mackinnoni, hachei,

hesperus ♂ je 4,80

illyris, theorini ♂ 27,—

delalandai 3,60, 10/30,—

cyniras, serville, polydamas,

protodamas, idaeus,

crephontes, harmodius

♂ je 2,50

asterius ♂ 6,—

montezuma ♂ 6,—

photinus ♂ 6,—

urik ♂ 6,—

♀ auf Anfrage, u. v. a.

Listen gegen —,80 Rückporto.

Ursula Lörcher,

Am Forst 7,
7432 Bad Urach 1,
Telefon (0 71 25) 49 44.

Puppen:

A. atropos St./DM 7,—

D. nerii St./DM 7,50

S. ligustri St./DM 1,25

Richard Liebl,
Altkönigstr. 3,
6050 Offenbach.

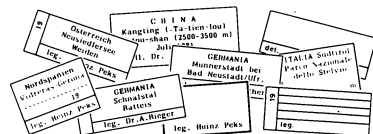
Charaxes aus Afrika

Neue Preise, neue Auswahl.
Preisliste auf Anfrage.

Branes Flores,
Granada B,
SP Nueva Andalucia,
(Malaga), Spanien.



Heinz Peks
Rudolf Diesel Str. 4
8722 Werneck



Wir drucken hier

Bitte Preisliste u. Muster anfordern! **FUNDORTETIKETTEN**

Insektentauschbörse Stuttgart

Sonntag, 10. März 1985, 9 bis 16 Uhr,
Großer Kursaal, Stuttgart-Bad Cannstatt.

Kokons, A. pernyi

(chin. Eichenseidenspinner) –

leichte Nachzucht auf Eiche

1 Dtzd. DM 20,—

Eigelege, Lymantria dispar

3 St. DM 5,—

+ P. und P.

Siegfried Schramm,

Hauptstraße 8b,

A-8742 Obdach,

Tel. 0 35 78/5 58, (abends).

Suche inzuchtfrei:

Puppen: P. machaon, A. tau, I.

podalirius (♂,♀); Raupen:

P. madronula, A. tau, A. hebe;

Eier: aller Arten in großer

Menge; Pflanzen: A. clematitis

(Frühjahr).

Angebote an:

Roland Wimmer,

Biberbach 264,

A-3332 Rosenau.

ENTOMOLOGISCHE BIBLIOTHEKEN UND ZEITSCHRIFTEN-
REIHEN INKL. SEITZ ständig GESUCHT.

Auch Spezialkataloge auf Anfrage lieferbar:

Dieter Schierenberg BV,

Rare Books and Periodicals on Natural Sciences,

Prinsengracht 485–487,

1016 HP Amsterdam, Holland,

Tel. 0 20/22 57 30, Telex: 1 3 408 schie.

Gynander: Goliathus cacicus

Farbfoto, einschl. Rückporto gegen DM 5,— im Brief oder Brief-

marken. Seltene Morpho ♀, Papilio-Gynanderi, seltene Agrias,

Pap. homerus, Pap. machonides ect.

Firma Sticher, Werschweilerweg 13, 6682 Ottweiler.

Besuchen Sie uns!

Käfer aus Mittel und Südamerika

Dynastes neptunus, 140 mm+ ♂ 120,— Kolumbien

Dynastes hyllus, 50 mm+ ♂ ♀ 100,— Mexiko

Dynastes granti, 50 mm+ ♂ ♀ 60,— USA

Golofa porteri, groß ♂ 10,— Kolumbien

Cantharolethrus luxeri, 40 mm+ ♂ 15,— Kolumbien

Chiasognathus granti, 60 mm+ ♂ 20,— Chile

Megaphanaeus lancifer, groß ♂ ♀ 20,— Brasilien

Plusiotis victorinae, groß ♂ 120,— Mexiko

Plusiotis resplendens ssp. 120,— Costa Rica

Titanus giganteus, 115 mm ♂ 800,— Brasilien

Ctenoscoelus coeus, 90 mm+ ♂ ♀ 40,— Kolumbien

Psalidognathus superbus, 60 mm+ ♂ ♀ 25,— Kolumbien

50 Käfer gemischt, herrlich 75,— Brasilien

Gerd Bentz, Karl-Marx-Str. 8, 6680 Neunkirchen 7.

