



Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft
Haus der Natur

Leitung
Dr. Patrick Gros
Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort

ISSN 2074-0247



Newsletter 1/2010

Liebe Mitglieder! Freunde der entomologischen Arbeitsgemeinschaft!

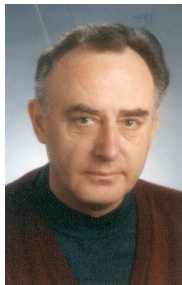
Zuallererst wünschen wir all unseren Leserinnen und Lesern ein glückliches Neues Jahr 2010, viel Gesundheit und Erfolg!

2009 war ein Jahr der Veränderungen: Wir haben die Eröffnung des neuen Museums "Haus der Natur" mit neuen und moderneren Möglichkeiten für die Arbeitsgemeinschaften am Haus der Natur erlebt. Aber auch in der entomologischen Arbeitsgemeinschaft selbst hat sich Eini-
ges getan! Zum Beispiel hat sich dieser Newsletter als Medium für die Arbeit unserer Mit-
arbeiterinnen und Mitarbeiter etabliert, die zahlreichen Beiträge aus unterschiedlichen The-
menbereichen beweisen die Breite der Forschungsarbeit, die rund um die entomologische
Arbeitsgemeinschaft geleistet wird. Auch dafür möchten wir all unseren Mitarbeiterinnen und
Mitarbeitern herzlich danken und gleichzeitig darum bitten, mit gleichem Engagement diesen
unseren Newsletter auch im neuen Jahr 2010 tatkräftig zu unterstützen! Die zahlreichen posi-
tiven Reaktionen - auch aus dem Ausland - bestärken uns diesen Weg fortzusetzen. Freuen
Sie sich auf interessante und vielleicht auch spannende Berichte aus der Insektenwelt!

In diesem Sinne wünschen wir viel Spaß beim Lesen des neuen Newsletters!

Prof. Gernot Embacher – 70 Jahre jung und über ein halbes Jahrhundert aktiv für die Salzburger Schmetterlingsforschung

Hans Christof Zeller-Lukashort



Gernot Embacher wurde am 9.1.1940 in Salzburg als Sohn des Apothekers Mag. Kurt Embacher und dessen Frau Brunhilde geboren. Nach Besuch der Volks- und Hauptschule und der Bundes-

Lehrerbildungsanstalt in Salzburg maturierte er im Jahr 1958. Seine berufliche Tätigkeit als Pflichtschullehrer führte ihn in den Jahren 1958 - 1967 als Volksschullehrer nach Obertrum, Henndorf, Bad Hofgastein und Mühlbach am Hochkönig.

Danach wurde er an den Polytechnischen Lehrgang Salzburg-Stadt versetzt, wo er 25 Jahre lang u.a. die Fächer Deutsch, Sozial- und Wirtschaftskunde sowie Lebenskunde unterrichtete. In dieser Zeit war Gernot Embacher auch als Bibliothekar, im Buchklub der Jugend, als Vorsitzender der Prüfungskommission für Externisten-Prüflinge und als Direktor - Stellvertreter tätig.

Bereits mit 13 Jahren begann sich Gernot Embacher - angeregt durch seinen damaligen Biologielehrer Karl Mazzucco sen. - einem aktiven Schmetterlingssammler und

auch international anerkannten Fachmann für Insektenwanderungen - für Schmetterlinge zu interessieren. Dieses Interesse wurde insbesondere durch den Kontakt mit Prof. Dr. Eberhard Stüber, damals sein Biologielehrer an der Bundes-



Abbildung 1: Gernot Embacher 2005

Lehrerbildungsanstalt, vertieft. Gernot Embacher trat nach der Rückkehr aus Mühlbach 1968 der entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur bei, die in diesem Jahr von Fritz Mairhuber neu belebt wurde. In den Jahren 1972 - 1976 legte Gernot Embacher mit anderen Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft durch den Aufbau einer systematisch geordneten Salzburger Schmetterlingssammlung den Grundstock der heutigen Lepidopteren-Sammlung am Haus der Natur. Parallel dazu führte ihn seine intensive Sammlungstätigkeit durch das gesamte Bundesland. Bereits in dieser Zeit erkannte Gernot Embacher die Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung und begann für die Linzer Datenbank (ZOODAT, heute ZOBODAT) die Erfassung der Salzburger Bestände (bis 2002 ca. 110.000 Datensätze). Bereits im Jahr 1976 machte er seine erste Publikation über "Neue und bemerkenswerte Makrolepidopterenfunde in Salzburg".

