

Joannea Zool. 9: 21–44 (2007)

Lepidopterologie in Štajersko

Tone LESAR und Heinz HABELER

Zusammenfassung: Es wird ein Abriss der Geschichte der Lepidopterologie von den Anfängen in Slowenien um 1685 mit besonderem Eingehen auf die Verhältnisse und Tätigkeiten während verschiedener Zeitabschnitte in Štajersko, der ehemaligen Untersteiermark, gebracht. Besondere historische Fundangaben für Schmetterlinge werden ausführlich kommentiert. Es fällt auf, dass vor 1900 etliche große, unverwechselbare mediterrane Arten verzeichnet worden sind, die später nicht mehr bestätigt werden konnten. In diesem Zusammenhang wird auf die zeitliche Dynamik von Faunenelementen eingegangen. Zum Vergleich werden bei einigen Arten die Verhältnisse in der Steiermark gegenübergestellt. Im Gebiet tätige Personen, ihre Verflechtungen und Publikationen werden behandelt. Das vor dem Abschluss stehende Projekt, der Atlas der Tagfalter Sloweniens, wird vorgestellt. Abschließend werden die jüngsten Ergebnisse der Bestandsaufnahmen bei den Kleinschmetterlingen gebracht.

Abstract: The following paper presents the history of lepidopterology in Slovenia from the early beginning in 1685 to the present time with special focus on circumstances and activities in Štajersko, the former Untersteiermark, the region in the south of Styria before 1918. Outstanding historic data of butterflies and moths are discussed separately. Before 1900 some distinct and big, unmistakable Mediterranean butterflies and moths were reported from this area but subsequently never found again. In this context the temporal dynamics of Lepidoptera is demonstrated and compared with the situation in Styria. All known lepidopterologists in this region, their personal connections and publications are described. The soon to be published „Atlas of butterflies of Slovenia“, is introduced. Finally the latest evaluation results of Mikrolepidoptera data are presented.

Keywords: Slovenia, Štajersko, Untersteiermark, Lepidoptera, history, fauna

Izvleček: Opisana in prikazana je zgodovina lepidopterologije od začetkov v Sloveniji okrog leta 1685, posebej pa razmere in dejavnosti v različnih časovnih obdobjih na slovenskem Štajerskem, nekdanji Spodnji Štajerski. Zgodovinske navedbe o metuljih so obširno komentirane. Opazne so omembe velikih nezamenljivih sredozemskih vrst me-

tuljev. Za primerjavo so pri nekaterih vrstah prikazane razmere v sosednji avstrijski Štajerski. Obravnavane so osebe, njihove povezave in publikacije o delovanju na obravnavanem območju. Prikazan je projekt „Atlas dnevnik metuljev Slovenije“, ki je v zaključni fazi. Na koncu so še najnovejši rezultati s področja metuljkov.

Inhalt

1. Štajersko: historischer und geografischer Überblick
 2. Erste schriftlich dokumentierte Spuren über Schmetterlingsforschungen im Raum des heutigen Slowenien
 3. Erste Spuren über Schmetterlingsfunde in Štajersko
 4. Lepidopterologische Tätigkeit in der Zeit bis zum Ende des 1. Weltkriegs
 5. Die Zeit zwischen beiden Weltkriegen von 1918–1941
 6. Die Zeit von 1945–1983
 7. Die Gegenwart 1983–2007
 8. Das Projekt „Atlas der Tagfalter Sloweniens“
 9. Bestandsaufnahmen bei Kleinschmetterlingen
 10. Povzetek (Auszug in slowenischer Sprache)
- Dank
Literatur

1. Štajersko: historischer und geografischer Überblick

Štajersko – das ist das slowenische Wort für Steiermark. Heute wird Štajersko nur für die ehemalige Untersteiermark in Slowenien verwendet. Geschichtlich gesehen war die Steiermark seit 1278 bis 1918 ein Herzogtum unter den Habsburgern, wo im nördlichen Teil die deutschsprachigen und im südlichem Teil die vorwiegend slowenisch sprechenden Einwohner unter einer Krone miteinander gelebt haben. Nach dem Ersten Weltkrieg kommt es zur Teilung: die Untersteiermark wird dem neu gegründeten Staat Königreich Jugoslawien zugeschlagen und der Norden wird Teil der Republik Österreich. Seitdem hat sich der Name Štajersko nur noch auf den südlichen Teil bezogen. Nach dem Zweiten Weltkrieg 1945 gehörte Štajersko im Rahmen des Jugoslawischen Föderativen Staates zu der Teilrepublik Slowenien. Nach dem Zerfall dieses Jugoslawien 1991 ist Slowenien eine selbständige Republik geworden und Štajersko befindet sich nun im Nord-Ost-Teil Sloweniens mit rund einem Viertel der Landesfläche und einem Viertel der Bevölkerung der Republik. Die Abb. 1 zeigt die Steiermark vor der Teilung, die rote Punktlinie nördlich der Drau und dann entlang der Mur nach Osten deu-

tet die heutige Staatsgrenze zwischen Österreich und Slowenien an. In der Abb. 2, einem Ausschnitt der vorigen Karte, ist die Lage von nahezu allen im Beitrag genannten Orten und Gebieten zu finden.

Die Hauptstadt von Štajersko war stets Marburg, heute Maribor, urkundlich bereits Mitte des 12. Jahrhunderts erwähnt als die Burg in der Mark, also Markburg: in der Mark, an der Ostgrenze zum „Türkenland“. Der slowenische Name Maribor ist erst seit Mitte des 19. Jahrhunderts im Umlauf. Heute hat Maribor etwa 120.000 Einwohner. Die Stadt liegt auf rund 270 m NN. Eine Zuordnung von alten, in Sammlerverzeichnissen verwendeten Ortsbezeichnungen mit den heute gültigen Ortsnamen ist mit Hilfe des dreibändigen „Lexikon von Steiermark“ (JANISCH 1878–1885, Reprint 1978) möglich.

Geografisch erstreckt sich Štajersko von den Sanntaler-Alpen im Nordwesten bis zu den Randgebieten der ungarischen Ebene im Osten, im Norden von dem Posruck (Kobansko-Bergland) und dem Fluss Mur (Mura) bis an die Save (Sava) im Süden. Es sind dies rund 5000 Quadratkilometer mit einer Einwohnerzahl von rund einer halben Million. Štajersko ist vorwiegend ein Hügel- und Mittelgebirgs-Land, große Ebenen gibt es kaum. Das Pettaufer-Feld im Drautal von Maribor im Westen bis an die kroatische Grenze im Osten ist eigentlich die einzige Ebene, wo man noch Reste der alten Auwälder finden kann. Hochgebirge gibt es nur am Nordwest-Rand: die Südostalpen erreichen in den Sanntaler-Alpen kleinflächig Höhen über 2000 m, der höchste Gipfel ist die Skuta mit 2532 m. Die tiefsten Lagen befinden sich im Osten: die Drava- und Sava-Täler liegen bei etwa 150 bis 200 m NN. Es ist anzumerken, dass der Begriff Štajersko weder auf ein geomorphologisch noch verwaltungstechnisch einheitlich umrissenes Gebiet angewandt wird. In jüngster Zeit sind Diskussionen über die Neudefinierung von Regionen in Slowenien in Gang gekommen, sodass eine punktgenaue Abgrenzung zurzeit nicht möglich ist.

In LÄMMERMAYR & HOFFER 1922 wird die Natur der Steiermark ausführlich und mit viel Liebe zum Land beschrieben. Darin ist dem Unterland, der Untersteiermark, ein ausführliches Kapitel gewidmet. Die in glühenden Farben beschriebene Osterwanderung auf den Humberg bei Tüffer (Laško) war für den Zweitautor der Anlass, selbst den Hum aufzusuchen mit der Folge, wiederholte Besuche und Aufsammlungen in diesem Gebiet vorzunehmen.

2. Erste schriftlich dokumentierte Spuren über Schmetterlingsforschungen im Raum des heutigen Slowenien

In den südlichen Ländern der österreichischen Monarchie, besonders im Kronland Krain, das heute den „Hauptteil“ der Republik Sloweniens darstellt, finden sich Nachweise, dass schon vor über 300 Jahren im Rahmen der damaligen „Naturforschung“

auch an Schmetterlinge gedacht wurde. Vor einigen Jahren sind über 200 alte Kupferstiche entdeckt worden, und zwar in der Bibliothek der Zagreber Erzbischöfe: diese stammen aus der Werkstatt des berühmten Polyhistor Johann Weikard Valvasor, dessen bekanntestes Werk „Die Ehre des Herzogtums Krain“ aus dem Jahre 1689 ist. In diesem Werk beschreibt Valvasor Land, Leute und Natur seiner Heimat Herzogtum Krain. In den Vorarbeiten zu diesem Werk finden sich Kupferstiche, die alle von Hand koloriert sind, worunter sich auch 10 Blätter befinden, auf denen Schmetterlingen abgebildet worden sind, allerdings ohne Benennung oder Beschreibung der Tiere. Zwei dieser Tafeln sind mit der Abb. 3, dem Segelfalter, und mit der Abb. 4, dem Großen Nachtpfauenaug, wiedergegeben.

Das Titelblatt zu diesem „Katalog“ hat die Jahreszahl 1685. Dies sind bestimmt die ältesten erhaltenen Abbildungen von Schmetterlingen aus Krain und somit auch aus dem heutigen Slowenien. Auf den Tafeln sind keine Namen, weder deutsche (die „Ehre“ ist in deutscher Sprache geschrieben), noch lateinische noch Namen in der Landessprache, also krainische oder slowenische. Alle darauf abgebildeten Schmetterlingen sind gut erkennbar. Auf prachtvoller Tafel und besonders interessant ist das große Nachtpfauenaug. Hundert Jahre später wurde der Name „Wiener-Nachtpfauenaug“ eingeführt, der wissenschaftliche Name *Saturnia pyri* geht bekanntlich auf DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775 zurück. Wäre der Name „Krainer Nachtpfauenaug“ nicht auch angebracht? Hierzu sei noch erwähnt, dass eine in Latein gefasste Beschreibung dieses schönen Nachtfalters sich in dem Werke eines anderen in Krain tätigen Entomologen findet, nämlich in der „Entomologia carniolica“ aus dem Jahre 1763 von Johannes Antonio Scopoli. Dieser war der Reihe nach erst der Dritte, nach Linné 1758 und Poda aus Graz 1761, der sich mit der noch heute geltenden binären Nomenklatur befasst hat. SCOPOLI 1763: 191 schreibt: „... *Phalaena pavonia* Diagn. Gigas nostrarum; alis omnibus utrinque limbo albo margine cervino ...“. Obwohl mit Linné in einem regen Briefwechsel stehend, war er der irrigen Meinung, Linné habe den großen Falter, heute *Saturnia pyri*, mit *pavonia* benannt, und so nannte Scopoli das in Krain lebende Kleine Nachtpfauenaug „*pavoniella*“. Nomenklatorische Verwirrungen gab es also von Anfang an. In diesem Fall ist die Geschichte mit dem zusätzlichen Problem belastet, dass es, wie erst in unseren Tagen erkannt wurde (HUEMER & NÄSSIG 2003), tatsächlich zwei „Kleine Nachtpfauenaugen“ gibt, nämlich die *S. pavonia* (LINNAEUS, 1761) vorwiegend im mittleren und nördlichen Europa vorkommend und die davon artverschiedene *S. pavoniella* (SCOPOLI, 1763) von Mitteleuropa an nach Süden verbreitet. Für *S. pavonia* sind uns übrigens keine Nachweise für Slowenien bekannt.

3. Erste Spuren über Schmetterlingsfunde in Štajersko

Im Jahre 1847 erschien in Graz (noch mit tz als Gratz geschrieben) ein Buch mit dem Titel „Marburg in Steiermark, seine Umgebung, Bewohner und Geschichte“ dargestellt von „Doctor Rudolf Gustav Puff, k.k. Professor“. Mit dem Einführungssatz bei Puff 1847: 12 „Vor allem prachtvoll sind die Schmetterlinge, die außer den gewöhnlichen Arten Süddeutschlands durch manche Species schon an Italiens Nähe erinnern“ werden 47 Schmetterlingsarten bei PUFF 1847 angeführt, die damals in der Umgebung von Marburg nachgewiesen worden sind. Es ist bemerkenswert, dass in dieser Liste nur zwei Tagfalter vorkommen, keine Geometriden und eigentlich nur große Falter verzeichnet sind. Im Jahre 1999 wurde das Buch von Puff in einer Übersetzung in das Slowenische mit der Unterstützung der Stadtgemeinde Maribor herausgegeben.