Namhaftes Fachgeschäft für Entomologie sucht Lieferanten
für entomologisches Zubehör verschiedener Art.

Freundliche Angebote erbitte ich unter 0404 an den A. Kernen Verlag.

Die Münchner Insektenbörse

findet am 24. März 1985 im Künstlerhaus statt. Aussteller werden gebeten, einen Betrag von DM 30,— pro lfd. Meter bzw. bei Wandtischen DM 35,— per Postanweisung zu zahlen. Die Beträge müssen bis zum 1. 3. 85 eingegangen sein. Die Aussteller sind verpflichtet, die Bestimmungen des Washingtoner Artenschutzabkommens und der Roten Liste zu beachten.

Dr. E. Reitter GmbH,

Veterinärstraße 4, 8000 München 22.

Literatur: Morris, British Moths, 1872, 4 Bde., 132 handcol. Taf.; Vogels Raupenkalender, 1837, 41 handcol. Taf.; Novitates Macrolep., 1926–1930, 5 Bde.; div. ent. Zeitschr., div. Jahrg. 1919–24 und weitere Lit. gegen Gebot abzugeben. Bitte Liste anfordern gegen DM 0,50 Porto.

Falter: *Erebia zapateri* 2 Dtzd.; *Arct. fasciata* 1½ Dtzd. e. o.; *Epicleta linogrisea* 3 Dtzd. e. o.; mögl. en bloc abzugeben.

K. H. Müller-Köllges,

Frankenstr. 6, 8729 OS-Oberaurach, Tel. 0 95 29/5 77.

Achtung! Sonderpreise!

Macrodontia cervicornis!

1 × 7 cm + 1 × 7,5 cm + 1 × 8 cm	3 Stück DM 100,—
1 × 8,5 cm + 1 × 9 cm + 1 × 9,5 cm	3 Stück DM 160,—
1 × 10 cm + 1 × 10,5 cm + 1 × 11 cm	3 Stück DM 195,—
1 × 11,5 cm + 1 × 12 cm + 1 × 12,5 cm	3 Stück DM 295,—
1 × 13 cm	DM 175,—
1 × 13,5 cm	DM 195,—

Versand per Nachnahme, plus P. + P. Ausland: Vorauszahlung!

Firma Sticher, Werschweilerweg 13, D-6682 Ottweiler.

Frühjahrs-Sonderaktion bis 1. Mai 1985

Netzunabhängiger Lichtfang, jetzt preisgünstig wie nie, mit superaktinischen Leuchtstoffröhren für 12-V-Batterieanschluß. Handliche, leichte, betriebsbereite Lampen mit wasserdichtem Schutzrohr, ideal für Reisen.

8 Watt, mit Transporttasche, 38 cm lang,

DM 55,—

15 Watt, ohne Tasche, 53 cm lang,

DM 85,—

Liste mit weiteren Geräten kostenlos.

Fritz Weber, Entomologiebedarf,

Hohentwielstr. 10, 7000 Stuttgart 1, Tel. 07 11/6 40 75 08.

Verkaufe

Seitz, Großschmetterlinge d. Erde, Band 9, Text + Tafel
VB DM 2200,—
Bd. 1–4, Text + Tafel
VB DM 2900,—

J. Hirschmann,
Groner Str. 15,
3400 Göttingen,
Tel. 05 51/4 61 28.

Verkaufe

30 Insektenhändleranschriften, darunter 2 für A.-mittrei-Kokons DM 90,—
Tausch gegen Lebendmaterial erwünscht!

J. Rahn,
Hinter dem Hagen 17,
3123 Schafwedel,
Tel. 0 58 24/17 09.

A.-edwardsii-Importkokons

Vorbestellung St./DM 19,—

Anth. semperi St./DM 8,50

Bestellung unter 0411 an den A. Kernen Verlag.

