

Die endemischen Lepidopteren Rumäniens

László RÁKOSY

Rezumat

Lepidopterele endemice din România.

Pe baza cunoștințelor proprii și a interpretării critice a datelor din literatură, autorul menționează pentru fauna României 88 de taxoni endemici. Dintre aceștia 25 aparțin paleoendemitelor, iar restul de 63 neoendemitelor. Taxonii endemici sunt prezentați sub formă de tabel, pentru fiecare indicându-se răspândirea și indicele corologic pe o scală etalon de la 1 la 4. Valorile ridicate (4, 3) indică areale restrânse, uneori punctiforme (valoarea 4). Răspândirea reală este prezentată cartografic pentru fiecare taxon în parte.

Analizând funcția endemogeneratoare și endemoconservatoare a diferitelor regiuni din România, pe primele locuri se situează Carpații Meridionali (13 taxoni), Carpații Orientali (11 taxoni), zona Băilor Herculane și Cazanele Dunării (11 taxoni) și Dobrogea (10 taxoni).

Zusammenfassung

Bei einem kritischen Durchgang der lepidopterologischen Literatur konnte der Verfasser 88 für Rumänien endemische Taxa ausfindig machen. Davon zählen 25 zu den Paläoendemiten, während die restlichen 63 den Neoendemiten angehören. Die endemischen Taxa werden in Form einer Tabelle aufgelistet, wobei die Verbreitung und der chorologische Index mit Werten von 1-4 angegeben wird. Der hohe Wert (4) zeigt eine punktförmige Verbreitung, also ein kleinräumiges Areal an. Die genaue Verbreitung für jede Art bzw. Unterart wird auf 88 Karten veranschaulicht.

Key words: Lepidoptera, endemism, Romania

Die geographische Lage, die Verschiedenheit der Ökosysteme, das Aufeinandertreffen mehrerer biogeographischer Ausbreitungswege gestalten die Fläche Rumäniens zu einem Gebiet, auf dem die Biodiversität der Natur günstige Bedingungen zur Entfaltung vorfindet (NEGREAN & OLTEAN 1989, VARGA 1994, 1995)

Vergleicht man jedoch die Zahl der in Rumänien bekannten Lepidopterenarten mit jener der westlichen Nachbarländer, gelangt man zur unerwarteten Feststellung, dass in Rumänien weniger (3311) Arten bekannt sind als in Ungarn (3289) oder Österreich (3968) (KARSHOLT & RAZOWSKI 1996). Das ist aber keine zutreffende

Betrachtung, da sie in erster Reihe den ungenügenden Bekanntheits- und Erforschungsgrad der Lepidopterenfauna Rumäniens widerspiegelt. Der Vergleich zwischen gründlich erforschten Familien aus Rumänien und den Nachbarländern fällt ganz anders aus, z.B. im Falle der Familie Noctuidae: 581 Arten in Österreich (HUEMER & TARMANN 1993), 498 in Ungarn und 642 in Rumänien (RÁKOSY 1996).

Das Fehlen der faunistischen Daten widerspiegelt sich auch in der Feststellung der Zahl der auf dem Gebiet Rumäniens vorkommenden endemischen Taxa. Wenn für die Mehrheit der Makrolepidopteren die Verbreitungsdaten den

endemischen Status des einen oder anderen Taxons bestätigen bzw. widerlegen können, so ist die Sachlage im Falle der sog. Kleinschmetterlinge, über deren Verbreitungsgebiet vorläufig sehr wenig bekannt ist, völlig verschieden.

Auf die bis auf den jetzigen Zeitpunkt existierenden Daten gestützt, haben wir eine provisorische Liste mit den als endemisch betrachteten Taxa aufgestellt. Um die Stellung von ca. 30% der in der Liste angeführten Arten klarzustellen, bedarf es ernster und intensiver Geländeforschungsarbeiten, die von Laboruntersuchungen ergänzt werden müssen.