Unter diesen 47 Arten befinden sich auffallend viele, die auch heute noch unser besonderes Interesse beanspruchen und einen Kommentar verdienen:

Rumina, Rothpunkt

Das ist unser heutiger Osterluzeifalter, *Zerynthia polyxena* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775). Er kommt in der Umgebung von Maribor noch heute häufig vor. Damals war der Name *rumina* für alle Osterluzeifalter im Umlauf, heute ist *rumina* der Name für die von *polyxena* verschiedene Art aus Südfrankreich und Spanien.

Sphinx Nerii, Oleanderschwärmer, heute *Daphnis nerii* (LINNAEUS, 1758)

Sphinx Atropos, Totenkopf, Erdäpfelschwärmer, heute *Acherontia atropos* (LINNAEUS, 1758)

Sphinx Quercus, Eichenschwärmer, *Marumba quercus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Sphinx Celerio, Phönix, Großer Weinschwärmer, *Hippotion celerio* (LINNAEUS, 1758)

Diese vier Arten sind in unseren Breiten nicht bodenständig, fliegen aus dem Mittelmeer bis zu uns und kommen in unterschiedlichen Zeitintervallen und Mengen zur Beobachtung. Die wenigsten Beobachtungen gibt es von *Hippotion celerio*, das ist ein echter Irrgast. Er wurde bis heute in Štajersko nicht wiedergefunden. In HOFFMANN & KLOS 1915: 260 wird für diese Art der Bericht der Bürgerschule Radkersburg von 1875 erwähnt, weiters der Satz „Ich sah im Jahre 1910 einen gut erhaltenen Falter in der Sammlung des Lokalmuseums zu Tüffer; er soll aus Graz stammen. Ein Lehrer in Marburg soll mehrere Exemplare von dort besitzen“. Wobei es wohl nicht klar ist, ob „von dort“ Marburg, Graz oder Tüffer (Lasko) betrifft. Im Naturhistorischen Museum in Ljubljana steckt ein *H. celerio* mit der Bezeichnung: Oktober 1846 Ljubljana. Es wäre eine reizvolle Aufgabe, aufgrund von alten Aufzeichnungen über das Wettergeschehen oder aus historischen Ernteberichten herauszufinden, wieso gerade in der Zeit vor und um 1900 so viele mediterrane Arten bei uns gefunden worden sind. Auch von *Marumba quercus* fehlen aus jüngerer Zeit Fundnachweise, aber die Art wurde um 1900 mehrfach beobachtet, da HOFFMANN & KLOS 1915 diese Art für Celje, Laško, Rimske

Toplice und Brežice angeben. Die gelegentlich diskutierte Vermutung, die extrem kalten Winter um 1920 hätten etliche wärmeliebende Arten bei uns ausgelöscht, kann auf die vorstehenden Schwärmer nicht angewandt werden, da diese stets nur als jährweise Zuwanderer bei uns in Erscheinung treten und keine bodenständige Population über den Winter aufbauen können.

Sphinx Oenotherae, Nachtkerzenschwärmer, *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772)
Eine Art, die während der letzten Jahrzehnte nahezu verschwunden ist. Wir kennen nur einen Fund aus der Umgebung von Maribor aus dem Jahre 2004. Das Lepidat-Archiv des Zweitautors enthält aus der Steiermark zwei Nachweise aus den letzten 50 Jahren: Sausal 1985 und Grenzübergang St. Anna-Komarovci 1990.

Phalaena Atacci-Saturnia

Die Zuordnung zu einem heute gültigen Taxon ist nicht restlos geklärt. Es musste sich jedenfalls um einen Seidenspinner gehandelt haben. Vermutlich war es der Ailanthus-Seidenspinner (unter dem Namen *Attacus Cynthia* ist im Meyers-Lexikon 1908 der Ailanthus-Spinner abgebildet). Der später aus der Zucht in Krain frei gesetzte *Antherea yamamai* konnte es nicht gewesen sein, da nach vorhandenen Unterlagen *A. yamamai* erst um 1868–1870 in Südkrain aufscheint und das erste Freiland-Exemplar dieser Art, wie HOFFMANN & KLOS 1915 berichten, als *Antherea pernyi* var. *yamamai* GUERIN in Štajersko am linken Ufer der Save bei Rann von einem Herrn Vrančič am 25. September 1913 gefangen wurde. Bei derartigen fremdländischen Zuchtprodukten kann man nicht immer den genauen Ablauf aufklären.

Populi folia, heute *Gastropacha populifolia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Die Art wurde bislang um Maribor nicht mehr gefunden, die einzige weitere Angabe für Štajersko ist aus dem Sann-Tal vom Jahre 1992, leg. Predovnik (LESAR 2002). Dieser große Spinner gehört zu einer Gruppe von Arten, die trotz Feldtätigkeit meist nur im Abstand von vielen Jahrzehnten und dann nur in einem Einzelstück gefunden werden. Aus der Steiermark sind während der letzten 50 Jahre nur drei Nachweise bekannt geworden: Weizberg 1966, Zinsberg 1998 und 2000 (HABELER 2004). Die Frage, wie eine Population beschaffen ist, von der man nur Einzelstücke in großen zeitlichen Abständen nachweisen kann, oder ob es überhaupt eine lebensfähige Population gibt, ist zurzeit unbeantwortet.

Purpuria, heute *Rhyparia purpurata* (LINNAEUS, 1758)

Es gibt keine weiteren Nachweise aus dem Gebiet um Maribor. Es sind jedoch Funde von Goričko in Nordostslowenien aus dem Grenzgebiet zu Ungarn und Österreich bekannt. Am Zinsberg in der Südost-Steiermark wurde diese große, unübersehbare Art erstmals 2005 festgestellt (HABELER 2006). Auch dieser Fund muss kommentiert werden: der Zinsberg wurde mit 104 Exkursionen innerhalb von 7 Jahren intensiv erkundet. In der Gebietszone Oststeirisches Hügelland, in der sich der Zinsberg befindet,

fanden während der letzten Jahrzehnte weitere 578 Exkursionen durch den Zweitautor statt. Wie ist es zu erklären, dass *Rhyparia purpurata* letztendlich doch, nach 36 Jahren Feldtätigkeit, und nur mit einem einzigen Exemplar gefunden werden konnte? An der Methode kann es nicht gelegen sein, denn andernorts war die Art sehr wohl nachzuweisen. Aufgrund solcher Erfahrungen muss man sehr vorsichtig sein, wenn man geneigt ist, historische, nicht mehr wiederholte Funde anzuzweifeln.

Noctua Aulica, *Hyphoraia aulica* (LINNAEUS, 1758)

Um Maribor zuletzt im Jahre 1968 gefunden, ist die Art seither wahrscheinlich verschwunden. Aus der benachbarten Steiermark stammt der letzte Fund ebenfalls von 1968, im Burgenland konnte *H. aulica* aber noch 1992 nachgewiesen werden (Lepidat-Archiv Habeler).

Noctua Pacta

Zu der damaligen Zeit kannte man nur das Ordensband *Catocala pacta*. Die ähnliche *Catocala lupina* wurde erst später, nämlich 1851 von *C. pacta* als artlich selbständig abgetrennt. Nach heutigem Wissen ist *C. pacta* (LINNAEUS, 1758) eine nordeuropäische Art, *C. lupina* HERRICH-SCHÄFFER, 1851 eine südeuropäisch vorkommende. Demnach muss es sich bei Marburg in Wirklichkeit um die *Catocala lupina* gehandelt haben.

4. Lepidopterologische Tätigkeit in der Zeit bis zum Ende des 1. Weltkrieges

Zunächst war Štajersko noch ein Teil des Kronlandes Herzogtum Steiermark im Rahmen der k. und k. Monarchie. Im Jahre 1862 wurde in Graz der Naturwissenschaftliche Verein für Steiermark gegründet. Unter den Vereinsmitgliedern waren auch einige aus der Untersteiermark, also aus dem heutigem Štajersko, aber unter denen befand sich kein Lepidopterologe. Einer der Initiatoren der Vereinsgründung und ein eifriger Schmetterlingskundler war Georg Dorfmeister aus Graz. Dieser organisierte schon im Jahre 1863 einen entomologischen Ausflug auf das Bachern-Gebirge bei Marburg. Er war mit noch drei weiteren Vereinskollegen, mit Josef Eberstaller, Franz Gatterer und Ludwig Möglich, offenbar keiner davon ein Schmetterlingskundler, am 4. Juni 1863 am Pohorje bei Maribor (DORFMEISTER 1864).

Die „Herren Exploranten“, wie man zu jener Zeit die Schmetterlingskundler nannte, hatten einen eintägigen Ausflug unternommen, selbstverständlich zu Fuß und der dauerte von vier Uhr Morgens bis zehn Uhr Abends. Dorfmeister verzeichnete 22 Schmetterlingsarten und noch mehrere Arten von Käfern (Coleoptera), Geradeflüglern (Orthoptera), Hautflüglern (Hymenoptera), Netzflüglern (Neuroptera), Schnabelkerfe (Hemiptera) und Fliegen (Diptera). Von den Schmetterlingen sollen erwähnt werden: *Zygaena osterodensis* REISS, 1921: diese Art konnten wir bislang am Pohorje nicht wieder finden, es sind nur Funde westlich davon, von der Petzen und der Uršlja gora be-

kannt. Das Pohorje-Gebirge erreicht bei Maribor ungefähr 1200 m NN. *Zygaena osterodensis* ist aber keineswegs eine Art der Gebirge, sie ist in der Steiermark von 350–1890 m NN nachgewiesen (Lepidat-Archiv Habeler), aber sie bevorzugt trockene Hangstufen und meidet Kaltluft-Niederungen. *Nemophora ochsenheimerella* (HÜBNER, 1813) konnte seither ebenfalls in Štajersko nicht wieder gefunden werden. Das sollte aber nicht verwundern: es handelt sich um eine seltene Art: im Lepidat-Archiv des Zweitautors kommen auf eine einzige nachgewiesene *Nemophora ochsenheimerella* 153.000 andere Schmetterlinge!

Interessant ist auch die folgende Bemerkung bei DORFMEISTER 1864: „... mehrere Dipteren, Neuropteren und Hymenopteren, deren Bestimmung ... Herr Alois Rogenhofer in Wien gefälligst übernahm“. Daraus ist ersichtlich, dass die Grazer Entomologen bereits 1863 in guten Beziehungen standen zu dem damals noch jungen Rogenhofer, dem bekannten Lepidopterologen und späteren Kustos am Naturhistorischen Museum in Wien (geboren 1831, Kustos von 1880 bis zu seinem Tode im Jahre 1897). Es stecken in der Sammlung Rogenhofers, die sich im Naturhistorischen Museum in Wien befindet, noch viele interessante Schmetterlinge aus der Steiermark, auch aus Maribor. Nach Dorfmeister kam lange Zeit kein Grazer oder Wiener „Explorant“ mehr nach Štajersko und ortsansässige Schmetterlingskundler gab es zu jener Zeit keine.

