# Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter

(Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens

Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009

Erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Namen der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen von Andreas C. Lange und Ernst Brockmann.

#### **Bearbeiter**

Die verwendeten Daten wurden durch eine Umfrage unter den Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen gewonnen. Weiterhin wurden die Literatur, zugängliche Gutachten, Sammlungsbelege und mündliche Mitteilungen einzelner Bearbeiter ausgewertet.

Die folgenden Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft haben für ihr Bearbeitungsgebiet Angaben in einem Bewertungsbogen ausgefüllt oder auf Anfrage Hinweise zu Vorkommen einzelner Arten gegeben: Angersbach, Rolf, Melsungen; Brockmann, Ernst, Lich; Cloos, Torsten, Marburg; Ernst, Mathias Dr., Alsbach; Falkenhahn, Hermann J., Ebsdorfergrund; Fehlow, Matthias, Kelkheim; Finke, Christian, Büren; Geier, Thomas Dr., Geisenheim; Hornemann, Andreas, Groß-Gerau; Kahlheber, Detlef, Villmar; Lange, Andreas C., Bad Schwalbach; Moser, Hans Dr., Marburg; Nässig, Wolfgang A. Dr., Schlüchtern-Breitenbach; Ochse, Michael Dr., Weisenheim am Berg; Patrzich, Reinhard Dr., Gießen; Retzlaff, Hans, Lage; Ruppert, Thomas, Wiesbaden; Schurian, Klaus G. Dr., Kelkheim; Wenzel, Alexander, Cölbe-Bürgeln; Weyh, Rolf, Freigericht; Widdig, Thomas, Allendorf

Dank schulden die Autoren den oben genannten Mitarbeitern und darüber hinaus: PD Dr. Josef Settele für Literaturhinweise zur Gattung *Glaucopsyche (Maculinea)* resp. *Phengaris*.

Dr. W. A. Nässig für Literatur-Recherchen und Angaben zu Belegen.

Dr. Oliver Schmitz für Hinweise zum Artenpaar Leptidea sinapis und L. reali.

#### Anschrift der Autoren

Andreas C. Lange, Aarblick 25, 65307 Bad Schwalbach, lange@arge-helep.de Ernst Brockmann, Laubacher Straße 4, 35423 Lich, brockmann@arge-helep.de

## Inhalt

1.	Einleitung	4
2.	Taxonomischer Standard und bearbeitete Arten	5
3.	Methode der Gefährdungsabschätzung und Definition der Einstufungskriterien	5
4.	Ergebnisse und Veränderungen	10
5.	Standardartenliste	15
6.	Gefährdungsliste	24
7.	Literatur	30

#### 1. Einleitung

Die zweite Fassung der Roten Liste der Tagfalter Hessens wurde 1995 von Philipp Kristal (†) und Ernst Brockmann zusammengestellt. Damit ist diese Rote Liste mittlerweile über zehn Jahre alt. Zu vielen Tagfalter-Arten liegen inzwischen neue Erkenntnisse (Veröffentlichungen, Gutachten, so genannte "graue Literatur") vor, die eine Überprüfung der Gefährdungseinstufung notwendig machten. Die Tagfalter besitzen eine hohe Relevanz bei naturschutzfachlichen Planungen, bei der Auswahl von Schutzgütern, in der Pflege- und Managementplanung und bei der Bewertung von Eingriffen (vergl. Binot-Hafke et al. 2000). Daher sollte eine Überarbeitung in etwa zehnjährigem Turnus erfolgen (vergleiche z. B. Gruttke et al. in Blab et al. 2005). Durch die umfangreichen Untersuchungen zu den Tagfalter-Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (Lange & Wenzel u. a. 2003-2006 und in Vorbereitung) haben sich zu diesen Arten umfangreiche Erkenntnisse ergeben, die teilweise ebenfalls eine Statusänderung in der Roten Liste zur Folge haben.

Parallel zur Bearbeitung der hessischen Roten Liste wurde die Neufassung der Roten Liste der Tagfalter Deutschlands (Koordination: Rolf Reinhardt) vorbereitet und abgeschlossen. Die hessische Gefährdungseinschätzung konnte als Beitrag bei der Abfassung der Bundes-Roten-Liste verwendet werden.

Diese Rote Liste besteht aus drei Dokumenten, in denen die Information aufbereitet ist:

- Eine Artenliste mit den Gefährdungseinstufungen im Format "natis" (dbase-Datei);
- Eine druckfertig formatierte Tabelle der Arten mit den Einstufungen in die Rote Liste, die Einordnung der verwendeten Kriterien und mit Anmerkungen im "Portable Document Format" (PDF) und als Excel-Tabelle;
- Dieser Text mit einer Dokumentation der verwendeten Methoden und zugrunde liegenden Daten sowie der Standard-Artenliste und den Gefährdungslisten.

#### 2. Taxonomischer Standard und bearbeitete Arten

Die Standard-Artenliste und die Rote Liste verwendet die Nomenklatur nach Karsholt & Razowski (1996). In Fällen, in denen neuere Erkenntnisse zur Taxonomie oder Systematik vorliegen, werden die aktuellen Namen verwendet. Dies betrifft: *Ochlodes sylvanus* (früher: *Ochlodes venatus*) und *Hipparchia hermione* (früher: *Hipparchia alcyone*). Bei den Gattungen wird *Glaucopsyche (Maculinea*) anstelle von *Maculinea* und *Polyommatus (Aricia)* anstelle von *Aricia* verwendet (vergleiche Nässig 1995).

Bearbeitet wurden alle Arten der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera; Papilionoidea und Hesperoidea), für die es Hinweise aus Hessen gibt. Insgesamt wurden 146 Arten in die Tabelle aufgenommen, von denen mindestens 130 zur Fauna von Hessen gehören. Bei vier Arten lässt sich der Status heute nicht mehr aufklären (Angaben in der Literatur ohne überprüfbare Belege). 12 der aufgelisteten Arten haben nie zur Fauna Hessens gehört, die Meldungen gehen auf Verwechslungen, gefälschte Sammlungsetiketten, Falschbestimmungen o. ä. zurück.

## 3. Methode der Gefährdungsabschätzung und Definition der Einstufungskriterien

Die Methode der Gefährdungseinschätzung beruht auf Ludwig et al. (2005 und 2006). Die verwendeten Gefährdungs-Kategorien und das System für die Einstufung in die Kategorien folgt ebenfalls Ludwig et al. (2005 und 2006). Die verwendeten Dokumente und Unterlagen liegen im Original in digitaler Form dem HMUELV und Hessen-Forst FENA vor.

Verwendet wurden die Kriterien "Aktuelle Bestandssituation", "langfristiger Bestandstrend" und "Risikofaktoren".

