

# Checkliste und Rote Liste der TagSchmetterlinge der Stadt Wien, Österreich (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)

Helmut Höttinger \*

## Abstract

Checklist and Red List of the butterflies of Vienna, Austria (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). Including five migrants and vagrants 135 butterfly species are recorded for the Austrian capital Vienna. 94 species (70 % of all species) are included in the Red List (threat categories: regionally extinct, critically endangered, endangered and vulnerable). All 35 species which are considered regionally extinct are commented. Three species (2 %) are regarded as critically endangered (*Brenthis hecate*, *Arethusana arethusana*, *Scolitantides orion*), 26 species (19 %) are assessed as endangered and further 30 species (22 %) as vulnerable. Only 24 % of the butterfly species are classified as least concern (not threatened). Data are deficient for three species (*Pieris bryoniae*, *Neptis sappho*, *Lycaeides idas*).

**Keywords:** Lepidoptera, Rhopalocera, Hesperioidea, Red List, Vienna, Austria

## Zusammenfassung

Aus Wien wurde bis heute das Vorkommen von 135 Tagfalterarten bekannt. Davon gelten fünf Arten als in Österreich nicht bodenständig und wurden daher nicht eingestuft. 94 Arten (70 % aller Arten), also mehr als zwei Drittel, sind in der Roten Liste verzeichnet (Gefährungskategorien ausgestorben oder verschollen, vom Aussterben bedroht, stark gefährdet und gefährdet). Alle 35 Arten, welche als ausgestorben oder verschollen gelten, werden kommentiert. Drei Arten (2 %) sind vom Aussterben bedroht (*Brenthis hecate*, *Arethusana arethusana*, *Scolitantides orion*), 26 Arten (19 %) stark gefährdet und weitere 30 Arten (22 %) gefährdet. Nach dem derzeitigen Wissensstand können nur weniger als ein Viertel (24 %) der TagSchmetterlingsarten der Stadt Wien als (noch) nicht gefährdet angesehen werden. Von drei Arten (*Pieris bryoniae*, *Neptis sappho*, *Lycaeides idas*) sind die Kenntnisse für eine genaue Gefährdungseinstufung noch zu gering.

## Einleitung

Obwohl die Probleme und Schwächen bei der Erstellung und Anwendung von Roten Listen bekannt sind (vgl. ZULKA & al. 2001), haben sie sich als ein wichtiges Instrument des Naturschutzes bewährt. Sie sind Argumentationshilfe für Artenschutzmaßnahmen und die Ausweisung von Schutzgebieten, Maßstab für die Landschaftsbewertung und in neuerer Zeit sogar ein Prüfstein für die Effizienz des Naturschutzes. In den letzten Jahren wurden im Wiener Naturschutz bedeutende Fortschritte erzielt. Vor allem das Inkrafttreten eines neuen Naturschutzgesetzes und einer neuen Naturschutzverordnung und insbesondere die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Erstellung eines Arten- und Lebensraumschutzprogrammes sind für die erzielten Fort-

---

\* Dipl.-Ing. Dr. Helmut Höttinger, Institut für Zoologie, Universität für Bodenkultur, Gregor Mendel-Straße 33, A-1180 Wien, Österreich.  
e-mail: helmut.hoettinger@boku.ac.at

schritte besonders hervorzuheben. Die Schmetterlinge werden dabei neben einer Reihe anderer Tiergruppen als Indikatorgruppe im Rahmen dieses Arten- und Lebensraumschutzprogrammes berücksichtigt (vgl. KUTZENBERGER 1994; GRASS & al. 1994). Die Hauptintention der "Vorstudie" von HÖTTINGER (1998) zur Tagschmetterlingsfauna der Stadt Wien war die Zusammenfassung des Wissensstandes, wobei die offensichtlichen Wissenslücken zu einer intensiveren und genaueren Erforschung der Tagschmetterlingsfauna der Großstadt Wien anregen sollten. Diese Anregung wurde von der Wiener Magistratsabteilung 22 (Umweltschutz) aufgegriffen und der Autor mit umfangreichen Kartierungen und der Erarbeitung der Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm für die Tagschmetterlingsfauna der Stadt Wien beauftragt (HÖTTINGER 1999), in dessen Rahmen auch eine Rote Liste erstellt wurde, welche hiermit (mit geringfügigen Korrekturen) einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden soll.

Seit der Publikation von HUEMER & al. (1994) liegen mittlerweile schon für folgende Bundesländer Neufassungen von Roten Listen gefährdeter Tagschmetterlinge vor: Oberösterreich (HAUSER 1996), Salzburg (EMBACHER 1996), Burgenland (HÖTTINGER 1998a), Niederösterreich (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 1999), Kärnten (WIESER & HUEMER 1999), Vorarlberg (HUEMER 2001).

Eine aktuelle Rote Liste der Tagschmetterlinge Österreichs nach dem neuen Konzept von ZULKA & al. (2001) ist ebenfalls bereits fertiggestellt (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2002).

## **Material und Methodik**

### **Material**

Zur Erstellung der vorliegenden Checkliste und Roten Liste wurden folgende Daten ausgewertet:

1) Es wurden sämtliche in der biogeographischen Datenbank (ZOBODAT, Linz) für die Stadt Wien gespeicherten Funddaten aller Tagfalterarten berücksichtigt, soweit sie sich eindeutig auf Punkte innerhalb der derzeitigen Stadtgrenze beziehen. Offensichtliche Falschmeldungen wurden weggelassen (vgl. HÖTTINGER 1999).

2) Auswertung der vorhandenen, überraschenderweise recht spärlichen Literaturdaten (vgl. dazu die Ausführungen und das Literaturverzeichnis bei HÖTTINGER 1999). Es existieren zwar eine Vielzahl von kurzen Mitteilungen bzw. Einzelhinweisen zum Vorkommen von Tagfaltern in Wien, diese sind jedoch in vielen Publikationen und Zeitschriften verstreut und oft nur schwer zugänglich. Arbeiten, die sich etwas ausführlicher mit der Tagschmetterlingsfauna Wiens beschäftigen, sind rar. Eigentlich können hierzu nur die Arbeiten von HÖRL (1955), EIS (1990), RAAB (1995), PASCHER (1995), HÖTTINGER (1998, 1999) und PASCHER & RAAB (2002) gezählt werden.

HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

Ein "Standardwerk" der Erforschung der Tagsschmetterlingsfauna Niederösterreichs stellt der "Prodromus" dar (vgl. ZOOBOT 1915; STERZL 1967). Dort werden die Schmetterlinge Niederösterreichs (und Wiens) zu bestimmten Zonen, die allerdings nicht mit politischen Grenzen identisch sind, zugeordnet. Wien hat dabei Anteil an folgenden 6 Zonen: Östliche Sandsteinzone (Wienerwald), Südliches Wiener Becken, Donauauen, Marchfeld, Bisamberg und Hügelland unterhalb des Manhartsberges. In der Kartendarstellung bei ZOOBOT (1915) ist das Stadtgebiet von Wien dargestellt und somit der Verlauf der einzelnen Zonen im Wiener Stadtgebiet grob ersichtlich. Der Anteil an den Zonen Bisamberg und Hügelland unterhalb des Manhartsberges ist allerdings nur marginal und daher zu vernachlässigen.

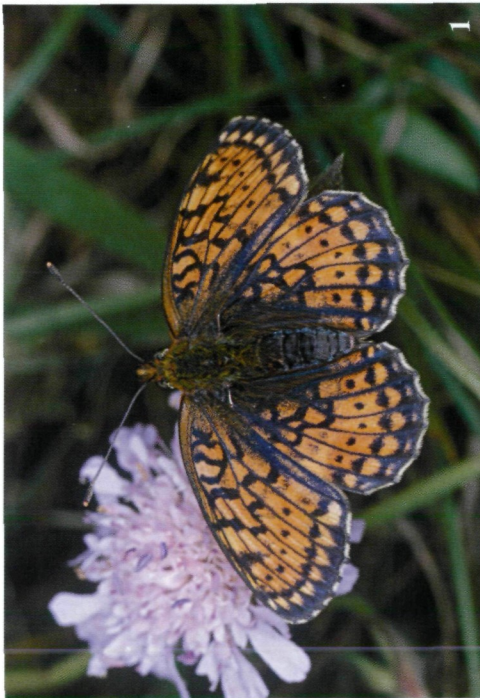
Zur Erstellung der Checkliste wurden nur jene Daten aus den beiden Ausgaben des Prodromus berücksichtigt, wo ausdrücklich ein Wiener Fundort angegeben ist, was allerdings nur selten der Fall ist. Pauschale Angaben, die Wiener Fundorte auch einschließen können, aber nicht zwangsläufig müssen (zB "Wienerwald", "Donauauen", "Südliches Wiener Becken"), wurden nicht berücksichtigt. Die Fundorte "Bisamberg" und "Rodaun" wurde in der Regel auch nicht berücksichtigt, da sich ein Großteil (> 95 %?!) dieser Angaben auf Gebiete in Niederösterreich beziehen dürften. Existiert für eine Art nur der Fundort "Bisamberg" oder "Rodaun", ist ihr (ehemaliges) Vorkommen in Wien zwar möglich, aber damit noch nicht hinreichend bewiesen. Diese Arten werden vorerst nicht als Bestandteile der Wiener Fauna angesehen.