A. atropos

Sichere Belieferung im April, Futterpflanze: Liguster

Eier Dtzd./DM 9,—

Jungraupe Dtzd./DM 12,—

F. Geck,

Söllereckstr. 9,

8900 Augsburg.

Biete an:

A.-mittrei-Kokon à 25,—

11 St./10fach

Futter: Essigbaum, Rhus, Eukalyptus.

Bestellung bis April; Lieferung Juni/Juli. Bitte keine telefonische Bestellung.

M. Moosburg,

Manresastr. 3,

8000 München 60.

Eier – bitte vorbestellen

Dtzd./DM

Sphinx luscitiosa, ex USA. Selten.

Futter: Weide, Pappel,

Birke 15,—

Saturnia pyri 5,—

Eudia pav. pavonia 3,50

E. p. pavonia × *E. p.*

meridionalis 8,50

Actias luna 4,—

evtl. *Marumba quercus* 15,—

Puppen – sofort St./DM

Celerio euphorbiae 1,50

Deilephila elpenor 1,50

Anthea pernyi 2,—

Tütenfalter – ex Rumänien

Lybithea celtis je 4,—

vorrätig.

A. edwardsii/A. atlas/A. mae-

nas: Best. von 1984, die dieses

Jahr nicht mehr beliefert werden

möchten oder einen Urlaub

antreten, erbitte ich um kurze

Mitteilung. Vielen Dank.

Alles inzuchtfrei, mit Fundort

und Daten. Excl. P. und V. Ei-

erbesteller bitte Urlaub angeben.

Gordon A. Le Vesconte,

Clemensstr. 7,

D-4353 Oer Erkenschwick.

Von meinen Türkeiexkursionen 1977-1980

habe ich folgende Lycaeniden abzugeben:

Agr. antidolus	♂♀	80,—
	♂♀	30,—
Agr. menalcas	♂♀	7,—
Agr. phyllis	♂♀	35,—
	♂♀	15,—
Agr. transcaspica	♂♀	35,—
	♂♀	15,—
Agr. demavendi	♂♀	30,—
	♂♀	10,—
Kret. eurypilus	♂♀	30,—
	♂♀	10,—
Pleb. coelestina	♂♀	30,—
	♂♀	10,—
Plebejus loewii	♂♀	10,—
Lys. caucasica	♂♀	30,—
	♂♀	7,—
Subl. myrrha	♂♀	25,—
	♂♀	10,—

IA Tütenfalter, etikettiert,

P. + P. extra.

E. Görgner,

Gronauer Str. 40,

6000 Frankfurt 60.

Biete an: Winterpuppen:

D. elpenor	St./DM	1,—
C. euphorbiae	St./DM	1,—
E. versicolora	St./DM	2,—
A. pernyi	St./DM	2,—

Dieter Marx,

Kapl.-Schlicker-Str. 16c,

5442 Mendig.

Tütenfalterlose

Südamerika:

10 versch. Papilio	24,—
20 sehr bunte Tagfalter	30,—
50 dto.	60,—

Mexiko:

20 versch. Tagfalter	25,—
50 dto.	54,—

Afrika:

10 versch. Papilio	24,—
10 versch. Charaxes	24,—
10 versch. Nymphalidae	24,—

Indoaustralien:

10 versch. Papilio	18,—
20 dto. mit besseren	48,—
50 unbest. Tagfalter	42,—
Listen gegen —,80 Rückporto.	

Ursula Lörcher,

Am Forst 7,

7432 Bad Urach 1,

Telefon (0 71 25) 49 44.

Augsburger Insektenbörse

Am 3. März 1985, im Moritzsaal, Bgm.-Fischer-Str., Richtung Stadtmitte, Platzbestellungen an:

Armin Maier, Hainbergstr. 20, 8900 Augsburg, Tel. 08 21/71 68 70.

Erwin + Günter Rautenstrauch, Tel. 08 21/71 33 57.