Die Angaben zu den Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (z. B. Anmerkungen zur Standard-Artenliste) beziehen sich auf den Zeitraum, aus dem verwertbare faunistische Angaben vorliegen (historischer Zeitraum ab Mitte bis Ende des 18. Jahrhunderts).

#### **Aktuelle Bestandssituation**

Die aktuelle Bestandssituation wurde nach den Angaben der Mitarbeiter der Arge HeLep, der vorliegenden Literatur und den Daten aus der natis-Datenbank der Arge HeLep abgeschätzt. Da die vorhandenen Daten nur zum Teil in digitaler Form und nicht in einer gemeinsamen Datenbank vorliegen, war es nicht möglich, genaue Kriterien (z. B. Anzahl besetzter TK-Rasterfelder) anzugeben. Die Einordnung in die Kategorien der Bestandssituation erfolgte, indem die einzelnen Arten verglichen wurden und für die "sehr häufigen" und "extrem seltenen" Arten Beispiele als Vergleich genommen wurden. Die Arten wurden so in eine Reihenfolge der Häufigkeit bzw. Seltenheit gebracht und den einzelnen Klassen zugeordnet.

Ein Beispiel für eine sehr häufige Art ist *Polyommatus icarus*; eine extrem seltene Art ist *Boloria aquilonaris* (nur ein Vorkommen in der Rhön); sehr selten in Hessen ist *Lycaena helle* (nur wenige Vorkommen im Westerwald). Weiterhin wurden Angaben zum Areal der Art, zur Ausdehnung der besiedelten Lebensräume, zur räumlichen Isolation und zur Ausbreitungsfähigkeit der Arten berücksichtigt.

Parameter "aktuelle Bestandssituation" nach Ludwig et al. (2006):

Kürzel	Bezeichnung
es	extrem selten
SS	sehr selten
S	selten
mh	mäßig häufig
h	häufig
sh	sehr häufig
?	unbekannt
ex	extinct, ausgestorben

Der Bezugszeitraum für "ausgestorbene" bzw. "verschollene" Arten wurde nicht einheitlich festgelegt, sondern in Abhängigkeit von der Datenlage und von Kenntnissen zur Biologie der einzelnen Arten festgelegt. So wurde *Coenonympha hero* als "verschollen" eingeordnet, weil die Art letztmals 1994 in Hessen nachgewiesen wurde und an dem letzten ehemaligen Vorkommen in den letzten Jahren mit hohem Aufwand erfolglos nach der Art gesucht wurde. *Pyrgus cirsii* wurde dagegen in die Kategorie "vom Aussterben bedroht" eingeordnet, obwohl der letzte

Nachweis bereits aus dem Jahr 1986 stammt. Die Art wurde an dem Vorkommen seitdem aber nicht gezielt nachgesucht und ist schwierig nachzuweisen, so dass ein Aussterben nicht sicher belegt werden konnte. Das Jahr und die Quelle des letzten Nachweises aus Hessen sind in der Dokumentation festgehalten, so dass die Einstufung für jeden einzelnen Fall nachvollzogen werden kann.

## Langfristiger Bestandstrend

Der langfristige Bestandstrend wurde aus der Datenbank der Arbeitsgemeinschaft, der Literatur und der vorherigen Fassung der Roten Liste abgeleitet. Der Parameter wurde in die bei Ludwig et al. (2006) genannten Klassen eingeteilt.

Parameter "langfristiger Bestandstrend" nach Ludwig et al. (2006):

Symbol	Bedeutung	
<< sehr starker Rückgang		
<< starker Rückgang		
<	mäßiger Rückgang	
=	gleich bleibend	
>	deutliche Zunahme	
?	Daten ungenügend	

## **Kurzfristiger Bestandstrend**

Der kurzfristige Bestandstrend wurde aus den Angaben der Mitarbeiter (ausgefüllte Bögen zur Bestandssituation in Hessen) und der ausgewerteten Literatur abgeschätzt. Die Klasseneinteilung erfolgte nach Ludwig et al. (2006). In der folgenden Tabelle mussten die Pfeilsymbole in Buchstaben umgesetzt werden, weil die Erfassung sonst zu aufwändig gewesen wäre.

Parameter "kurzfristiger Bestandstrend" nach Ludwig et al. (2006):

Symbol bei Ludwig et al. (2006)	Symbol in der Tabelle	Bedeutung
$\downarrow\downarrow\downarrow$	VVV	sehr starke Abnahme
$\downarrow\downarrow$	VV	starke Abnahme
(↓)	(v)	mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt
=	=	gleich bleibend
<u> </u>	٨	deutliche Zunahme
?	?	Daten ungenügend

## Risikofaktoren

Die Kriterien für die Risikofaktoren wurden Ludwig et al. (2006) entnommen. Risikofaktoren nach Ludwig et al. (2006):

Α	Enge Bindung an stärker abnehmende Arten (z. B. Phytoparasiten, monophage Phytophage, mono- oder oligolektische Arten)		
В	Bastardierung (z.B. mit Neobiota)		
D	Direkte, absehbare menschliche Einwirkungen (z. B. Bauvorhaben; Entnahmen)		
F	Fragmentierung / Isolation: Austausch zwischen Populationen bzw. von Diasporen sehr unwahrscheinlich		
I	Indirekte, absehbare menschliche Einwirkungen (z. B. Kontaminationen)		
М	Minimal lebensfähige Populationsgröße bereits unterschritten (MVP, z. B. nur noch ein Geschlecht einer diözischen Art vorhanden, nur noch Männchen vorhanden)		
N	Abhängigkeit von nicht langfristig gesicherten Naturschutzmaßnahmen		
R	Reproduktionsreduktion: Diasporenreduktion, verringerte Diasporenbank (durch menschliche Einwirkungen zur "sink population" geworden), verringerte Vitalität bzw. Verjüngung, (z. B. "Verweiblichung" von Männchen durch hormonell wirkende Umweltchemikalien etc.)		
S	Gesteigerte Attraktivität für Sammler		
V	Verringerte genetische Vielfalt vermutet durch Habitatspektrumsreduktion, Verlust von Standorttypen oder Verdrängung auf anthropogene Standorte		
W	Wiederbesiedlung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und den großen Verlusten des natürlichen Areals sehr erschwert (setzt die Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus)		

Insgesamt wurden die folgenden Risikofaktoren festgestellt bzw. Einstufungen vorgenommen:

Kürzel	Anzahl	Anmerkung		
-	13	Nicht bewertet bei Arten, die kein Bestandteil der hessischen Fauna		
		sind.		
??	7	Risikofaktor(en) unbekannt oder fraglich.		
=	118	Keine Risikofaktoren feststellbar.		
A	1	Satyrium w-album: Wegen der Bindung an Ulmen-Arten (Ulmus spec.), die durch das "Ulmensterben" (durch Ulmensplintkäfer Scolytus spec. übertragener Pilz, Ophiostoma ulmi oder O. novo-ulmi) stark zurückgegangen sind, wird eine stärkere Gefährdung angenommen.		
F	2	Euphydryas aurinia: Es hat ein sehr starker Rückgang stattgefunden, so dass ein Austausch zwischen bestehenden Vorkommen und eine Besiedlung von neuen Vorkommen bzw. von erloschenen Habitatpatches (vgl. Metapopulationsbiologie) unwahrscheinlich ist. Lycaena helle: Die vorhandenen Populationen sind bereits deutlich fragmentiert.		
F, V, W	1	Parnassius mnemosyne: Die Art ist in Hessen zurückgegangen, bei einem Aussterben im Vogelsberg ist eine Wiederbesiedlung dieses isolierten Vorkommens (mit einer wahrscheinlich genetisch eigenständigen Lokalpopulation) auf natürlichem Weg nicht mehr möglich. Die genetische Variabilität ist durch das Aussterben zahlreicher Vorkommen bereits reduziert, die Wiederbesiedlung ist erschwert, da die Vorkommen weit von einander entfernt liegen (siehe Lange & Wenzel i. Vorb.). Diskutiert wird auch, dass die Auswirkungen des Klimawandels die Gefährdungssituation verstärken kann. Siehe Lange & Wenzel (i. Vorb.)		
I	1	Nymphalis antiopa: Durch die Auswirkungen des Klimawandels ist ein weiterer Rückgang absehbar oder zumindest wahrscheinlich.		
N, W	2	Glaucopsyche (Maculinea) teleius: Die Art ist von Naturschutzmaßnahmen abhängig, die nicht langfristig gesichert sind (Terminvorgabe Mahd, Bewirtschaftungsvorgaben). Große Bereiche des ehemaligen Areals in Nordhessen sind aktuell nicht mehr besiedelt, eine Wiederbesiedlung ist dadurch sehr unwahrscheinlich geworden. Glaucopsyche (Maculinea) arion: Die Art ist von nicht langfristig gesicherten Naturschutzmaßnahmen (Beweidung von Kalkmagerrasen und Mahd von Lößmagerrasen) abhängig. Weite Bereiche des ehemals besiedelten Gebietes sind geräumt, so dass die Wiederbesiedlung erschwert ist.		

## Datengrundlagen

Als Datengrundlage dienten in erster Linie die Ergebnisse der Umfrage unter den Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft. Die Rückmeldungen der Mitarbeiter wurden in einer Tabelle dokumentiert. Weiterhin wurden in Einzelfällen die natis-Datenquellen der Arbeitsgemeinschaft ausgewertet und die Jahresberichte der Mitarbeiter eingesehen.

Weiterhin wurde die seit der Abfassung der letzten Roten Liste neu erschienene Literatur ausgewertet. Die folgenden Werke wurden berücksichtigt: Nowotne (1995, Nordspessart), Gottschalk (2003, Werra-Meißner-Kreis), Fartmann (2004, Diemeltal) und Veit (2007, Lahn-Dill-Kreis).

#### Weitere Angaben in den Tabellen

Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Artnamen folgt bis auf wenige Ausnahmen Karsholt & Razowski (1996), siehe Kapitel 2. Die deutschen Namen wurden Settele et al. (2005) entnommen. Für die Gattung *Leptidea* wird abweichend davon der eingeführte Name "Senfweißling" verwendet. In der Standard-Artenliste und den Gefährdungs-Tabellen wird zusätzlich die Nummer aus dem Werk von Leraut (1980) genannt, um die Vergleichbarkeit mit der vorherigen Bearbeitung der Roten Liste zu gewährleisten.

Arten, die nie Bestandteil der Fauna Hessens waren und in den Tabellen nur zur Dokumentation mit Kommentar enthalten sind, wurden nicht in die Standard-Artenliste für natis aufgenommen, damit es nicht zu Verwechslungen kommt.

## Ergebnisse und Veränderungen Bestandssituation der Tagfalter in Hessen

Die aktuelle Bestandssituation der Tagfalter in Hessen ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die aktuelle Bestandssituation ist sowohl vom Areal der Art, als auch von der Verteilung der Habitate und dem Rückgang der Art abhängig. Diese Parameter werden aber bei der der Bewertung des Aussterberisikos nicht getrennt berücksichtigt. Zum Teil ist die Seltenheit oder das kleine Areal in Hessen natürlich bedingt, zum Teil ist es das Ergebnis von Lebensraumverlusten.

Gegenüber der letzten Auflage wurden zwei Arten neu in die Bewertung aufgenommen: *Cacyreus marshalli* (nicht bewertet, da keine Vermehrung in Hessen, siehe Anmerkung zur Standard-Artenliste) und *Pontia edusa* (siehe Kommentar zur Standard-Artenliste).

*Melitaea neglecta* entfällt gegenüber der letzten Auflage (siehe Kommentar zur Standard-Artenliste).

Tabelle der Kategorien der Bestandssituation (Bezeichnungen aus Ludwig et al. 2006):

Bezeichnung	Kürzel	Anzahl Arten
Extrem selten	es	8
Sehr selten	SS	8
Selten	S	33
Mäßig häufig	mh	20
Häufig	h	19
Sehr häufig	sh	15
Unbekannt	?	4
Ausgestorben		
oder erloschen		
(extinct)	ex	27

Zwölf Arten sind kein Bestandteil der Fauna Hessens und sind nur zur Dokumentation in der Gesamttabelle genannt (Status "-").

#### **Rote-Liste-Status**

Der Rote-Liste-Status ist in der Standard-Artenliste aufgelistet. In Kapitel 6 sind die gefährdeten Arten nach dem Gefährdungs-Status geordnet aufgelistet.

Symbol	Bezeichnung	Definition (aus Ludwig et al. 2006)
-	Nicht bewertet, da keine Vorkommen im Bezugsraum vorhanden sind.	
+	Im Bezugsraum ungefährdet.	Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.
*	Anmerkung zum Status des Vorkommens im Bezugsraum.	

0	Im Bezugsraum ausgestorben oder verschollen.	Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder: - nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder - verschollen, das heißt, aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.
1	Im Bezugsraum vom Aussterben bedroht.	Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.
2	Im Bezugsraum stark gefährdet.	Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie "Vom Aussterben bedroht" auf.
3	Im Bezugsraum gefährdet.	Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie "Stark gefährdet" auf.
R	Im Bezugsraum extrem selten.	Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.
V	Vorwarnliste.	Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie "Gefährdet" wahrscheinlich.
D	Daten unzureichend.	Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind unzureichend, wenn sie  - bisher oft übersehen bzw. nicht unterschieden wurde oder  - erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde oder  - taxonomisch nicht ausreichend geklärt ist oder mangels Spezialisten eine mögliche Gefährdung nicht beurteilt werden kann.