Auch HUEMER & TARMANN (1993), welche die Zuordnung der Schmetterlingsarten Österreichs zu den einzelnen Bundesländern vorgenommen haben, betonen die oben beim Prodromus angeschnittene Problematik. Sie führen in ihrem Verzeichnis 141 Arten für Wien an. Zusätzlich nennen sie sieben Taxa, von denen sie das Vorkommen in Wien für fraglich halten; vgl. dazu die Anmerkungen bei HÖTTINGER (1998, 1999).

3) Des weiteren wurden die Lepidopterenansammlungen des Naturhistorischen Museums in Wien (NMW), des Burgenländischen Landesmuseums in Eisenstadt (LME), des Niederösterreichischen Landesmuseums in St. Pölten (LMS) und des Steiermärkischen Landesmuseums Joanneum in Graz (LMG) auf das Vorkommen von Belegexemplaren aus Wien durchgesehen.

4) Zusätzlich zu den umfangreichen Erhebungen des Autors (HÖTTINGER 1999) erfolgte eine Auswertung von einigen Privatsammlungen und Befragungen kompetenter Lepidopterologen/Zoologen bzw. Hobbyentomologen. Bei der Erstellung der Checkliste und Roten Liste wurden die persönlichen Mitteilungen folgender Personen über Tagfalterfunde aus Wien berücksichtigt: Harald Bruckner, Rudolf Eis, Helmut Götz, Harald Gross, Hans Haunold, Hermann Kühnert, Josef Pennerstorfer, Theodor Peter, Manfred Pintar, Rainer Raab, Gernot Räuschl, Doris Rotter, Hans Martin Steiner und Ulrich Straka.

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 103-123





HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

Abb. 5: Fetthennen-Bläuling  
(*Scolitantides orion*)  
NÖ, Wachau, Dürnstein, 1999  
Foto: J. Pennerstorfer.



Abb. 6: Lebensraum der einzigen  
bekannten Population von  
*Scolitantides orion* in Wien (21.  
Bezirk, "Alte Schanzen", 1999).  
Foto: H. Höttinger.

Fig. 6: Habitat of the one and only  
population of *Scolitantides orion*  
in Vienna (21. district, "Alte  
Schanzen", 1999).  
Photo: H. Höttinger.



---

Farbtafel Seite 106:

Abb. 1: Saumfleck-Perlmutterfalter (*Brenthis hecate*). NÖ, Waldegg, 1998. Foto: J. Pennerstorfer.

Abb. 2: Lebensraum der einzigen bekannten Population von *Brenthis hecate* im Wiener Stadtgebiet (23. Bezirk, Todtenwiese, 1999). Foto: H. Höttinger.

Fig. 2: Habitat of the one and only population of *Brenthis hecate* in Vienna (23. district, Todtenwiese, 1999). Photo: H. Höttinger.

Abb. 3: Rostbindiger Samtfalter (*Arethusana arethusana*). NÖ, Kamptal, Zöbing, 1998. Foto: J. Pennerstorfer.

Abb. 4: Lebensraum der einzigen bekannten Wiener Population von *Arethusana arethusana* am aufgelassenen Verschiebebahnhof Breitenlee (22. Bezirk, 1999). Foto: H. Höttinger.

Fig. 4: Habitat of the one and only population of *Arethusana arethusana* in Vienna on the disused marshalling yard in Breitenlee (22. district, 1999). Photo: H. Höttinger.

## Methodik

In den letzten Jahren hat sich die Kritik an Roten Listen vor allem auf die Objektivierbarkeit und Nachvollziehbarkeit der Gefährdungseinstufungen gerichtet. Deshalb wurde vom Umweltbundesamt Wien im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft eine Grundlagenstudie zur zukünftigen Bearbeitung der Roten Listen der Tiere Österreichs erstellt (ZULKA & al. 2001), in der vor allem auf die Objektivierbarkeit, Datentransparenz, Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit Wert gelegt wird. Mittlerweile wurde nach diesem neuen Schema die Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs erstellt (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2002). Die Umsetzung dieses Konzeptes auf regionaler Ebene (Bundesländer) bereitet aber zum Teil erhebliche Schwierigkeiten, wie bereits HUEMER (2001) bei der Erstellung der Roten Liste der Schmetterlinge Vorarlbergs deutlich zeigen konnte. Für das Bundesland Wien ist die Erarbeitung der Roten Liste der Tagsschmetterlinge nach diesem neuen Konzept derzeit noch nicht möglich. Dies hat folgende Gründe:

### 1) Unzureichende Datenbasis:

Der sowohl räumlich / zeitlich als auch quantitativ / qualitativ extrem heterogene Datenbestand über die Tagsschmetterlinge Wiens macht es bei fast allen Arten unmöglich, die Gefährdung "bestandsorientiert", nämlich über die "Gefährdungsindikatoren" Bestand und Bestandsentwicklung (zwei der acht von ZULKA & al. 2001 vorgeschlagenen "Gefährdungsindikatoren") hinreichend genau zu bestimmen. Auch die "habitorientierte" Einstufung der Arten über die "Gefährdungsindikatoren" Habitatverfügbarkeit und Entwicklung der Habitatsituation ist für das Bundesland Wien nur in sehr groben Zügen möglich und weist eine hohe "subjektive Komponente" auf.

### 2) Geringe Flächengröße des Bezugsgebietes:

Je geringer die Größe des Bezugsgebietes, desto schwieriger wird es in der Regel, die Bestandsentwicklung der Arten über Rasterfrequenzen zu ermitteln (vgl. HUEMER 2001; HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2002). Zudem liegen die Ausgangsdaten für das Wiener Stadtgebiet in der Regel nicht in einer ausreichend hohen Dichte und Schärfe vor.

In der hier vorliegenden Roten Liste wird daher der "herkömmlichen" Methode der Gefährdungseinschätzung, welche zugegebenermaßen einen hohen subjektiven Anteil aufweist, gefolgt, wobei die Arten<sup>1</sup> vor allem "habitorientiert" eingestuft wurden.

Die folgenden Bezeichnungen und Definitionen der Aussterbewahrscheinlichkeit wurden aus dem Konzept von ZULKA & al. (2001) übernommen. Die näheren Erläuterungen zu den Gefährdungskategorien sind an BINOT & al. (1998) angelehnt.

#### Gefährdungskategorien:

RE: ausgestorben oder verschollen (Regionally Extinct)

CR: vom Aussterben bedroht (Critically Endangered)

EN: stark gefährdet (Endangered)

VU: gefährdet (Vulnerable)

LC: nicht gefährdet (Least Concern)

DD: Datenlage ungenügend (Data Deficient)

NE: nicht eingestuft (Not Evaluated)

HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

Die von ZULKA & al. (2001) vorgeschlagene Kategorie "Gefährdung droht" (NT; Near Threatened) wird im Rahmen der hier vorliegenden Roten Liste nicht verwendet, in erster Linie auf Grund der unzureichenden Datengrundlagen (vgl. oben), welche diesen feinen Differenzierungsgrad derzeit noch nicht erlauben.

In Österreich nicht bodenständige Arten wurden nicht eingestuft (Kategorie NE). Der Begriff "bodenständig" wird hier folgendermaßen definiert (vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2002): eine Art gilt dann als bodenständig, wenn die Überwinterung in einem oder mehreren Entwicklungsstadien in Österreich (oder Teilen davon) prinzipiell möglich ist und zumindest einmal mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden konnte.

