



Apatura iris L.

SOCIETE DES
NATURALISTES
LUXEMBOURGEOIS

PAIPERLEK

Informationsblatt vun der Entomologescher Aarbechtsgrupp

Redaktioun:
B.P. 329 Luxbg.

Joergang 1
Nummer 2
M A I 1979

*Rote Liste
der
Schmetterlinge Luxemburgs*

*von
Marc Meyer & Alphonse Pelles*

Auflage: 100

Rote Liste der Schmetterlinge Luxemburgs

Marc MEYER & Alphonse PELLÉS

1. Einleitung

Die Vorstellung einer "Roten Liste" ist immer ein schwieriges Unterfangen. Die Problematik des Artenschutzes wurde bereits in Nummer 1 des "Paiperlék" dargestellt. Es sei hier nochmal erwähnt, dass Artenschutz nur dann vernünftig durchgeführt werden kann, wenn die zu schützenden Arten, deren Biotope und auch deren Ökologie genügend bekannt sind. Leider ist dies aber bei den Wirbellosen und ganz besonders bei den Insekten oft nur in bescheidenem Masse der Fall. In Luxemburg fehlte hier auch meist staatliche Unterstützung, so dass die Informationen meistens von ehrenamtlich arbeitenden Privatleuten herbeigeschafft werden mussten. Dementsprechend gibt es nur wenige flächendeckende Erfassungen, denn die zeitlichen und vor allem finanziellen Möglichkeiten dieser "Idealisten" sind, auf sich allein gestellt, natürlich begrenzt. Deshalb entspricht oft unser Wissen von der Verbreitung gewisser Insekten den Sammelgebieten der einzelnen Sammler der entsprechenden Gruppe.

Doch kommen wir zur Roten Liste zurück. Die Hauptpunkte für die Erstellung von Roten Listen sind folgende:

- Entscheidungshilfe für Behörden,
- Information der Bevölkerung,
- Aufforderung an Wissenschaft und Naturschutz, Grundlagenforschung und Schutzprogramme in Zusammenarbeit auf die gefährdeten Arten zu konzentrieren (GAUSS, 1978)

Rote Listen dürfen aber nicht, wie schon öfter geschehen, in seitenlange Reihen von Namen ausarten, von denen nicht einmal die genauen Daten zur Verbreitung, Biologie und Ökologie bekannt sind. Es müssen auf jeden Fall jeweils die Gründe angegeben werden, weshalb eine Art schützenswert ist.

Eine vorbildliche Liste der gefährdeten Schmetterlingsarten wurde für Baden-Württemberg veröffentlicht (EBERT & FALKNER, 1978). Dort konnten sich die Autoren auf umfangreiches Kartieren- und Sammlungsmaterial ab Ende des 19. Jahrhunderts stützen und sich über die gegenwärtige Situation sämtlicher Macrolepidopteren in diesem Bundesland ein umfassendes und verlässliches Bild machen.

Allerdings geben auch diese Autoren zu, dass die Formulierung der Gefährdungsgrade und die Einstufung in entsprechende Kategorien auf grundsätzliche und praktische Schwierigkeiten stösst. Aeusserst wichtige Kriterien, wie Bestandsentwicklung, Bestandsgrösse und Anzahl der besiedelten Biotope können derzeit überhaupt nicht vernünftig quantifiziert werden. Dies gilt uneingeschränkt für Luxemburg, wo ein einigermaßen reelles Bild der aktuellen Lepidopterenfauna nicht

gegeben werden kann, solange nicht umfangreiche Studien abgeschlossen sind. Wir stehen nämlich vor dem Problem, nicht auf verlässliches Datenmaterial aus früheren Zeiten zurückgreifen zu können, weil z.B. auch die Kataloge von WAGNER-ROLLINGER (1950 ff) zum grössten Teil nicht kontrollierbares Karteienmaterial enthalten, zu dem die entsprechenden Belegexemplare fehlen. Solches Material kann niemals zu faunistischen Zwecken herangezogen werden.