G	Gefährdung unbekannten	Arten, die gefährdet sind. Einzelne
	Ausmaßes (nicht vergeben).	Untersuchungen lassen eine Gefährdung
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	erkennen, aber die vorliegenden Informationen
		reichen für eine exakte Zuordnung zu den
		Kategorien 1 bis 3 nicht aus.

## Veränderungen im Rote-Liste-Status

Ein direkter Vergleich der beiden Roten Listen (aktuelle und vorherige Fassung) ist leider nicht möglich, da eine andere Methode zur Gefährdungseinstufung verwendet wurde. Bei Änderung des Status wurde dokumentiert, worauf die Änderung beruht.

Kürzel	Bedeutung	Anzahl Nennungen
R +	Verbesserung des Erhaltungszustandes	4
R -	Verschlechterung des Erhaltungszustandes	9
K	Kenntniszuwachs	6
М	Methodisch bedingte Änderung, Änderung im Kriteriensystem	15
Т	Taxonomisch/Systematisch bedingte Änderung	2
Leer	keine Änderung	110

Insgesamt stehen vier Arten mit nachgewiesener Verbesserung des Erhaltungszustandes mindestens neun Arten mit deutlicher Verschlechterung des Erhaltungszustandes gegenüber. Bei zwei Arten wurde eine andere Einstufung in die Rote Liste wegen taxonomischer Änderungen bzw. neueren Kenntnissen zur Systematik notwendig. 15 Änderungen gehen auf das neue Kriteriensystem zurück und lassen sich nicht direkt auf Änderungen in der Gefährdung der Arten zurückführen. Bei sechs Arten geht die Änderung auf verbesserte Kenntnisse zur Gefährdungssituation oder Verbreitung in Hessen zurück.

In der vorhergehenden Rote Liste (2. Fassung) wurde bei den Arten *Glaucopsyche* (*Maculinea*) nausithous und *Glaucopsyche* (*Maculinea*) teleius das Symbol "!" für eine besondere Verantwortlichkeit des Landes Hessen für die Erhaltung dieser beiden Arten vergeben. In der aktuellen Fassung wurde das Symbol "!" für eine besondere Verantwortlichkeit nicht vergeben, da die Kriterien für diese Einstufung (siehe Gruttke in Ludwig et al. 2006) nicht erfüllt sind. Diese Änderung ist also nicht durch eine andere Gefährdungssituation oder eine andere Verantwortlichkeit des Landes Hessen begründet, sondern nur durch die enger gefasste Definition des Kriteriums.

## Gefährdungssituation

Nach derzeitiger Kenntnis sind mindestens 27 Arten (d. h. ca. 20 % bezogen auf alle Arten) in Hessen ausgestorben. Fast die Hälfte (49,1 % bezogen auf die rezenten Arten) der rezent in Hessen vorkommenden Arten wird in eine Gefährdungsstufe (1-3) eingeordnet. Über 15 % der rezenten Arten sind in der Vorwarnliste, ca. 5 % der rezenten Arten sind sehr selten (Kategorie "R"), so dass eine potentielle Gefährdung durch die Seltenheit bzw. durch unvorhergesehene Einflüsse besteht. Weniger als ein Drittel (26,9 % bezogen auf die rezenten Arten) der hessischen Tagfalter sind ungefährdet (Kat. "+").

Rote Liste Status	Anzahl	Prozentanteil alle Arten	Prozentanteil rezente Arten
0	27	20,6	
1	8	6,1	7,7
2	29	22,1	27,9
3	14	10,7	13,5
V	16	12,2	15,4
R	5	3,8	4,8
D	4	3,1	3,8
ungefährdet (+)	28	21,4	26,9
Summe:	131	100,0	100,0

## 5. Standardartenliste

Wissenschaftlicher Artname	her Deutscher Name		Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gießen	RL RP Kassel
Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	Dunkler Dickkopffalter	06879.0	2897	3	3	2	3
Carcharodus alceae (Esper, 1780)	Malven-Dickkopffalter	06882.0	2898	3	٧	2	1
Carcharodus lavatherae (Esper, 1783)	Ziest-Dickkopffalter	06884.0	2899	0	0	_	<del>-</del>
Carcharodus flocciferus (Zeller, 1847)	Heilziest- Dickkopffalter	06885.0	2901	0	0	-	-
Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)	Roter Würfel- Dickkopffalter	06891.0	2902	2	2	2	3
Pyrgus carthami (Hübner, 1813)	Steppenheide- Würfel-Dickkopffalter	06899.0	2914	0	0	0	0
Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)	Kleiner Würfel- Dickkopffalter	06904.0	2904	V	V	V	V
Pyrgus serratulae (Rambur, 1839)	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	06906.0	2910	1	0	0	1
Pyrgus cirsii (Rambur, 1839)	Spätsommer Würfel- Dickopffalter	06909.0	2912	1	0	-	1
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)	Zweibrütiger Würfel- Dickkopffalter	06911.0	2906	0	0	0	0
Pyrgus alveus (Hübner, 1803)	Sonnenröschen- Würfel-Dickkopffalter	06912.0	2907	0	-	0	0
Pyrgus trebevicensis (Warren, 1926)	Warrens Würfel- Dickkopffalter	06912.1	2907.2	0	0	_	<del>-</del>
Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)	Gelbwürfeliger Dickkopffalter	06919.0	2888	V	V	V	V
Carterocephalus silvicolus (Meigen, 1829)	Gold-Dickkopffalter	06920.0	2888.1	*	-	*	-
Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	06923.0	2892	+	+	+	+
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Braunkolbiger Braun- Dickkopffalter	06924.0	2891	+	+	+	+
Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	06925.0	2893	3	3	3	3
Hesperia comma (Linnaeus, 1758)	Komma- Dickkopffalter	06928.0	2894	2	1	2	3
Ochlodes sylvanus (Esper, [1779])	Rostfarbiger Dickkopffalter	06930.0	2895	+	+	+	+
Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)	Schwarzer Apollofalter	06953.0	2920	1	*	1	1
Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)	Apollofalter	06955.0	2919	*	*	-	-
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Segelfalter	06958.0	2928	2	2	0	0
Papilio machaon Linnaeus, 1758	Schwalbenschwanz	06960.0	2924	V	V	V	V
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Senfweißling, Leguminosen- Weißling	06966.0	2929.2	V	V	V	V