### **Definitionen der Gefährdungskategorien**

#### **RE: Ausgestorben oder verschollen (Regionally Extinct)**

Bestandssituation:

- Arten deren Populationen in Wien nachweislich ausgestorben sind bzw. ausgerottet wurden.
- Verschollene Arten, d.h. solche, deren Vorkommen früher in Wien belegt ist, die jedoch seit längerer Zeit (seit ca. 1970) nicht mehr nachgewiesen wurden und daher der begründete Verdacht besteht, dass ihre Populationen erloschen sind.

Noch vor ca. 30 Jahren in Wien lebende, in der Zwischenzeit mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit erloschene Arten. Diese Arten wurden seinerzeit nur an einzelnen oder einer Fundstelle nachgewiesen. Ihre Existenz im Bundesland Wien ist in Anbetracht des bundesweiten Rückgangs äußerst fraglich, sodass der begründete Verdacht besteht, dass ihre Populationen erloschen sind. Diesen Arten muss bei Wiederauftreten (bzw. Wiederentdecken) besonderer Schutz gewährt werden.

Wird eine verschollene Art wiedergefunden, ist die Gefährdungssituation stets neu zu prüfen. Es darf keinesfalls eine automatische Einstufung in die Kategorie "vom Aussterben bedroht" erfolgen (SCHNITTLER & al. 1994, SCHNITTLER & LUDWIG 1996).

#### **CR: Vom Aussterben bedroht (Critically Endangered)**

Aussterbenswahrscheinlichkeit: es ist mit zumindest 50 %iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Art in den nächsten 10 Jahren ausstirbt.

Bestandssituation:

- 1) Arten, die in Wien nur in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Populationen auftreten (sogenannte "seltene" Arten), deren Bestände aufgrund gegebener oder konkreter, absehbarer Eingriffe ernsthaft bedroht sind und die weiteren Risikofaktoren unterliegen  
oder
- 2) Arten deren Bestände durch lange anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen sind  
oder

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 103-123

3) Arten, deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil Wiens extrem hoch ist und bereits ein kritisches Ausmaß erreicht hat, d.h. die in vielen Stadtteilen selten geworden oder verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der drei Kriterien reicht für die Zuordnung zu dieser Kategorie aus. Arten mit höchster Gefährdung durch den Menschen. Schutzmaßnahmen sind dringend notwendig! Hierher gehören auch Arten mit wenigen Funddaten sowie Arten, die sowohl in ihrer Verbreitung als auch Individuenzahl seit 1950 so stark zurückgegangen sind, dass sie heute nur noch wenige Plätze in geringer Häufigkeit besiedeln. Das Überleben dieser Arten in Wien ist unwahrscheinlich, wenn die den Rückgang der Populationen verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz-, Hilfs- oder Pflegemaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.

### **EN: Stark gefährdet (Endangered)**

Aussterbenswahrscheinlichkeit: es ist mit zumindest 20 %iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 20 Jahren ausstirbt.

Bestandssituation:

1) Arten mit landesweit niedrigen oder sehr niedrigen Individuenbeständen (kritische Bestandsgröße bald erreicht) und enger Bindung an gefährdete Lebensraumtypen oder

2) Arten, deren Bestände im nahezu gesamten Wiener Stadtgebiet signifikant zurückgehen und die in vielen Landesteilen selten geworden oder verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der beiden Kriterien reicht für die Zuordnung zu dieser Kategorie aus. Zur Bestandserhaltung sind Schutzmaßnahmen dringend erforderlich. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie "vom Aussterben bedroht" auf.

In diese Kategorie werden seltene bis mäßig häufige Arten eingestuft, die durch Eingriffe stark gefährdet bzw. deren Bestände bereits stark dezimiert sind. Die verbleibenden Populationen reichen aus, um das Überleben der Art zumindest noch kurzfristig zu sichern (vgl. SCHNITTLER & al. 1994, SCHNITTLER & LUDWIG 1996).

### **VU: Gefährdet (Vulnerable)**

Aussterbenswahrscheinlichkeit: es ist mit zumindest 10 %iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 100 Jahren ausstirbt.

Bestandssituation:

1) Arten mit regional niedrigen oder sehr niedrigen Beständen, die aufgrund gegebener oder konkreter, absehbarer Eingriffe bedroht sind und die weiteren Risikofaktoren unterliegen oder

2) Arten, deren Bestände regional bzw. vielerorts lokal zurückgehen oder lokal bereits verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der beiden Kriterien reicht für die Zuordnung zu dieser Kategorie aus.



HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

Die aktuelle Gefährdung besteht in weiten Teilen des Wiener Stadtgebietes. Trotz der aus landesweiter Sicht rückläufigen Bestandsentwicklung existieren in einigen Gebieten Wiens derzeit noch stabile Populationen. Zur Bestandserhaltung sind Schutzmaßnahmen nötig. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, kann sie in die Kategorie "stark gefährdet" aufrücken.

Hierher gehören Arten, die noch relativ große Populationen aufweisen. Sie sind durch menschliche Einwirkungen bedroht, so dass weiterer Rückgang zu erwarten ist. Sehr häufige Arten sind auch bei Rückgang und Gefährdung auszuschließen, wenn ihre Bestände noch groß genug sind, um das Überleben der Art auch bei Fortbestehen der Gefährdungsursachen langfristig zu sichern (vgl. SCHNITTLER & al. 1994, SCHNITTLER & LUDWIG 1996).

### DD: Datenlage ungenügend (Data Deficient)

Die vorliegenden Daten lassen keine Einstufung in die einzelnen Kategorien zu.

### LC: Nicht gefährdet (Least Concern)

Weniger als 10 % Aussterbenswahrscheinlichkeit in den nächsten 100 Jahren.

Tab. 1: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge der Stadt Wien

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gefährdungskategorie
<b>Papilionidae</b>		
<b>Ritterfalter</b>		
<i>Parnassius apollo cetius</i> FRUHSTORFER, 1893	Apollofalter	RE
<i>Parnassius mnemosyne litavius</i> (BRYK, 1912)	Schwarzer Apollofalter	RE
<i>Zerynthia polyxena</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	Osterluzeifalter	EN
<i>Papilio machaon</i> LINNAEUS, 1758	Schwabenschwanz	VU
<i>Iphiclides podalirius</i> (LINNAEUS, 1758)	Segelfalter	EN
<b>Pieridae</b>		
<b>Weisslinge</b>		
<i>Leptidea sinapis</i> (LINNAEUS, 1758)	Senf-Weißling	LC
<i>Colias chrysotheme</i> (ESPER, 1781)	Orangegrüner Gelbling	RE
<i>Colias myrmidone</i> (ESPER, 1781)	Regensburger Gelbling	RE
<i>Colias crocea</i> (GEOFFREY IN FOURCROY, 1785)	Wander-Gelbling	NE
<i>Colias hyale</i> (ESPER, 1805)	Weißklee-Gelbling	LC
<i>Colias alfacariensis</i> RIBBE, 1905	Hufeisenklee-Gelbling	VU
<i>Colias erate</i> (ESPER, 1805)	Steppen-Gelbling	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS, 1758)	Zitronenfalter	LC
<i>Aporia crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)	Baum-Weißling	RE
<i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)	Großer Kohl-Weißling	LC
<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Kohl-Weißling	LC
<i>Pieris bryoniae</i> (HÜBNER, 1805)	Berg-Weißling	DD
<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS, 1758)	Grünader-Weißling	LC
<i>Pontia daplidice edusa</i> (FABRICIUS, 1777)	Reseda-Weißling	LC
<i>Anthocharis cardamines</i> (LINNAEUS, 1758)	Aurorafalter	LC

## Beiträge zur Entomofaunistik 3: 103-123

**Nymphalidae**

<i>Apatura iris</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Apatura ilia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Limenitis camilla</i> (LINNAEUS, 1764)
<i>Limenitis populi</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Limenitis reducta</i> STAUDINGER, 1901
<i>Neptis sappho</i> (PALLAS, 1771)
<i>Neptis rivularis</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>Nymphalis polychloros</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Nymphalis xanthomelas</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Nymphalis vau-album</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Nymphalis antiopa</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Inachis io</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Cynthia cardui</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Polygona c-album</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Argynnis paphia</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Damora pandora</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Mesoacidalia aglaja</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Fabriciana adippe</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Fabriciana niobe</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Brenthis hecate</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Clossiana selene</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Clossiana euphrosyne</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Clossiana dia</i> (LINNAEUS, 1767)
<i>Melitaea cinxia</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Melitaea phoebe</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Melitaea didyma</i> (ESPER, 1779)
<i>Melitaea trivialis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Melitaea diamina</i> (LANG, 1789)
<i>Mellicta athalia</i> (ROTTEMBERG, 1775)
<i>Mellicta aurelia</i> (NICKERL, 1850)
<i>Eurodryas aurinia aurinia</i> (ROTTEMBERG, 1775)