Zwischen 1880 und 1895 reisen jedoch zwei berühmte Entomologen nach Štajersko: Pater Gabriel Strobl aus dem Stift Admont und Michael Schieferer aus Graz. Der erste weilte mehrmals in Jaring (Jareninski Dvor in der Nähe von Maribor), wo das Stift Admont ein großes Weingut besaß. Von da aus besuchte er auch andere Teile von Štajersko, so zum Beispiel Luttenberg (Ljutomer), Steinbrück (Zidani Most) und noch andere Orte. Was er nicht selber gesammelt hat, hat er von anderen bekommen und mit nach Admont gebracht. Einige seiner Funde sind bis heute nicht wiederholt worden, so zum Beispiel die *Synansphecchia muscaeformis* (ESPER, 1783), Sesiidae, aus Ljutomer. Vor drei Jahren versuchte der Erstautor im Admonter Stiftsmuseum diese und andere aus Štajersko stammende Strobl-Funde nachzuprüfen, aber leider vergeblich. In der Stifts-Sammlung von Admont sind keine Schmetterlinge aus Štajersko mehr zu finden und keiner weiss genau, wo sie sind. Dass die Suche an der richtigen Stelle stattfand, wird dadurch bestätigt, dass diese Tiere im Haupt-Katalog, der von Pater Strobl mit eigener Hand angelegt wurde, verzeichnet stehen, aber in den Sammlungsladen nicht zu finden sind.

Der eifrige Schmetterlingssammler Michael Schieferer hatte in den Jahren vor 1897 in Štajersko gesammelt, wo er vorwiegend das Bachern-Gebirge besuchte, aber auch Orte bis an die Save im Süden, wo er bis Rohitsch (Rogatec), Steinbrück (Zidani Most) und Rann (Brežice) gekommen ist. Seine Sammelergebnisse hat nach seinem Tod, Schieferer starb 1902, der Grazer Entomologe Dr. Adolf Meixner veröffentlicht (SCHIEFERER 1911–1912). Die Funddaten von Schieferer sind in diesem Werk ohne genaue Datumsangaben angeführt, während die meisten von Schieferer exakt bezettelten Exemplare sehr wohl ein volles Funddatum tragen, wie auch aus den wenigen in der

Sammlung Habeler vorhandenen Schieferer-Tieren zu erkennen ist. Damals schrieb man noch Schlohsberg!

Dass die Sammel-Exkursionen Schieferers nach Štajersko und auf den Pohorje vor 1897 stattgefunden haben müssen, lässt sich aus einer Bemerkung von Dr. Meixner in der Einleitung zu Michael Schieferers „Die Lepidopterenfauna Steiermarks“ entnehmen. Meixner bemerkt nämlich: „eine wertvolle Bereicherung hat das Manuskript dadurch erfahren, dass der bekannte Wiener Lepidopterologe Alois Rogenhofer es zur Durchsicht und Ergänzung in Händen gehabt hat“ und Rogenhofer starb, wie oben erwähnt, im Jahre 1897. Schieferer verzeichnete zahlreiche Arten, die später Nachfolgende nicht mehr gefunden haben und deshalb Schieferers Funde anzweifelten. Damals war die Erkenntnis, dass eine Ortsfauna nichts Statisches, stets Gleichbleibendes ist, noch nicht Allgemeingut. Es sind seit Schieferers Zeiten offensichtlich doch etliche Arten aus der Steiermark verschwunden, nicht nur aus Štajersko, aber einige seiner Nachweise konnten dennoch nach langer Zeit bestätigt werden. Näheres dazu weiter unten.

Im Manuskript Schieferers finden sich handschriftliche Bemerkungen, die von Rogenhofer stammen dürften. So gibt es nämlich an einigen Stellen die Anmerkung: „Marburg, Ferlinz, coll Rogenhofer“. Dieser Ferlinz konnte unter den Mitgliedern des Naturwissenschaftlichen Vereins gefunden werden, er war ein Buchhändler in Marburg, mehr war über ihn aber nicht in Erfahrung zu bringen. Schieferer erwähnt für Štajersko insgesamt 167 Arten von Makrolepidopteren. Es glückten ihm viele interessante Funde, von denen einige, wie bereits oben angemerkt, entweder an den von ihm genannten Fundorten oder im gesamten Land nie mehr wiederholt werden konnten. So steht für *Brenthis hecate* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) aus der Familie der Nymphalidae in HOFFMANN & KLOS 1914: 246: „Verbreitet auf Berg- und Waldwiesen; ... Bachergebirge (Schieferer)“. Es handelt sich um einen großen, unverwechselbaren Tagfalter mit einer vorwiegend südost-europäischen Verbreitung – ein schmales Band von Populationsgruppen zieht sich auch über Norditalien und Südfrankreich bis nach Spanien (TOLMAN & LEWINGTON 1998) – ,der auf sonnigen, trocken-heißen Wiesen lebt. Niemand hat diese Art während der letzten hundert Jahre in der Steiermark gefunden. Es gibt mehrere Arten mit ähnlichen Ansprüchen, die ebenfalls verschwunden sind. Wenn nun eine mediterrane Wiesen- oder Steppenart hier verschwindet, dann könnte sie an klimatisch bevorzugten Stellen knapp südlich der Steiermark möglicherweise auch heute noch vorhanden sein, so lautete die Überlegung des Zweitautors. Der Donatiberg (Donačka gora) erschien geeignet, der *Brenthis hecate* auch heute noch ein geeignetes Umfeld zu bieten. Bereits die erste Exkursion dorthin verlief erfolgreich: auf der Südseite des Berges wurde am 23. 6. 1974 der Nachweis einer *B. hecate*-Population mit rund 25 Exemplaren erbracht. Bestätigt wurde dies am 19. 6. 1976 mit 5 Exemplaren. Um 1990 hatte der Erstautor (ohne damals von der Existenz des Zweitautors Kenntnis zu haben und ohne Kenntnis der vorhergegangenen Funde von *B. hecate*) ebenfalls die *B. hecate* an dieser Stelle nachgewiesen. Trotz eifriger Suche nach Tagfaltern im Rahmen des

Projektes „Atlas der Tagfalter Sloweniens“ konnte diese Art in Štajersko aber an keiner anderen Stelle mehr gefunden werden!

Weitere, allerdings nicht mehr bestätigte Angaben Schieferers gibt es für *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758), *Hipparchia alcyone* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) und *Arethusana arethusana* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) für den Bachern (Pohorje), *Pyronia tithonus* (LINNAEUS, 1771) und *Chazara briseis* (LINNAEUS, 1764) für Rann (Brežice). Das sind alles Arten aus der Familie der Satyridae, die auf Gras- Baum- oder Felssteppen leben. Eine ostmediterrane Trockenwiesenart ist *Lythria purpuraria* (LINNAEUS, 1758), die vom Bachern gemeldet wurde und auch noch in HUEMER & TARMANN 1993 für die Steiermark verzeichnet ist. Das Vorkommen in der Steiermark ist aber nicht mehr aktuell: die letzten Sichtungen dieser Art stammen von 1964 (DANIEL 1968). Für *Selidosema plumarium* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) gelten ähnliche Überlegungen. Auch diese Art ist in der Steiermark, in HUEMER & TARMANN 1993 verzeichnet, während der letzten 50 Jahre offenbar verschwunden. Der letzte Nachweis im Lepidat-Archiv Habeler datiert von 1952, die Art lebte im damals sehr licht gestellten Laubgraben unter der Ruine Gösting nördlich Graz, heute völlig beschattet und zugewachsen. Als xerothermophile Arten werden die bisher angeführten auf den unteren Lagen der früher waldärmeren Pohorje-Hänge gelebt haben, an der Richtigkeit der Angaben zweifeln wir nicht.

Die nächste Gruppe von Arten aus Schieferers Aufzählung erscheint auf den ersten Blick etwas problematischer. Es handelt sich um montane oder hochmontane Arten, denen man am Pohorje nicht so recht eine Lebensmöglichkeit zugestehen möchte. Es sind dies: *Colostygia aqueata* (HÜBNER, 1813), *Entephria flavicinctata* (HÜBNER, 1813), *Entephria cyanata* (HÜBNER, 1809), *Entephria infidaria* (de La HARPE, 1853), *Perizoma verberatum* (SCOPOLI, 1763), *Elophos dilucidarius* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), alle aus der Familie der Geometridae sowie *Setina irorella* (LINNAEUS, 1758) und *Eilema lutarella* (LINNAEUS, 1758) von den Arctiidae. Wenn man jedoch die genauen Funddaten aus der Steiermark betrachtet – es stehen z. B. von *P. verberatum* 89 Funde von 680 Exemplaren im Lepidat-Archiv Habeler zur Verfügung – dann können wir grundsätzlich bei keiner Art an der Richtigkeit des Fundes zweifeln. Für *P. verberatum* ergibt sich ein tiefster verbürgter Fund von 650 m NN, ein höchster von 2000 m NN, aus der Menge errechnet sich ein Höhenschwerpunkt von 1410 m NN. Das liegt sogar noch etwas unter den höchsten Lagen des Pohorje. Oder *E. dilucidarius*: diese Art wird „gefühlsmäßig“ als hochmontan – subalpin – alpin eingestuft. Die Datenanalyse bringt jedoch die überraschende Erkenntnis, dass der Höhenschwerpunkt aus der Menge in der Steiermark gar nur bei 1090 m NN liegt. Die tiefstgelegene Insel-Population lebt auf 390 m NN in einer bewaldeten Kaltluftsenke in der Oststeiermark weit abseits des Alpenrandes! Es wird sich wohl um ein Relikt aus einer Kaltzeit handeln. Die Eigenständigkeit dieser Insel-Population wird auch dadurch unterstrichen, dass sie zeitlich um einen vollen Monat später als die montanen oder alpinen Populationen fliegt.

Auf dem Pohorje wird noch manches Interessantes und wohl auch Unerwartetes zu finden sein. Wer hätte es gewagt, ein Vorkommen der Hepialide *Pharmacis carna* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) am Pohorje vorher zu sagen, da sie bis 2400 m NN vorkommt und einen Höhengschwerpunkt um 1600 m besitzt? Sie wurde aber bereits vor 1923 dort nachgewiesen (HOFFMANN & KLOS 1923). Oder die in den östlichen Ostalpen endemische Crambide *Catoptria languidella* (ZELLER, 1863)? Diese ist allerdings jüngsten Datums, der Nachweis stammt von 2006.

In den Jahren von 1902 bis 1903, wie aus HOFFMANN & KLOS 1914 ersichtlich ist, war der Schmetterlingssammler Dr. Alois Trost aus Graz-Eggenberg einige Male in Štajersko, und zwar nur in der Gegend der Savinjske Alpe (Sanntaler-Alpen) wie im Logartal (Logarska dolina), im oberen Sann-Tal sowie in der Umgebung von Marburg und Pettau (Ptuj). Er sammelte aber nur am Tage, erwähnt für Štajersko wenige Arten, nur etwa 10, hat aber einige interessante Funde für diese Gegend gemacht. So nennt er die Pieride *Aporia crataegi* (LINNAEUS, 1758) als sehr häufig bei Marburg. Seit 1967 wurde *A. crataegi* aber weder bei Maribor noch anderswo in Štajersko gesichtet. Das deckt sich sehr gut mit den Beobachtungen in der südlichen Steiermark: bis 1956 war die Art jahrweise massenhaft zusehen, dann wurden Beobachtungen spärlicher, die letzten Einzelstücke datieren von 1972. Eigenartigerweise ist die Art im Gebirgstiel der Nördlichen Kalkalpen, besonders in den Mooren, während der letzten Jahrzehnte häufiger geworden. Nach MACK 1985 gab es die Art auch schon früher im Gebirgstiel, aber vereinzelt. MACK 1985 schätzt *A. crataegi* als Wanderfalter ein, worauf auch die starken Häufigkeitsschwankungen früher in der Südsteiermark deuten. Die weitgehend konstanten Moorpopulationen des Mitterndorfer Gebietes dürften jedoch autochthon sein.

In den Sanntaler-Alpen beobachtete Dr. Trost (HOFFMANN & KLOS 1914–1923) *Erebia pandrose* (BORKHAUSEN, 1788), *Glacies alpinata* (SCOPOLI, 1763) und *Zygaena transalpina* (ESPER, 1781), Arten, die auch heute noch dort vorkommen. Die Satyride *Satyrus ferula* (FABRICIUS, 1793) jedoch wurde später nie wieder in Štajersko gefunden. Das Verschwinden dieser Art fügt sich zwanglos in das Bild der oben genannten verschwundenen Satyriden am Bachern ein. *S. ferula* ist weit außerhalb von Štajersko auf den Grassteppen am Karst von Podgorje aber heute noch vorhanden.