Der Begriff "endemischer Taxon" ist ebenfalls anfechtbar. Ohne ins Detail zu gehen, sprechen wir das Problem des Areals an, bzw. die endemischen Taxa mit punktförmigem Verbreitungsgebiet (z.B. der alpin-subalpine Abschnitt eines Bergmassives) und die endemischen Taxa mit weitem Verbreitungsgebiet (die karpatoendemischen, in der ganzen Karpatenkette auffindbaren Taxa). Folglich ist der Wert dieser endemischen Taxa verschieden. Zwecks einer besseren Charakterisierung der endemischen Taxa schlagen wir die Entwicklung einer Skala vor, auf der die Taxa eine Punktzahl zwischen 1 und 4 Punkten erhalten, je nach dem eingenommenen Areal, d.h. kleine Punktzahl für diejenigen, die ein grosses Gebiet einnehmen, bzw. grosse Punktzahl für diejenigen mit kleinem Verbreitungsareal. Diese Zahlen würden einerseits den Wert, andererseits auch den Gefährdungsgrad der endemischen Taxa widerspiegeln. Nach ihrem entstehungsgeschichtlichen Zeitpunkt werden die Endemiten in Paläo- und Neoendemiten eingeteilt (HELTSMANN 1985).

Die Paläoendemiten haben als Vorfahren Arten, die im Tertiär weit verbreitet waren und sich während der Eiszeiten in zerstückelte Teilareale zurückgezogen haben, in denen sie den Nachwirkungen der klimatischen Abkühlung widerstehen konnten. Diese Taxa stellen einen kleinen Prozentsatz der bekannten Endemiten dar und können auch als Reliktendemiten betrachtet werden.

Die Neoendemiten stellen grösstenteils postglazial aus alten Arten entstandene Unterarten dar und nehmen ein naturbedingt begrenztes Areal ein. Die Neoendemiten entstanden durch Mutationen

innerhalb von geographisch isolierten Gebieten.

Einige Autoren verwenden den Begriff "Subendemiten" für Taxa, die ein auf eine Gebirgskette begrenztes Areal besetzen (Hauptareal), von dem aus sie nach den benachbarten Zonen ausschwärmen. Beispiele dafür sind Taxa, deren Hauptareal die Süd- und Ostkarpaten umfasst, deren Anwesenheit aber auch in den Westkarpaten bis nach Polen hin gemeldet wird. Oder Taxa mit einem die Südkarpaten umfassenden Hauptareal, deren sekundäres Verbreitungsgebiet sich aber auch südlich der Donau im Balkan erstreckt.

Im Falle der Lepidopteren, einer wichtigen Gruppe der festlandbewohnenden Wirbellosen, empfiehlt sich die möglichst exakte Bestimmung der auf dem Gebiet Rumäniens vorkommenden endemischen Taxa, deren Areale, sowie die Feststellung ihrer morphologischen, biologischen und ökologischen Besonderheiten. Wenn man die ungenaue Kenntnis der Verhältnisse zwischen den Populationen der Karpaten und denen der Alpen und dem Balkan in Betracht zieht, können wir behaupten, dass eine bedeutende Anzahl endemischer Taxa noch nicht beschrieben worden sind.

Aus der Liste der endemischen Lepidopteren Rumäniens geht hervor, dass 88 Taxa dieser Kategorie zugezählt werden können (Tabelle 1). Die Analyse der endemogenen Zonen zeigt die folgende Verteilung der Taxa: Südkarpaten 13; Ostkarpaten 11 (+ 2 die in den beiden Karpatenteilen vorkommen; Herkulesbad und das Donaukessel Gebiet 11; Dobrudscha 10 wovon 4 im nördlichen-, 3 im Südlichen-, 2 im ganzen Gebiet und 1 im Küstengebiet; die Siebenbürgische Tiefebene 7, wovon 2 auch in der Hochebene vorkommen; Donaudelta 4; Siebenbürgische Westgebirge 3; Moldau 2; Großwalachei (Muntenien) 1; Kleinwalachei (Oltenien) 1; Großwalachei und Kleinwalachei 1; Satmargebiet 1; in den Karpaten 11; Banat und Kreischgebiet 3; Banat und Kleinwalachei 1; Siebenbürgen und Moldau 1; Moldau und Ostkarpaten 1; Siebenbürgen und Karpaten 1; Banat, Kreisgebiet und Siebenbürgen 1; Dobrudscha, Großwalachei und Südmoldau 1; Banat, Klein- und Großwalachei 1.