Für Nordrhein-Westfalen haben WAGENER, KINKLER & REHNELT (1978) sogar versucht, die einzelnen Falterarten bestimmten Pflanzenassoziationen zuzuordnen. Auf diesem Gebiet bestehen aber noch erhebliche Kenntnislücken, die unbedingt gefüllt werden müssten, will man ernsthaften Naturschutz betreiben. Interessant ist in dem gleichen Artikel vorgeschlagene Einteilung der Schmetterlingsarten nach ihrer Bindung an den Biotop (S. 18):

- I Arten, die fast vollständig oder ausschliesslich in nur einem Biotop auftreten,
- II Arten, die eine deutliche Bevorzugung mit dort möglicher Optimalentwicklung erkennen lassen, aber auch in anderen ähnlichen Biotopen, wenn auch weniger häufig, zu finden sind,
- III Arten, die in unterschiedlichen Landesteilen auch in unterschiedlichen Biotopen vorkommen und in der Regel **dam** auch fast nur darin auftreten,
- IV Arten, die in mehreren ähnlichen Biotopen vorhanden sind und sich dort überall optimal entfalten.

Trotz dieser Kategorisierung ist die Bindung von Lepidopteren an die von ihnen bewohnte Biozönose meist sehr hoch und die Bedrohung der Schmetterlingsfauna geschieht insbesondere über die Zerstörung der Biotope.

Ein Artenschutz für Schmetterlinge ohne Biotopschutz

ist völlig sinnlos !

Die Bedeutung der Roten Listen wird unterschiedlich ausgelegt. In Spanien gab das Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza ein "Libro Rojo de los Lepidopteros Ibericos" heraus (De VIEDMA & GOMEZ BUSTILLO, 1976), das von der Aufmachung her (119 Seiten auf Glanzpapier mit 79 (!) Farbphotos der bedrohten Arten) immerhin an ein gutes Bestimmungsbuch herankommt. Man muss sich die Frage stellen, ob in Luxemburg eine ähnliche Publikation überhaupt denkbar wäre !?

2. Kommentar zur Liste

Die Formulierung einzelner Gefährdungsgrade und die Einstufung in entsprechende Kategorien stösst meist auf grundsätzliche und praktische Schwierigkeiten, wie schon in der Einleitung erwähnt wurde. Je nach Land oder Landesteil sind verschiedene Stufen vorgeschlagen worden. Wir haben versucht, diese Vorschläge zusammenzufassen oder aber gegeneinander abzuwägen.

Uns erscheint die Kategorisierung, die in der Bundesrepublik Deutschland üblich ist, am sinnvollsten, weil sie wohl am besten dem eigentlichen Zweck einer Roten Liste entspricht und die aktuelle Lage wirklichkeitsgetreu widerspiegelt. Danach gelten folgende Gefährdungsstufen:

- A. 1 In Luxemburg ausgestorbene, ausgerottete oder verschollene Arten und solche, die vom Aussterben bedroht sind
 - A.1.1 Ausgestorbene Arten (Gefährdungsstufe 0)
Kriterien: Keine Beobachtung bzw. kein Vermehrungsnachweis in den letzten 20 Jahren.
 - A.1.2 Vom Aussterben bedrohte Arten (Gefährdungsstufe 1a)
Kriterien: Bestandsentwicklung stark rückläufig; Besiedlung nur sehr weniger Biotope oder von Natur aus seltenes Vorkommen.
- A. 2 Stark gefährdete Arten (Gefährdungsstufe 1b)
Kriterien: Bestandsentwicklung stark rückläufig; kritische Bestandsgrösse bald erreicht. Besiedlung nur weniger Biotope oder von Natur aus seltenes Vorkommen.
- A. 3 Gefährdete Arten (Gefährdungsstufe 2)
Kriterien: Bestandsentwicklung in den letzten 20 Jahren rückläufig; Bestandsgrösse jedoch nicht kritisch; regional bereits verschwunden (2a) oder stark abnehmend (2b)
- A. 4 Potentiell gefährdete Arten
Kriterien: Nur wenige Vorkommen im Gebiet oder nur kleine Populationen am Rande des Artareals; aktuelle Gefährdung besteht nicht, aber potentielle Bedrohung wegen des räumlich eng begrenzten Vorkommens.

