

Mitteilungen aus dem

HAUS DER NATUR



Band **22.** 2015

MITTEILUNGEN

Die „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ sind das wissenschaftliche Publikationsorgan des Hauses der Natur. Sie dienen der Veröffentlichung neuer Erkenntnisse aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Fachbereichen. Die „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ stehen grundsätzlich allen Teildisziplinen offen. Bevorzugt werden jedoch Beiträge aus den Bereichen Faunistik, Floristik, Geologie, Mineralogie, Paläontologie, Ökologie, und Naturschutz mit direktem Bezug zu Salzburg und den angrenzenden Gebieten.

Manuskripte sind (vorzugsweise in elektronischer Form) beim Schriftleiter einzureichen (patrick.gros@hausdernatur.at). Die Manuskripte müssen den Manuskript-Richtlinien entsprechen. Zur Veröffentlichung in den „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ können ausschließlich unpublizierte und nicht gleichzeitig in anderen Publikationsorganen eingereichte Manuskripte angenommen werden.

Schriftleitung

Mag. Dr. Patrick Gros
Tel.: +43 (662) 84 26 53 - 3304
E-Mail: patrick.gros@hausdernatur.at

Medieninhaber & Herausgeber

Haus der Natur
Museum für Natur und Technik
Museumsplatz 5
5020 Salzburg



Tel. +43/(0)662/84 26 53 - 0
Mail: office@hausdernatur.at
www.hausdernatur.at

2015 © by Haus der Natur

Gesamtredaktion:
Dr. Norbert Winding; Mag. Dr. Patrick Gros - Haus der Natur
Layout, Satz: Haus der Natur
Druck: flyeralarm.at

Titelbild: Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) (Foto: P. Gros)

Mitteilungen aus dem **Haus der Natur**

Band **22** • 2015

Inhalt

Impressum 2

Wissenschaftliche Originalarbeiten

Leitner B., H. Wittmann & G. Nowotny

Der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe* L.) im Bundesland Salzburg (Österreich) – eine Komplettanalyse historischer und aktueller Daten einer bedrohten Pflanzenart 5

Pflugbeil G.

Floristische Besonderheiten in den Gemeindegebieten von Dorfbeuern und Lamprechtshausen 47

Embacher G., M. Kurz & P. Gros

Die Schmetterlinge des Landes Salzburg: Ergänzungen und Korrekturen zum Katalog von 2011 (Insecta: Lepidoptera) 58

Gros P.

Die Gefährdungssituation des Blauschillernden Feuerfalters, *Lycaena helle* (Denis & Schiffermüller, 1775), einer Art der Anhänge II & IV der FFH-Richtlinie, im Bundesland Salzburg, Österreich: Erste Ergebnisse (Lepidoptera: Lycaenidae) 63

Embacher G.

Schmetterlingsforschung in Salzburg 1845 - 2015 71

Embacher G.

Die Köcherfliegen (Trichoptera) des Natur- und Europaschutzgebietes Weidmoos im Salzburger Alpenvorland 76

Flechtmann S. & J. Gepp

Myrmeleon formicarius Linnaeus, 1767, Erstfund im Bundesland Salzburg 79

Patzner R. A.

Übernahme von Süßwasser-Mollusken der Kollektion Patzner am Haus der Natur in Salzburg 85

Avant A. & R. A. Patzner

Bearbeitung der Sammlungsbestände an Süßwassermollusken am Haus der Natur in Salzburg 93

Blatt Chr. & St. Resch

Erfassung geschützter Kleinsäugerarten in Salzburgs Feuchtgebieten 103

Buchbesprechungen

Antesberger B. 112

Berichtigung • Erratum 121

Manuskript-Richtlinien „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ 123



Schmetterlingsforschung in Salzburg 1845 - 2015

Gernot Embacher

Summary

This report gives an overview of the lepidopterological research work in Salzburg from 1845 till now. In this publication the work of the most significant collectors and researchers is reported, as well as the development of the "Salzburg province country collection" in the "Haus der Natur" is reported.

Key words:

Salzburg, Museum "Haus der Natur", lepidopterologists, entomological research.

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht gibt eine Übersicht über die lepidopterologische Forschungstätigkeit im Land Salzburg in der Zeit von 1845 bis heute. Es wird über die bedeutendsten Sammler und Forscher und deren Arbeiten und über die Entstehung der Salzburger Landessammlung am Museum „Haus der Natur“ berichtet.