Provisorische Liste der endemischen Lepidopteren Rumäniens, deren Verbreitung und chorologischer Index

Taxa	Verbreitung bzw. Vorkommen	Chorologischer Index
Fam. HEPIALIDAE		
1. <i>Korscheltellus lupulinus dacicus</i> CARADJA	Banat, nordliches Kreischgebiet	2 (?)
2. <i>Triodia amasina dobrogensis</i> CARADJA	Sud-Ostdobrudscha, Nord-Ostbulgarien	3 (?)
Fam. TINEIDAE		
3. <i>Infurcitinea romanica</i> CĂPUȘE	Topolnița, Hohle / Peștera (jud. Mehedinți)	4
4. <i>Eudarcia confusella orientale</i> CĂPUȘE	Herkulesbad, Banat	3
5. <i>Eudarcia aureliani</i> CĂPUȘE	Ada-Kaleh Insel / Insula	4
6. <i>Eudarcia herculanella</i> CĂPUȘE	Herkulesbad; Jugoslavien	3
7. <i>Nemapogon koenigi</i> CĂPUȘE	Brașov	4
8. <i>Monopis dobrogica</i> GEORGESCU	Liliecilor Hohle / Peștera, Gura Dobrogei, Medgidia (Dobrogea)	4(3)
Fam. PSYCHIDAE		
9. <i>Pseudobankesia diószeghy</i> REBEL	Retezatgebirge	4
10. <i>Dahlica wagneri</i> GOZMÁNY	Tiblesgebirge/Ostkarpaten	4
11. <i>Postsolenobia banatica</i> HERRING	Herkulesbad/Rumänien und Mátragebirge/Ungarn	3(2)
Fam. BUCCULATRICIDAE		
12. <i>Buculatrix mehadiensis</i> REBEL	Herkulesbad, Orșova	4
Fam. OECOPHORIDAE		
13. <i>Agonopterix banatica</i> GEORGESCU	Gura Pârșului Hohle / Peștera (Reșița)	4
14. <i>Agonopterix dimitrescui</i> GEORGESCU	Sesul Leordei Hohle / Peștera (jud. Hunedoara)	4
Fam. COLEOPHORIDAE		
15. <i>Goniodoma nemesi</i> CĂPUȘE	Hagieni (S-Dobrudscha)	4
16. <i>Coleophora sumptuosa scythica</i> CĂPUȘE	Donaudelta	4
Fam. GELECHIDAE		

Taxa	Verbreitung bzw. Vorkommen	Chorologischer Index
17. <i>Scrobipalpa caliacrae</i> CARADJA	Schwarzmeerküste	3 (?)
Fam. ZYGAENIDAE		
18. <i>Zygaena nevadensis gheorghenica</i> REISS	Hăghimaş und Harghita Gebirge	4(3)
19. <i>Zygaena angelicae transcarpathina</i> HORMUSAKI	Karpathen	1
Fam. SESIIDAE		
20. <i>Chamaesphecia deltaica</i> POPESCU-GORJ & CĂPUŞE	Donaudelta	4 (?)
Fam. TORTRICIDAE		
21. <i>Clepis wassiana</i> SCHMIDT	Südkarpaten	2
22. <i>Epinotia immaculata</i> PEIU & NEMEŞ	Fundu Moldovei (jud. Suceava)	4 (?)
23. <i>Ancylis bucovinella</i> PEIU & NEMEŞ	Bukovina	4
24. <i>Pelochrista aureliana</i> POPESCU-GORJ	Donaudelta	4
25. <i>Pelochrista alexinschiana</i> PEIU & NEMEŞ	Balta Brăilei (Brăila)	4 (?)
Fam. PYRALIDAE		
26. <i>Chilo christophi antipai</i> POPESCU-GORJ	Donaudelta	4
27. <i>Catoptria orientellus</i> HERRICH-SCHÄFFER	Parâng-Gebirge, Südkarpaten	4(3)
28. <i>Pediasia aridella caradjaella</i> REBEL	Dobrudscha	2
29. <i>Evergestis ostrogovichi</i> CARADJA	Siebenbürgische Ebene	4 (?)
Fam. CHOREUTIDAE		
30. <i>Choreutis incerta</i> CĂPUŞE	Feldioara (jud. Covasna)	4 (?)
Fam. NOTODONTIDAE		
31. <i>Peridea korbi herculana</i> POPESCU-GORJ & CĂPUŞE	Herkulesbad	4
Fam. SPHINGIDAE		
32. <i>Dolbina elegans steffensi</i> POPESCU-GORJ	Südrumänien	3(2)
Fam. GEOMETRIDAE		
33. <i>Eupithecia domogledana</i> VOJNITS & SZABÓ	Domogled, Herkulesbad	4
34. <i>Eupithecia inturbata clujensis</i> DRAUDT	Cluj	4(3)
35. <i>Crocata ostrogovichi</i> CARADJA	Cluj	4