Falter aus Mittel- und Südamerika

Papilio americus ♂	16,—	Equador
Papilio thersites ♂	75,—	Jamaica
Papilio andraemon ♂	40,—	Jamaica
Papilio palamedes ♂	10,—	USA
Caligo memnon ♂♀	20,—	El Salvador
Caligo bellerophon ♂	15,—	Kolumbien
Dynastor napoleon	80,—	Brasilien
Morpho telemachus crameri ♂	10,—	Brasilien
Morpho hecuba obidonus ♂	15,—	Brasilien
Morpho achillaena violacea ♂♀	16,—	Brasilien
Agrias aedon narcissus ♂♀	100,—	Brasilien
Agrias sardanapalus subsahlkei ♂♀	340,—	Brasilien
Agrias claudina claudianus ♂	100,—	Brasilien
Anaea panariste, sehr rar ♂	80,—	Kolumbien
Anaea laura rosae, rar ♂	60,—	Kolumbien
Cithaerias esmeralda, rar ♂♀	40,—	Brasilien
Eacles imperialis, riesig ♂♀	15,—	USA
Actias luna, groß ♂♀	10,—	USA
Hyalophora columbia, rar ♂♀	40,—	USA

Gerd Bentz, Karl-Marx-Str. 8, 6680 Neunkirchen 7.

Verk. Caraben, pal. Cerambycidae, Tagfalter in Tüte aus Rumänien und Formosa sowie Schmetterlings- und Käferbücher, wie z. B. 2 Bände Calwers Käferbuch, Monographie der Gattung Carabus v. Breuning usw. Interessenten f. Carabus möchten unbedingt Suchliste voreinsenden, da über 5000 Stück vorhanden.

Zuschriften unter 0406 an den Alfred Kernen Verlag.

Brahmaea-japonica-Eier

lieferbar - März. Sehr bunte Raupen. Leichte Zucht an Liguster.

1 Dtzd.	DM 8,—
5 Dtzd.	DM 25,—
100 St.	DM 40,—

Porto DM 2,— (5 Dtzd. +: Porto frei), Bezahlung per Scheck oder Banknoten bei Bestellung.

Robert Goodden,
Worldwide Butterflies,
Sherborne,
Dorset, England.

Eier(vor)bestellung Dtzd./DM
End. versicolora (Birke) 3,50
Phil. cynthia (Liguster) 4,—
Act. luna (Birke) 3,50
Anis. rubicunda (Ahorn) 4,—
Plus Porto + Verpackung.
Tausch angenehm.

Franz Ziereis,
Weiherhausstr. 4,
D-8490 Cham.

Berge-Rebel, 9. Aufl., 1a;
Bergmann, 1-4, kompl. oder einzeln; **Lampert**, 2. Aufl. 1923.

Angebote unter 0410 an den A. Kernen Verlag.

Anzeigenschluß

I B 5/85

14. 02. 85

Aquarianer fischen sich DATZ für's Hobby.

DATZ. Die Aquarien- und Terrarienzeitschrift.

Denn monatlich berichtet die Zeitschrift DATZ umfassend und farbig über die Themen:

- Aquarien- und Terrarienkunde
- Wasser- und Pflanzenkunde
- Beleuchtungstechnik, Pumpen und Filter
- Süß- und Seewasserbiologie

Genau richtig für ein interessantes und vielseitiges Hobby.

Deshalb fischen Sie sich DATZ für Ihr Hobby.

**Abonnieren Sie
DATZ.**

DATZ- Scheck

Bitte senden Sie mir völlig kostenlos ein DATZ-Probeheft. Wenn Sie DATZ weiterbeziehen möchten, brauchen Sie nichts zu tun, und Sie erhalten DATZ dann 12x im Jahr zum Abo-Preis von DM 52,-. Wenn Sie DATZ nicht weiterbeziehen wollen, dann teilen Sie uns dies innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des kostenlosen Probeheftes mit. Das Probeheft dürfen Sie auf jeden Fall behalten.

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Dat./Unterschr.

Kernen Verlag, Postfach 10 20 43, 4300 Essen 1 EZ/IB



Fraßpflanzenwechsel (der *Colias* und *Lycaenidae*) vollziehen: von Leguminosen auf Ericaceen, hier *Vaccinium uliginosum*.