Lantidas vasli Daissinsav	Deale ConfusiOling	00007.0	0000 1				
Leptidea reali Reissinger, 1989	Reals Senfweißling	06967.0		D	D	D	D
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurorafalter	06973.0	2948	+	+	+	+
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	Baum-Weißling	06993.0	2939	3	V	2	G
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Großer Kohl-Weißling	06995.0	2941	+	+	+	+
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Kleiner Kohl-Weißling	06998.0	2942	+	+	+	+
Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Grünader-Weißling	07000.0	2945	+	+	+	+
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)	Reseda-Weißling	07005.0	2946	0	0	0	0
Pontia edusa (Fabricius, 1776)	Reseda-Weißling	07005.1	2946.1	D	D	D	D
Colias palaeno (Linnaeus, 1761)	Hochmoor-Gelbling	07013.0	2931	R	-	-	R
Colias crocea (Fourcroy, 1785)	Wander-Gelbling	07015.0	2935	+	+	+	+
Colias hyale (Linnaeus, 1758)	Weißklee-Gelbling	07021.0	2933	+	+	+	3
Colias alfacariensis Ribbe, 1905	Hufeisenklee- Gelbling	07022.0	2934	D	D	D	D
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Zitronenfalter	07024.0	2938	+	+	+	+
Hamearis Iucina (Linnaeus, 1758)	Schlüsselblumen- Würfelfalter	07030.0	3081	2	2	2	3
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)	Kleiner Feuerfalter	07034.0	3095	+	+	+	+
Lycaena helle (Denis & Schiffermüller, 1775)	Blauschillernder Feuerfalter	07035.0	3094	1	-	1	-
Lycaena dispar (Haworth, 1802)	Großer Feuerfalter	07036.0	3096	0	0	-	-
Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758)	Dukaten-Feuerfalter	07037.0	3097	2	3	2	2
Lycaena tityrus (Poda, 1761)	Brauner Feuerfalter	07039.0	3098	V	V	V	3
Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775)	Violetter Feuerfalter	07040.0	3099	1	0	0	1
Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761)	Lilagold-Feuerfalter	07041.0	3100	2	2	2	2
Thecla betulae (Linnaeus, 1758)	Nierenfleck- Zipfelfalter	07047.0	3085	V	V	V	V
Neozephyrus quercus (Linnaeus, 1758)	Blauer Eichen- Zipfelfalter	07049.0	3086	+	+	+	+
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)	Grüner Zipfelfalter	07058.0	3082	V	V	V	V
Satyrium w-album (Knoch, 1782)	Ulmen-Zipfelfalter	07062.0	3091	2	2	2	2
Satyrium pruni (Linnaeus, 1758)	Pflaumen-Zipfelfalter	07063.0	3092	V	V	V	V
Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)	Kreuzdorn-Zipfelfalter	07064.0	3093	2	1	-	3
Satyrium ilicis (Esper, 1779)	Brauner Eichen- Zipfelfalter	07065.0	3090	2	2	1	0

<i>Satyrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)	Kleiner Schlehen- Zipfelfalter	07067.0	3088	2	2	2	0
Lampides boeticus	Großer Wander-	07073.0	3102	*	*	-	-
(Linnaeus, 1767)	Bläuling						
Cacyreus marshalli Butler, 1898	Pelargonien-Bläuling	07075.0		-	-	-	-
Cupido (Cupido) minimus (Fuessly, 1775)	Zwerg-Bläuling	07088.0	3103	3	2	3	3
Cupido (Everes) argiades (Pallas, 1771)	Kurzschwänziger Bläuling	07093.0	3105	D	D	0	0
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Faulbaum-Bläuling	07097.0	3107	+	+	+	+
Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779)	Westlicher Quendel- Bläuling	07099.0	3108	2	2	0	0
Scolitantides orion (Pallas, 1771)	Fetthennen-Bläuling	07105.0	3109	R	R	-	-
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)	Alexis-Bläuling	07107.0	3110	0	0	0	0
Glaucopsyche (Maculinea) arion (Linnaeus, 1758)	Thymian-Ameisen- Bläuling	07112.0	3113	2	2	0	2
Glaucopsyche (Maculinea) teleius (Bergsträsser, 1779)	Heller Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling	07113.0	3114	2	2	2	1
Glaucopsyche (Maculinea) nausithous (Bergsträsser, 1779)	Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling	07114.0	3115	3	3	3	2
Glaucopsyche (Maculinea) alcon (Denis & Schiffermüller, 1775)	Lungenenzian- Ameisen-Bläuling	07115.0	3112	*	*	-	-
Glaucopsyche (Maculinea) rebeli (Hirschke, 1904)	Kreuzenzian- Ameisen-Bläuling	07116.0	3112.4	R	-	_	R
Plebeius (Plebeius) argus (Linnaeus, 1758)	Geißklee-Bläuling	07127.0	3117	3	2	3	3
Plebeius (Plebeius) idas (Linnaeus, 1761)	Ginster-Bläuling	07128.0	3118	0	0	0	0
Plebeius (Plebeius) argyrognomon (Bergsträsser, 1779)	Kronwicken-Bläuling	07129.0	3119	0	0	-	0
Plebeius (Vacciniina) optilete (Knoch, 1781)	Hochmoor-Bläuling	07131.0	3124	R	-	-	R
Polyommatus (Aricia) eumedon (Esper, 1780)	Storchschnabel- Bläuling	07143.0	3123	0	0	-	_
<i>Polyommatus (Aricia) agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	***************************************	07145.0	3120	V	+	3	3
Polyommatus (Aricia) artaxerxes (Fabricius, 1793)	Großer Sonnenröschen- Bläuling	07146.0	3121	D	-	-	D
Polyommatus (Cyaniris) semiargus (Rottemburg, 1775)	Rotklee-Bläuling	07152.0	3128	V	V	V	V
<i>Polyommatus (Polyommatus) dorylas</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Wundklee-Bläuling	07157.0	3132	1	0	0	1
Polyommatus (Polyommatus) amandus (Schneider, 1792)	Vogelwicken-Bläuling	07160.0	3133	+	-	-	+