Für die Verdienste um die wissenschaftliche Erforschung des Landes Salzburg erhielt Gernot Embacher 1979 den Eduard-Paul-Tratz-Preis. In den frühen 80er Jahren erstellte er aus den vorhandenen Beständen am Haus der Natur eine wissenschaftlich geordnete Sammlung palaearktischer Schmetterlinge. 1988 publizierte er im Auftrag der Salzburger Landesregierung eine "Rote Liste der Großschmetterlingsfauna des Landes Salzburg" und 1990 eine erste vollständige Zusammenstellung aller bis zu diesem Zeitpunkt im Land Salzburg nachgewiesenen Großschmetterlingsarten.



Abbildung 2: Gernot Embacher 2006

1990 erhielt Gernot Embacher für seine umfangreichen Leistungen neuerlich den Eduard-Paul-Tratz-Preis, gemeinsam mit der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft, zuerkannt. Im Jahr 1992 übernahm Gernot Embacher auch die Leitung dieser Arbeitsgemeinschaft. In den folgenden Jahren begann er sich auch intensiver um die sog. Kleinschmetterlinge zu kümmern. 1996 publizierte er die 3. Auflage der "Roten Liste" und 2000 den "Prodromus 2000". Ebenfalls im Jahr 2000 übergab

Gernot Embacher seine eigene Schmetterlingssammlung dem Haus der Natur und ordnete sie systematisch ein. 2001 wurde ihm der Berufstitel "Professor" durch den Bundespräsidenten verliehen. In den letzten 7 Jahren hat Gernot Embacher, gemeinsam mit Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft oder Kollegen anderer Museen, die Kleinschmetterlingsfauna des Landes Salzburg intensiv bearbeitet und in zahlreichen Publikationen dokumentiert. Ende 2008 übergab Gernot Embacher die Leitung der entomologischen Arbeitsgemeinschaft.

Bis heute hat Gernot Embacher über 100 Arbeiten in in- und ausländischen Fachzeitschriften publiziert. Bis heute konnte er auch über 30 neue Arten für das Bundesland Salzburg nachweisen.

Hat *Harmonia axyridis* (PALLAS, 1773) bereits die alpinen Lagen besiedelt?

Marinella Unger

Am Samstag den 1. August 2009 ging ich gemeinsam mit meinem Lebensgefährten H. Pohla im Zuge des "Tages der Artenvielfalt" zum Blockgletscher des "Arthur Schmid Haus" im Dösental bei Mallnitz (Kärnten).

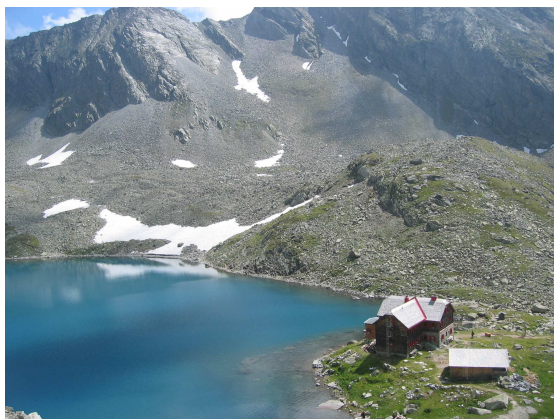


Abbildung 3: Arthur von Schmid Haus mit dem Dösnersee. Habitat (Überwinterungshabitat?) von *Harmonia axyridis* unter dem Schneefeld auf ca. 2280m Seehöhe

An dem dort vorgelagertem Eisfeld machten wir Halt, da sich Hannes an deren Rand *Nebria*-Arten erwartete. Ich beteilig-

Nicht unerwähnt soll sein ständiges Bemühen um eine zusammenfassende Bibliographie der Lepidopterenfauna Salzburgs bleiben: Gernot Embacher hat 415 Zitate zu Publikationen über die Salzburger Schmetterlingsfauna zusammengetragen.

Am 9.1.2010 feiert Gernot Embacher nun seinen 70. Geburtstag, wozu die entomologische Arbeitsgemeinschaft alles Gute, viel Glück und Gesundheit wünscht! Möge ihm sein Bestreben nach Wissen, sein Tatendrang und seine Neugier um die Insekten Salzburgs noch lange erhalten bleiben!