Die Kartierung seltener Arten sollte zweckmäßig deren potentielle, „seltene Standorte“ erfassen, denn dort sind diese zu vermuten.

Selten gewordene Arten

Selten geworden nenne ich Arten, die hierzulande Bewohner anthropogen entstandener Lebensstätten sind, die heute durch Intensivierung oder Aufgabe der Bewirtschaftung bedroht sind. Hierzu Beispiele:

1) Die typische, zweimal gemähte Mähwiese wird durch Düngung und – besonders – Güllewirtschaft mehr und mehr zum sterilen Grasacker. Die aufgrund der Stickstoffeigenproduktion („Knöllchenbakterien“) auf ungedüngten Wiesen häufigen Leguminosen verlieren ihren Konkurrenzvorteil gegenüber den Mitbewerbern um den Standort und verschwinden. Mit ihnen verschwinden zwangsläufig die (leguminosenbewohnenden) *Lycaenidae*. Abb. 5 zeigt den Einfluß der Wiesendüngung auf die Vielfalt der (anthropogen bedingten) Grünlandgesellschaften der submontanen Stufe innerhalb der Amplitude sehr naß bis sehr trocken.

2) Der Lebensraum Pfeifengraswiese ist durch Aufgabe der Bewirtschaftung als Streuwiese (einschürige, späte Mahd) heute fast verschwunden.

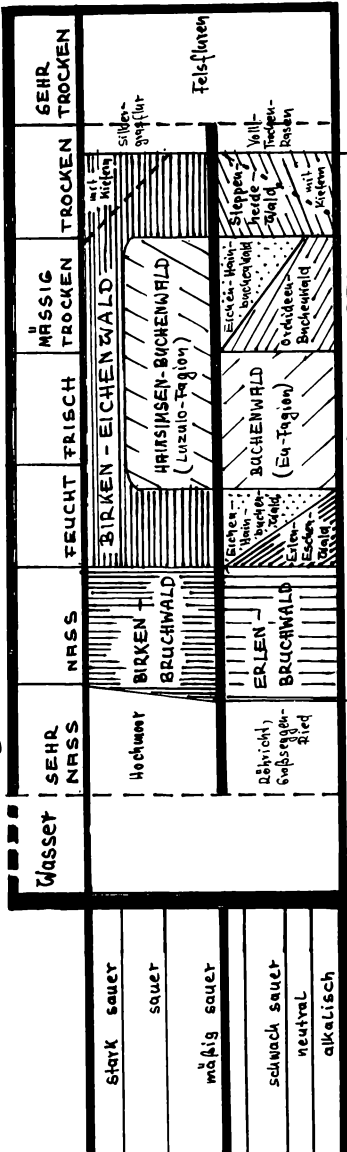
3) Die völlige Aufgabe der Bewirtschaftung (etwa der Schafweide oder Wiesenmahd) wenig produktiver Grünlandgesellschaften (wie Mesobrometen) läßt diese verbuschen und leitet die Rückentwicklung zur standortgerechten „potentiellen natürlichen Vegetation“, einer Waldgesellschaft, ein.

Stabile Habitate und Sukzessionsgesellschaften

Kartierungen gehen offenbar von der Existenz längerfristig unverändert bleibender „Biotope“ aus. Nicht alle von Lepidopteren besiedelten Lebensstätten stellen jedoch „stabile“ Biotope dar. In diesem Sinne stabil ist die potentielle natürliche Vegetation des Standortes, die ohne menschlichen Einfluß vorkommen würde. Sie entsteht bei Ausbleiben der Bewirtschaftung als Endprodukt der natürlichen Sukzession (oder im Gleichgewicht zyklischer Sukzessionen). Stabil sind also natürliche Waldgesellschaften oder etwa von Natur aus waldfreie Felsbandgesellschaften (vgl. *Parnassius apollo*). Stabil sind auch anthropogene Grünlandgesellschaften, solange deren Bewirtschaftung konstant bleibt (etwa zweischürige Mahd ohne Überdüngung).