Nach Schieferer erscheinen in Štajersko noch die zwei berühmtesten Lepidopterologen Steiermarks vor dem ersten Weltkrieg: Fritz Hoffmann aus Krieglach und Rudolf Klos aus Stainz. In HOFFMANN & KLOS 1914–1923 bringen sie nicht nur ihre eigenen Sammelergebnisse aus Štajersko, sondern geben alle ihnen bekannten Funddaten ihrer zeitgenössischen Kollegen. Einige davon mögen nachfolgend genannt werden:

Dr. Eduard Hoffer, Professor in Graz, geboren in Winkel bei St. Ruprecht in Krain. Er sammelte in der Umgebung von Pettau (Ptuj) und am Kollo (Haloze).

Josef Hübner stammte aus Brunnndorf bei Marburg, heute Vorort Studenci von Maribor (und Geburts- und Wohnort des Erstautors). Dieser Hübner darf nicht mit „Dem Hüb-

ner“, mit Jakob Hübner, verwechselt werden. (Jakob Hübner, 1761–1826, war von Beruf Musterzeichner in einer Augsburger Kattunweberei. Er bildete sich als Kupferstecher und später als Forscher aus, unternahm Auslandsreisen und fertigte viele hundert kolorierte Tafeln an (SCHNACK 1935).

Dr. Max Hudabiunig aus Graz sammelte in Luttenberg (Ljutomer) und seiner Umgebung.

Herr Kristl (Vorname unbekannt) sammelte in Cilli (Celje), Tüffer (Laško) und Umgebung.

Dr. Hugo v. Mack, Arzt in Gröbming, sammelte in Steinbrück (Zidani Most), Kumberg (schon in Krain) und in Trifail (Trbovlje).

Dr. Adolf Meixner, Assistent am Institut für Zoologie an der Universität in Graz und später Kustos am Landesmuseum Joanneum. Er sammelte in Rohitsch-Sauerbrunn (Rogaška Slatina) und am Donatiberg (Donačka gora).

Albert Naufock sammelte in Windischgraz (Slovenjgradec). Naufock ist in Slowenien bekannt als der Entdecker der *Agriopsis ankeraria* (STAUDINGER, 1861), einem Frühlings-Frostspanner im Karst. Der Locus typicus liegt bei Budapest. Wo genau Naufock die Art gefunden hat, lässt sich heute nicht mehr sicher feststellen, da darüber nur aus zweiter Hand berichtet wird. STAUDER 1929 erwähnt den März 1914 bei Podgorje unter dem Slavnik bei Herpelje-Kozina. LUNAK 1942 gibt den Naufock-Fund mit April 1914 im Tale an der Eisenbahn von Kozina nach Triest an. Diese Bahnlinie gibt es nicht mehr, die Trasse ist aber noch kenntlich. Ein Tal – von Kozina aus quert die Trasse nur Hänge – liegt westlich von Kozina schon nahe Triest. Von dieser Stelle sind uns keine Funde von *A. ankeraria* bekannt. Heute dürfte dieser Lebensraum für *A. ankeraria* auch nicht mehr geeignet sein. Die Art konnte in den letzten Jahren an geeigneten Stellen dieses Gebietes jedoch bestätigt werden. Wegen des ideellen Wertes dieser Art für die Republik Slowenien wurde im Jahre 2006 eine Briefmarke mit der *A. ankeraria* als Motiv herausgegeben.

Fritz Preisseecker, ein bekannter Wiener Lepidopterologe, sammelte um Cilli (Celje) und Tüffer (Laško).

Johann Prinz: auch ein Wiener, der an den gleichen Orten wie Preisseecker tätig war.

An dieser Stelle kann festgestellt werden, dass die meisten „Herren Exploranten“ sich um die Kurorte wie Laško, Rimske Toplice, Dobrna oder Rogaška Slatina herum bewegt haben. Wenn eine Strecke der Südbahn dorthin führte, war die Dichte der Lepidopterologen noch höher, was einen für uns Heutige unglaublichen Grund gehabt hat:

aus einem Bericht des Vereines ist ersichtlich, dass die Direktion der Südbahn auf Antrag des Vereines kostenlose Fahrkarten für die Vereinsmitglieder zur Verfügung gestellt hat, wenn diese zu „wissenschaftlichen Zwecken“ gereist sind. So haben zum Beispiel im Jahre 1870 zehn Vereinsmitglieder solche Freikarten benutzt, teils für längere Fahrten, unter anderem bis nach Triest. Diese Tatsache erklärt vermutlich auch, weshalb die heutige Südsteiermark und weite Teile von Štajersko damals so wenig erforscht worden sind: warum in Spielfeld oder Tüffer aussteigen, wenn der Zug noch weiter in den Süden, bis nach Triest fuhr und man eine Freikarte hatte? Und wenn man schon außerhalb von Kurorten und ihrer Umgebung sammelte, dann an Orten entlang der Bahnlinie.

Bis zu diesem Zeitpunkt gibt es Berichte aus Štajersko lediglich über Makrolepidopteren, selbstverständlich nach der damaliger Vorstellung, das heißt, die Familien Hepialidae, Psychidae, Limacodidae, Cossidae, Zygaenidae und Sesiidae wurden zu den Spinnerartigen gerechnet, etwa im Sinne des viel späteren FORSTER-WOHLFAHRT 1960. Die einzige Ausnahme ist im Bericht von Dorfmeister über den Bachern (Pohorje) zu finden, wo einige Kleinschmetterlings-Arten erwähnt werden.

In TROST 1906 sind viele Mikrolepidopteren-Funde aus der Steiermark publiziert, aber keine aus Štajersko. Erst Karl Prohaska, k.k. Professor in Graz, hat sich der Kleinschmetterlinge auch in Štajersko angenommen. In PROHASKA & HOFFMANN 1924–1929, zu welcher Zeit Štajersko schon einige Jahre, nämlich seit 1918, dem neuen Staat Jugoslawien eingegliedert worden ist, finden sich diesbezügliche Funddaten. Sie sind sicher aus der Zeit vor 1918, wahrscheinlich sogar vor 1914 entstanden, denn es ist nicht denkbar, dass während der Kriegszeit rege lepidopterologische Tätigkeiten durchgeführt worden wären. Sowohl die Fundorte als auch die Funddatenmenge stammen zu rund 60 % aus der Region um Tüffer (Laško) und Cilli (Celje) bis Rann (Brežice), Orte, die an der Südbahn liegen.

Für zahlreiche Kleinschmetterlings-Arten, in PROHASKA & HOFFMANN 1924–1929 verzeichnet, sind keine Wiederholungsfunde bekannt: von den 492 Arten, die in dem Werk für Štajersko angeführt sind, wurden bislang für 192 Arten keine Nachweise wiederholt. Diese gehören meist zu jenen Gruppen bzw. Familien von ganz kleinen Kleinschmetterlingen („Nano-Schmetterlinge“), mit denen sich später nicht wirklich jemand befasst hat. Bei diesen Arten ist die Kunde der Blattminen wesentlich. Bei Familien, die größere und leichter nachzuweisende Arten aufweisen, wie z. B. bei den Tortricidae, Crambidae oder Pyralidae, ist der Datenstand besser. Auf der anderen Seite aber wurden in der jüngsten Zeit durch intensivere Forschung und neue Methoden mit Einsatz von superaktinischen Lichtquellen besonders von den Lepidopterologen aus Štajersko 175 Arten von Kleinschmetterlingen für Štajersko nachgewiesen, deren Vorkommen bei PROHASKA & HOFFMANN 1924–1929 in Štajersko noch nicht bekannt war.

Das eben genannte Werk war zwar das erste, aber zugleich auch das letzte Verzeichnis während vieler Jahrzehnte für Kleinschmetterlingen aus Štajersko. Erst nach 77 Jahren, im Jahre 2006, erschien wieder eine zusammenfassende faunistische Publikation zu diesem Thema: LESAR & HABELER 2005.

Während des Ersten Weltkrieges gab es noch einen einzelnen Sammler im Gebiet: Herr Bergrat Sedlacek aus Salzburg war in den Jahren 1914 bis 1918 in Südkrain um Idrija und auch in der Umgebung von Cilli (Celje) tätig. Seine handschriftlich festgehaltenen, aber nicht publizierte Notizen in Form eines großformatigen, dicken Tagebuches kam über den Salzburger Dipl.-Ing. Erich Feichtenberger an den Zweitautor. Aus diesem wertvollen Dokument wurden alle das Gebiet betreffenden Daten in LESAR & HABELER 2005 aufgenommen.

5. Die Zeit zwischen beiden Weltkriegen von 1918–1941

Für diesen Zeitabschnitt kann leider nichts berichtet werden, es waren keine schriftlichen Hinterlassenschaften zu finden. Gleiches ist auch von der Südsteiermark zu vermerken, wobei es auch für die Zeit davor nur ganz wenige Angaben gibt: in Ehrenhausen hat vor 1900 Major Moritz v. Hutten-Klingenstein gesammelt.

6. Die Zeit von 1945–1983

Der Zeitabschnitt nach dem Zweiten Weltkrieg wurde deshalb so gewählt, weil erst um 1983 die Schmetterlings-Sammler (man würde sie zu jener Zeit noch nicht als Lepidoptologen bezeichnen) aus Štajersko ein erstes Lebenszeichen von sich gegeben haben und die ersten Verbindungen mit dem in den Sechziger-Jahren gegründeten Slowenischen Entomologischen Verein „Štefan Michieli“ in Ljubljana hergestellt worden sind. Das waren einige vor allem jüngere Leute, Schüler und Studenten, die aber von einander nichts gewusst haben. Der Erstautor war unter jenen, er hat seinen ersten Schmetterlingsfund im Jahre 1954 getätigt, mit einer ernsteren Tätigkeit aber viel später begonnen. Von diesen damals jungen Schmetterlings-Liebhabern sind wenige geblieben, die noch heute aktiv sind: Matjaž Jež und Andrej Nikitenko aus Maribor, Franc Rebeušek und Jože Antik aus Celje sowie Željko Predovnik aus Polzela. Die anderen sind später von der Lepidopteren-Bühne völlig verschwunden.

Am 23. 6. 1974 suchte der Zweitautor, wie schon oben angemerkt, zum ersten Mal und erfolgreich auf der Donačka gora nach der *Brenthis hecate* (DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775). Es folgten am 19. 6. 1976 die Pragersko-Sümpfe mit der Entdeckung der *Crambus uliginosella* (ZELLER, 1850), einer hygrophilen Art, die in der Steiermark auf Hoch- und Wiesenmooren des Gebirgsteiles lebt. Heute sind die ehemaligen Pragersko-Sümpfe trocken gelegt und das Vorkommen dieses Kältezeitreliktes fraglich.

Auf Veranlassung des Ministeriums für Landwirtschaft wurde in den Jahren 1974 bis 1975 eine Inventarisierung der Flora und Fauna des Grenzgebietes an der jugoslawisch-österreichischen Grenze unter Einbindung des Biologischen Institutes „Jovan

Hadžija“ durchgeführt. Für den lepidopterologischen Teil war Dr. Jan Carnelutti zuständig. Es waren hauptsächlich Fänge aus Lichtfallen auszuwerten. Die Ergebnisse sind in CARNELUTTI 1975 niedergelegt.

Von den im Gebiet ansässigen Sammlern soll Ivan Lešnik aus Laško erwähnt werden, der einzige dem Erstautor bekannte ältere Sammler. Interessant ist, dass er nicht im Kontakt mit den Lepidopterologen in Ljubljana war, auch nicht mit den jüngeren Sammlern, sondern mit dem bekannten ostdeutschen Lepidopterologen Manfred Koch. Angeblich hat Koch ihn einmal in Laško besucht. Veröffentlicht hat Lešnik nichts, er hat zwar eine umfangreiche Sammlung hinterlassen, von der die Kollegen aus Celje aber nur eine Hälfte haben retten können, sowie einige schriftliche Notizen. Von diesen wurde bei LESAR 2002 einiges verwendet, so zum Beispiel die Angaben für Funde der beiden Noctuiden *Cleoceris scoriacea* (ESPER, 1789) und *Actaebia praecox* (LINNAEUS, 1758), die seither nicht mehr bestätigt werden konnten. Beides sind xerothermophile Arten, erstere auch in der Steiermark seit fast 100 Jahren nicht mehr gesehen, von letzterer gab es noch einen Fund im Jahre 1974 (Lepidat-Archiv Habeler).