Taxa	Verbreitung bzw. Vorkommen	Chorologischer Index
36. <i>Catascia dilucidarius carpathicus</i> SOFFENR	Karpaten	1
37. <i>Psodos coracina dioszeghi</i> SCHMIDT	Ostkarpaten	3
38. <i>Psodos noricana carpathica</i> SCHWINGENSCHUSS	Karpaten	1
39. <i>Psodos canaliculata schwingenschussi</i> WEHRLI	Karpaten	1
Fam. NOCTUIDAE		
40. <i>Conisania poelli ostrogovichi</i> DRAUDT	Cluj, Siebenbürgische Ebene	3
41. <i>Chersotis laeta macini</i> RÁKOSY, STANGELMAIER & WIESER	Dobrudscha	3
42. <i>Chersotis fimbriola niculescui</i> RÁKOSY	Norrdobrudscha	4
43. <i>Orthosia schmidti schmidti</i> DIÓSZEGHY	Westrumänien, Ostungarn	2
44. <i>Saragossa porosa kenderensis</i> KÓVACS	Westrumänien, Nordostungarn (Pannonicum)	2
45. <i>Discestra dianthi hungarica</i> WAGNER	Westrumänien, Ostungarn (Pannonicum)	2
46. <i>Photedes captiuncula delattini</i> VARGA	Karpaten	1
47. <i>Apamea rubrirena rubrirena</i> TREITSCHKE	Karpaten	1
48. <i>Copiphana olivina delibatica</i> RONKAY & RONKAY	Banat	3
49. <i>Polia cherrug</i> RÁKOSY & WIESER	Mäcingebirge, Norrdobrudscha	4
50. <i>Hadena caesia ostrogovichi</i> RÁKOSY	Karpaten	1
51. <i>Standfussiana lucernea kovacsi</i> RÁKOSY	Ostkarpaten	2
52. <i>Spaelotis clandestina gyilkosi</i> KOVÁCS, KOVÁCS & RÁKOSY	Ostkarpaten (Lacu-Roşu, Bixad)	4(3)
53. <i>Apamea zeta sandorkovacsi</i> PEREGOVITS & VARGA	Hăghimaşul Mare, Ciucaş und Bucegi Gebirge	3
54. <i>Apamea zeta carpatodistincta</i> RÁKOSY, STANGELMAIER & WIESER	Fogarascher Berge	4
55. <i>Apamea maillardi carpatobrunnea</i> RÁKOSY	Karpaten	1
56. <i>Dasypolia templi koenigi</i> RONKAY & VARGA	Herkulesbad, Banat	3
Fam. LYCAENIDAE		