Polyommatus (Polyommatus, thersites (Cantener, 1835)	Esparsetten-Bläuling	07162.0	3134	0	0	-	*
Polyommatus (Polyommatus)	Hauhechel-Bläuling	07163.0	3140	+	+	+	+
icarus (Rottemburg, 1775)	Tiddiloonor Biddiing	07 100.0	0110	'	•	•	'
Polyommatus (Meleageria)	Zahnflügel-Bläuling	07171.0	3139	3	3	*	*
daphnis (Denis &	Zammager blading	07171.0	0100	O	O		
Schiffermüller, 1775)							
Polyommatus (Meleageria)	Himmelblauer	07172.0	3138	2	3	0	2
bellargus (Rottemburg, 1775)		07172.0	0100	_	O	U	_
Polyommatus (Meleageria)	Silbergrüner Bläuling	07173.0	3136	3	2	1	3
coridon (Poda, 1761)	Olibergrafier bladiling	07175.0	0100	0	2	'	0
Polyommatus (Agrodiaetus)	Streifen-Bläuling	07193.0	3129	0	0	0	0
damon (Denis &	Otteller Blading	07 130.0	0123	O	O	U	O
Schiffermüller, 1775)							
Argynnis paphia (Linnaeus,	Kaisermantel	07202.0	2972	V	V	V	V
1758)	Naisonnantoi	07202.0	LUIL	•	٧	٧	•
Argynnis aglaja (Linnaeus,	Großer	07204.0	2974	3	3	3	3
1758)	Perlmutterfalter	01204.0	2314	0	0	3	J
Argynnis adippe (Denis &	Feuriger	07205.0	2975	2	2	2	2
Schiffermüller, 1775)	Perlmutterfalter	07203.0	2313	2	2	2	_
Argynnis niobe (Linnaeus,	Mittlerer	07206.0	2976	0	0	0	0
1758)	Perlmutterfalter	07200.0	2370	U	U	U	U
Issoria lathonia (Linnaeus,	Kleiner	07210.0	2978				
1758)	Perlmutterfalter	0/210.0	2970	+	+	+	+
		07213.0	2981				
Brenthis ino (Rottemburg,	Mädesüß-	0/213.0	2981	+	+	+	+
1775)	Perlmutterfalter	070440	0070	*		*	
Brenthis daphne (Denis &	Brombeer-	07214.0	2979		-		-
Schiffermüller, 1775)	Perlmutterfalter	070400	0000				
Boloria (Proclossiana)	Randring-	07218.0	2986	2	2	2	2
eunomia (Esper, 1799)	Perlmutterfalter	07220.0	0000				
Boloria (Clossiana)	Silberfleck-	0/220.0	2988	1	0	2	1
euphrosyne (Linnaeus, 1758)		07001.0	0000	*	*		
Boloria (Clossiana) titania	Natternwurz-	07221.0	2989			-	-
(Esper, 1793)	Perlmutterfalter		0007				
Boloria (Clossiana) selene	Braunfleckiger	07222.0	2987	2	2	2	2
(Denis & Schiffermüller,	Perlmutterfalter						
1775)	N 4		0000				
Boloria (Clossiana) dia	Magerrasen-	07228.0	2990	V	V	3	V
(Linnaeus, 1767)	Perlmutterfalter		0004				
Boloria (Boloria) aquilonaris	Hochmoor-	07237.0	2984	R	-	-	R
(Stichel, 1908)	Perlmutterfalter						
Vanessa atalanta (Linnaeus,	Admiral	07243.0	2964	+	+	+	+
1758)							
Vanessa cardui (Linnaeus,	Distelfalter	07245.0	2965	+	+	+	+
1758)							
Vanessa virginiensis (Drury,	Amerikanischer	07246.0	2966	*	*	-	-
1773)	Distelfalter						
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	Tagpfauenauge	07248.0	2963	+	+	+	+
Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Kleiner Fuchs	07250.0	2967	+	+	+	+
Polygonia c-album	C-Falter	07252.0	2970	+	+	+	+
(Linnaeus, 1758)	o i aitoi	01202.0	2010	т	т	т	Τ-
Araschnia levana (Linnaeus,	I andkärtchenfalter	07255.0	2971	+	+	+	+
1758)	Landraltonomalto	01200.0	<u> 2</u> 311	т	т	т	Τ

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Kleines Wiesenvögelchen	07334.0	3065	+	+	+	+
Pyronia tithonus (Linnaeus,	Rotbraunes	07340.0	3061	V	V	3	0
•		07340.0	3001	V	V	3	U
1767)	Ochsenauge		0000				
Aphantopus hyperantus	Schornsteinfeger	07344.0	3060	+	+	+	+
(Linnaeus, 1758)							
Maniola jurtina (Linnaeus,	Großes Ochsenauge	07350.0	3057	+	+	+	+
1758)							
Hyponephele lycaon	Kleines Ochsenauge	07353.0	3058	*	*	*	_
(Rottemburg, 1775)							
Erebia ligea (Linnaeus,	Weißbindiger	07360.0	3027	2	0	2	V
1758)	Mohrenfalter						
Erebia aethiops (Esper,	Graubindiger	07372.0	3035	2	0	0	3
1777)	Mohrenfalter			_	_	•	_
Erebia medusa (Denis &	Rundaugen-	07379.0	3037	2	1	2	3
Schiffermüller, 1775)	Mohrenfalter	01010.0	0007	_	•	_	O
Melanargia galathea	Schachbrettfalter	07415.0	3005	+	+	+	+
(Linnaeus, 1758)	Schachbrettialler	07413.0	3003	+	+	+	+
	Dlaukamayaa	07427.0	3022	^	^		
Minois dryas (Scopoli, 1763)	Blaukernauge	0/42/.0	3022	0	0	0	-
Hipparchia fagi (Scopoli,	Großer Waldportier	07429.0	3009	0	0	0	_
1763)							
Hipparchia hermione	Kleiner Waldportier	07430.0	3010	0	0	*	-
(Linnaeus, 1764)	·						
Hipparchia semele	Ockerbindiger	07436.0	3012	2	0	0	2
(Linnaeus, 1758)	Samtfalter			_	_	•	_
Hipparchia statilinus	Eisenfarbiger	07441.0	3014	*	_	*	
(Hufnagel, 1766)	Sandfalter	07 111.0	0011				
Arethusana arethusa (Denis	Rostbindiger	07445.0	3024	*	*	_	_
& Schiffermüller, 1775)	Samtfalter	07445.0	3024				
		07447.0	2000	2	^		
Brintesia circe (Fabricius,	Weißer Waldportier	07447.0	3023	2	2	0	0
1775)	B I	07440 0	0010				
Chazara briseis (Linnaeus,	Berghexe	07449.0	3016	0	0	0	0
1764)							

## Anmerkungen zur Standard-Artenliste

(\* in einer Spalte der Einstufung in die Rote Liste):

Gattung	Art	Erst- beschreiber	Räum- licher Bezug	Anmerkung
Carterocepha- lus	silvicolus	(Meigen, 1829)	RP Gi/Land	Erwiesene Fehldetermination oder Falschmeldung (Bezugsraum: RP Gießen), die Art ist kein Bestandteil der Fauna Hessens.
Parnassius	apollo	(Linnaeus, 1758)	RP Da/Land	Die Art wird für Hessen (Bereich des RP Darmstadt) gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.