Einleitung

Ein erster schriftlicher Bericht über Salzburger Schmetterlingsfauna erschien nachweislich im Jahre 1845, als eine Liste der Schmetterlinge Salzburgs publiziert wurde. Freilich wird es bereits früher Schmetterlingssammler gegeben haben, von denen allerdings nichts überliefert ist. In den folgenden Jahrzehnten erschienen weitere Zusammenstellungen, die allerdings sehr kritisch zu beurteilen sind und leider nicht den tatsächlichen Faunenbestand Salzburgs wiedergaben. Zur Ehrenrettung der erwähnten Sammler sei aber darauf hingewiesen, dass diese Leute keinerlei Bestimmungsbücher mit Abbildungen der Arten zur Verfügung hatten und sich auf die in vielen Fällen recht ungenauen und kurzen Urbeschreibungen der Autoren (häufig in lateinischer Sprache!) verlassen mussten, was natürlich zu Fehlbestimmungen führte.

Während bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts vor allem in der Stadt Salzburg und in ihrer Umgebung geforscht wurde, zog es später immer mehr Sammler in Gebirgstäler und auch ins Hochgebirge. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstanden viele Exkursionsberichte und Sammelisten aus verschiedenen Teilen Salzburgs, und ein beachtlicher Teil der entstandenen Sammlungen gelangte nach dem Tode ihrer Besitzer ins Museum „Haus der Natur“. Auch der in der damaligen Zeit wegen seiner geografischen Lage vom übrigen Salzburger Land noch sehr abgeschiedene Lungau wurde erstmals besammelt.

Als der Gymnasiallehrer Prof. Dr. Eberhard Stüber, der sich später als Direktor des Hauses der Natur und international anerkannter Naturschutzexperte große Verdienste erwarb, im Jahre 1949 die „Naturwissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur“ gründete, begann eine Blütezeit der Schmetterlingsforschung in Salzburg, und alle Sammlungen der damals tätigen Hobby-Entomologen ergänzen

heute die Landessammlung. Viele für die Salzburger Fauna neue Arten wurden gefunden, und erstmals seit 1909 auch wieder „Kleinschmetterlinge“ gesammelt.

Der Autor dieses Berichtes und einige weitere Mitarbeiter haben sich zum Ziel gesetzt, die Salzburger Lepidopterenfauna möglichst genau zu erforschen, die Veränderungen in der Zusammensetzung der Fauna zu erkennen und die Ergebnisse auch zu dokumentieren.

Die Zeit vor 1900

Das erste Verzeichnis von Salzburger Schmetterlingen aus dem 19. Jahrhundert stammt vom Prager Professor Dr. Otakar Nickerl aus dem Jahre 1845. Es enthält die ihm bekannten und die ihm von damaligen Salzburger Sammlern zugetragenen Arten. Da Nickerl in seine Liste auch die Falter Oberkärntens einbrachte, sind in diesem Verzeichnis viele Arten enthalten, die in Salzburg vermutlich nie wirklich zu Hause waren.

Im Jahre 1852 veröffentlichten Speyer & Speyer eine Liste „Deutscher Schmetterlinge“, in die auch Salzburger Nachweise einfließen.

Nach Richter (1875) gab es zu dieser Zeit in Salzburg mehrere öffentliche und private Sammlungen. Kardinal Fürst Friedrich Schwarzenberg ließ als Erzbischof von Salzburg eine umfangreiche Sammlung anlegen, die später von dem Lehrer Josef Mayburger bearbeitet und ergänzt wurde. Mayburger verfasste dann 1857 ein Verzeichnis der Schmetterlinge der Stadt Salzburg und ihrer Umgebung. Die Sammlung wurde im damaligen Museum Carolino Augusteum aufbewahrt und enthielt etwa 600 bestimmte Arten. Auch das Stift St. Peter legte eine Schmetterlingssammlung an, und von privaten Sammlern sind die Herren Dr. Egydius Schreiber,

Ignaz Fischer, Karl Fritsch, Albert Ritter von Herrisch, Major Larisch, Gustav Zeller und Dr. Anton Sauter zu erwähnen.

Josef Mann (1871) berichtete über seine Funde im Großglocknergebiet, wobei der Schwerpunkt allerdings auf Kärntner Gebiet lag, und über Kleinschmetterlingsfunde (1884) „ob und unter der Enns und aus Salzburg“. Manns Angaben vom Glocknermassiv sind zum Teil leider sehr ungenau und teilweise auch nicht nachvollziehbar, er beschrieb aber auch einige neue Arten.