**Satyridae**

<i>Melanargia galathea</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Hipparchia fagi</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>Hipparchia alcyone</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Hipparchia semele</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Chazara briseis</i> (LINNAEUS, 1764)
<i>Minois dryas</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>Kanetisia circe</i> (FABRICIUS, 1775)
<i>Arethusana arethusa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>Erebia ligea</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Erebia aethiops</i> (ESPER, 1777)
<i>Erebia medusa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

**Edelfalter**

Großer Schillerfalter	VU
Kleiner Schillerfalter	VU
Kleiner Eisvogel	EN
Großer Eisvogel	EN
Blauschwarzer Eisvogel	EN
Schwarzbrauner Trauerfalter	DD
Schwarzer Trauerfalter	VU
Großer Fuchs	EN
Östlicher Großer Fuchs	RE
Weißes L	RE
Trauermantel	EN
Tagpfauenauge	LC
Admiral	LC
Distelfalter	NE
Kleiner Fuchs	LC
C-Falter	LC
Landkärtchen	LC
Kaisermantel	LC
Kardinal	NE
Großer Perlmutterfalter	VU
Feuriger Perlmutterfalter	EN
Mittlerer Perlmutterfalter	EN
Kleiner Perlmutterfalter	LC
Saumfleck-Perlmutterfalter	CR
Braunfleckiger Perlmutterfalter	VU
Silberfleck-Perlmutterfalter	VU
Magerrasen-Perlmutterfalter	VU
Wegerich-Scheckenfalter	RE
Flockenblumen-Scheckenfalter	RE
Roter Scheckenfalter	RE
Bräunlicher Scheckenfalter	RE
Baldrian-Scheckenfalter	RE
Wachtelweizen-Scheckenfalter	VU
Ehrenpreis-Scheckenfalter	RE
Goldener Scheckenfalter	RE

**Augenfalter**

Schachbrett	LC
Großer Waldportier	EN
Kleiner Waldportier	EN
Ockerbindiger Samtfalter	RE
Berghexe	RE
Blaukernauge	VU
Weißer Waldportier	VU
Rostbindiger Samtfalter	CR
Weißbindiger Mohrenfalter	EN
Graubindiger Mohrenfalter	VU
Rundaugen-Mohrenfalter	EN

HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS, 1758)	Großes Ochsenauge	LC
<i>Hyponphele lycaon</i> (KÜHN, 1774)	Kleines Ochsenauge	RE
<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS, 1758)	Schornsteinfeger	LC
<i>Coenonympha arcania</i> (LINNAEUS, 1761)	Weißbindiges Wiesenvögelchen	LC
<i>Coenonympha glycerion</i> (BORKHAUSEN, 1788)	Rotbraunes Wiesenvögelchen	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleines Wiesenvögelchen	LC
<i>Coenonympha tullia</i> (O. F. MÜLLER, 1764)	Großes Wiesenvögelchen	RE
<i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS, 1758)	Waldbrettspiel	LC
<i>Lasiommata megera</i> (LINNAEUS, 1767)	Mauerfuchs	LC
<i>Lasiommata maera</i> (LINNAEUS, 1758)	Braunauge	VU
<i>Lopinga achine</i> (SCOPOLI, 1763)	Gelbringsfalter	RE
<b>Riodinidae</b>	<b>Würfelfalter</b>	
<i>Hamearis lucina</i> (LINNAEUS, 1758)	Schlüsselblumen-Würfelfalter	VU
<b>Lycaenidae</b>	<b>Bläulinge</b>	
<i>Callophrys rubi</i> (LINNAEUS, 1758)	Grüner Zipfelfalter	VU
<i>Thecla betulae</i> (LINNAEUS, 1758)	Nierenfleck-Zipfelfalter	VU
<i>Quercusia quercus</i> (LINNAEUS, 1758)	Blauer Eichen-Zipfelfalter	VU
<i>Fixsenia pruni</i> (LINNAEUS, 1758)	Pflaumen-Zipfelfalter	EN
<i>Satyrium w-album</i> (KNOCH, 1782)	Ulmen-Zipfelfalter	EN
<i>Satyrium spini</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	Kreuzdorn-Zipfelfalter	VU
<i>Satyrium ilicis</i> (ESPER, 1779)	Brauner Eichen-Zipfelfalter	RE
<i>Satyrium acaciae</i> (FABRICIUS, 1787)	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	EN
<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1761)	Kleiner Feuerfalter	LC
<i>Lycaena dispar rutilus</i> WERNEBURG, 1864	Großer Feuerfalter	VU
<i>Lycaena virgaurea</i> (LINNAEUS, 1758)	Dukaten-Feuerfalter	RE
<i>Lycaena tityrus</i> (PODA, 1761)	Brauner Feuerfalter	LC
<i>Lycaena alciphron alciphron</i> (ROTTEMBERG, 1775)	Violetter Feuerfalter	RE
<i>Lycaena hippothoe</i> (LINNAEUS, 1761)	Lilagold-Feuerfalter	EN
<i>Thersamonia thersamon</i> (ESPER, 1784)	Südöstlicher Feuerfalter	RE
<i>Syntarucus pirthous</i> (LINNAEUS, 1767)	Kleiner Wander-Bläuling	NE
<i>Lampides boeticus</i> (LINNAEUS, 1767)	Großer Wander-Bläuling	NE
<i>Cupido minimus</i> (FUESSLY, 1775)	Zwerg-Bläuling	VU
<i>Cupido osiris</i> (MEIGEN, 1829)	Kleiner Alpen-Bläuling	RE
<i>Everes argiades</i> (PALLAS, 1771)	Kurzschwänziger Bläuling	LC
<i>Everes decoloratus</i> (STAUDINGER, 1886)	Östlicher Kurzschwänziger Bläuling	EN
<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS, 1758)	Faulbaum-Bläuling	LC
<i>Pseudophilotes schiffermuelleri</i> (HEMMING, 1929)	Thymian-Bläuling	RE
<i>Scolitantides orion</i> (PALLAS, 1771)	Fetthennen-Bläuling	CR
<i>Glaucoopsyche alexis</i> (PODA, 1761)	Alexis-Bläuling	EN
<i>Maculinea arion</i> (LINNAEUS, 1758)	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	RE
<i>Maculinea teleius</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)	Heller Wiesenknopf Ameisen-Bläuling	RE
<i>Maculinea nausithous</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)	Dunkler Wiesenknopf Ameisen-Bläuling	RE
<i>Maculinea alcon</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	Lungenenzian-Ameisen-Bläuling	RE
<i>Plebejus argus</i> (LINNAEUS, 1758)	Argus-Bläuling	VU
<i>Lycaeides idas</i> (LINNAEUS, 1761)	Ginster-Bläuling	DD