Danksagung

Mein Dank gilt Fritz Gusenleitner, der die Fotos aus der ZOBODAT zur Verfügung stellte.

te mich an der Käfersuche. Völlig unerwartet und zu unserer größten Verblüffung fand ich dort unter einem Stein, wenige Zentimeter entfernt vom Eis einen Marienkäfer. Ich nahm an, dass es sich um die überall häufig vorkommende *Coccinella septempunctata* handelte. Durch meine warme Hand offensichtlich geweckt, begann sie sich zu regen. Ich dachte ja sie wäre tot. Der zweite Blick auf den lebendigen Käfer brachte die nächste Überraschung. Es war ein sogenannter "chinesischer Marienkäfer", *Harmonia axyridis*.

Es ist erst seit wenigen Jahren bekannt, dass diese Käferart bei uns heimisch geworden ist (Rabitsch & Schuh, 2006). Sie kann in unserem Klima überwintern, zumindest ist dies für niedere Höhenlagen bekannt. Heute ist sie bereits ein häufiger Gast der Gärten in Salzburg. Hier oben auf 2280 m hätte ich diese Art jedoch nicht erwartet. Wahrscheinlich wurde sie mit dem Wind über den Pass getragen und

beschloss im Geröll und unter dem Eisfeld ihren Winterschlaf zu absolvieren.



Abbildung 4: *Harmonia axyridis* beim Auftauen

Die Tatsache, dass die Tage zuvor warme Witterung herrschte - es also keinen Grund gab, sich unter Eis zurückzuziehen - sowie der Umstand, dass der Käfer erst durch meine Körperwärme "zum Leben erweckt" wurde, legen den Schluss nahe, dass sie tatsächlich in dieser Höhenlage unter dem Schneefeld überwintert hatte.

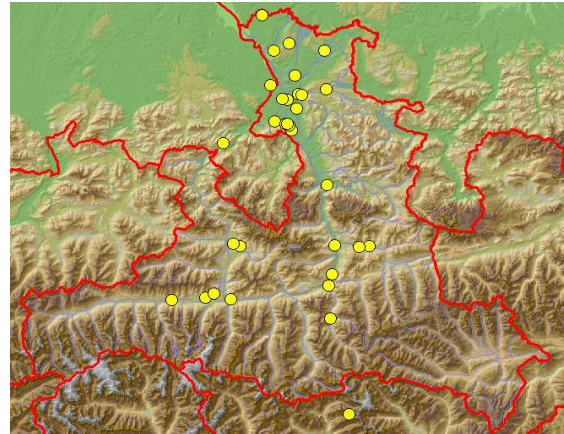


Abbildung 5: Funde von *Harmonia axyridis* im Bundesland Salzburg (Quelle: Biodiversitätsdatenbank - Haus der Natur)

Literatur:

Geiser, E. (2009): Massenvorkommen des asiatischen Marienkäfers *Harmonia axyridis* (Pallas 1773) in Salzburg. Newsletter 3/2009 Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft, Haus der Natur.

Rabitsch, W. und R. Schuh (2006): The first record of the multicoloured Asian Ladybird *Harmonia axyridis* (Pallas 1773) in Austria. Beiträge zur Entomofaunistik, Wien, 7:161-164

Österreichische naturkundliche Literatur als pdf-Download – auch für Salzburg zum Teil ausgewertet

Fritz Gusenleitner

Die vorhandene Literaturflut von Linné aufwärts im Auge zu behalten, stellt auch für die Entomologie eine immer größere Herausforderung dar. Und selbst ein bekanntes Zitat kann in der Auffindung der dazugehörigen Arbeit zum Suchspiel mutieren. Von manchen Zeitschriften sind oftmals so geringe Auflagen erstellt worden, dass man selbst in größeren Bibliotheken umsonst danach sucht, geschweige denn in Referenzwerken einen Hinweis findet.

Eine Onlineinitiative (www.biologiezentrum.at, Menüpunkt Publikationen) hat sich daher die Aufgabe gestellt, möglichst viel an naturkundlicher Literatur Österreichs digital aufzubereiten. Dabei fanden bisher auch schon Salzburger Zeitschriften Berücksichtigung. Einerseits wurden die "Mitteilungen des Hauses der Natur" digitalisiert, andererseits auch die "Mitteilun-

gen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaften am Haus der Natur, Salzburg", sofern Vorlagen zu organisieren waren. Die naturkundlichen Arbeiten der "Mitt(h)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde" sind gerade in der Digitalisierungsphase, das Inhaltsverzeichnis dieser traditionellen Zeitschrift steht jedoch schon online.