Im Jahre 1868 erschien in den „Mitteilungen der Gesellschaft für Landeskunde“ der „Catalogus Faunae Salisburgensis“ des St. Johanner Arztes Dr. Franz Storch. Die Schmetterlingsliste, die auch „Mikrolepidoptera“ enthält, umfasst 971 Arten ohne weitere Angaben (weder Fundorte noch Funddaten sind vorhanden), von denen allerdings 131 (!) Arten aus Salzburg bis heute noch nie nachgewiesen werden konnten und aus zoogeographischer Sicht und infolge der in Salzburg herrschenden klimatischen Verhältnisse (damals war es zudem wesentlich kälter!) auch keine geeigneten Lebensbedingungen vorfinden würden. Ein Großteil dieser für Salzburg nicht relevanten Arten lebt im mediterranen Bereich und im äußersten Osten Österreichs. In EMBACHER (1990) werden diese Arten und auch offensichtlich fehlerhafte Meldungen in späteren Publikationen aufgelistet. Auch Storchs weitere Listen (Käfer!) sind mit Vorsicht zu betrachten.

Richter (1875) berichtete über die bisher bekannten Salzburger Verzeichnisse von Nickerl und Storch: „Keines dieser Verzeichnisse entspricht diesen Anforderungen [Richtigkeit der Meldungen]. Prof. Nickerls Arbeit ist nur bezüglich jener Angaben von unbestrittenem Werthe, die auf seine eigenen, während seiner zeitweiligen Besuche Salzburgs gemachten Wahrnehmungen basiren..... Nickerl mußte daher Vieles nach eingeholten Erkundigungen bei einigen damals hier lebenden, minder zuverlässigen Sammlern aufnehmen, was, erweisbarermaßen, der Richtigkeit entbehrt und worüber bei Aufführung der Arten der Nachweis [in Richters Liste] geliefert werden wird..... Dr. Storchs Verzeichnis kann, als Theil der Gesamtfauna des Landes, seinem Zwecke nach, jene Anforderungen nicht alle befriedigen, besitzt auch die Fehler des Nickerl'schen und dürfte hauptsächlich mit Benützung dieser Quelle verfaßt worden sein; enthält übrigens außer den Namen keine sonstigen Angaben“.

Johann Anton Richter, k. u. k. Militär-Rechnungsrat in Salzburg, publizierte in den Jahren 1875 und 1876 ein „Systematisches Verzeichnis der Schmetterlinge des Kronlandes Salzburg (Makrolepidoptera)“, zusammengestellt „größtenteils nach eigenen Erfahrungen, während der Jahre 1866 und 1875 und mit sorgfältiger Benützung der zuverlässigsten Quellen“. Leider wurden nur die Tagfalter und die „Schwärmer und Spinner“ berücksichtigt. Richter kritisierte in seinem Werk die vielen eigenartigen Meldungen in den Listen von Nickerl und Storch, listete aber selbst auch noch 27 Arten auf, die in Salzburg seither nie nachgewiesen werden konnten und mit an Sicherheit grenzender Wahrrscheinlich-

keit auch hier nie heimisch gewesen sind (z. B. *Zygaena trifolii*, *Erebia mnestra*, *Brenthis hecate*, *Cupido osiris*, *Setina aurita*). Allerdings nahm Richter auch Tiere der „Südseite der Hohen Tauern“ auf, was einige seiner Fehlmeldungen für Salzburg erklären könnte.

Die Zeit von 1900 bis 1950

In den folgenden 50 Jahren gab es nur wenige umfangreiche Arbeiten, jedoch viele Publikationen über Sammelexkursionen, fast ausnahmslos von Entomologen und Sammlern aus Wien, Oberösterreich und Deutschland verfasst.

Constantin Freiherr von Hormuzaki (1900) erwähnte seine Funde im Gasteinertal und um Zell am See. Hans Kiefer (1908) schrieb einen Beitrag zur Fauna des oberen Murtales, Karl Schawerda (1920) berichtete über einen Nachweis von *Venusia cambrica* bei Ferleiten, und Emil Hoffmann schilderte in mehreren Artikeln (1908-1952) seine Sammelergebnisse aus dem Salzburger Land. Über Nachweise aus dem Salzburger Glocknergebiet und aus dem Raurisertal berichteten Ernst Pfeiffer und Franz Daniel (1920) und auch Georg Warnecke (1920), Daten aus dem Bluntautal bei Golling publizierten Fritz Wagner (1922) und auch Adolf Binder und Albert Grabe (1926). H. Belling (1920) berichtete über Funde aus dem Kaprunertal, dem Krimmler Achental und dem Tiroler Zillertal.