## Beiträge zur Entomofaunistik 3: 103-123

<i>Lycaeides argyrognomon</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)	Kronwicken-Bläuling	<b>VU</b>
<i>Aricia agestis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	<b>VU</b>
<i>Cyaniris semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Rotklee-Bläuling	<b>EN</b>
<i>Agrodiaetus damon</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	Weißdolch-Bläuling	<b>RE</b>
<i>Plebicula dorylas</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	Wundklee-Bläuling	<b>RE</b>
<i>Plebicula amanda</i> (SCHNEIDER, 1792)	Vogelwicken-Bläuling	<b>EN</b>
<i>Plebicula thersites</i> (CANTENER, 1834)	Esparsetten-Bläuling	<b>EN</b>
<i>Lysandra coridon</i> (PODA, 1761)	Silbergrüner Bläuling	<b>VU</b>
<i>Lysandra bellargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Himmelblauer Bläuling	<b>EN</b>
<i>Meleageria daphnis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	Zahnflügel-Bläuling	<b>RE</b>
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Hauhechel-Bläuling	<b>LC</b>
<b>Hesperiidae</b>		
<i>Carterocephalus palaemon</i> (PALLAS, 1771)	Gelbwürfeliges Dickkopffalter	<b>VU</b>
<i>Heteropterus morpheus</i> (PALLAS, 1771)	Spiegelfleck-Dickkopffalter	<b>VU</b>
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761)	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<b>LC</b>
<i>Thymelicus lineolus</i> (OCHSENHEIMER, 1808)	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<b>LC</b>
<i>Thymelicus acteon</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	<b>RE</b>
<i>Hesperia comma</i> (LINNAEUS, 1758)	Komma-Dickkopffalter	<b>VU</b>
<i>Ochlodes venatus faunus</i> TURATI, 1905	Rostfarbiger Dickkopffalter	<b>LC</b>
<i>Erynnis tages</i> (LINNAEUS, 1758)	Kronwicken-Dickkopffalter	<b>LC</b>
<i>Carcharodus alceae</i> (ESPER, 1780)	Malven-Dickkopffalter	<b>VU</b>
<i>Spialia sertorius</i> (HOFFMANNSEGG, 1804)	Roter Würfel-Dickkopffalter	<b>EN</b>
<i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	<b>VU</b>
<i>Pyrgus armoricanus</i> OBERTHÜR, 1910	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	<b>EN</b>
<i>Pyrgus alveus alveus</i> (HÜBNER, 1803)	Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter	<b>RE</b>
<i>Pyrgus serratulae</i> (RAMBUR, 1840)	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	<b>RE</b>
<i>Pyrgus fritillarius fritillarius</i> (PODA, 1761)	Steppenheiden-Würfel-Dickkopffalter	<b>EN</b>
<b>Dickkopffalter</b>		

### Ergebnisse und Diskussion

Die Arten sind in systematischer Reihenfolge aufgelistet (siehe Tab. 1), wobei auch die nicht gefährdeten Arten angeführt sind. Die Gefährdungskategorien von Arten, welche als RE, CR, EN und VU eingestuft wurden, sind fett hervorgehoben.

Die Systematik und Nomenklatur folgt (mit einer Ausnahme: *Parnassius mnemosyne* anstatt *Adoritis mnemosyne*) HUEMER & TARMANN (1993) und HUEMER (2001a). Neben den wissenschaftlichen Namen werden auch deutsche Artnamen angeführt. Diese folgen der neuen Roten Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (HÖTINGER & PENNERSTORFER 2002).

Aus Tabelle 2 ist die Verteilung der in Wien festgestellten Tagsschmetterlingsarten auf die einzelnen (Gefährdungs-)Kategorien der Roten Liste ersichtlich. Sie zeigt, dass 94 Arten oder 70 % der Tagsschmetterlingsarten Wiens in einer der Gefährdungskategorien "ausgestorben oder verschollen" bis "gefährdet" verzeichnet sind.

HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der TagSchmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

Tab. 2: Verteilung der in Wien festgestellten TagSchmetterlingsarten auf die (Gefährdungs-)Kategorien der Roten Liste

(Gefährdungs-) Kategorie	Artenzahl	% aller 135 Arten
RE: Ausgestorben oder verschollen	35	25,9
CR: Vom Aussterben bedroht	3	2,2
EN: Stark gefährdet	26	19,3
VU: Gefährdet	30	22,2
DD: Datenlage ungenügend	3	2,2
NE: Nicht eingestuft	5	3,7
LC: Nicht gefährdet	33	24,4
Summe der Arten, die einer Gefährdungskategorie (RE bis VU) angehören	94	69,6
<b>TagSchmetterlingsarten in Wien gesamt</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Die vorliegende Rote Liste enthält im Vergleich zur 1. Fassung (HÖTTINGER 1999) folgende Änderungen in der Gefährdungseinstufung:

*Colias crocea*, *Cynthia cardui*, *Damora pandora*, *Syntarucus piritous* und *Lampides boeticus* wurden auf Grund geänderter Definitionen der Gefährdungskategorien von der Kategorie "Vermehrungsgäste" in die Kategorie "nicht eingestuft" (NE) eingereiht.

*Nymphalis xanthomelas* und *Nymphalis vau-album* wurden auf Grund der geänderten Definition von "bodenständigen" Arten von der Kategorie "Vermehrungsgäste" in die Kategorie "ausgestorben oder verschollen" (RE) eingereiht.

*Limenitis populi* wurde auf Grund einiger aktueller Funde in die Kategorie "stark gefährdet" (EN) zurückgestuft (vorher: "ausgestorben oder verschollen"; RE). So konnte H. Haunold (mündl. Mitt.) den Großen Eisvogel mehrmals im Gütenbachtal (Wien 23, südwestlich Eichwiese) und H. Gross (mündl. Mitt.) am 17.5.2000 ein Exemplar in seinem Garten (Wien 14, Georg-Freißleben-Gasse) nachweisen.

*Neptis sappho* wurde von der Kategorie "vom Aussterben bedroht" (CR) in die Kategorie "Datenlage ungenügend" (DD) eingeordnet, da nur ein aktueller Fund aus Wien vorliegt (vgl. HÖTTINGER 1999).

*Cyaniris semiargus* wurde am 24.6.2001 in Kalksburg (Eichwiese) nachgewiesen (G. Rauschl, mündl. Mitt.) und wurde auf "stark gefährdet" (EN) zurückgestuft (vorher "ausgestorben oder verschollen"; RE).

*Limenitis reducta* wurde auf Grund neuer Funde und Erkenntnisse auf "stark gefährdet" (EN) zurückgestuft (vorher "Daten mangelhaft"; DD). Von dieser Art gab es nur alte Literaturangaben (NAUFOCK 1902; STERZL 1967) bzw. Belegexemplare vom Bisamberg (NMW, coll. Rebel) und damit höchstwahrscheinlich auf niederösterreichischem Gebiet. Erst ab 1998 konnte G. Rauschl (schriftl. und mündl. Mitt.) die Art des öfteren in Dornbach (Wien 17, Umgebung Pensionistenheim Alszeile) und in Alt-Ottakring (Wien 16) in einzelnen Exemplaren nachweisen. Im Jahr 2001 konnte



er die Art auch mehrmals auf den Steinhofgründen (Wien 14) beobachten. An den Fundorten in den dortigen Gärten und Parkanlagen kommen auch die Raupennahrungspflanzen (*Lonicera*-Arten) vor. Es wird empfohlen, die Art zur Flugzeit (Juni bis August) an obigen Fundorten gezielt nachzusuchen, um weiteres Datenmaterial zu dieser interessanten Art zu erhalten (vgl. dazu auch HÖTTINGER & PENNERSTORFER 1999).

### **Anmerkungen zu den als “ausgestorben bzw. verschollen” (regionally extinct) eingestuften Arten**

*Parnassius apollo cetius* FRUHSTORFER, 1893

GALVAGNI (1909) und KOLAR (1919) führen alte Fundmeldungen des Apollofalters aus dem Wiener Stadtgebiet an: Kolar aus dem Sieveringer Steinbruch und aus Kalksburg, Galvagni aus Sievering und Mauer. Diese Meldungen haben nur mehr historischen Wert, da der Apollofalter schon vor ca. 150 Jahren aus Wien verschwand. Ein aktuelles Vorkommen ist auszuschließen. Zum Rückgang der Art in Niederösterreich vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999).

*Parnassius mnemosyne litavius* (BRYK, -1912)

Von dieser Art existieren aus Wien nur eine Reihe von Literaturhinweisen bzw. Belegexemplaren (verschiedene Sammlungen am NMW) vor 1960 von folgenden Orten: Kahlenberg (1953, NMW, coll. Schams, letzte Meldung aus Wien!), Lainzer Tiergarten, Kalksburg, Hermannskogel, Dornbach, Rodaun, Wurzbachgraben bei Purkersdorf (= Grenzgebiet zu Niederösterreich), Hameau (= Grenzgebiet zu Niederösterreich).

Ein Wiederfund scheint bei gezielter Nachsuche (vgl. Angaben oben) möglich zu sein. Auch die Nachsuche an Standorten mit *Corydalis*-Arten führt möglicherweise zum Erfolg. Nach A. Mrkvicka (schriftl. Mitt.) finden sich *Corydalis*-Vorkommen in Wien zB am Zugberg (Eichkogel), am Hermannskogel und den Tälern darunter, im Lainzer Tiergarten, im Prater, in der Lobau, in Albern und häufig im 14. Bezirk, zB im Moosgraben.