7. Die Gegenwart 1983–2007

Wie die zu Beginn jener Zeit in Štajersko tätigen jungen Schmetterlingsfreunde zusammengefunden haben, ist nicht genau bekannt. Vermutlich kam die Anregung über Matjaž Jež, der schon früher als Biologie-Student in Ljubljana Kontakte mit Dr. Jan Carnelutti und dem Verein Štefan Michieli hatte. Es gelang ihm, fast alle in Štajersko damals tätigen Schmetterlings-Sammler heraus zu finden und sie zu einer Schmetterlings-Ausstellung in Maribor einzuladen. Auch der Erstautor kam auf diese Weise zu den ersten Kontakten mit anderen Kollegen, mit dem Verein in Ljubljana und mit dem Dojen der slowenischen Lepidopterologen, mit Dr. Jan Carnelutti.

Die Ausstellung in Maribor fand 1983 auf der Universität in der Abteilung für Biologie statt und sollte Studenten und andere anregen, sich mit diesem Teil der Naturforschung zu befassen. Die Ausstellung war erfolgreich, blieb aber die einzige bisher. Den eigentlichen Zweck hat sie aber anscheinend doch nicht erreicht: von den damals rund 12 Schmetterlingskundlern gibt es als heute tätige nur noch drei in Maribor (die sogenannte „Mariborer-Gruppe“ mit Lesar, Jež, und Sever), zwei in Celje (die schon erwähnten Rebeušek und Antik) und einen in Polzela (Predovnik, der sich später ausschließlich den Glasflüglern zugewandt hat). Diese aktiv verbliebenen Schmetterlingskundler haben dann später im Jahre 1999 den „Verein zum Schutz und zur Erhaltung der Schmetterlinge Sloweniens“ mit dem Sitz in Celje unter dem Vorsitz von Rebeušek aus Celje gegründet. Der Verein ist nicht nur auf Štajersko beschränkt, auch Kollegen aus anderen Teilen Sloweniens haben sich angeschlossen. Der Verein befasst sich ausschließlich mit Lepidopteren im Gegensatz zum Entomologischen Verein „Štefan Mi-

chieli“ in Ljubljana, der die gesamte Entomologie abdeckt. Viele, auch die Angehörigen der Mariborer Gruppe, sind Mitglieder beider Vereine.

Als erste Publikation für diesen Zeitabschnitt ist JEŽ 1983 zu nennen: ein Beitrag über 137 Arten von Tagfaltern in der Region „Podravje“, das ist das Einzugsgebiet der Drau von der österreichischen Grenze im Westen bis zur kroatischen im Osten. Im Jahre 2005 erschien „NATURA 2000 in Slowenien - Lepidoptera“, das alle 12 in Slowenien vorkommenden Schmetterlingsarten, die den Europa-Schutz genießen, präsentiert, und zwar in Wort, Bild und mit sonstigen Angaben (ČELIK, VEROVNIK, GOMBOC & LASAN 2005). Selbstverständlich haben auch die Štajersko-Lepidopterologen hier kräftig mitgewirkt. In dem Zeitabschnitt dieses Kapitels haben die in Štajersko tätigen Lepidopterologen insgesamt 12 für Slowenien und damit auch für Štajersko neue Schmetterlingsarten gefunden: sechs Arten der Familie Sesiidae, drei Geometridae und drei Noctuidae. Weiters gelangten 40 Arten zum Nachweis, die in Štajersko laut CARNELUTTI 1992 entweder noch nicht nachgewiesen oder die als vermutlich ausgestorben angemerkt worden sind. Alle diese Funddaten wurden auch publiziert (LESAR & JEŽ 2006a und 2006b). Als spektakulär ist der Nachweis der Geometride *Isturgia roraria* (FABRICIUS, 1777) zu werten. In Österreich wird sie nach HUEMER & TARMANN 1993 nur für Niederösterreich angegeben. In CARNELUTTI 1992 sind bei der Unterteilung in Regionen für Štajersko viele Arten zwar als noch nicht nachgewiesen, aber doch als zu erwarten angemerkt. Von denen konnten 74 Arten nun tatsächlich bestätigt werden.

In diese Zeit fällt auch das erste „Freundschaftliche Treffen der Entomologen des Alpen-Adria-Raumes“ im Gebiet: im Juni 1988 fand dieses im Logarska dolina statt, von wo die erste lange bislang unveröffentlichte Artenliste des Zweitautors aus dem Gebiet von Štajersko stammt. Im Jahre 1994 stieß der Zweitautor zum Freundeskreis um Dr. Jan Carnelutti, Pero Tonkli und Božo Drovenik, wo in Šmihel oberhalb Mozirje neben gesellschaftlicher Runde auch Bestandsaufnahmen durchgeführt worden sind. Aufgrund der bislang unvollkommenen phänologischen Abdeckung war es angezeigt, die Ergebnisse noch nicht zu publizieren, es liegen aber schon 1.856 Daten über 534 Arten vor. Die Daten über Kleinschmetterlinge aus diesen Exkursionen wurden jedoch bereits in LESAR & HABELER 2005 wiedergegeben.

Im Jahre 2002 fand das „Freundschaftliche Treffen der Entomologen des Alpen-Adria-Raumes“ am Smrekovec statt. Gesammelt wurde nicht nur oben am Smrekovec, sondern auch bei Topla westlich von Črna, einem höchst interessanten Südhang des Petzen-Stockes. Die Kleinschmetterlings-Daten dieses Treffens sind ebenfalls bereits in LESAR & HABELER 2005 enthalten.

Zuletzt fand das Treffen 2006 in Kozjansko, in Olimje und Umgebung, statt. Das war ein sehr erfolgreiches Treffen; die ansehnliche Artenliste weist auf eine Schnittstellenfauna mit voralpinen, pannonischen und illyrischen Elementen hin. Die Artenliste von Olimje enthält zoogeografisch bedeutsame Nachweise, bei einigen Arten aus erstaunlich niedriger Höhenlage: aus 510 m *Polychrysia moneta* (FABRICIUS, 1787), aus 560 m *Nebula tophaceata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), in welcher Höhe die Art am Alpenrand in der Steiermark bereits zwei Generationen ausbildet. Unter zahlreichen

Euchalcia variabilis (PILLER, 1783) war auch eine *Euchalcia modestoides* POOLE, 1989. Das ist den Verhältnissen ähnlich, wie sie an klimatisch begünstigten Hangstufen am Südrand des Mittelsteirischen Berglandes nördlich von Graz und im Murtal nördlich Zeltweg anzutreffen sind. Von der thermo-hygrophilen Noctuide *Eucarta amethystina* (HÜBNER, 1803) gibt es im Gebiet mehrere Populationen. Aus der Steiermark kennen wir von dieser Art nur ein einziges, nicht ganz zweifelsfrei etikettiertes Exemplar aus der Zeit vor 1930, es befindet sich in der Sammlung des Landesmuseum Joanneum (HABELER 1973).

8. Das Projekt „Atlas der Tagfalter Sloweniens“

Dieses Projekt wurde 2003 begonnen. Die Anregung hiezu kam vom Lepidopterologischen Verein in Celje, der auch für die Durchführung verantwortlich ist. Mitgewirkt haben jedoch fast alle slowenischen und auch etliche ausländische Lepidopterologen. Insgesamt sind es 15 Mitarbeiter unter der Projektleitung von Univ.-Doz. Dr. Rudi Verovnik. Behandelt werden 190 Arten von Tagfaltern. In vielen teilweise auch gemeinschaftlichen Exkursionen in verschiedene Teile Sloweniens ist es gelungen, etwa 70.000 aktuelle Funddaten aus der Feldarbeit zu gewinnen, zu denen noch rund 30.000 Literatur-Zitate kommen. (Zum Vergleich die Verhältnisse in der Steiermark: das Steiermark-Archiv Habeler enthält 19.600 aktuelle Funddaten über 181 Arten). Die Lage der Fundpunkte ist in der Abb. 7 eingetragen, ihre Dichte ist erstaunlich hoch. Das Land wurde in Planquadrate mit 5 x 5 km Seitenlänge unterteilt mit dem Ziel, möglichst von jedem der rund 800 Quadrate Daten zu erhalten. Es gelang, bis zu 300 Funddaten von etlichen Planquadraten zu erreichen, und nur ganz wenige Planquadrate blieben ganz ohne Angaben. Diese Datenverteilung ist aus der Abb. 8 ersichtlich.

Die Darstellung der Arten ist aufwändig: für jede Art wird eine topografisch sehr ansprechende Verbreitungskarte mit den eingetragenen Fundpunkten gebracht, wobei aber nicht der Nachteil einiger anderer Publikationen wiederholt wird, bei denen das der topografischen Karte überlagerte Planquadrat-Netz mit Kreisen den übrigen Inhalt der Karte erstickt und unleserlich macht. Hier werden nur die tatsächlichen Fundpunkte eingetragen ohne störendes Netz, das für die Lokalisierung ohnedies bedeutungslos ist. Ein Bild des lebenden Falters aus der Natur, bei einigen auch Jugendstadien, geben dem Betrachter neben der wissenschaftlichen Dokumentation auch einen Eindruck von der Schönheit der Tiere wieder. Als Beispiel einer Verbreitungskarte wird in der Abb. 9 jene für den Bläuling *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) wiedergegeben, dessen Hauptverbreitung in Slowenien gerade in Štajersko und in dem Rest Nord-Ost-Slowenien liegt.

9. Bestandsaufnahmen bei Kleinschmetterlingen

In dem schon öfter zitierten Werk LESAR & HABELER 2005 sind Funddaten von 914 Arten von Kleinschmetterlingen angeführt und mit 4.640 Funddaten belegt, davon etwa 3.500 aus der jüngsten Zeit. Die Feldarbeit ist aber noch längst nicht abgeschlossen, denn schätzungsweise könnten in Štajersko an die 1.300 Kleinschmetterlingsarten vorkommen. Einige sind seit dem Erscheinen des genannten Werkes mittlerweile schon hinzugekommen.

Der Nachweis über das Vorkommen des Lärchen-Winterwicklers aus der Familie Tortricidae, *Exapate duratella* (HEYDEN, 1864) in den Savinjske Alpe, ist der Gruppe aus Maribor im November 2006 tatsächlich gelungen. Vorausgegangen war eine ausführliche Information über Habitat und Lebensweise durch den Zweitautor, der *E. duratella* und sein Umfeld aus dem westlichen Teil der Nördlichen Kalkalpen der Steiermark, vom Dachsteingebiet bis zum Toten Gebirge (HABELER 2003), genau kannte. Der in Österreich bisher nur wenig bekannte Kleinschmetterling wurde somit zum ersten Male in den Südost-Alpen nachgewiesen und ist damit auch neu für die Artenliste von Slowenien.

10. Povzetek (Auszug)

Štajerska – nekdanja Spodnja Štajerska v habsburški monarhiji in sedanji severovzhodni del Republike Slovenije – sega od Kamniško-Savinjskih Alp na severozahodu do ravnice ob Muri in Dravi na vzhodu ter od Kobanskega pogorja in Mure na severu do ravnice ob Savi na jugu. Pretežno gričevnata pokrajina z nekaj sredogorji in s samo nekaj vrhovi nad 2000 m n.v. v Kamniško-Savinjskih Alpah (Skuta 2532 m) in z nekaj še ohranjenimi poplavnimi logi ob Dravi in Muri na nadmorski višini kakih 150 do 200 m. Glavno mesto Štajerske je od nekdanj Maribor, stari „Markburg“, grad v obmejni marki, danes mesto z okrog 120.000 prebivalci. Štajerska obsega kakih 5000 kvadratnih kilometrov, kar je približno četrtnina republike in tudi število prebivalcev je nekako ena četrtnina Slovenije.