Erwähnenswert ist auch der Lungauer Lehrer H. Spannring, der zwar seine Funde (1920-1930) nicht publizierte, dessen Sammlung aber ein wertvoller Teil der Salzburger Landesammlung am Museum „Haus der Natur“ geworden ist. Ebenso integriert wurden die umfangreichen Sammlungen der Salzburger Theodor Puchta und Recheis.

Eines der bedeutendsten Werke aus dieser Zeit stammt vom Steyrer Karl Mitterberger (1909), der in seiner Arbeit die ihm bekannten Kleinschmetterlinge Salzburgs auflistete und der auch die Funde von Dr. Richard Eisendle darin aufnahm. Die Sammlung Mitterbergers befindet sich im Linzer Biologiezentrum.

Nobelpreisträger Univ. Prof. Dr. Karl von Frisch, vor allem bekannt als Erforscher der Bienensprache, beschäftigte sich während seiner Aufenthalte in St. Gilgen-Brunnwinkel auch mit den Schmetterlingen dieser Gegend und legte eine Sammlung an, die heute im St. Gilgener Heimatmuseum zu sehen ist.

Im Jahr 1929 startete Leopold Haidenthaler, Beamter der Stadt Salzburg, in der Zeitschrift „Societas entomologica“ den Versuch, ein neues Verzeichnis der Salzburger Schmetterlinge herauszubringen, kam aber über die Tagfalter nicht hinaus. Haidenthaler verfasste alle seine Sammlungsetiketten in lateinischer Sprache, wobei er Salzburger Fundorte latinisierte („Valle Bluntau“, „monte inferior“, „in terra uliginosa prope monte Seekareck ad Obertauern“.)

Seine Sammlung wurde später in die Salzburger Landesammlung integriert.

Ludwig Osthelder aus München berichtete in seiner Südbayernfauna (1925-1951) auch über Funde aus den an Bayern grenzenden Gebieten Salzburgs, Franz Koschabek (1940) erwähnte seine Schmetterlingsfunde während seiner Aufenthalte in Salzburg, und Dr. Herbert Franz (1943) fasste in seiner Monographie über die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern die ihm bekannten Schmetterlingsnachweise aus diesem Gebiet zusammen. Der Wiener Maler und Entomologe Hans Frank (1944) schrieb über Funde aus dem Lungau, Wolfgang Glaser (1948) über Nachweise von *Arctia flavia* in Salzburg, und Dr. Josef Klimesch aus Linz (1949) ergänzte die Arbeit von H. Franz (1943) durch einen Nachtrag über Kleinschmetterlinge. Über die Falternachweise von Johann Pranieß aus Abtenau im Lammertal berichtete Emil Hoffmann (1950), und einige wenige kleine Beiträge mit Hinweisen auf Salzburger Funde ergänzen die Arbeiten zur Fauna Salzburgs vor 1950.

Die Zeit von 1950 bis heute

Nach der Gründung der „Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Museum Haus der Natur“ durch Prof. Dr. Eberhard Stüber (1949) entstand auch eine entomologische Arbeitsgruppe, in der sich die zu dieser Zeit in Salzburg tätigen Schmetterlingssammler zusammenschlossen. Unter der anfänglichen Leitung des erfahrenen Lepidopterologen Leopold Haidenthaler (1950-1952) waren das vor allem Karl Mazzucco sen., Hermann Amanshauser, Johann Leithner, Fritz Mairhuber und Johann Witzmann, deren Sammlungen sich nun ebenfalls im Haus der Natur befinden. Eine von dieser Gruppe verfasste Liste führte für das Land Salzburg 1012 Arten von Großschmetterlingen an, die bis auf drei Arten keine der von Nickerl, Storch und Richter im 19. Jahrhundert publizierten Falschmeldungen mehr enthielt.