*Colias chrysotheme* ESPER, 1781

Die letzte Meldung aus Wien stammt aus dem Jahr 1938 (NMW, Hauptsammlung). Weitere alte Fundmeldungen gibt es aus der Freudenau, dem Prater, aus Wien-Südwest und aus den Wiener Donauauen. Zum drastischen Rückgang dieser Art in Ost-Österreich vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999, 2002).

*Colias myrmidone* ESPER, 1781

Die letzte Meldung aus Wien stammt aus dem Jahr 1947 (NMW, coll. Hörl). Weitere alte Fundmeldungen gibt es von folgenden Orten: Rodaun, Stadlau, Sievering, Stammersdorf, Salmansdorf, Neuwaldegg, Dreimarkstein bei Neuwaldegg, Hütteldorf, Mauer, Sophienalpe. Zum drastischen Rückgang dieser Art in Ost-Österreich vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999, 2002).

HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

*Aporia crataegi* (LINNAEUS, 1758)

Letzter Fund in Wien 1964 (H. Kühnert, schriftl. Mitt.). Die Art war vor 1910 in der Umgebung von Wien ein gefürchteter "Schädling" (Ehrendorfer & al. 1972). Weitere ehemalige Fundorte in Wien: Lobau, Prater, Leopoldsberg, Sievering. Zum Rückgang der Art in Niederösterreich vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999).

*Nymphalis vau-album* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Letzter Fund in Wien aus Mauer 1925 (ZOBODAT). Weitere Fundorte in Wien: Galitzinberg, Hietzing, Hütteldorf.

*Nymphalis xanthomelas* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Die letzten Funde aus Wien stammen aus der Wildgrube aus dem Jahr 1949 (LMS, coll. Knoth). Da es sich dabei um 6 frische Exemplare handelt, ist es sehr wahrscheinlich, dass es Zuchtexemplare sind. Weiterer Fundort in Wien: Kahlenberg (1948, NMW, coll. Schams).

*Melitaea cinxia* (LINNAEUS, 1758)

Letzter Fund in Wien aus der Lobau (1950, NMW, coll. Auer von Welsbach). In vielen Musealsammlungen (NMW, LME) befinden sich Belegexemplare dieser Art aus Wien, zB aus dem Prater, der Lobau, dem Lainzer Tiergarten und aus Mauer. Bei gezielter und konsequenter Nachsuche in Wien möglicherweise noch nachzuweisen.

*Melitaea phoebe* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Letzter Fund in Wien aus der Lobau (1952, NMW, coll. Auer von Welsbach). In vielen Musealsammlungen (NMW, LME) befinden sich Belegexemplare dieser Art aus Wien, meist aus der Lobau, aber auch aus Lainz, Unterlaa, Albern und der Rohrerhütte (Dornbach). Bei gezielter und konsequenter Nachsuche in Wien möglicherweise noch nachzuweisen, da die Art aktuell noch auf der Perchtoldsdorfer Heide (NÖ) vorkommt (LÖFFLER 1994).

*Melitaea didyma* (ESPER, 1779)

Letzter Fund aus Wien 1918 (ZOBODAT). Weitere Funde zB vom Kahlenberg und der Sophienalpe. Es ist möglich, dass die Art in Wien lokal noch vorkommt.

*Melitaea trivialis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Letzter Fund 1916 aus der Lobau (ZOBODAT). Insgesamt nur wenige Nachweise aus Wien, zB vom Leopoldsberg (1900, LMS, coll. Schwingenschuß).

*Melitaea diamina* (LANG, 1789)

Die letzten Nachweise aus Wien stammen von Ende der 50er Jahre aus dem Mauerbachtal, wo die Art relativ zahlreich vorkam (R. Eis, mündl. Mitt.). Bei gezielter Nachsuche dort möglicherweise noch nachzuweisen, da die Art auch heute noch auf der Perchtoldsdorfer Heide vorkommt (LÖFFLER 1994). Sonst nur ein weiterer alter Fundort aus Wien: Galitzinberg (NAUFOCK 1902).

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 103-123

*Mellicta aurelia* (NICKERL, 1850)

Funde aus Wien sind durch eine Reihe von Sammlungsexemplaren (NMW, LME) belegt. Der letzte Fund aus Wien stammt aus dem Lainzer Tiergarten aus dem Jahr 1952 (LME, coll. Koschabek; FRANZ 1985). Weitere Fundorte: Lobau, Galitzinberg, Neuwaldegg, Hadersdorf-Weidlingau, Salmansdorf, Mühlberg bei Weidlingau, Mauer. Bei gezielter Nachsuche (zB in der Lobau) möglicherweise noch nachzuweisen. Auch auf der Perchtoldsdorfer Heide (NÖ) existiert aktuell noch eine Population (LÖFFLER 1994). Genitalpräparation der Belegexemplare notwendig!

*Eurodryas aurinia* (ROTTEMBERG, 1775)

Von dieser Art existieren nur sehr wenige alte Nachweise aus Wien, der letzte Fund stammt aus dem Jahr 1937 (ZOBODAT). Weitere Nachweise: Mauer (ZOBODAT), Lobau (allerdings mit dem Zusatz NÖ; 1914, NMW, coll. Hörl). Obwohl ein aktuelles Vorkommen in Wien unwahrscheinlich erscheint, seien hier einige Standorte von *Succisia pratensis* in Wien (A. Mrkvicka, schriftl. Mitt.), wo sich die Nachsuche möglicherweise lohnen könnte, angeführt: im Lainzer Tiergarten in Pfeifengraswiesen, Bürstlingsrasen und anderen Wiesengesellschaften, unter anderem auf der Scheibenwiese, Pölzerwiese, Schattenwiese; 17. Bezirk: Beindrechtsler-, Kreuzbühelwiese; 14. Bezirk: Salzwiese; Gütenbachtal: Eichwiese, Todtenwiese, Pappelteichwiese.

*Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758)

Letzter Nachweis aus Wien: in den 30er Jahren ein Exemplar im 4. Bezirk (HÖRL 1955). Weitere Fundorte: Rodaun, Prater, Leopoldsberg.

*Chazara briseis* (LINNAEUS, 1764)

Die letzten Funde aus Wien stammen vom Laaerberg aus dem Jahr 1961 (NMW, coll. Hörl und coll. Suppanttschitsch). Nach HÖRL (1955) war die Art am Laaerberg häufig, er konnte 1953 auch ein (verflogenes?) Exemplar im 11. Bezirk (Grässlplatz) nachweisen. Die Art kam früher auch in Stammersdorf vor, der letzte Fund von dort stammt aus dem Jahr 1957 (LME, coll. Koschabek).

*Hyponephele lycaon* (KÜHN, 1774)

Der letzte Nachweis aus Wien stammt aus dem Jahr 1971 aus dem 21. Bezirk (Nähe Rinterzelt), der Standort ist aber mittlerweile verbaut (R. Eis, mündl. Mitt.). Im LME (coll. Koschabek) befinden sich einige Belegexemplare aus Stammersdorf, das letzte aus dem Jahr 1942.

*Coenonympha tullia* (O.F. MÜLLER, 1764)

Nur sehr wenige Nachweise aus "Wien", letzter Fund 1915 (NMW, Hauptsammlung und coll. Rebel, ohne Datum). Des weiteren ein Exemplar aus Kaltenleutgeben (1921; NMW, Hauptsammlung), also wahrscheinlich in Niederösterreich.

*Lopinga achine* (SCOPOLI, 1763)

Letzter Fund in Wien vom Kolbeterberg 1936 (Wien 14, NMW, coll. Schreier). Weitere alte Nachweise vom Leopoldsberg und aus Mauer.

HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

*Satyrium ilicis* (ESPER, 1779)

Letzter Fund in Wien aus Stammersdorf 1948 (ZOBODAT). Weitere Fundorte: Mauer, Salmansdorf, Prater, Weidlingau. Bei konsequenter Nachsuche in Wien möglicherweise noch nachzuweisen.

*Lycaena virgaurea* (LINNAEUS, 1758)

Früher auf den "Wienerwaldwiesen" zahlreich (R. Eis, mündl. Mitt.). In vielen Musealsammlungen befinden sich Belegexemplare aus Wien. Letzter Fund 1961 von der Donauwiese (Wien 21; NMW, coll. Auer von Welsbach). Weitere Fundorte: Kalksburg, Mauer, Neuwaldegg, Rohrerwiese, Rohrerhütte (Wien 17), Dreimarkstein, Lobau, Sofienalpe, Sievering, Laudonwiese (Hadersdorf-Weidlingau), Kolbebergerberg. Bei konsequenter Nachsuche in Wien möglicherweise noch nachzuweisen.