Prvi dokumentirani sledovi o metuljih na ozemlju sedanje Slovenije segajo v daljnje leto 1685, ko je naš slavni polihistor Janez Vajkard Valvazor v zvezi z njegovim znanim delom „Slava vojvodine Kranjske“ nekaj svojih bakrorezov posvetil tudi metuljem. Na ohranjenih nekaj sto bakrorezih, ki so jih pred nekaj leti našli v knjižnici zagrebške nadškofije, so na desetih upodobljeni tudi metulji iz naših krajev, med njimi sta zanimiva jadralec (*I. podalirius*) in veliki nočni pavlinček (*Saturnia pyri*). To so najbrž prve znane upodobitve metuljev v Sloveniji, mogoče celo širše. Za velikega nočnega pavlinčka pa je tudi znano, da ga je prvi znanstveno opisal v svojem delu „Entomologia carniolica“ iz leta 1763 naš znani naravoslovec in eden prvih za Linnejem, J. A. Scopoli iz Idrije,

ki je opisal tudi „južnega malega nočnega pavlinčka“ (*Saturnia pavoniella*), do pred kratkim „nepriznana“ vrsto.

Na Štajerskem zasledimo prve omembe metuljev v knjigi z naslovom „Marburg in Steiermark“, ki jo je leta 1847 v Gradcu (in v nemščini) izdal mariborski profesor Dr. Rudolf Gustav Puff. Prevod te knjige je ob podpori mariborske mestne občine izšel leta 1999. Med omembami raznih živali je tudi seznam 47 vrst metuljev iz Maribora in okolice. Naj navedemo nekatere: petelinček (*Z. polyxena*), oleandrovec (*D. nerii*), smrto-glavec (*A. atropos*), hrastov veščec (*M. quercus*), veliki vinski veščec (*H. celerio*), svetlinov veščec (*P. proserpina*), svilni prelec (*P. cynthia*[?]), topololistni prelec (*G. populifolia*), škrlatni medvedek (*R. purpurata*), rmanov medvedek (*H. aulica*) in rdeči trakar (*C. lupina*).

V času do prve svetovne vojne so na obravnavanem območju delovali izključno metuljarji iz Gradca, Dunaja in drugih avstrijskih mest. V „Naravoslovnem društvu za Štajersko“, ustanovljenem leta 1862 v Gradcu, so bili sicer že nekateri člani iz Spodnje Štajerske, vendar med njimi nismo zasledili nobenega metuljarja. Eden od ustanoviteljev Društva je bil vneti metuljeslovec Georg Dorfmeister iz Gradca, ki je že naslednjega leta 1863 priredil entomološki izlet na Pohorje pri Mariboru. S še tremi kolegi so bili na Pohorju, sicer samo en dan in to 4. junija 1863 in so, me drugimi vrstami žuželk, opazili tudi 22 vrst metuljev. O tem je naslednjega leta 1864 Dorfmeister objavil prispevek v društvenem glasilu. Med zanimivimi vrstami metuljev sta na primer ovnič *Zygaena osterodensis* in metuljček *Nemophora ochsenheimerella*. Obeh vrst do danes na Pohorju še nismo potrdili.

Med leti 1880 in 1895 sta na Štajerskem delovala znana entomologa: pater Gabriel Strobl iz admontskega samostana in Michael Schieferer iz Gradca. Prvi je večkrat obiskal predvsem Jarenino in okoliške kraje, kjer je imel admontski samostan velika vinogradniška posestva, pa tudi druge kraje na Spodnjem Štajerskem tja do Zidanega Mosta in Brežic. Nekatere njegove najdbe so še danes neponovljene, tako na primer steklokrilec *Synansphecchia musceformis* iz Ljutomera. Te in še nekatere druge metulje iz naših krajev, ki naj bi bili v admontskem muzeju, je prvoimenovani avtor skupaj s kolegom Matjažem Ježem pred dvema letoma skušal najti v muzeju v Admontu, vendar zaman. So sicer skrbno zabeleženi v katalogu, ki ga je kaligrafsko lastnoročno napisal sam Strobl, vendar v zbirki teh metuljev ni več.

Vneti metuljar Michael Schieferer je v letih pred 1897 večkrat zbiral in opazoval metulje na Spodnjem Štajerskem, predvsem na Pohorju, bil pa je tudi v Zidanem Mostu, Rogatcu in Brežicah. Njegova opazovanja so dokumentirana v „Die Lepidopterenfauna Steiermarks“, ki je izšlo po njegovi smrti v letih 1912 in 1913 v Gradcu. Schieferer navaja za naše kraje 167 vrst makrolepidopterov, največ za Pohorje. Med njimi je nekaj zelo zanimivih najdb, ki nam jih tudi še ni uspelo potrditi, na primer s Pohorja okarji *H. semele*, *A. arethusana* in *H. alcyone* pa tudi *P. tithonus* in *C. briseis* iz okolice Brežic. S Pohorja sta tudi pedica *L. purpuraria* in *S. plumarium*. Pri zadnjih dveh gre za kserotermofilne vrste, ki so ob prelomu prejšnjega stoletja na Pohorju nabrž res bile doma, pozneje pa so izginile ne samo tu, ampak tudi v sosednji avstrijski Štajerski. Naslednja

skupina metuljev, ki jih za Pohorje navaja Schieferer se na prvi pogled zdi problematična. Gre za montane vrste pedicev, ki na Pohorje pravzaprav ne spadajo: *C. aqueata*, *E. flavicinctata*, *E. cyanata*, *E. infidaria*, *P. verberatum*, *E. dilucidarius* in za dva medvedka: *S. irrorella* in *E. lutarella*. Vendar moramo verjeti Schiefererju, saj nekatere poznejše najdbe v sosednji avstrijski Štajerski to domnevo potrjujejo. Pohorje je torej lepidopteroško zelo zanimivo in tu lahko pričakujemo še marsikatero zanimivo najdbo.

V letih 1902 in 1903 je na Spodnjem Štajerskem zbiral in opazoval metulje tudi Dr. Alois Trost iz Gradca in to predvsem v zgornji Savinjski dolini in Kamniško-Savinjskih Alpah, nekaj pa tudi v okolici Maribora in Ptuja. Iz njegovih v letih 1902 do 1906 objavljenih podatkov v „Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark“ nekaj zanimivosti: glogov belin *A. crataegi* je bil takrat zelo pogost v okolici Maribora. Že nekaj let te vrste tu nismo več opazovali, zadnja znana najdba je iz leta 1967. V Kamniško-Savinjskih Alpah je Trost našel na primer *E. pandrose*, *G. alpinata* in *Z. transalpina* pa tudi okarja *S. ferula*, ki ga danes poznamo samo iz krajev daleč na jugu Slovenije, na primer na Krasu.

Za Schiefererjem in Trostom sta na Spodnjem Štajerskem zbirala metulje znana lepidopterologa Fritz Hoffmann in Rudolf Klos, avtorja klasičnega dela „Die Schmetterlinge Steiermarks“, ki je izšlo v letih od 1914 do 1923 v Gradcu. V tem delu je veliko navedb o najdbah metuljev iz naših krajev in ki so jih, razen obeh avtorjev, prispevali še mnogi znani takratni avstrijski metuljarji. Naj navedemo nekatere:

Dr. E. Hoffer, J. Hübner (zaenkrat edini metuljar, ki nam ga je uspelo odkriti, da je bil iz Maribora oziroma Studencev, ki so rojstni kraj in bivališče prvoimenovanega avtorja), Dr. Hudabiunig, Kristl, Dr. Mack, Dr. Meixner, A. Naufock, F. Preissecker, J. Prinz in še drugi. Naufocka naj omenimo kot najditelja kraškega zmrzlikarja *A. ankeraria* na podgorskem Krasu leta 1914, prvo najdišče tega redkega in danes zaščitenege pedica izven njegove „domovine“ pri Budimpešti.

Takratni „eksploranti“, kot so imenovali raziskovalce metuljev, so se gibali in zbirali predvsem na območjih in krajih, ki so bili blizu železniških prog. To se da pojasniti iz enega od društvenih sporočil, kjer se navaja, da so člani Društva dobili od direktcije Južne železnice brezplačne vozovnice, če je za le-te zaprosilo Društvo in če so potovali v „znanstvene namene“.

Do tega vasa poročila iz Spodnje Štajerske navajajo samo takoimenovane makrolepidoptere, seveda po takratnem pojmovanju. Sicer Trost leta 1906 navaja že nekaj metuljčkov, ampak nobenih iz naših krajev. Šele Prohaska in Hoffmann sta v nadaljevanju „Die Schmetterlinge Steiermarks“ v letih 1924 do 1929 objavila tudi precej podatkov o metuljčkih iz Spodnje Štajerske. Gre pa seveda za najdbe pred letom 1914, to je pred prvo svetovno vojno, kajti po letu 1918 je ta del Štajerske pripadel novi državi na jugu – Jugoslaviji. Prohaska in Hoffmann navajata za Spodnjo Štajersko 492 vrst metuljčkov, od katerih do danes za 192 vrst najd še nismo uspeli ponoviti. Gre predvsem za vrste metuljčkov iz skupin, kjer je zanimanje manjše ali ga, na žalost, sploh ni. Po drugi strani pa smo za te kraje dokazali 175 vrst metuljčkov, ki za časa PROHASKA in

HOFFMANN 1924-1929 niso bili poznani. To delo je bilo sicer prvo o metuljčkih, ampak tudi za dolgo časa zadnje: naslednje obsežnejše favnistično delo o metuljčkih tega območja je zainteresirano občinstvo dobilo šele po 77 letih: LESAR & HABELER 2005.

Med prvo svetovno vojno je na območju današnje Slovenije zbiral metulje rudarski svetnik Sedlaczek, predvsem v okolici Idrije, nekaj pa tudi v okolici Celja. Njegovi podatki še niso objavljeni, razen za nekaj skupin metuljčkov v LESAR & HABELER 2005.

Za čas med prvo in drugo svetovno vojno ni kaj poročati, nismo zasledili nobenih pismenih omemb za metuljarsko delovanje na obravnavanem območju.

Obdobje po letu 1945 smo razdelili na obdobje do leta 1983, ko lahko zaznamo prve organizirane oblike delovanja metuljarjev na Štajerskem, in na sedanost. V začetku je bilo je nekaj mladih, predvsem dijakov in študentov, ki pa se med sabo niso poznali in niso imeli povezave s slovenskim entomološkim društvom Štefana Michielija v Ljubljani, sicer ustanovljenim v 50-letih. Samo nekaj teh je še danes aktivnih in naj jih tu navedemo: mimo prvoimenovanega avtorja (ki je svoje prve metuljarske korake naredil davnega leta 1954) še Matjaž Ježa in Andreja Nikitenka iz Maribora, Franca Rebeuška in Jožeta Ahtika iz Celja kot tudi Željka Predovnika iz Polzele. Drugoimenovani avtor pa je Štajersko prvič obiskal leta 1974, ko je na Donački gori našel *B. hecate*. V letih 1974 in 1975 je Biološki inštitut Jovana Hadžija iz Ljubljane po nalogu takratnega ministrstva za kmetijstvo opravil inventarizacijo flore in favne ob jugoslovansko-avstrijski meji. Za lepidopteroški del je bil pristojen Dr. Jan Carnelutti, rezultati pa so objavljeni v CARNELUTTI 1975. Omenimo naj še zbiratelja Ivana Lešnika iz Laškega, ki je bil v osebnem stiku s poznanim nemškim lepidopterologom Manfredom Kochom, ki ga je, po pripovedovanju, enkrat celo obiskal v Laškem. Lešnik je sicer zapustil nekaj rokopisnih pribeležk in obširno zbirko, od katere pa je kolegom iz Celja uspelo rešiti le del. Nekaj njegovih zanimivih najdb iz Laškega in okolice je objavil LESAR 2002.