Taxa	Verbreitung bzw. Vorkommen	Chorologischer Index
57. <i>Thomares nogeli dobrogensis</i> CARADJA	Dobrudscha, S-Moldavien	3
58. <i>Lycaena tyfirus argentifex</i> BÄLINT	Ostkarpaten	3(2)
59. <i>Pseudophilotes bavius hungaricus</i> DIÓSZEGHY	Siebenbürgen	3(2)
60. <i>Plebejus sephirus proximus</i> SZABÓ	Siebenbürgen	3(2)
61. <i>Polyomatus dorylas magna</i> BÄLINT	Ostkarpaten	3(2)
62. <i>Maculineaalcon limitanea</i> BÄLINT	Siebenbürgen	2
Fam. NYMPHALIDAE		
63. <i>Boloria pales carpathomeridionalis</i> CROSSON & POPESCU-GORJ	Sudkarpaten	2
64. <i>Clossiana titania transsylvanica</i> TILTSCHER	Ostkarpaten	2
65. <i>Limenitis populi bucovinensis</i> HORMUSAKI	Nord-Ostrumänien	3(2)
66. <i>Neptis rivularis latifasciata</i> HASSLER & WEBER	Nord-Westrumänien (Satu Mare)	4(3)
67. <i>Euphydryas maturna partiensis</i> VARGA	Siebenbürgen, Banat	2
68. <i>Melitaea athalia mehadiensis</i> GERHARD	Herkulesbad	3
69. <i>Coenonympha rhodopensis schmidtii</i> DIÓSZEGHY	Retezat Gebirge	4 (?)
70. <i>Melanargia galathea niculescui</i> VARIN	Sud-Ostrumänien	2 (?)
71. <i>Erebia manto trajanus</i> HORMUSAKI	Karpaten	1
72. <i>Erebia epiphron transsylvanica</i> REBEL	Karpaten	1
73. <i>Erebia pharte romanica</i> HORMUSAKI	Bucegi Gebirge	4
74. <i>Erebia pharte carpatina</i> POPESCU-GORJ & SZABO	Rodna- und Retezatgebirge	2 (?)
75. <i>Erebia aethiops mesorubra</i> POPESCU-GORJ	Siebenbürgische Westgebirge (Apuseni-Gebirge)	3
76. <i>Erebia aethiops fogarasica</i> WARREN	Sudkarpaten	2
77. <i>Erebia medusa psodea</i> HÜBNER	Banat, Sud-Westwalachei	2
78. <i>Erebia medusa brigobana</i> FRUHSTORFER	Sudkarpaten	2
79. <i>Erebia medusa slovakiana</i> WARREN	Nord-Ostrumänien	2
80. <i>Erebia pronoe regalis</i> HORMUZAKI	Bucegi-Gebirge	4

Taxa	Verbreitung bzw. Vorkommen	Chorologischer Index
81. <i>Erebia melas carpathicola</i> POPESCU-GORJ & ALEXINSCHII	Häghimaş- und Ciucaşgebirge	4
82. <i>Erebia melas runcensis</i> KÖNIG	Siebenbürgische Westgebirge (Apuseni-Gebirge)	4
82. <i>Erebia cassioides neleus</i> FREYER	Karpaten	4
Fam. PAPILIONIDAE		
83. <i>Parnassius apollo transsylvanicus</i> SCHWEITZER	Ostkarpaten	2
84. <i>Parnassius apollo jaraensis</i> KERTESZ	Siebenbürgische Westgebirge (Apuseni-Gebirge)	4
85. <i>Parnassius mnemosyne wagneri</i> BRYK	Dobrudscha	2
86. <i>Parnassius mnemosyne transsylvanica</i> SCHMIDT	Siebenbürgen	2
87. <i>Parnassius mnemosyne distincta</i> BRYK-EISNER	S-Retezatgebirge, Banat, Walachei	2
Fam. PIERIDAE		
88. <i>Pieris bryoniae carpathicola</i> MOUCHA	Karpaten	1

Die genaue Verbreitung für jede Art bzw. Unterart wird auf den Karten 1-88 veranschaulicht.

Die folgende, vom STĂNOIU (1974) nach nur einem bekanntem Exemplar beschriebenen Taxa, betrachte ich als ungültig:

Fam. TORTRICIDAE

Philedonides alexinschii STĂNOIU & NEMEŞ 1974

Lobesia matici STĂNOIU 1974

Cnephasia nemeşi STĂNOIU 1974

Epiblema radui STĂNOIU 1974

Cydia peiui STĂNOIU & NEMEŞ 1974

Dichrorampha niculescui STĂNOIU & NEMEŞ 1974

Das vorhandene Typusmaterial der erwähnten Taxa besteht aus beschädigten, schlecht präparierten Tieren, deren Leib abgetrennt wurde. Die Genitalpräparate sind unbrauchbar.