Parnassius	mnemo- syne	(Linnaeus, 1758)	RP Da	Die Art wird für den Bereich des RP Darmstadt gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.
Leptidea	sinapis	(Linnaeus, 1758)	Land	Eine Trennung der Dualspecies <i>L. sinapis</i> und <i>L. reali</i> wird nur von einem Teil der Beobachter vorgenommen. Ältere Angaben ohne Belege lassen sich nicht nachvollziehen. Die Gefährdungseinstufung bezieht sich vorerst auf beide Arten (Sammelart). Vermutlich <i>ist L. sinapis s. str.</i> sehr viel stärker gefährdet als <i>L. reali</i> . Siehe auch <i>L. reali</i> .
Leptidea	reali	Reissinger, 1989	Land	Eine Trennung der Dualspecies <i>L. sinapis</i> und <i>L reali</i> wird nur von einem Teil der Beobachter vorgenommen. Ältere Angaben ohne Belege lassen sich nicht nachvollziehen. Siehe auch <i>L. sinapis</i> .
Aporia	crataegi	(Linnaeus, 1758)	RP Ks	Aus dem Bereich des RP Kassel liegen zu wenige Nachweise vor, um die Gefährdung valide abzuschätzen.
Pontia	daplidice	(Linnaeus, 1758)	Land	Keine bodenständigen Populationen in Hessen, nur Zuwanderung. Wanderfalter. Unterscheidung zwischen <i>P. edusa</i> und <i>P. daplidice</i> zur Zeit nicht möglich. Daher werden vorerst beide Arten in der Liste geführt.
Pontia	edusa	(Fabricius, 1776)	Land	Keine bodenständigen Populationen in Hessen, nur Zuwanderung. Wanderfalter. Unterscheidung zwischen <i>P. edusa</i> und <i>P. daplidice</i> zurzeit nicht möglich. Daher werden vorerst beide Arten in der Liste geführt.
Colias	palaeno	(Linnaeus, 1761)	RP Ks/Land	Nach den Angaben aus den Veröffentlichungen von KUDRNA (1989, 1992, 1993, 1995 und 1998) wurde die Art am einzigen Vorkommen in Hessen angesiedelt.
Colias	crocea	(Fourcroy, 1785)	Land	Wanderfalter, die Nachkommen der bei uns eingewanderten Individuen sterben im Winter im Allgemeinen ab, das Vorkommen in Hessen ist für die Gesamtsituation nicht bedeutsam.
Colias	alfacarien- sis	Ribbe, 1905	Land	Die Art kann nur anhand von Raupennachweisen sicher von <i>Colias hyale</i> getrennt werden. Es liegen aktuell keine verwertbaren Raupennachweise aus Hessen vor.
Lampides	boeticus	(Linnaeus, 1767)	RP Da/Land	Vereinzelter Irrgast (Bezugsraum: RP Darmstadt), weitab von den Verbreitungs- und Vermehrungsarealen, im Regelfall werden keine Nachkommen in Hessen erzielt.

Coovrous	moroballi	Dutler 1909	Lond	Nach Angeben von Geier (mdl.) ist die Art in
Cacyreus	marshalli	Butler, 1898	Land	Nach Angaben von Geier (mdl.) ist die Art in Hessen nicht bodenständig, sondern wird regelmäßig mit Pflanzgut eingeschleppt. Eine Bewertung entfällt daher.
Cupido (Everes)	argiades	(Pallas, 1771)	Land	Die Art ist seit 2007 im Bereich des RP Darmstadt wieder mit bodenständigen Populationen vertreten. Eine Gefährdung ist zur Zeit nicht zu erkennen. Für eine Bewertung ist die Datenbasis noch nicht ausreichend.
Glaucopsyche (Maculinea)	alcon	(Denis & Schiffermüller 1775)	RP Da/Land	Die Art wird für Hessen (Bereich des RP Darmstadt) gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich. Siehe auch unter G. rebeli.
Glaucopsyche (Maculinea)	rebeli	(Hirschke, 1904)	Land	G. rebeli wird nach neueren Literaturangaben nicht mehr als eigenständige Art anerkannt und unter G. alcon geführt. Da sich die Habitate der beiden Ökotypen "alcon" und "rebeli" deutlich unterscheiden, schlagen wir vor, die beiden Ökotypen als sog. "conservation units" weiter getrennt in der Roten Liste zu führen.
Plebeius (Vacciniina)	optilete	(Knoch, 1781)	Land, RP Ks	Nach den Angaben aus den Veröffentlichungen von KUDRNA (1989, 1992, 1993, 1995 und 1998) besteht der begründete Verdacht, dass die Art am einzigen Vorkommen in Hessen angesiedelt wurde. Dann wäre keine Einstufung in die Rote Liste möglich.
Polyommatus (Aricia)	artaxerxes	(Fabricius, 1793)	Land	Es liegen keine aktuellen Funde vor. Der taxonomische Status der Art ist umstritten. Aus dem Bereich des RP Kassel liegen alte Nachweise vor, die bisher noch nicht geprüft werden konnten.
Polyommatus (Polyommatus)	thersites	(Cantener, 1835)	Land, RP KS	Die Art wird für den Bereich des RP Kassel gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.
Polyommatus (Meleageria)	daphnis	(Denis & Schiffermüller 1775)	Ks	Die Art wird für die Bereiche des RP Gießen und des RP Kassel gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldungen ist heute nicht mehr möglich.
Issoria	lathonia	(Linnaeus, 1758)	Land	Wanderfalter, zeitweise bodenständig.
Brenthis	daphne	(Denis & Schiffermüller 1775)	RP Gi/Land	Die Art wird für Hessen (Bereich des RP Gießen) gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.