Salzburger Inhalte sind jedoch auch in vielen anderen österreichischen Fachzeitschriften vertreten, ca. 80 davon finden sich auf der oben angeführten Adresse, viele davon mit verknüpften pdfs, in manchen Fällen nur mit dem Inhaltsverzeichnis vertreten. Ca. 450.000 Seiten in ca. 35.000 pdf-Files stehen zum Download bereit, etwa Zweidrittel davon kostenlos, der Rest großteils mit einem Downloadpreis von 10 Cent pro Seite (Bezahlung ausschließlich mit diversen Kreditkarten). Sämtliche Da-

teien sind OCR-gescannt, die Inhalte also für Textverarbeitung kopierbar und von Suchmaschinen erfasst. Erfreulicherweise stehen auch die interessanten Newsletter der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft digital zur Verfügung.

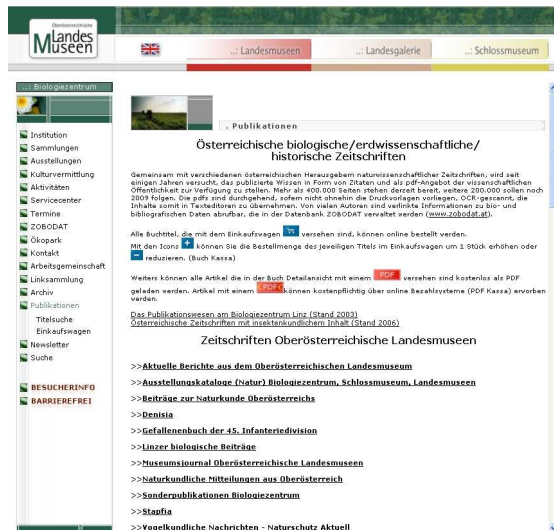


Abbildung 6: Einstiegsseite zur Literatursuche

Zusammenfassend die (aufrufbaren) Internetadressen im Überblick

- http://www.biologiezentrum.at/de/bz/pages.php?page_id=428 (Literaturportal, Einstiegsseite)
- http://www.biologiezentrum.at/biophp/de/haus_der_natur.php (Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg)
- http://www.biologiezentrum.at/biophp/de/mitt_nat_arge_hdn.php (Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur, Salzburg)
- http://www.biologiezentrum.at/biophp/de/new_sbg_ent_arge.php (Newsletter Ent. Arge Haus der Natur Salzburg)
- http://www.biologiezentrum.at/biophp/de/mitt_ges_s_landeskunde.php (Mitt(h)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, bisher nur Inhaltsverzeichnis, ab Mitte 2010 naturkundliche Arbeiten als pdf)
- <http://www.biologiezentrum.at/biophp/de/sauteria.php> (Botanische Zeitschrift "Sauteria", bisher nur Inhaltsverzeichnis)
- <http://www.zobodat.at> (Einstiegsseite Datenbank ZOBODAT)
- http://www.zobodat.at/D/runD/D/cacheD/literatur_suche.php (Literatursuche in ZOBODAT)
- http://www.zobodat.at/D/runD/D/cacheD/personen_suche.php (Personensuche in ZOBODAT)

Tagfalterbeobachtungen auf Mauritius

Michael Kurz & Gertraud Puchmayr

Zusammenfassung:

Während einer Urlaubsreise nach Mauritius konnten 20 der 40 bisher aus Mauritius bekannten Tagfalterarten nachgewiesen und zum Teil auch fotografiert werden. Neben exakt lokalisierten Fundpunkten wurden teilweise auch Daten zu deren Lebensräumen und zur Biologie gesammelt.

Einleitung:

Im November 2009 unternahmen wir eine zweiwöchige Urlaubsreise nach Mauritius. Die vulkanische Insel liegt 20° südlich des

Noch eine kleine Zusatzleistung ist zu beachten. Viele der in den Inhaltsverzeichnissen der Online-Zeitschriften gelisteten Autoren sind mit Informationen zu Curriculum, Bildern, Publikationsverzeichnissen etc. direkt mit der Datenbank ZOBODAT (www.zobodat.at) verknüpft. Auf diesem Portal lässt sich schließlich neben Biologen unter auch gezielt unter Nutzung von Suchparametern nach Publikationen suchen (siehe Internetadressen).

Weiterführende Literatur:

GUSENLEITNER F. & M. MALICKY (2008): Österreichische biologische Zeitschriften, online zum Download – Service und Verpflichtung. — *Entomologica Austriaca* **15**: 149-154.

MALICKY M. & F. GUSENLEITNER (2009): Das österreichische naturwissenschaftliche Literaturportal unter www.biologiezentrum.at, ein Fundus für wissenschaftliche Forschungsaktivitäten. — *Entomologica Austriaca* **16**: 199-207.