Šele od leta 1983 dalje lahko govorimo o organiziranem delovanju metuljarjev na Štajerskem. Tega leta je namreč Matjaž Jež, ki je že kot študent biologije imel stike s slovenskim entomološkim društvom in njegovini člani v Ljubljani, našel in zbral ljubitelje in zbiralce metuljev po Štajerskem in organiziral razstavo metuljev v Mariboru, za katero so le-ti prispevali metulje iz svojih zbirk. Od takrat kakega ducat sodelujočih pa je do danes ostala aktivna le peščica, v glavnem že prej omenjeni iz Maribora („mariborska skupina“ Jež, Lesar, Sever), Celja in Polzele. Ti so nato leta 1999 ustanovili „Društvo za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije“ s sedežem v Celju in s predsednikom Francem Rebeuškom. Društvo se sicer, v nasprotju s slovenskim entomološkim društvom, ki „pokriva“ vso entomologijo, posveča samo metuljem, njegovim člani pa niso samo s Štajerske, ampak tudi iz ostalih delov Slovenije. Kot prvo pismeno objavo, ki je nastala na Štajerskem, naj navedemo Jež 1983, kjer poroča o 137 vrstah dnevnih metuljev podravske regije. Eno od srečanj entomologov treh dežel oziroma poznejšega Alpe-Jadran, je bilo na Štajerskem že leta 1988 in sicer v Logarski dolini, pozneje pa še leta 2002 na Smrekovcu in leta 2006 na Kozjanskem. Na teh druženjih entomologov so bili pridobljeni tudi dragoceni podatki o razširjenosti metuljev v območju

srečanj in nekaj le-teh, zaenkrat o metuljčkih, je tudi že publicirano v LESAR & HABELER 2005. Leta 2005 je izšlo obširno delo o metuljih iz projekta Natura 2000 in pri tem so krepko sodelovali tudi štajerski lepidopterologi. V obdobju po letu 1992 so štajerski lepidopterologi ugotovili za območje in za Slovenijo 12 novih vrst metuljev: 6 vrst steklokrilcev (*Sesiidae*), 3 vrste pedicev (*Geometridae*) in 3 vrste sovčev (*Noctuidae*). Za nadaljnjih 40 vrst so ugotovili njihovo prisotnost na Štajerskem, kar v CARNELUTTI 1992 še ni bilo poznano in 74 vrst, ki so bile sicer pričakovane, vendar tudi neznane. Vsi ti podatki so bili tudi objavljeni v LESAR & JEŽ 2006a in 2006b. Štajerski lepidopterologi smo tudi veliko prispevali k projektu „Atlas dnevnih metuljev Slovenije“, ki je tik pred zaključkom. Pobudnik zanj je bilo celjsko društvo, sodelujejo pa metuljarji iz vse Slovenije. Vodja projekta je dr. Rudi Verovnik. Atlas bo obravnaval 190 vrst dnevnih metuljev Slovenije, na mnogih skupnih „delavnicah“ ter individualno pa so člani zbrali preko 70.000 aktualnih podatkov, ki jim bo dodano še kakih 30.000 literaturnih citatov. Obdelanih je preko 800 kvadrantov v izmeri 5 x 5 km z gostoto tudi do 300 podatkov na kvadrant. Vsaka vrsta bo prikazana v besedi in sliki ter z zemljevidom razširjenosti. Za primer tu pokažemo razširjenost temnega mravljiščarja (*M. nausithous*). Pri metuljčkih naj še enkrat omenimo prispevek LESAR & HABELER 2005, kjer so zbrani aktualni in literaturni podatki o 914 vrstah metuljčkov za območje Štajerske in Koroške s preko 4500 podatki. „Mariborski skupini“ pa je novembra 2006 uspelo ugotoviti prisotnost zanimivega macesnovega zimskega zavijača *E. duratella* v Savinjskih Alpah, kar je prvi dokaz o prisotnosti te vrste v jugovzhodnih Alpah in v Sloveniji.

Zahvaljujemo se akademiku Dr. Matiji Gogali s SAZU za dovoljenje za prikaz nekaterih Valvazorjevih bakrorezov metuljev, Marijanu Govediču in Centru za kartiranje flore in Favne za zemljevide iz najavljenega Atlasa dnevnih metuljev Slovenije ter Dr. Rudiju Verovniku za podatke iz istega Atlasa. Nadalje Matjažu Ježu za njegovo fotografijo *P. carna* s Pohorja.

Dank

Wir danken Akademie-Mitglied Herrn Dr. Matija Gogala von der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Ljubljana für die Unterstützung und Genehmigung im Zusammenhang mit der Wiedergabe der Kupferstiche von Valvasor. Wir danken weiters Herrn Marijan Govedi am Center za kartiranje flore in favne (CKFF) in Ljubljana für die Erstellung der Karten im Zusammenhang mit dem „Atlas der Tagfalter Sloweniens“. Herr Matjaš Jež stellte das Foto der *Pharmacis carna* vom Pohorje zur Verfügung. Herr Univ.-Doz. Dr. Rudi Verovnik hat als Verantwortlicher für den „Atlas der Tagfalter Sloweniens“ in freundlicher Weise Daten im Zusammenhang mit dem Atlas mitgeteilt.

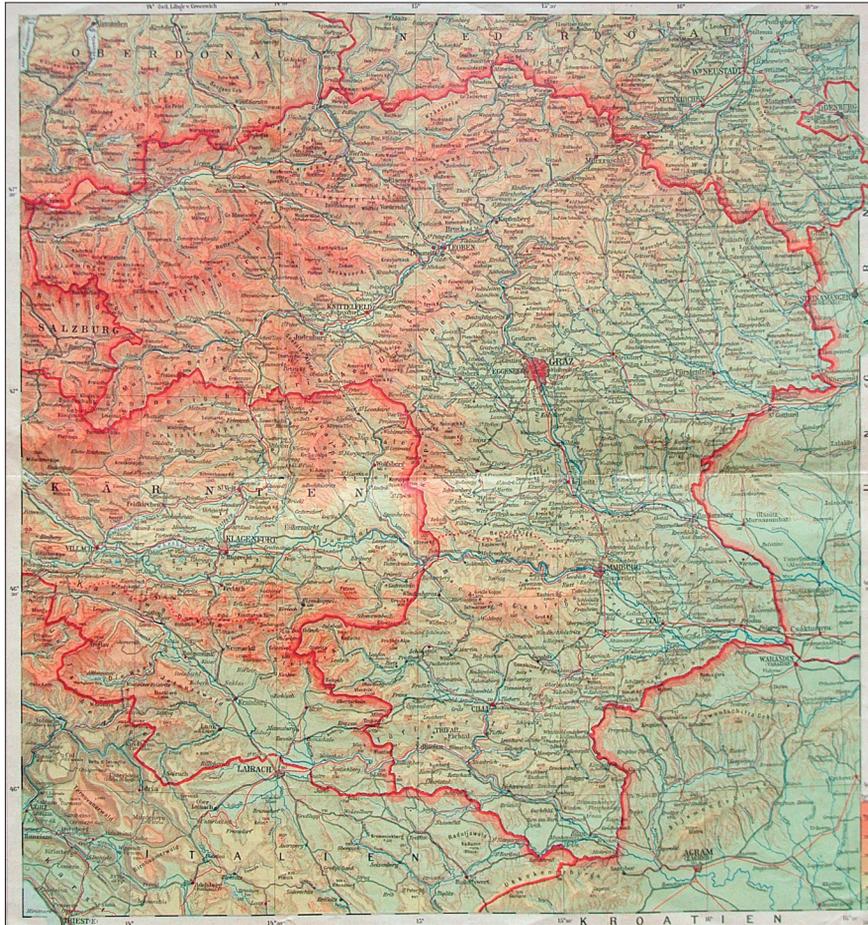


Abb. 1: Die frühere Steiermark vom Dachstein bis zur Save.



Abb. 2: Die ehemalige Untersteiermark, heute Štajersko.

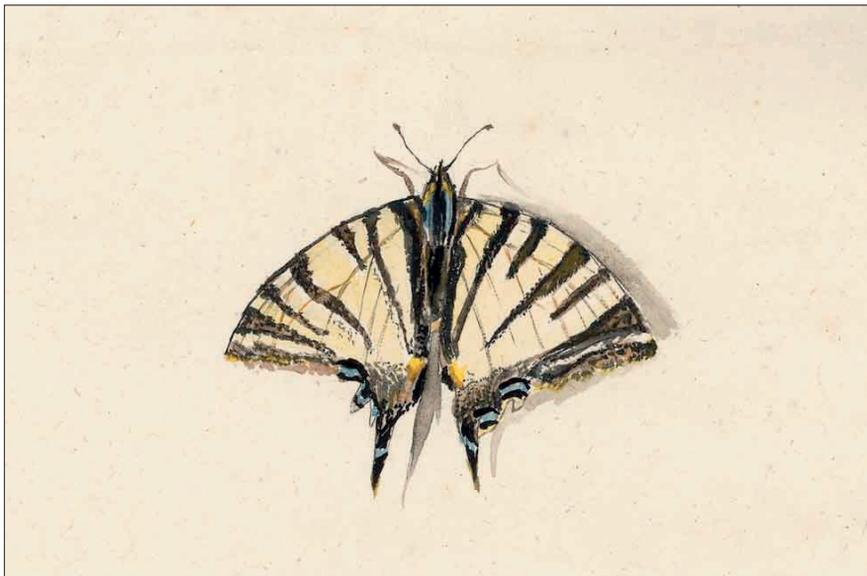


Abb. 3: Segelfalter, *Iphiclides podalirius* (LINNAEUS, 1758). Wiedergabe eines Kupferstiches von Valvasor 1685 mit freundlicher Genehmigung durch Akademie-Mitglied Herrn Dr. Matija Gogala vom Naturhistorischen Museum in Ljubljana.

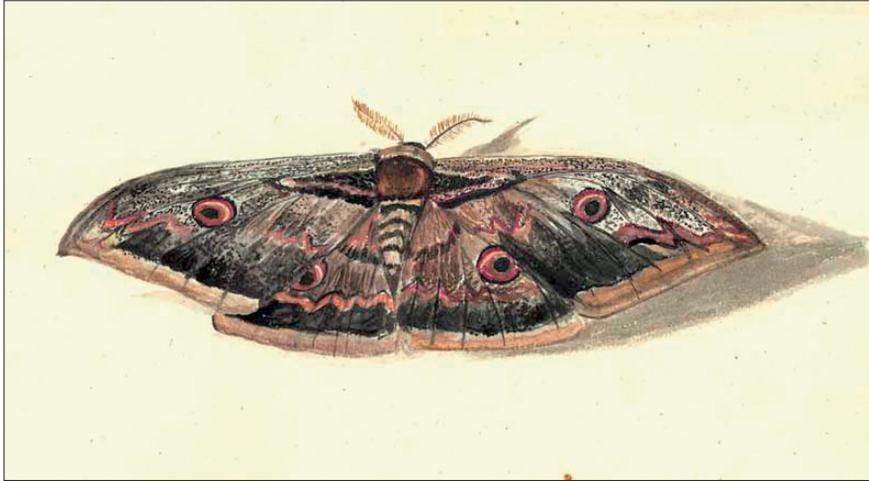


Abb. 4: Großes Nachtpfauenaug, *Saturnia pyri* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775). Wiedergabe eines Kupferstiches von Valvasor 1685 mit freundlicher Genehmigung durch Akademie-Mitglied Herrn Dr. Matija Gogala vom Naturhistorischen Museum in Ljubljana.



Abb. 5: Etiketten von Schieferer. Zweifache lineare Vergrößerung. Aus der Sammlung Habeler in Graz.



Abb. 6: Der Wurzelbohrer *Pharmacis carna* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775). Eine Art mit hochmontanalinem Verbreitungsschwerpunkt, gefunden am Pohorje in rund 1000 m Höhe. Foto M. Jež.