*Lycaena alciphron alciphron* (ROTTEMBERG, 1775)

Nur zwei Funde aus Wien: Lobau 1923 (LME, coll. Koschabek) und zwischen Hütteldorf und Hadersdorf (FRANZ 1985).

*Thersamonia thersamon* (ESPER, 1784)

Diese Art ist österreichweit ausgestorben (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 1999, 2002). Die letzten Funde aus Wien stammen aus dem Jahr 1948 aus dem Prater (NMW, coll. Hörl und coll. Suppantschitsch; LME, coll. Koschabek). Weitere Nachweise aus der Lobau (1948, NMW, coll. Auer von Welsbach), aus Salmansdorf (NAUFOCK 1902) und aus Wien 2 (1947, NMW, coll. Suppantschitsch).

*Cupido osiris* (MEIGEN, 1829)

Es existiert nur ein einziges Belegexemplar ohne Datumsangabe aus "Wien" (NMW, coll. Rebel). Eine Reihe von Nachweisen gibt es vom Bisamberg, wahrscheinlich aber ausnahmslos Gebiete in Niederösterreich betreffend (zB NAUFOCK 1902, STERZL 1967; NMW, coll. Rebel; LMS, coll. Schwingenschuß).

*Pseudophilotes schiffermuelleri* (HEMMING, 1929)

Letzter Nachweis aus Wien vom Laaerberg 1961 (NMW, coll. Hörl). Weitere Fundorte in Wien: Gütenbachtal, Mauer, Lobau, Umgebung Wien (Inudationsgebiet). Zum Rückgang dieser Art in Niederösterreich vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999).

*Maculinea arion* (LINNAEUS, 1758)

Neben dem letzten Fund aus Wien aus dem Lainzer Tiergarten 1946 (NMW, coll. Galvagni) nur noch ein weiterer Nachweis aus Mauer (NMW, coll. Galvagni).

*Maculinea teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779)

Bei HÖTTINGER (1998) für Wien noch nicht angeführt, jedoch gibt es Nachweise aus dem Wurzbachtal bei Weidlingau (im Grenzgebiet zu Niederösterreich) (1944, LMS, coll. Schwingenschuß). Bei einer Nachsuche im Wurzbachtal (Wiener Anteil) konnte

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 103-123

der Autor die Art dort 1999 nicht feststellen. Dortiges Vorkommen dennoch nicht gänzlich auszuschließen. Es wird eine gezielte Nachsuche an Wiener Standorten von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) empfohlen. Vorkommen existieren zB (zum Teil A. Mrkvicka, schriftl. Mitt.): Schwarzenbergpark (zB auf der Kreuzbühelwiese), im Gütenbachtal, auch auf Wiesen im äußeren 14. Bezirk.

*Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779)

Nur ein Nachweis aus Wien vom Galitzinberg (NAUFOCK 1902). Es wird eine gezielte Nachsuche an Wiener Standorten von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) empfohlen (vgl. oben).

*Maculineaalcon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Nur zwei Nachweise aus Wien: Wien (NMW, coll. Rebel, ohne Datum) und Mauer (1900, NMW, coll. Galvagni). Gezielte Nachsuche (Eier!) an folgenden Wiener Standorten (A. Mrkvicka, schriftl. Mitt.) von Lungenenzian (*Gentiane pneumonanthe*) wird empfohlen: Lainzer Tiergarten (Aumüllerwiese), Salzwiese, Lobau (Tischwasser beim Hohen Spitz).

*Agrodiaetus damon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Der letzte Fund in Wien stammt aus Stammersdorf (Herrenholz) aus dem Jahr 1967 (NMW, coll. Hörl). Weitere (ehemalige) Fundorte: Leopoldsberg, Kahlenberg, Galitzinberg, Mauer, Wildgrube-Grinzing, Salmansdorf, Rohrerhütte (Wien 17).

*Plebicula dorylas* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Der letzte Fund in Wien stammt aus Kalksburg aus dem Jahr 1962 (NMW, coll. Schreier). Weitere Fundorte: Prater, Mauer, Rodaun. Bei konsequenter Nachsuche in Wien möglicherweise noch nachzuweisen.

*Meleageria daphnis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Letzter Nachweis aus "Wien" aus dem Jahr 1966 (NMW, Hauptsammlung). Weitere Nachweise: Galitzinberg, Mauer, Wien 19/Zierleiten, Praterau, Pötzleinsdorf, Rodaun. LÖFFLER (1994) konnte 1993 auf der Perchtoldsdorfer Heide (NÖ) 43 Exemplare nachweisen, was ein aktuelles Vorkommen auch in Wien möglich erscheinen lässt.

*Thymelicus acteon* (ROTTEMBERG, 1775)

Letzter Nachweis aus Wien aus dem Lainzer Tiergarten 1949 (NMW, coll. Galvagni). Weitere Fundorte: Leopoldsberg, Rohrerhütte (Wien 17), Rodaun. Zur Bestandsituation in Niederösterreich vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999).

*Pyrgus alveus alveus* (HÜBNER, 1830)

Von *P. armoricanus* mit Sicherheit nur durch Genitalpräparation zu unterscheiden. Nicht genitaldeterminierte und damit unsichere "Nachweise" aus Wien zB aus dem



HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

Prater, aus Mauer und aus der Lobau. Bei konsequenter Nachsuche und Genitalpräparation der Belegexemplare möglicherweise in Wien noch nachzuweisen.

*Pyrgus serratulae* (RAMBUR, 1840)

Letzter Nachweis aus Rodaun (möglicherweise auf niederösterreichischem Gebiet!) aus dem Jahr 1956 (ZOBODAT). Weitere Fundorte: Mauer, Dreimarkstein, Lobau, Kalksburg.

Anmerkungen zu den Taxa, die nach derzeitigem Wissensstand nicht als Bestandteile der Fauna des Bundeslandes Wien angesehen werden können (Falschmeldungen, Bestimmungsfehler, Fundortverwechslungen, fragliche Einzelfunde ohne Belegexemplare, taxonomische "Problemfälle" etc.) bzw. mögliche Arten, die jedoch in Wien noch nicht sicher nachgewiesen wurden, finden sich bei HÖTTINGER (1999). Es handelt sich dabei (in alphabetischer Reihenfolge) um folgende 21 Taxa:

*Aricia artaxerxes allous*, *Brenthis daphne*, *Brenthis ino*, *Carcharodus flocciferus*, *Erebia oeme*, *Eumedonia eumedon*, *Everes alcetas*, *Hipparchia statilinus*, *Hypodryas maturna*, *Lasiommata petropolitana*, *Leptidea morsei*, *Leptidea reali*, *Mellicta britomartis*, *Mellicta centroposita*, *Mellicta neglecta*, *Mellicta suessula*, *Mellicta veronicae*, *Proclossiana eunomia*, *Pyrgus cirsii*, *Pyrgus onopordi*, *Pyrgus trebevicensis*.

Bei HÖTTINGER (1999) wurden in einem praxisorientierten Zielartenkonzept 33 Zielarten ermittelt, für welche Schutzmaßnahmen in Wien am dringendsten sind. Dafür wurde für alle Rote-Liste-Arten der Gefährdungskategorien "vom Aussterben bedroht" bis "gefährdet" mittels der drei Kriterien Gefährungsgrad (in Europa, in Österreich, in Wien), rechtlicher Schutz (FFH-Richtlinie, Wiener Artenschutzverordnung) und Verbreitung (chorologischer Aspekt) eine Prioritätenreihung erstellt, die der Schutzpriorität entspricht. Diese 33 Zielarten werden detailliert besprochen und Vorschläge zu ihrem Schutz bzw. zur Pflege der von ihnen besiedelten Habitate unterbreitet. Diese Vorschläge werden umsetzungsbezogen auch auf Bezirksebene und zum Großteil auf ganz bestimmten Flächen konkretisiert.

Aus den bisherigen Ausführungen ergeben sich bezüglich der prioritären Zielarten folgende Änderungen: *Neptis sappho* ist auf Grund ungenügender Kenntnisse aus der Zielartenliste zu streichen. Aktuelle Erkenntnisse bedingen aber die zusätzliche Aufnahme folgender drei in Wien stark gefährdeter Arten: *Limenitis reducta*, *Limenitis populi*, *Cyaniris semiargus*.