Für unsere Luxemburger Liste haben wir diese Einteilung gewählt, aber, wie ein Vergleich mit dem Original erkennen lässt, einige Änderungen angebracht, um den Luxemburger Verhältnissen besser gerecht zu werden.

Von der Luxemburger Forstverwaltung wurden folgende Kriterien vorgeschlagen:

- 1. In Luxemburg ausgestorbene Arten, d.h. Arten, die nachweisbar ausgestorben sind oder seit mindestens 10 Jahren nicht mehr nachgewiesen wurden, und bei denen der begründete Verdacht besteht, dass ihre Populationen erloschen sind.
- 2. Stark gefährdete, vom Aussterben bedrohte Arten, d.h. Arten, die nur in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen Populationen auftreten, sei es, dass sie stark bedrängt werden, sei es, dass sie am Rande ihres Areals leben.
- 3. Gefährdete Arten, d.h. Arten mit schon relativ niedrigen Beständen, die allgemein signifikant zurückgehen oder schon lokal erloschen sind.
- 4. Besonders schützenswerte, weil gleichgewichtserhaltende Arten, d.h. Arten mit noch relativ hohen Populationsdichten, welche nur leicht gefährdet sind, jedoch zur Erhaltung des Gleichgewichts im Naturhaushalt eine wichtige Rolle spielen.

Wir sind der Ansicht, dass die Formulierung dieser Kriterien so problematisch und z.T. unscharf ist, dass man sie nicht ohne weiteres annehmen kann. Wir geben nur hinter jeder Art in Spalte 2 den (vermuteten!) Grad nach dieser luxemburgischen Liste an. Eine genaue Zuordnung ist aus den eben erwähnten Gründen meist nicht möglich.

In der baden-württembergischen Roten Liste der Lepidopteren (EBERT & FALKNER, 1978) ist eine Tabelle angeführt (S. 336), die uns äusserst interessant und wichtig erscheint und deshalb auch hier berücksichtigt werden soll.

Gefährdung von Populationen durch anthropogene Veränderung ihres Lebensraumes:

<u>Lebensraum</u>	<u>Massnahmen</u>
A Parklandschaften, Waldränder, Felder und Brachen	Flurbereinigung, Beseitigung von Kleingehölzen, Büschen und Waldsaumgesellschaften auf offenen Flächen und an den Waldrändern, Anwendung von Herbiziden.
B Warme Hänge und Lehnen mit Trocken- und Halbtrockengesellschaften, Felsfluren, Steppenheiden	Intensivierung der bisherigen Nutzung oder Aufgabe der Nutzung, Umwandlung in Ackerland, z.B. Weinanbau.
C Wirtschaftsgrünland	Ueberdüngung, Umwandlung in Ackerland, Aufforstung der Wiesentäler mit Fichtenbeständen.
D Flussauen, Nasswiesen, Moore	Kanalisation der Flussläufe, Absenken des Grundwasserspiegels, Trockenlegung, Aufforstung.
E Laub- und Mischwälder an feuchten und trockenen Standorten	Umwandlung in Wirtschaftsforste mit naturfremden Holzarten, Waldhygiene, chemische Bekämpfungsmassnahmen.

Auch diese Kriterien haben wir bei der Beurteilung der einzelnen Arten berücksichtigt und sie in Spalte 3 unter den Buchstaben A bis E angegeben.