Der Hauptschullehrer Karl Mazzucco sen., der sich nach seiner Pensionierung im Jahre 1970 dem Studium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg widmete und im Jahre 1975 und im Alter von 76 Jahren zum Doktor promovierte, wurde zu einem international anerkannten Spezialisten für die Wanderfalterforschung, und der Großteil seiner 52 Publikationen befasst sich mit dieser Problematik. Mazzucco leitete die Arbeitsgruppe von 1952 bis 1962.

In München verfasste Josef Wolfsberger, Lepidopterologe in der Bayerischen Staatssammlung, in den Jahren 1949 bis 1974 sieben Nachträge zur Südbayernfauna Osthelders und publizierte damit auch viele Nachweise aus den Salzburger Kalkalpen, teils selbst gefunden, teils von Salzburger Sammlern informiert. Er verfasste außerdem noch weitere Beiträge mit starkem Salzburg-Bezug. Wolfsberger war es auch, der viele schwierig zu bestimmende Schmetterlinge Salzburger Sammler determinierte.

Nach dem Ableben von Haidenthaler, Amanshauser und Witzmann und dem Rückzug von Mazzucco aus der Arbeitsgemeinschaft gab es nach 1962 mehrere Jahre lang eine Durststrecke für die Schmetterlingsforschung. Mazzucco widmete sich nun völlig der Erforschung der Falterwande-

rungen, und so blieb der Salzburger ÖBB-Lokführer Fritz Mairhuber übrig, der sich nicht nur mit dem Sammeln von Schmetterlingen beschäftigte, sondern auch Käfer und alles andere Getier mit sechs Beinen einfing und gewissenhaft präparierte und etikettierte. Mairhuber war es, der sich als erster Sammler nach Mitterberger (1909) wieder mit den sogenannten „Kleinschmetterlingen“ befasste und eine umfangreiche Sammlung anlegte, die später als Grundlage für weitere Forschungen dienen sollte.

Ein weiterer sehr aktiver Forscher dieser Zeit war der Steirer Dipl. Ing. Erich Feichtenberger, der während seiner beruflichen Tätigkeit im Stubachtal (Hohe Tauern) Schmetterlinge sammelte und seine Beobachtungen auch publizierte. Seine Arbeit über die Macrolepidopterenfauna des Stubachtales (1962), sein Beitrag zur Kenntnis der Microlepidopteren dieses Tales (1968) und sein Bericht über 20 Jahre Lepidopterenforschung im Stubachtal (1970) sind wichtige Grundlagen zur Erforschung der Schmetterlingsfauna im späteren Nationalpark Hohe Tauern. Neben einigen kleineren Arbeiten Feichtenbergers (1949, 1964, 1971) sei noch seine umfangreiche Arbeit über die norwegische Lepidopterenfauna (1965) erwähnt. Seine Großschmetterlingssammlung (inklusive der von Franz Ortner im Stubachtal gesammelten Tiere) ist nun Teil der Salzburger Landessammlung, seine Kleinschmetterlinge befinden sich im Museum Ferdinandeum in Innsbruck.

Interessante und wichtige Daten für den Lungau kamen ebenfalls von steirischen Entomologen: Dr. Wilhelm Mack, Kurt Rath und Dipl. Ing. Heinz Habeler forschten vor allem im Gebiet der Schladminger und Radstädter Tauern, und Herbert Meier (1963) publizierte über die Tagfalter des oberen Murtales.

Weitere Forscher, die auch Schmetterlinge in Salzburg sammelten, waren Ludwig Wihr aus Bayern, Dr. Franz Burgermeister (Hall in Tirol) und Dr. Karl Cleve aus Berlin.

Im Jahre 1968 beschloss Mairhuber, die entomologische Arbeitsgruppe neu zu beleben und scharte eine Reihe junger Leute um sich, die sich für Insekten interessierten. Nach anfänglicher Begeisterung verließen die meisten wieder die Gruppe: Schule, Studium, Beruf und andere Interessen gingen vor. Übrig blieben neben dem Autor dieses Berichtes nur noch Günther Nelwek, der leider viel zu früh verstarb, sein Sohn Heimo Nelwek und Andreas Rath, die beide heute noch entomologisch aktiv sind. Eine Reihe neuer Schmetterlingsfreunde, die teilweise bereits zu sammeln begonnen hatten, kamen in den folgenden Jahren hinzu: Josef und Heinz Baumgartner, Josef Lindenthaler, Johann Machart, Karl Murauer, Ernst Schrott und Hermann Stütz.