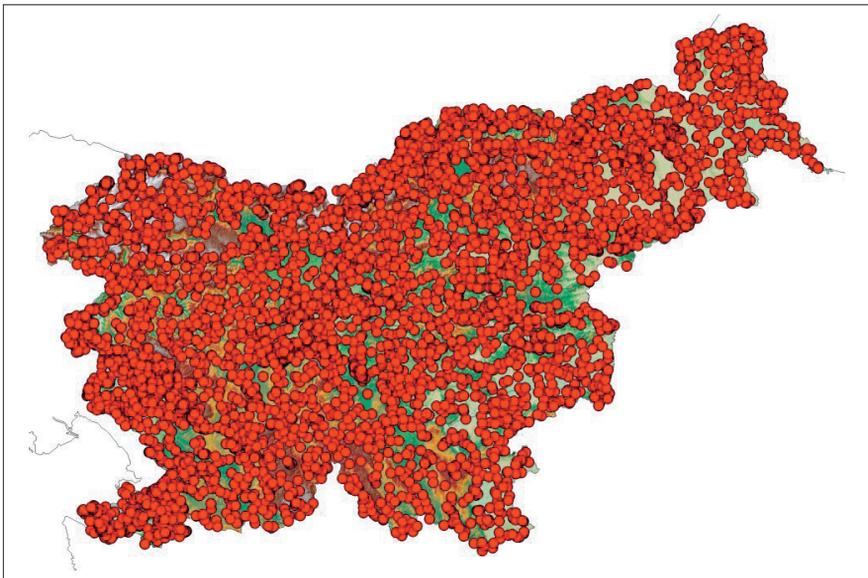


Abb. 7: Dokumentierte Fundstellen von Tagfaltern in Slowenien. Vorabdruck aus dem „Atlas der Tagfalter Sloweniens“ mit freundlicher Genehmigung durch den Projektleiter Herrn Univ.-Doz. Dr. Rudi Verovnik.

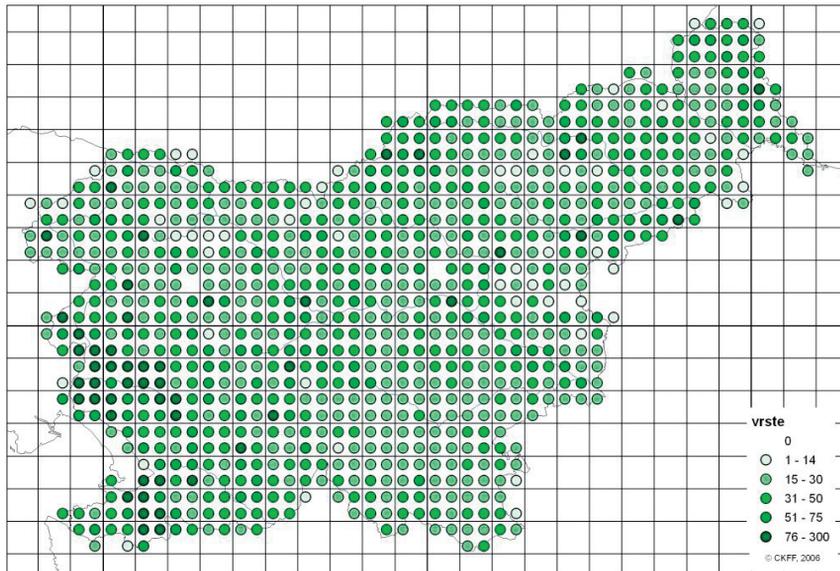


Abb. 8: Zahl nachgewiesener Tagfalter-Arten je Planquadrat in sechs Mengengruppen. Vorabdruck aus dem „Atlas der Tagfalter Sloweniens“ mit freundlicher Genehmigung durch Herrn Univ.-Doz. Dr. Rudi Verovnik.

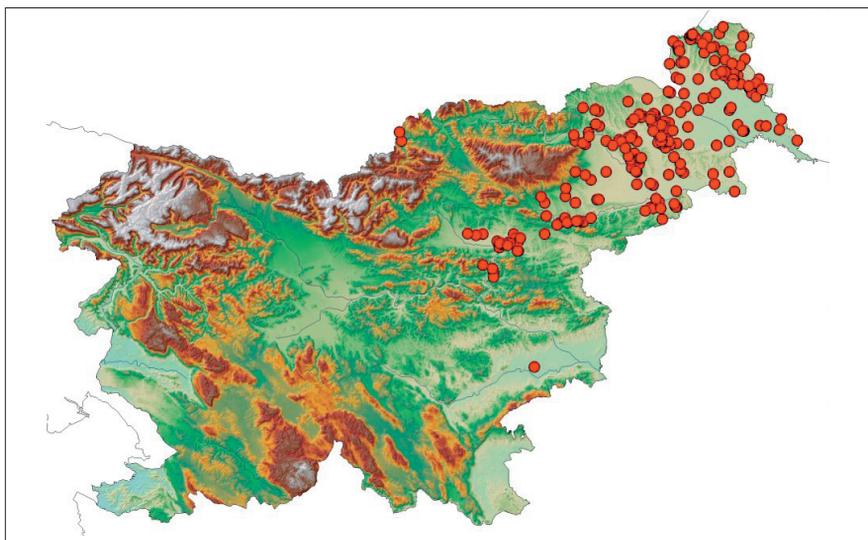


Abb. 9: Beispiel für eine Verbreitungskarte in Slowenien: Fundstellen für den Ameisen-Bläuling *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). Die Art hat ihren Verbreitungs-Schwerpunkt in Stajersko. Vorabdruck aus dem „Atlas der Tagfalter Sloweniens“ mit freundlicher Genehmigung durch den Projektleiter Herrn Univ.-Doz. Dr. Rudi Verovnik.

Literatur

- CARNELUTTI J. 1975. Lepidoptera, Mikrolepidoptera. In: Poročilo o inventarizaciji favne, vegetacije, škodljivcev in rastlinskih boleznih na območju jugoslovansko-avstrijske meje 1974–1975. – Biološki inštitut Jovana Hadžija Ljubljana: 82–156.
- CARNELUTTI J. 1992. Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji. – Varstvo narave, Ljubljana, 17: 61–104.
- ČELIK T., VEROVNIK R., GOMBOC S. & LASAN M. 2005. Natura 2000 v Sloveniji – metulji (Lepidoptera). – ZRC SAZU Biološki inštitut Jovana Hadžija, Ljubljana, 288 pp.
- DANIEL F. 1968. Die Makrolepidopteren-Fauna des Sausalgebirges in der Südsteiermark. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum, 30: 1–176.
- DORFMEISTER G. 1864. Eine Sammelreise auf den Bachern bei Marburg. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 2: 120–127.
- FORSTER W. & WOHLFAHRT T. 1960. Die Schmetterlinge Mitteleuropas, III. Spinner und Schwärmer. – Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 237 pp.
- HABELER H. 1973. Die Großschmetterlingsfauna. Mit Funddaten von Kleinschmetterlingen des Bezirkes Weiz. 3. Lieferung. – Weiz. Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen: 113–128.
- HABELER H. 2003. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 19, mit Funddaten von Slowenien und dem Adria-raum (Lepidoptera). – Joannea Zool., 5: 35–47.
- HABELER H. 2004. Die Schmetterlingsfauna des Zinsberges in der Südost-Steiermark (Lepidoptera). – Joannea Zool., 6: 81–148.
- HABELER H. 2006. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 20 (Lepidoptera). – Joannea Zool., 8: 9–16.
- HOFFMANN F. & KLOS R. 1914–1923. Die Schmetterlinge Steiermarks, Teil I – VII. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 50: 184–328, 51: 249–441, 52: 91–243, 53: 47–209, 54: 89–160, 55: 1–86, 59: 1–66.
- HUEMER P. & NÄSSIG W. 2003. Der Pfauenspinner *Saturnia pavoniella* (SCOPOLI, 1763) sp. rev. im Gebiet der Ostalpen (Lepidoptera: Saturniidae). – Ent. Z., 113(6): 180–190.
- HUEMER P. & TARMANN G. 1993. Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). – Beilagenband 5 zu den Veröff. Mus. Ferdinandeum: 1–224.
- JANISCH J. 1878–1885. Topographisch-statistisches Lexikon von Steiermark. Reprint 1978. – Verlag für Sammler, Graz. 3 Bände: 1–812, 1–753 und 753–1492 pp.
- JEŽ M. 1983. Osnovne karakteristike favne dnevnih metuljev (Lepidoptera, Diurna) Slovenskega Podravja. – Biološki Vestnik, 31(1): 83–106.
- LÄMMERMAYR L. & HOFFER M. 1922. Steiermark. – Junk's Naturführer, Berlin. 405 pp.
- LESAR T. 2002. Bedeutsame Schmetterlingsfunde aus Štajersko in Slowenien (Lepidoptera). – Joannea Zool. Graz, 4: 25–43.
- LESAR T. & HABELER H. 2005. Beitrag zur Kenntnis der Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) von Štajersko und Koroško in Slowenien. – Natura Sloveniae, 7(2): 3–127.
- LESAR T. & JEŽ M. 2006a. Prispevek k poznavanju razširjenosti metuljev (Macrolepidoptera) subpanonskega dela slovenske Štajerske. – Contribution to the Knowledge of the Distribution of Butterflies and Moths (Macrolepidoptera) in the subpannonian part of the Slovene Štajerska. – Acta Entomologica Slovenica, Ljubljana, 14(1): 43–54.

- LESAR T. & JEŽ M. 2006b. Drugi prispevek k poznavanju razširjenosti metuljev (Lepidoptera) subpanonskega dela slovenske Štajerske. – Second Contribution to the Knowledge of the Distribution of Butterflies and Moths (Lepidoptera) in the subpannonian part of the Slovene Štajerska. – Acta Entomologica Slovenica, Ljubljana, 14(2): 183–204.
- LUNAK R. 1942. *Hybernia ankeraria*, STGR., ihre Auffindung, Zucht und Beschaffenheit der Biotope. – Z. Wiener Ent. Ver., 27(1): 1–5.
- MACK W. 1985. Ordnung Lepidoptera, II. Teil. In: FRANZ H. (Hrsg.) Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, 5: 1–484. – Wagner, Innsbruck.
- Meyers Konv.-Lexikon 1908, 6. Aufl. XVIII. Bd., Tafel zum Artikel Seidenspinner.
- PROHASKA K. & HOFFMANN F. 1924–1929. Die Schmetterlinge Steiermarks, Teil VIII – Teil X. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 60: 35–113, 63: 164–198, 64 / 65: 272–321.
- PUFF R. 1847. Marburg in Steiermark, seine Umgebung, Bewohner und Geschichte. – Verlag Andr. Leykam'sche Erben, Gratz.
- SCHIEFERER M. 1911–1912. Die Lepidopteren-Fauna Steiermarks. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, Teil I 48: 320–337, Teil II 49: 267–314.
- SCHNACK F. 1935. Das kleine Schmetterlingsbuch. – Insel-Bücherei Nr. 213, Insel, Leipzig.
- SCOPOLI J. 1763. Entomologia Carniolica exhibens Insecta Carnioliae indigena et distributa in ordinibus, genera, species, varietates methodo Linneana. Vindobonae, Typis Ioannis Thomae Trattneri, MDCCCLXIII.–[1–8] + [1–19] + [1–3], 1–416, 418–419, [1] + [1].
- SCHNACK F. (1900?). Das kleine Schmetterlingsbuch. Kolorierte Stiche von Jakob Hübner. – Insel-Bücherei 213, Insel, Leipzig. 47 pp.
- STAUDER H. 1929. Die Schmetterlingsfauna der Illyro-adriatischen Festland- und Inselzone (Fauna Illyro-Adriatica). 4. Abschnitt: Geometridae. – Ent. Anzeiger Wien, 9: 399.
- TOLMAN T. & LEWINGTON R. 1998. Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos, Stuttgart, 319 pp.
- TROST A. 1902 - 1906. Beitrag zur Lepidopterenfauna Steiermarks. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 39: 328–340, 40: 221–260, 41: 108–118, 43: 216–248.
- VALVASOR J. 1685. Frücht / Bluemen / Kräuter / wie auch Vögl / Fisch / Thier / Ungeziffer und dergleichen. – (Vermutlich im Selbstverlag).

Anschrift der Verfasser:

Tone LESAR
Ciril-Metodova
2000 Maribor
Slovenija

Dipl.-Ing. Heinz HABELER
Auersperggasse 19
8010 Graz
Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Joannea Zoologie](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [09](#)

Autor(en)/Author(s): Lesar Tone, Habeler Heinz

Artikel/Article: [LepidopteroLOGIE in Stajersko. 21-44](#)