Jahrhunderte schrumpfte die ursprüngliche Vegetation, hauptsächlich wegen des Anbaues von Zuckerrohr, auf wenige Prozent der Gesamtfläche von rund 1850 km² zusammen. Nicht zuletzt wegen der Nähe des Black River Nationalparks schlugen wir unser Quartier daher an der Südwestecke der Insel, unterhalb des Felsens von Le Morne auf.

Die Tagfalterfauna von Mauritius wurde in jüngerer Zeit mehrmals zusammenfassend dargestellt (J.R. Williams 1989, Davis & Barnes 1991, Ergänzungen durch A.E. Williams 2006). Bisher sind 40 Tagfalterarten von der Insel bekannt geworden. Von diesen gelten 24 Arten als indigen und 16 Arten als eingeschleppt oder als Irrgäste (bzw. im Falle von *Hypolimnas bolina* Linné vermutlich als Fehlbestimmung). 9 Arten oder Unterarten waren ursprünglich auf Mauritius endemisch, weitere 8 Taxa sind Endemiten der madagassischen Subregion (Madagaskar, Komoren, Maskarenen und Seychellen). Ebenfalls 9 Arten werden heute als ausgestorben angesehen oder als seltene Irrgäste, sodass die rezente Tagfalterfauna zur Zeit 31 Arten umfassen dürfte. Von diesen konnten wir 20 Arten im November 2009 aktuell nachweisen und auch einige statistische Daten zu Lebensräumen und Biologie sammeln, die über unser Naturkundliches Informationssystem (www.nkis.info) in nächster Zeit publiziert werden.

Übersicht über die Tagfalter:

Ritterfalter (Papilionidae):

Von den beiden auf Mauritius heimischen Arten ist *Papilio manlius* Fabricius endemisch, während *Papilio demodocus* Esper in Afrika weit verbreitet ist. Beide Arten konnten in Einzelexemplaren festgestellt werden, *P. manlius* aber nur am Rand des Macchabee Forest, des letzten ursprünglichen Waldgebietes im Black River National Park. Raupenfutterpflanze von beiden sind *Citrus*-Arten (Davis & Barnes 1991).



Abbildung 7: *Papilio manlius*

Weißlinge (Pieridae):

Vier Pieridae-Arten kommen auf Mauritius vor, von denen wir im Laufe unseres Urlaubs drei nachweisen konnten. Es sind dies *Catopsilia florella* Fabricius, *Catopsilia thauruma* Reakirt und *Eurema floricola ceres* Butler. Die zweite *Eurema*-Art, *Eurema brigitta pulchella* Boisduval, ist laut Davis & Barnes (1991) nur in der Regenzeit häufiger, in der Trockenzeit, an deren Ende wir Mauritius besuchten, aber sehr selten.



Abbildung 8: *Catopsilia florella*



Abbildung 9: *Eurema floricola ceres*

Bläulinge (Lycaenidae):

Mit 11 Arten sind die Bläulinge die umfangreichste Gruppe der Tagfalter auf Mauritius, allerdings ist *Cacyreus darius* Mabille verschollen. Von den übrigen fanden wir *Leptomyrina phidias* Fabricius, *Leptotes pirithous* Linné, *Chilades pandava* Horsfield, *Zizula hylax* Fabricius und *Zizeeria knysa* Trimen. *L. phidias* und *C. pandava* wurden erst in den letzten 10 Jahren mit ihren Raupenfutterpflanzen (*Kalanchoe* sp. bzw. *Cycas* sp.) nach Mauritius verschleppt, da diese auf Grund ihrer dekorativen Wirkung gerne in Gärten angepflanzt werden (A. Williams 2006).



Abbildung 10: *Leptomyrina phidias*



Abbildung 11: *Leptotes pirithous* an *Lantana camara* saugend

Während wir *C. pandava* daher auch nur in der Parkanlage unseres Hotels fanden, ist *L. phidias* bereits Bestandteil der Fauna im Black River Nationalpark und wurde dort mehrfach an Waldrändern entlang der Dschungel-Trails angetroffen. *Z. hylax*, eine der häufigsten Tagfalterarten auf Mauritius, zeigt eine starke Affinität zu *Lantana camara*, eine Pflanze, die aus Mittelamerika stammt und als Neophyt

auch in natürlichen Lebensräumen weit verbreitet ist (Gurib-Fakim 2009).