Als Prof. Dr. Eberhard Stüber im Jahre 1976 die Leitung des Museums „Haus der Natur“ übernahm, konnte die Erstellung einer „Salzburger Landessammlung“ in Angriff genommen werden. Stübers Vorgänger, Eduard Paul Tratz, hatte für Entomologie keinerlei Interesse gezeigt und die Sammlungen der verstorbenen Entomologen achtlos und ohne

Schutz gegen Schädlingsfraß und Feuchtigkeit in Depos liegen gelassen. Dr. Stüber ließ die teilweise schon recht vergammelten Sammelladen von Puchta, Haidenthaler, Witzmann u. a. ans Tageslicht bringen, und unter der Leitung Embachers und mit Hilfe weiterer Mitarbeiter der Arbeitsgruppe wurden die noch brauchbaren Tiere der einzelnen Sammler in jahrelanger Arbeit systematisch geordnet und in neuen Sammelladen untergebracht. Schon nach kurzer Zeit kamen die umfangreichen Sammlungen von Mazzucco, Leithner und Feichtenberger hinzu und die Landessammlung musste erneut umgestellt und erweitert werden.

Mairhuber leitete die Salzburger Arbeitsgemeinschaft von 1968 bis 1990, gefolgt von G. Embacher (1990-2008).

Im Jahre 1984 kamen Dr. Marion Kurz und Mag. Christof Zeller-Lukashort zur Arbeitsgemeinschaft, 1986 folgte Mag. Michael Kurz. Damit begann eine Zeit der intensiven Beschäftigung mit Kleinschmetterlingen, der sich 1996 auch Embacher anschloss. Die Schmetterlingsforschung nahm einen starken Aufschwung und intensivierte sich noch, als der Biologe Dr. Patrick Gros 1993 als Mitarbeiter gewonnen werden konnte. Es wurde und wird eifrig beobachtet und gesammelt, und es ist nicht verwunderlich, dass sich die Anzahl der in Salzburg festgestellten Großschmetterlingsarten von 1012 im Jahr 1952 bis zum Jahr 2007 um 84 Arten auf 1096 erhöht hat. Die noch aus dem 19. Jahrhundert stammende Einteilung der Lepidopteren in „Großschmetterlinge“ und „Kleinschmetterlinge“ ist heute allerdings nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten nicht haltbar und wird von Salzburger Entomologen auch nicht mehr praktiziert.

Fritz Mairhuber brachte noch vor seinem Ableben seine umfangreichen Sammlungen ins Haus der Natur, und es wurde begonnen, die „Kleinschmetterlinge“ möglichst exakt zu determinieren und systematisch zu ordnen. Während die Erfassung der meisten Familien bereits abgeschlossen werden konnte, gibt es bei einigen schwierig zu bestimmenden Gruppen noch Defizite. Fehlende Literatur und fehlende Bearbeiter gibt es z. B. für Nepticulidae, Gracillariidae, Coleophoridae und Elachistidae. Es ist daher bis heute nicht möglich, die Zahl der in Salzburg bisher nachgewiesenen Arten exakt anzugeben. Es sind aber mit Sicherheit über 2280 verschiedene Arten.

Etwas abseits der Arbeitsgemeinschaft in der Stadt Salzburg gibt und gab es noch einige weitere Sammler im Lande. Zu erwähnen sind Otto Feldner (Saalfelden), der sich mit Schmetterlingszucht beschäftigt und sich für die Erhaltung der Artenvielfalt im Pinzgau einsetzt, sowie die bereits verstorbenen Karl Leitner (Puch) und Ferdinand Feichtinger (Bad Gastein), deren Sammlungen sich nun auch im „Haus der Natur“ befinden.

Wichtig ist auch die Zusammenarbeit mit einigen Mitarbeitern der Gmundener Entomologen: Norbert Pöll, Mag. Siegfried Ortner, Dr. Franz Pühringer und Wolfgang Hauer informieren die „Salzburger“ über ihre interessantesten und für

die Landesfauna wichtigen Funde aus dem Salzkammergut, und Alfred Haslberger aus Teisendorf in Oberbayern arbeitet ebenfalls mit der Salzburger Arbeitsgemeinschaft zusammen. Der Kontakt Salzburger Entomologen mit den bayerischen Kollegen war immer schon sehr gut und wird weiterhin gepflegt (Entomologentreffen in München, Rohrdorf und Innsbruck). In den letzten Jahren lieferte auch Frau Sabine Flechtmann (Norderstedt, Deutschland) wertvolle Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Schieferalpen (Berg Natrun bei Maria Alm).