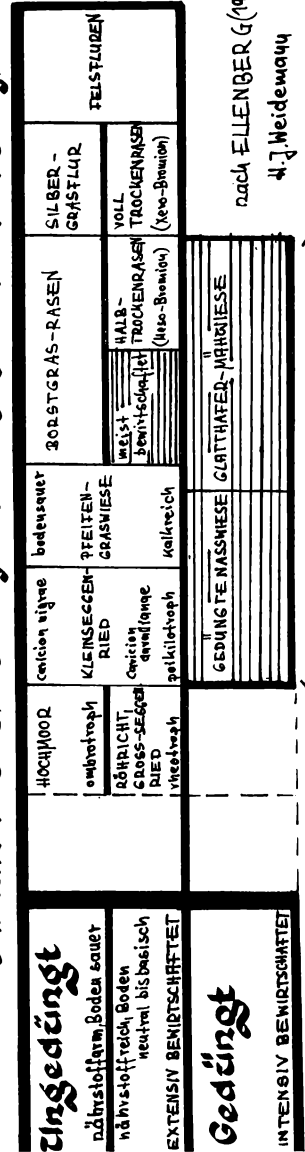
Instabil hingegen sind „transitorische Gesellschaften („Sukzessionsgesellschaften“), Lebensraum zahlreicher Lepidopteren. Hierzu Beispiele:

Natürliche Vegetation der submontanen Stufe



Kontinentaler Zustand

Grünland-Gesellschaften der submontanen Stufe



extensive Bewirtschaftung

intensive Bewirtschaftung

nach ELLENBERG (1982)
H.J. Werdermann

← getühdet durch Intensivierung der Bewirtschaftung
← getühdet durch Entwässerung
← bei Freigabe der Bewirtschaftung Rückentwicklung zum Wald

Befähigung:

Abb. 5. Von sehr naß bis sehr trocken, von sehr sauer bis alkalisch ist die Landschaft in Vegetationseinheiten und Biozönosen gegliedert. Sehr wesentlich auch für die Lepidopterenfauna ist der Einfluß des Menschen. Extensive Bewirtschaftung führte zum Ersatz der natürlichen Vegetation (oben) durch ungedüngte Grünlandgesellschaften als Lebensstätten zahlreicher Lepidopteren (Mitte); Wiederdüngung und intensive Bewirtschaftung verändern das Bild (unten). Zur Vertiefung des diesbezüglichen Wissenstandes sei auf O. WILMANN (1984) verwiesen.

Die Aufgabe der Bewirtschaftung (Wiesenmäh) einer nassen Wiese verändert deren Vegetation. Schnittempfindliche Arten finden sich ein und verdrängen die „Mähwiesenpflanzen“. Es entsteht die Hochstaudenflur des Filipendulo-Geraniumetum palustris, die „Mädesüß-Gesellschaft“. Diese bietet *Eumedonia eumedon* und – so der Standort montanen Charakter besitzt – *Brenthis ino* (an *Filipendula ulmaria*) Lebensraum. Meinen Beobachtungen zufolge deckt sich die Verbreitung von *Brenthis ino* in Oberbachtungen mit der von *Polygonum bistorta*. Den Ergeb-