Die noctuiden *Asteroscopus syriacus decipulae* KOVÁCS und *Apamea sicula tallosi* KOVÁCS & VARGA, haben eine zu große Verbreitung als daß wir sie den Endemiten Rumäniens zuordnen dürfen.

Einige Taxa, die bisher als Endemismen mit relikitären Charakter betrachtet wurden könnten infolge einiger Revisionsarbeiten reine Synonyme einiger schon bekannten Arten werden (z.B. *Evergestis dilutalis* [HERRICH-SCHÄFFER 1848] = ? *Evergestis ostrogovichi* CARADJA 1929).

Die Anzahl der in Rumänien bekannten endemischen Arten wird sich in den nächsten Jahren spürbar ändern. Die gründliche Revision der heutzutage als endemisch betrachteten Tagsschmetterlinge wird deren Zahl deutlich herabsetzen. Diese Verminderung wird durch die Beschreibung neuer endemischer taxa aus den Reihen der "Mikrolepidopteren" wettgemacht. Hauptsächlich werden diese Taxa aus der subalpin-alpinen Stufe der Karpaten und in erster Reihe aus der Dobrudscha (Macin Gebirge) die eine große ökologische Mannigfaltigkeit und eine lange geologische Vorgeschichte besitzt, stammen.

Die Untersuchungen auf subspezifischem Niveau in einigen inselartigen Gebieten aus der

Dobrudscha und der Siebenbürgischen Tiefebene werden die Anzahl der endemischen Taxa steigern.

Schlußbetrachtungen

Von insgesamt 88 als endemisch betrachteten Taxa stellen nur 25 Taxa Arten mit relikttärem Charakter dar, die den Paleoendemiten angehören. Von den letzteren gehören alle, ausgenommen *Polia cherrug* (Noctuidae), *Eupithecia domogledana* und *Crocata ostrogovichi* (Geometridae), den sogenannten Mikrolepidopteren an, von denen die meisten Höhlen und Höhlenartige Lebensräume bevölkern. Die verbliebenen 63 Unterarten stellen Neoendemiten mit wenig ausgeprägter autochtoner Evolution dar.

LITERATUR

- HELTMANN H. 1985: Zum Endemismus des Südkarpatenraumes. Naturwiss. Forsch. Siebenb. (Siebenb.Arch. 20) 3: 157-216.
HUEMER P. & G. TARMANN 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera).

Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. - Veröff. Museum Ferdinandeum (Beilageband) 5: 1-224, Innsbruck.

- KARSHOLT O. & J. RAZOWSKI 1996. The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup.
NEGREAN G. & M. OLTEAN 1989: Endemite și zone endemoconservatoare din Carpații Sud-estici. Ocrot.nat.med.înconj., 33(1): 15-25, Bucuresti.
RÁKOSY L. (1996): Die Noctuiden Rumäniens (Lepidoptera Noctuidae). Staphia 46, Linz.
VARGA Z. 1995: Geographical patterns of biological diversity in the palearctic region and the Carpathian basin. Acta zool. Acad. sci. hung. 41(2): 71-92.
VARGA Z. 1996: Entomologische Aspekte der räumlichen und biotischen Diversität in einer mitteleuropäischen Mosaiklandschaft. Verh. des 14. Internat. Symposium für Entomofaunistik in Mitteleuropa, SIEEC (4-9. September 1994): 33-67.

Anschrift des Verfassers: László Rákosy
Forschungsinstitut für Biologie
Republicii 48
RO-3400 Cluj, Rumänien

Apărut / Printed: 1.04.1998



- = Der endemische Status der genannten Taxa ist fraglich. / Statutul de taxon endemic este discutabil.
- = Punktförmige Verbreitung / Răspândire punctiformă (insulară)
- = Verbreitung / Răspândire





