An Forschungsarbeiten im Nationalpark Hohe Tauern beteiligten sich auch Dr. Peter Huemer und Dip. Volkswirt Siegfried Erlebach (Innsbruck), Dr. Christian Wieser (Klagenfurt) sowie Josef Wimmer (Steyr) und Helmut Deutsch (Assling, Osttirol).

Über die wissenschaftliche Arbeit Salzburger Entomologen berichtete EMBACHER (2007). Wie in der Einleitung bereits vorweggenommen, ist es ein besonderes Anliegen für die derzeit aktiven Forscher, die Ergebnisse ihrer Arbeit auch zu dokumentieren und zu veröffentlichen. In einer ersten Zusammenfassung aller Publikationen, die sich irgendwie mit Salzburger Schmetterlingen und auch Forschern beschäftigen, konnten 275 Literaturzitate ermittelt werden (EMBACHER 1998). Der erste Nachtrag (EMBACHER 2002) ergab einen Zuwachs von 58 Beiträgen, der zweite Nachtrag (EMBACHER 2010) brachte 101 neue Zitate. Seither kamen wieder etwa 60 Artikel hinzu, sodass derzeit etwa 500 Arbeiten dokumentiert sind.

Der Großteil dieser neuen Publikationen stammt vom Team Gernot Embacher, Patrick Gros, Michael Kurz, Marion Kurz und Christof Zeller-Lukashort, die teils einzeln, teil in wechselnder Zusammensetzung ihre Arbeiten veröffentlichten und weiterhin veröffentlichen werden. Vorläufiger Höhepunkt dieser Zusammenarbeit ist die erste Publikation einer kompletten Liste der in Salzburg bisher nachgewiesenen Schmetterlingsarten und ihrer Verbreitung im Land (2011), zu der es bereits drei Nachträge mit 54 zusätzlichen Arten gibt.

Die Leitung der Salzburger entomologischen Arbeitsgemeinschaft liegt seit 2009 in den Händen von Dr. Patrick Gros und Mag. Christof Zeller-Lukashort.

Alle Daten über Salzburger Schmetterlinge wurden von P. Gros und G. Embacher in der Biodiversitätsdatenbank des Hauses der Natur (BioOffice) gespeichert. Eine weitere bedeutende Datenbank ist unter www.nkis.info (Michael Kurz und Christof Zeller-Lukashort) zu finden, und viele Daten gibt es auch in der Datenbank ZOBODAT im Linzer Biologiezentrum.

Literatur

Um nicht die gesamte Literatur neuerlich auflisten zu müssen, sei auf die Zusammenfassungen der Zitate über Publikationen zur Salzburger Lepidopterenfauna hingewiesen (EMBACHER 1986, 1998, 2002 und 2010).

EMBACHER G. (1986): Bibliographie der Lepidopterenfauna des Landes Salzburg. – Entomofauna **7** (19): 269-278.

EMBACHER G. (1990): Kritische Bemerkungen zu zweifelhaften Lepidopterenfunden inklusive Nachtrag zur Bibliographie der Schmetterlingsfauna des Landes Salzburg. – Entomofauna **11** (11): 177-213.

EMBACHER G. (1998): Bibliographie der Salzburger Schmetterlingsfauna: Zusammenfassung der Zitate von 1845 bis 1998 (Insecta: Lepidoptera). – Mitteilungen aus dem Haus der Natur, Salzburg **14**: 20-26.

EMBACHER G. (2002): Zur Bibliographie der Salzburger Schmetterlingsfauna 1998: Nachträge und Ergänzungen 1 (Insecta: Lepidoptera). – Mitteilungen aus dem Haus der Natur, Salzburg **15**: 39-41.

EMBACHER G. (2007): Die Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Museum „Haus der Natur“ in Salzburg. – Entomologica Austriaca **14**: 141-153.

EMBACHER G. (2010): Zur Bibliographie der Salzburger Schmetterlingsfauna 1998: Nachträge und Ergänzungen 2 (Insecta: Lepidoptera). – Mitteilungen aus dem Haus der Natur, Salzburg **18**: 56-62.

Anschrift des Verfassers

Prof. Gernot Embacher
Anton Bruckner-Straße 3
A-5020 Salzburg
E-Mail: gernot.embacher@drei.at