Abschließend bleibt nur der Wunsch, dass diese Rote Liste einen deutlichen Impuls für die Beschäftigung mit dieser interessanten und hochgradig gefährdeten Artengruppe in Wien auslösen möge. Selbstverständlich ist sie auch als dringende Aufforderung an Politik und Gesellschaft, aber auch an jede(n) einzelne(n) Wiener(in), jeweils das ihrige dazu beizutragen, dass die Rote Liste bei den nächsten Bearbeitungen kürzer ausfällt und die angestrebte Trendwende im Arten- und Lebensraum-schutz erreicht wird.

### Danksagung

Die Erstellung dieser Roten Liste wäre ohne die Mithilfe vieler Kolleginnen und Kollegen (in der Regel "Amateurentomologen") nicht möglich gewesen. Ihnen allen, insbesondere jenen, welche umfangreiche Funddaten von Tagsschmetterlingen aus dem Wiener Stadtgebiet zur Verfügung gestellt haben, gebührt mein aufrichtigster Dank! Mag.Dr. E. Hauser, Mag.Dr. P. Huemer und Dr. U. Straka sei für die fachliche Begutachtung dieses Beitrages herzlich gedankt. Für die Überlassung der Fotos von *Brenthis hecate*, *Arethusana arethusa* und *Scolitantides orion* möchte ich Josef Pennerstorfer sehr herzlich danken.

### Literatur

- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. 1998: Grundlagen und Bilanzen zur Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 9-32.
- EHRENDORFER, F., KALTENBACH, A., NIKLFELD, H. & STARMÜHLNER, F. 1972: Naturgeschichte Wiens. Band II (Naturnahe Landschaften, Pflanzen- und Tierwelt). – Jugend und Volk, Wien. 909 pp.
- EIS, R. 1990: Wien ist ... wenn Schmetterlinge noch fliegen. Endbericht und Maßnahmenkatalog zum Projekt. – Magistratsabteilung der Stadt Wien, MA 22 (Umweltschutz). Wien, 570 pp. (unveröffentlicht).
- EMBACHER, G. 1996: Rote Liste der Großschmetterlinge Salzburgs. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. – Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 13 / 02 - Naturschutzfachdienst. – Naturschutz-Beiträge 7 / 96. 43 pp.
- FRANZ, H. 1985: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. Band 5. Lepidoptera II. Teil: Rhopalocera, Hesperiiidae, Bombyces, Sphinges, Noctuidae, Geometridae. Bearbeitet von W. Mack. – Universitätsverlag Wagner, Innsbruck. 476 pp.
- GALVAGNI, E. 1909: Über *Parnassius apollo* "cetius" und "ottonius" Fruhst. – Jahresbericht des Wiener Entomologischen Vereines 20: 165-174.
- GRASS, V., KUTZENBERGER, H. & WRBKA, E. 1994: Naturschutzstrategien für die Stadt. Teil II - Konzept eines Arten- und Lebensraumschutzprogrammes für die Stadt Wien. – Wien. 90 pp.
- HAUSER, E. 1996: Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 4: 53-66.
- HÖRL, R. 1955: Beobachtungen und Sammelergebnisse aus dem Wiener Stadtgebiet in den Jahren 1946 - 1954. – Entomologisches Nachrichtenblatt 2 (4): 1-3.
- HÖTTINGER, H. 1998: Die Tagsschmetterlinge der Stadt Wien (Lepidoptera: Diurna). - Studie im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, MA – 22 (Umweltschutz). Wien. 82 pp. (unveröffentlicht).
- HÖTTINGER, H. 1998a: Die Bedeutung unterschiedlicher Grünland-Lebensräume für die Tagsschmetterlingsfauna (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiiidae) im mittleren Burgenland (Bezirk Oberpullendorf) - ein regionaler Beitrag zu einem Artenhilfsprogramm für eine stark gefährdete Tiergruppe. – Dissertation am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur, Wien. 160 pp. (unveröffentlicht).
- HÖTTINGER, H. 1999: Kartierung der Tagsschmetterlinge der Stadt Wien und Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiiidae). – Magistratsabteilung MA 22 (Umweltschutz), Wien. Beiträge zum Umweltschutz 63/00. 135 pp.
- HÖTTINGER, H. & PENNERSTORFER, J. 1999: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiiidae), 1. Fassung 1999. – NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 128 pp.
- HÖTTINGER, H. & PENNERSTORFER, J. 2002: Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- HUEMER, P. 2001: Rote Liste gefährdeter Schmetterlinge Voralbergs. Voralberger Naturschau, Dornbirn. 112 pp. (mit cd-rom).
- HUEMER, P. 2001a: Ergänzungen und Korrekturen zur Schmetterlingsfauna Österreichs (Lepidoptera). – Beiträge zur Entomofaunistik 1: 39-56.

HÖTTINGER, H.: Checkliste und Rote Liste der Tagsschmetterlinge Wiens (Papilionoidea & Hesperioidea)

- HUEMER, P. & TARMANN, G. 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. - Beilagenband 5 zu den Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum. - Selbstverlag des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, Innsbruck. 224 pp.
- HUEMER, P., REICHL, E. R. & WIESER, C. 1994 (Red.): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Österreichs (Macrolepidoptera). - In: GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. - Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 2, pp. 215-264.
- KOLAR, H. 1919: Heimische Seltenheiten in das Landesmuseum! - Zeitschrift des Österreichischen Entomologen-Vereines 4: 57-58.
- KUTZENBERGER, H. 1994: Naturschutzstrategien für die Stadt. Teil I - Eine Naturschutzstrategie für die Stadt Wien. - Studie im Auftrag der MA 22 (Umweltschutz), Wien. (unveröffentlicht).
- LÖFFLER, N. 1994: Ökologische Einnischung ausgewählter Schmetterlingsgruppen (Papilionoidea und Hesperioidea; Lepidoptera) auf der Perchtoldsdorfer Heide (Niederösterreich). - Diplomarbeit an der Formal- und Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. 116 pp. Unveröffentlicht.
- NAUFOCK, A. 1902: Beitrag zur Lepidopteren-Fauna des Kronlandes Nieder-Österreich. - Jahresbericht des Wiener Entomologischen Vereines 12: 1-88.
- PASCHER, K. 1995: Untersuchung der Vegetation ausgewählter Bereiche auf der Donauinsel - Pflegevorschläge für die untersuchten Wiesen zur Förderung der Artenvielfalt von Schmetterlingen. - Studie im Auftrag der MA 45 (Wasserbau). Wien. 21 pp.
- PASCHER, K. & RAAB, R. 2002: Vegetation und Tagfalter auf der Donauinsel: Bestandserhebung und Vorschläge zur ökologischen Optimierung der Wiesenpflege. - *Denisia* 3: 151-176.
- RAAB, R. 1995: Untersuchungen der Libellen und Tagfalter an ausgewählten Donauinselstandorten. Endbericht der Übersichtskartierung Herbst 1994. Im Auftrag der Magistratsabteilung der Stadt Wien, MA 45 (Wasserbau). Wien. 16 pp.
- SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. 1996: Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- SCHNITTLER, M., LUDWIG, G., PRETSCHER, P. & BOYE, P. 1994: Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. - *Natur und Landschaft* 69: 451-459.
- STERZL, O. 1967: Prodrum der Lepidopterenfauna von Niederösterreich (1. Teil der 2. Auflage). - *Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* 107: 75-193.
- WIESER, C. & HUEMER, P. 1999: Rote Liste der Schmetterlinge Kärntens. In: HOLZINGER, W. E., MILDNER, P., ROTTENBURG, T. & WIESER, C.: Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. - *Naturschutz in Kärnten* 15. Hrsg.: Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20 - Unterabteilung Naturschutz, Klagenfurt, pp. 133-200.
- ZOOBOT (Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien) 1915: Prodrum der Lepidopterenfauna von Niederösterreich. - *Abhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* 9: 1-221.
- ZULKA, K-P., EDER, E., HÖTTINGER, H. & WEIGAND, E. 2001: Grundlagen zur Fortschreibung der Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs. - *Monographien des Umweltbundesamtes* 135. Wien. 85 pp.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Höttinger Helmut

Artikel/Article: [Checkliste und Rote Liste der Tagschmetterlinge der Stadt Wien \(Lepidoptera: Papilionoidea und Hesperioidea\). 103-123](#)