Abbildung 12: *Chilades pandava* an *Celosia argentea* saugend

Die Falter saugen an dieser Pflanze, die Männchen veranstalten hier ihre "Revierkämpfe" und die Weibchen wurden mehrfach bei der Eiablage beobachtet. Interessant ist dabei, dass *Z. hylax* eine Art der Tropen der Alten Welt ist (Raupenfutterpflanze sind Arten der Familie Acanthaceae, siehe wikipedia), *L. camara* aber wie erwähnt aus Mittelamerika stammt (Familie Verbenaceae).



Abbildung 13: *Zizula hylax*-Weibchen bei der Eiablage an *Lantana camara*



Abbildung 14: *Zizeeria knysa knysa*

Libytheidae:

Von *Libythea cinyras* Trimen ist bisher nur der Holotypus bekannt geworden, der vor mehr als 140 Jahren gefangen worden ist und im Britischen Museum aufbewahrt wird. Die Art wurde nie wieder gefunden.

Danaidae:

Von den 4 Danaiden-Arten auf Mauritius fanden wir beide Endemiten (*Euploea euphon* Fabricius und *Amauris phaedon* Fabricius), letztere aber nur in einem einzigen Exemplar am Eingang des Black River Nationalparks. *E. euphon* flog mehrfach an Wald- und Gebüschrändern, wurde aber auch in der Parkanlage unseres Hotels beobachtet. Nachweisen konnten wir auch den weit verbreiteten *Danaus chrysippus* Linné, während wir von dem erst vor rund zwei Jahrzehnten nach Mauritius eingeschleppten *Danaus plexippus* Linné keine Spur fanden.



Abbildung 15: *Euploea euphon* an *Lantana camara* saugend

Edelfalter (Nymphalidae):

Auch die Nymphaliden sind mit 10 Arten recht zahlreich auf Mauritius vertreten, allerdings gelten drei endemische Arten bzw. Unterarten als ausgestorben (*Hypolimnas dubius drucei* Butler, *Antanartia borbonica mauritiana* Manders und *Salamis angustina vinsoni* Le Cerf), die Angabe von *Hypolimnas bolina* Linné beruht wahrscheinlich auf einer Fehlbestimmung und *Vanessa cardui* Linné und *Junonia goudotii* Boisduval sind nur seltene Irrgäste (Davis & Barnes 1991).



Abbildung 16: *Neptis frobenia*

Angetroffen haben wir alle 4 verbleibenden Arten: *Neptis frobenia* Fabricius (endemisch), *Hypolimnas misippus* Linné, *Junonia rhadama* Boisduval und *Phalanta phalantha aethiopica* Rothschild & Jordan. Letztere zählt zu den häufigsten Tagfalterarten auf Mauritius, die sowohl in kulturellen, wie auch natürlichen Lebensräumen vorkommt. Beliebte Nektarpflanze dieser Art ist *Lantana camara*. *N. frobenia* hingegen ist auf die Reste natürlichen Regenwaldes im Black River Nationalpark beschränkt, kommt dort aber nicht selten vor.



Abbildung 17: *Junonia rhadama*



Abbildung 18: *Phalanta phalantha aethiopica* an *Lantana camara* saugend

Augenfalter (Satyridae):

Nur zwei Augenfalter-Arten sind von Mauritius bekannt (Davis & Barnes 1991): *Henotesia narcissus* Fabricius ist die vielleicht häufigste und am weitesten verbreitete Tagfalterart der Insel. Sie kommt überall an teils schattigen Wald- und Gebüschrändern, aber auch in Parks und Palmenhainen vor und besetzt eine ähnliche ökologische Nische wie in Mitteleuropa *Pararge aegeria* Linné. Die dämmerungsaktive *Melanitis leda helena* Westwood fanden wir mehrfach am Licht im Park unserer Hotelanlage, wo übrigens auch *H. narcissus* wiederholt herumflatterte.



Abbildung 19: *Henotesia narcissus*



Abbildung 20: *Melanitis leda helena*

Dickkopffalter (Hesperiidae):

Lediglich eine einzige der 6 Dickkopffalter-Arten auf Mauritius wurde beobachtet, und zwar *Coeliades ernesti* Grandidier. Auch diese Art ist erst vor rund 20 Jahren eingeschleppt worden. Über die Phänologie der anderen Arten ist uns nichts bekannt.