Wahrscheinlich wird man beim Durchsehen der Liste die Makrolepidopterenfamilien Noctuidae, Geometridae, Psychidae, Hepialidae und Aegeriidae vermissen. Wir haben diese Familien absichtlich weggelassen, weil wir über ihre Verbreitung und Oekologie in Luxemburg noch recht mangelhaft informiert sind und vor allem mangels verlässlicher Daten keine Vergleiche mit früheren Verhältnissen durchführen können.

Wir sind uns vollkommen bewusst, dass die nun folgende Rote Liste der Schmetterlinge Luxemburgs ein erster Vorschlag auf diesem Gebiet ist und nicht mehr als eine Arbeitsgrundlage für weitere Studien sein soll und kann.

3. Rote Liste der Lepidopteren Luxemburgs

Die Einteilung erfolgte in Anlehnung an BLAB et al. (1977) und somit nach den in der Bundesrepublik Deutschland üblichen Kriterien.

- Spalte 1: Wissenschaftliche Namen für die Rhopalocera nach HIGGINS & RILEY (1971) und für die Heterocera nach FORSTER & WOHLFAHRT (1950 ff.).
- Spalte 2: Einteilung nach luxemburgischem Muster (s. 2.)
- Spalte 3: Biotopbindung nach WAGENER, KINKLER & REHNELT (1978) (s. 2.)
- Spalte 4: Grund der Gefährdung nach EBERT & FALKNER (1978) (s. 2.)

A.1.1 Ausgestorbene Arten

1	2	3	4	1	2	3	4
Satyridae				Lasiocampidae			
Hipparchia alcyone....	1	II	E	Trichiura crataegi....	1	IV	AB
Chazara briseis....	1	I	B	Eriogaster catax	1	I	AB
Lopinga achine....	1	I	E	Gastropacha			
Coenonympha hero....	1	II	E	populifolia.....	1	II	E
Lycaenidae				Odonestis pruni.....	1	II	E
Everes argiades....	1	II	C	Arctiidae			
Hesperiidae				Hyphoraia aulica.....	1	I	B
Pyrgus carthami....	1	II	B	Ammobiota festiva....	1	II	B
Saturniidae				Nolidae			
Saturnia pyri.....	1	III	AB	Celama confusalis....	1	IV	BE?
Thaumetopoeidae				Nola cucullatella....	1	IV	BE?
Thaumetopoea				Roeselia strigula....	1	IV	BE?
processionea....	1	I	E	Zygaenidae			
				Proccris geryon.....	1	I	B

A.1.2 Vom Aussterben bedrohte Arten

Papilionidae				Nymphalidae			
Iphiclides				Nymphalis antiopa....	2	II	CE
podaliurius....	2	I	B	Lycaenidae			
Satyridae				Strymonidia w-album..	2	II	A
Erebia aethiops...	3	II	E	Notodontidae			
Minois dryas.....	2	I	E	Hybocampa milhauseri..	2	II	E
Coenonympha				Lophopteryx cuculla..	2	I	E
glycerion.....	2	I	CD	Clostera anachoreta..	2	IV	ABE
Coenonympha				Clostera cribraria...	2	IV?	AB?
tullia.....	2	I	CD				

A.2 Stark gefährdete Arten

Nymphalidae				Zygaenidae			
Apatura ilia.....	2	II	E	Procris globulariae..	2	I	B
Limenitis populi..	2	II	E	Agrumenia carniolica.	3	I	B
Proclossiana				Mesembrynus			
eunomia.....	2	I	CD	purpuralis.....	3	1	B
Euphydryas maturna	2	II	A	Zygaena transalpina..	3	I	B
Lycaenidae				Rhagades pruni.....	2	I	B(A)
Lycaena helle.....	2	I	CD	Sphingidae			
Lycaena dispar....	2	II	CD	Celerio galii.....	2	III	ACD
Arctiidae				Lemoniidae			
Coscinia striata..	2	I	B	Lemonia dumi.....	2	III	AC
Arctia villica....	2	II	BE	Endromididae			
Panaxia dominula..	2	II	AE	Endromis versicolora.	2	II	E
Panaxia							
quadripunctaria	2	I	A(B)				