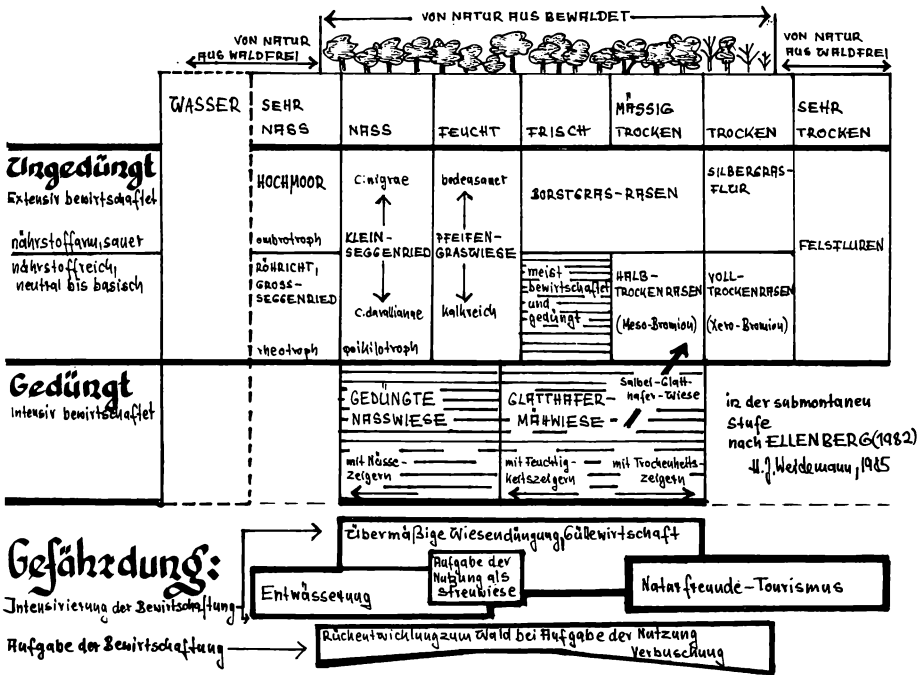


Abb. 6. Gefährdungsfaktoren waldfreier Gesellschaften.

nissen von F. A. BINK (pers. Mitt.) zufolge besitzt die Art jedoch keinen „montanen Charakter“, sondern ist „Saumart“.

Die Mädesüß-Gesellschaft jedoch ist Sukzessionsstadium: Bei weiterem Ausbleiben der Bewirtschaftung siedeln sich Gehölze (etwa *Alnus* sp.) an, und der Standort entwickelt sich zur standortgerechten potentiellen natürlichen Vegetation (etwa einem Erlenbruch). Beide Lepidopteren verschwinden damit und sind heute zudem durch Umwandlung von Standorten der Mädesüß-Gesellschaft in Fischteiche oder „Kröten-tümpel“ bedroht.

Heodes alciphron ist an ihren mir bekannten Vorkommensorten in Fichtelgebirge und Oberpfalz Bewohner einer (etwa infolge Schafbeweidung oder Wegebau entstandenen) instabilen bzw. instabil gewordenen Gesellschaft: einer montanen Borstgras-Calluna-Heide, gekennzeichnet durch Vorkommen von *Cytisus nigricans*. Dort saugen die „Violett Silberfalter“ (BERGMANN 1952, ein gar trefflicher deutscher Name) an den Blütenpolstern von *Thymus serpyllum*, und dort finden sich die Eier der Art an *Rumex acetosa* (und *R. acetosella*). Dr. G. KLEINECKE, W. SCHAUPP und ich fanden zahlreiche Eier an einer geneigten, warmen, frischangelegten Straßenböschung, einer typischen Sukzessionsgesellschaft.

Ich traf die Art etwa im Zeidlmoos im Fichtelgebirge. Ein typischer Sammler würde dort gefangene Falter wohl „Zeidlmoos“ etikettieren, woraus Falschangaben wie „... deutliche Präferenz für feuchtes Grasland im Wald“ (BLAB & KUDRNA 1981) resultieren mögen. Tatsächlich jedoch sind die Vorkommens-Orte der Art zwar in niederschlagsreichen, montan geprägten und damit „hochmoortauglichen“ Gebieten gelegen, dort jedoch ausschließlich warm-trockene Stellen. (Auch die Raupenüberwinterung gelingt nur unter trockenen, nicht jedoch feuchten Bedingungen.)

Zahlreiche Lepidopteren sind Bewohner instabiler Gesellschaften. Erinnerung sei etwa an jene Schwärmerarten (Sphingidae), deren Raupen *Epilobium*-Bestände in Waldschlägen bewohnen. Eine sinnvolle Kartierung oder Charakterisierung solcher Standorte kann nicht durch Angabe der „Grundstücksnummer“ geschehen, sondern lediglich durch Erkennen (und Beschreiben) des tatsächlichen, sukzessionsbedingten Lebensraumes.

(Fortsetzung folgt)