Abbildung 21: *Coeliades ernesti*

Literatur:

- Davis, P.M.H & M.J.C. Barnes (1991). The Butterflies of Mauritius. *Journal of Research on the Lepidoptera*, **30** (3-4): 145-161.
- Gurib-Fakim, A. (2009). An Illustrated Guide to the Flora of Mauritius & the Indian Ocean Islands. 206 pps. Caractère Ltée, Baie du Tombeau, Mauritius.
- Wikipedia contributors, 'Zizula gaika', *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, 2 May 2009, 20:19 UTC, <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Zizula_gaika&oldid=287508404> [abgerufen 25 November 2009].
- Williams, J.R. (1989). *Butterflies of Mauritius*, 40 pps., 6 pls. Precigraph Ltd., Pailles, Mauritius.
- Williams, A.A.E. (2006). Butterfly observations on Mauritius Island, with notes on three recently introduced lycaenids, *Leptomyrina phidias* (fabricius), *Petrelaea sichela reticulum* (mabille) and *Chilades pandava* (horsfield) (Lepidoptera: Lycaenidae) [sic!]. *Western Australian Insect Study Society Inc. Newsletter for February 2006*: 7-11.

Aufruf zur Mitarbeit an offenen, frei verfügbaren Online-Bestimmungsschlüsseln

Gregor Hagedorn, Rudolf May, Gerd Schmidt und Michael Kurz



Das Jahr 2010 wurde von den Vereinten Nationen zum **Internationalen Jahr der Biologischen Vielfalt**

ationalen Jahr der Biologischen Vielfalt ausgerufen und es findet eine Fülle an Veranstaltungen statt. Wir selbst haben uns im Rahmen des Europäischen *Key to Na-*

ture Projektes (www.keytonature.eu) zum Ziel gesetzt, im Jahr 2010 einen Grundstock kostenlos zugänglicher und frei anpassbarer Materialien zur Naturbeobachtung zur Verfügung zu stellen.

Man kann sich im Internet über alles Mögliche schnell und einfach (wenn auch nicht unbedingt immer 100% zuverlässig) informieren – aber Materialien zur Bestimmung selbst gefundenen Lebewesen oder Auseinandersetzung mit selbst erfahrener Natur finden sich nur schwer. Es gibt viele Möglichkeiten sich Verbreitungskarten oder Bilder anzuschauen, wenn man den Namen bereits kennt. Aber können wir – Experte oder Laie – im Internet Bestimmungsschlüssel finden?

Wir sind überzeugt, dass die eigene Erforschung von Lebewesen und Naturphänomenen eine wesentliche Grundlage für eine persönliche Beziehung zu Natur und Biodiversität ist. Wir finden es lohnend, Materialien wie Naturführer, Bestimmungsschlüssel und Arbeitsbögen frei und kostenlos zur Verfügung zu stellen und Hindernisse zur Weiternutzung zu reduzieren ("Zollschranken abzubauen"). Offene Lizenzen ("Creative Commons" = "Open Source für Inhalte") erlauben es, das Copyright beim Urheber zu belassen und dennoch weitgehende Möglichkeiten zu Weiternutzung und Überarbeitung zu geben. Inhalte unter "Creative Commons" sind verbesserbar und an lokale Verhältnisse anpassbar. Dabei ist aber das Zitieren aller vorheriger Autoren erforderlich: Man gibt Autorschaft und Copyright nicht auf!



Key to Nature bietet u. a. eine Open-Source Web-Plattform (s. Link am Ende), auf der Schlüssel und andere Materialien zur Naturkunde gesammelt, erstellt, illustriert, diskutiert und interaktiv genutzt werden können. Das Niveau dieser Materialien kann vom dem gängiger Floren und Faunen (auch regional, jahreszeitlich oder vegetativ) hin zu populären Naturführern reichen. Insbeson-

dere sind aber auch Lehr- und Lernmaterialien für Grund-, Mittel- oder Oberschule, Universitätskurse oder Naturschutzexkursionen willkommen: *Wie keimen Pflanzensamen? Welche Pflanzen werden auf diesem Feld angebaut? Von wem ist diese Spur im Schnee?*

Schlüssel und Naturkundematerialien sind unabhängig von der Form willkommen! Liegen diese als Datei (z. B. Microsoft Office oder Open Office, reiner Text, PDF) vor, bitten wir Sie, diese als Dateien hochzuladen. Liegen Sie in Papierform vor, bitte wir Sie, uns diese auf dem Postweg zusammen mit einer Erlaubnis [*"Ich bitte das Material unter der Creative Commons Lizenz: Autorennennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen (cc-by-sa Deutschland 3.0 oder später) zu publizieren"*]. Die Materialien werden von uns eingescannt und zur Verfügung gestellt.