A.3 Gefährdete Arten

Pieridae				Notodontidae			
Colias australis..	3	I	B	Cerura erminea.....	3	II	E
Satyridae				Leucodonta bicoloria.	3	II	E
Hipparchia semele.	3	I	B	Gluphisia crenata....	3	II	AE
Nymphalidae				Ochrostigma velitaris	3	II	E
Apatura iris.....	3	I	E	Drymonia ruficornis..	3	II	E
Fabriciana niobe..	2	II	AB	Drymonia querna.....	3	III	E
Melitaea phoebe...	2	I	B	Odontosia carmelita..	3	I	E
Melitaea didyma...	2	I	B	Zygaenidae			
Lycaenidae				Agrumenia loti.....	3	I	B
Nordmannia acaciae	2	I	AB	Zygaena lonicerae....	3	II	B
Strymonidia spini.	3	I	AB	Zygaena viciae.....	3	II	AB
Strymonidia pruni.	3	1	AB	Sphingidae			
Palaeochrysophanus				Celerio euphorbiae...	3	III	AC
hippotoe.....	3	III	CD	Hemaris tityus.....	3	II	B
Hesperiidae				Proserpinus proserpina	3	III	A
Carcharodus alceae	3	II	AC	Thyatriridae			
Pyrgus serratulae.	3	I	B	Polyploca diluta.....	3	I	E
Pyrgus alveus.....	3	I	B	Lasiocampidae			
Pyrgus armoricanus	2	II?	?	Malacosoma castrensis	3	IV	AB
Syntomidae				Eriogaster lanestrus.	3	II	AB
Disauxes ancilla..	3	III	A				

A.4 Potentiell gefährdete Arten

Papilionidae				Satyridae			
Papilio machaon...	3	IV	BC	Lasiommata maera.....	3	II	B
Pieridae				Pyronia tithonus.....	3	II	BC
Aporia crataegi...	3	III	AE	Nymphalidae			
Colias hyale.....	4	III	C	Inachis io.....	4	III	C
				Nymphalis polychloros	4	IV	AE

Lycaenidae						
Thecla betulae.....	3	II	A	Hesperiidae		
Maculinea arion.....	3	II	AB	Carterocephalus		
Lycaeides idas +				palaemon.....	4	IV BDE
argyrognomon.....	3?	I	B	Thymelicus acteon..	4	II AB
Aricia agestis.....	3	II	AB	Sphingidae		
Lysandra bellargus..	3	I	B	Hemaris fuciformis.	3	III A
Lysandra coridon....	4	II	B			

4. Bemerkungen zu einigen Arten der Roten Liste

- E. argiades (A.1.1): Wanderfalter, dessen Bodenständigkeit im Gebiet nicht sicher ist.
- S. pyri (A.1.1): Letzte Einwanderungswelle in den 50er Jahren; Bodenständigkeit heute zweifelhaft.
- I. podalirius (A.1.2): Einzige geschützte Lepidopterenart Luxemburgs; Häufigkeit sehr stark rückläufig: nur noch wenige Populationen mit sehr geringer Dichte.
- L. helle (A.2): Neuerdings entdeckte Vorkommen im NW Luxemburgs rechtfertigen die Einordnung in A.2, sonst wäre A.1.1 angebracht gewesen.
- L. dispar (A.2): Sehr starke Häufigkeitsabnahme ab etwa 1975; erst seit 1960 in Luxemburg nachgewiesen.
- L. dumi (A.2): Durch sehr späte Flugzeit (November) und erschwerte Kontrollmöglichkeit sind wir sehr schlecht über die tatsächliche Verbreitung in Luxemburg informiert.
- M. phoebe + M. didyma (A.3): Frühere Meldungen sind wohl zum grössten Teil auf Fehlbestimmungen zurückzuführen. Luxemburg liegt an der nördlichen Verbreitungsgrenze beider mediterraner Arten. Neuerdings aber sichere Meldungen aus dem SE Luxemburgs.
- C. hyale (A.4): Die an sich häufige Art ist in letzter Zeit durch Kulturmassnahmen (Wegfallen der Leguminosenfelder) stark zurückgegangen.
- I. io (A.4): Geht ebenfalls stark zurück, vermutlich durch Herbizide oder sonstige Belastung seiner Futterpflanze *Urtica dioica*.