Wenn Sie mehr Computererfahrung haben, können Sie klassische Schlüssel ("dichotom" oder "polytom"),

Artbeschreibungen, Lernmaterialien, etc. direkt online erstellen. Auch die Unterstützung für dynamisch-interaktive "Multi-Access-Schlüssel" (= "freie Merkmalswahl") ist geplant, zurzeit aber noch nicht vollständig umgesetzt. Solche Schlüssel sind extern erstellbar und können in die Webplattform importiert werden. Arbeiten an einem Online-Editor laufen zurzeit, Mitarbeit ist willkommen!

Nach Wahl der Erstautoren kann die Autorenschaft von Veröffentlichungen auf ein definiertes Autorenteam begrenzt sein, oder es kann die Grundlage für eine offene Zusammenarbeit mit allen bei der Web-Plattform angemeldeten Personen gelegt werden. Auch im zweiten Fall unterscheidet sich allerdings die Arbeit deutlich von der Wikipedia: es gibt keine anonyme Mitarbeit, und auch in offener Zusammenarbeit entsteht eine gemeinsame Publikation.

Die Schlüssel und Materialien müssen nicht sogleich die Qualität gedruckter wissenschaftlicher Standardwerke haben. Dafür können sie allerdings kontinuierlich weiter entwickelt und Varianten an Zielgruppen angepasst werden. Die online-Schlüssel sollen korrekt sein, aber vor allem gut verständlich, gut illustriert, für ihre Zielgruppe geeignet. Materialien für Grundschüler sollen für diese verständlich sein und möglichst wenig Grundwissen voraussetzen. Materialien für Studenten oder Experten können und sollen geeignetes Fachvokabular benutzen. Im Laufe der Zeit können Fachbegriffe mit Definitionen verlinkt und kleine Fehler erkannt und beseitigt werden. Letztlich wichtiger als eine garantierte einheitliche Qualität wird dann die *Dokumentation*, welche Qualität für welche Zielgruppe bisher erreicht wurde.

Auch bereits veröffentlichte Schlüssel können als Ausgangsbasis für online-Veröffentlichungen dienen: Werden

Schlüssel unter dem Gesichtspunkt der Verständlichkeit neu erarbeitet, neu illustriert oder Informationen kombiniert, findet keine Verletzung des Copyrights gedruckter Werke statt. Geben Sie in diesem Fall bitte die verwendeten Werke an, damit wir Copyrightverletzungen ausschließen können

Wir freuen uns auf Ihre Mitarbeit!

Beispiele: ► <http://offene-naturfuehrer.de>

Email: info@offene-naturfuehrer.de

Autoren:

Gregor Hagedorn: Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Königin-Luise-Str. 19, D-14195 Berlin
(Gregor.Hagedorn@jki.bund.de).

Rudolf May: Bundesamt für Naturschutz, Fachgebiet Botanischer Artenschutz.

Gerd Schmidt: Institut für Lern-Innovation, FIM Neues Lernen, Univ. Erlangen.

Michael Kurz: Naturkundliche Gesellschaft, Österreich.

Arbeit an den Sammlungen, wissenschaftliche Arbeiten

Haus der Natur, neue Räumlichkeiten: jeweils ab 19 Uhr
18.1., 8.2., 1.3., 22.3.

Entomologen-Stammtisch

Gasthof Hölle, Berchtesgadener Straße: jeweils ab 19 Uhr
11.1., 1.2., 22.2., 15.3., 29.3.

Vorträge

Im ersten Halbjahr 2010 sind keine entomologischen Vorträge geplant.

Tagungen

Entomologentagung Wien (AÖE)

Zeit: Samstag, 27.2.2010 und Sonntag, 28.2.2010
Ort: 1160 Wien, Ludo Hartmann-Platz 7
Thema: Frühlingstagung der AÖE mit Insektenschau und -Tausch

Entomologentagung München (ZSM)

Zeit: Samstag, 13.3.2010
Ort: Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstraße 21
Thema: Entomologie - quo vadis?

Entomologentagung Rohrdorf bei Rosenheim

Zeit: Dienstag, 23.3.2010
Ort: Rohrdorf, Gasthof Post 19:30 Uhr
Thema: O. Czadek: Die Kanaren, ein entomologisches Abenteuer, Teil II

Impressum

Titel: Newsletter (Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft)
ISSN 2074-0247

Herausgeber: Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur
Redaktion: Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort, Dr. Patrick Gros

Redaktionelle Beiträge werden gerne von der Redaktion entgegen genommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, dass die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind.

Dr. Patrick Gros
Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort

Büro: +43 662 842653-245

Privat: +43 662 647248
Privat: +43 699 10005599

patrick.gros@hausdernatur.at
christof.zeller@gmx.net