5. Arten, die nicht auf die Rote Liste gehören

5.1. Vorkommen in Luxemburg nicht gesichert

Kriterien: Keine Belegexemplare; nicht verlässliche Meldungen; Vorkommen sehr unwahrscheinlich.

Brintesia circe; *Limenitis reducta*, *Mellicta parthenoides*, *Plebicula drylas*, *Maculinea alcon*, *Maculinea teleius*, *Maculinea nausithous*, *Agrodiaetus damon*.

5 2. Wanderfalter, die in Luxemburg nicht bodenständig sind

Kriterien: Selten gefunden oder starker Rückgang in den letzten Jahren, aber langjährig nicht fortpflanzungsfähig in Luxemburg.

Pontia daplidice, *Colias crocea*, *Vanessa atalanta*,
Vanessa cardui, *Herse convolvuli*, *Acherontia atropos*,
Marcoglossum stellatarum, *Celerio lineata*, *Hippotion celerio*.

6. Literatur

(Zusammenfassung der Nummern 1 und 2/79)

- DeVEDMA, Manuel G. & Miguel R. GOMEZ BUSTILLO (1976):
Libro Rojo de los Lepidopteros Ibericos, Madrid.
- EBERT, Günter & Heinz FALKNER (1978): Rote Liste der in
Baden-Württemberg gefährdeten Schmetterlingsarten (Ma-
crolepidoptera) (1. Fassung, Stand 1.10.1977), Beih.
Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ.
11, S. 323-366
- FRAGEN des Artenschutzes in Baden-Württemberg (1978): Re-
ferate zum gleichnamigen Symposium im Oktober 1977,
Beiheft Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-
Württ. 11, Karlsruhe.
- GAUSS, Rudolf (1978): Zur Problematik des Artenschutzes
von Wirbellosen (Invertebraten), besonders von Insekten,
durch Faunenlisten und Kartierung sowie deren Auswertung
für "Rote Listen" gefährdeter Tierarten, Beih. Veröff.
Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ.
11, S. 303-312
- HAEUPLER, H. (1974): Statistische Auswertung von Punkt-
rasterkarten der Gefäßpflanzenflora Süd-Niedersachsens,
Scripta geobot. 8 (1974): 141 S.
- HEATH, J. & J. LECLERCQ (1970): Erfassung der europäischen
Wirbellosen, E.Z. 80/19 (1970): 195-196
- LECLERCQ, J. (1973): Participation belge à la Cartographie
des Invertébrés Européens, Mitt. biogeogr. Abt. Univ.
Saarland 5 (1973): 3-18
- MULLER, Paul (1976): Voraussetzungen für die Integration
faunistischer Daten in die Landw.planung der Bundesrepu-
blik Deutschland, Schriftenreihe Vegetationskunde
10 (1976): 27-47
- MULLER, Paul (1977): Stand und Probleme der Erfassung der
westpalaearktischen Tiergruppen in der BRD, Int. ent.
Sympos. Lunz, Den Hague.
- MULLER, Paul (1977): Biogeographie und Raumbewertung,
Darmstadt.
- MULLER, Paul (1978): Erfassung von Arealssystemen als Grund-
lage für die Bewertung von Räumen, Beih. Veröff. Natur-
schutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. 11, S. 367-418
- MULLER, Paul & Harald SCHREIBER (1972): Erfassung der Euro-
päischen Wirbellosen, Mitt. biogeogr. Abt. Univ. Saar-
land 2 (1972): 1-12