Boloria (Clossiana)	titania	(Esper, 1793)	RP Da/Land	Die Art wird für Hessen (Bereich des RP Darmstadt) gemeldet, es ist jedoch nicht
7				klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich. Es gibt keine Hinwiese aus den Nachbargebieten, die ein früheres Vorkommen glaubwürdig erscheinen
				lassen. Daher ist von einer Fundort- Fälschung auszugehen.
Vanessa	atalanta	(Linnaeus, 1758)	Land	Wanderfalter, die Nachkommen der bei uns eingewanderten Individuen wandern im Spätsommer nach Südeuropa ab oder sterben im Winter im Allgemeinen ab, das Vorkommen in Hessen ist für die Gesamtsituation nicht bedeutsam.
Vanessa	cardui	(Linnaeus, 1758)	Land	Wanderfalter, die Nachkommen der bei uns eingewanderten Individuen wandern in den Süden oder sterben im Winter ab, das Vorkommen in Hessen ist für die Gesamtsituation nicht bedeutsam.
Vanessa	virginiensis	(Drury, 1773)	RP Da/Land	Vereinzelter Irrgast, weitab von den Verbreitungs- und Vermehrungsarealen.
Nymphalis	xanthome- las	(Dennis & Schiffermüller 1775)	RP Da/RP GI/Land	Vereinzelter Irrgast, weitab von den Verbreitungs- und Vermehrungsarealen, im Regelfall werden keine Nachkommen in Hessen erzielt.
Nymphalis	vaualbum	(Dennis & Schiffermüller 1775)	RP Da/RP GI/Land	Vereinzelter Irrgast, weitab von den Verbreitungs- und Vermehrungsarealen, im Regelfall werden keine Nachkommen in Hessen erzielt.
Euphydryas	maturna	(Linnaeus, 1758)	RP Gi	Die Art wird für den Bereich des RP Gießen gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.
Melitaea	didyma	(Esper, 1778)	RP Ks	Die Art wird für den Bereich des RP Kassel gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.
Melitaea	neglecta	(Pfau, 1962)	Land	Der Artstatus von <i>M. neglecta</i> wird inzwischen nicht mehr anerkannt, wahrscheinlich handelt es sich nur um eine ökologische Rasse von <i>M. athalia</i> . Eine RL-Einstufung ist daher nicht mehr möglich.
Coenonympha	glycerion	(Borkhausen, 1788)	RP Ks	Die Art wird für den Bereich des RP Kassel gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.

Hyponephele	lycaon	(Rottemburg, 1775)	RP Da, RP Gi/Land	Die Art wird für Hessen (Bereich des RP Darmstadt) gemeldet, es handelt sich bei den Angaben jedoch um Fehlbestimmungen. Im Bereich des RP GI: Irrgast, weitab von den Verbreitungs- und Vermehrungsarealen.
Hipparchia	hermione	(Linnaeus, 1764)	RP Gi	Die Art wird für den Bereich des RP Gießen gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.
Hipparchia	statilinus	(Hufnagel, 1766)	RP Gi/Land	Erwiesene Fehldetermination oder Falschmeldung, die Art ist kein Bestandteil der Fauna Hessens.
Arethusana	arethusa	(Denis & Schiffermüller 1775)	RP Da/Land	Die Art wird für Hessen (Bereich des RP Darmstadt) gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet jemals bodenständig war. Eine Überprüfung der Meldung ist heute nicht mehr möglich.

## 6. Gefährdungsliste

## Ausgestorben oder verschollen (0)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	K & R – Nr.	Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gießen	RL RP Kassel
Carcharodus lavatherae (Esper, 1783)	Ziest-Dickkopffalter	06884. 0	2899	0	0	-	-
Carcharodus flocciferus (Zeller, 1847)	Heilziest- Dickkopffalter	06885. 0	2901	0	0	-	-
Pyrgus carthami (Hübner, 1813)	Steppenheide- Würfel-Dickkopffalter	06899. 0	2914	0	0	0	0
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)	Zweibrütiger Würfel- Dickkopffalter	06911. 0	2906	0	0	0	0
Pyrgus alveus (Hübner, 1803)	Sonnenröschen- Würfel-Dickkopffalter	06912. 0	2907	0	-	0	0
Pyrgus trebevicensis (Warren, 1926)	Warrens Würfel- Dickkopffalter	06912. 1	2907. 2	0	0	-	-
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)	Reseda-Weißling	07005. 0	2946	0	0	0	0
Lycaena dispar (Haworth, 1802)	Großer Feuerfalter	07036. 0	3096	0	0	-	-
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)	Alexis-Bläuling	07107. 0	3110	0	0	0	0
Plebeius (Plebeius) idas (Linnaeus, 1761)	Ginster-Bläuling	07128. 0	3118	0	0	0	0
Plebeius (Plebeius) argyrognomon (Bergsträsser, 1779)	Kronwicken-Bläuling	07129. 0	3119	0	0	-	0
Polyommatus (Aricia) eumedon (Esper, 1780)	Storchschnabel- Bläuling	07143. 0	3123	0	0	-	-

Polyommatus (Polyommatus) thersites (Cantener, 1835)	Esparsetten-Bläuling	07162. 0	3134	0	0	-	*
Polyommatus (Agrodiaetus) damon (Denis & Schiffermüller, 1775)	Streifen-Bläuling	07193. 0	3129	0	0	0	0
Argynnis niobe (Linnaeus, 1758)	Mittlerer Perlmutterfalter	07206. 0	2976	0	0	0	0
Euphydryas maturna (Linnaeus, 1758)	Eschen- Scheckenfalter	07266. 0	3000	0	0	*	0
Melitaea phoebe (Denis & Schiffermüller, 1775)	Flockenblumen- Scheckenfalter	07271. 0	2992	0	0	0	-
Melitaea parthenoides Keferstein, 1851	Westlicher Scheckenfalter	07279. 0	2998	0	0	0	0
Limenitis reducta Staudinger, 1901	Blauschwarzer Eisvogel	07288. 0	2958	0	0	-	-
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Gelbringfalter	07315. 0	3078	0	0	0	0
Coenonympha tullia (Müller, 1764)	Großes Wiesenvögelchen	07321. 0	3066	0	0	0	0
Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)	Rotbraunes Wiesenvögelchen	07326. 0	3073	0	0	0	*
Coenonympha hero (Linnaeus, 1761)	Wald- Wiesenvögelchen	07332. 0	3069	0	0	0	0
Minois dryas (Scopoli, 1763)	Blaukernauge	07427. 0	3022	0	0	0	-
Hipparchia fagi (Scopoli, 1763)	Großer Waldportier	07429. 0	3009	0	0	0	-
Hipparchia hermione (Linnaeus, 1764)	Kleiner Waldportier	07430. 0	3010	0	0	*	-
Chazara briseis (Linnaeus, 1764)	Berghexe	07449. 0	3016	0	0	0	0

## Vom Aussterben bedroht (1)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	K & R – Nr.	Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gießen	RL RP Kassel
Pyrgus serratulae (Rambur, 1839)	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	06906.0	2910	1	0	0	1
Pyrgus cirsii (Rambur, 1839)		06909.0	2912	1	0	-	1
Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)	Schwarzer Apollofalter	06953.0	2920	1	*	1	1
Lycaena helle (Denis & Schiffermüller, 1775)	Blauschillernder Feuerfalter	07035.0	3094	1	-	1	-
Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775)	Violetter Feuerfalter	07040.0	3099	1	0	0	1
Polyommatus (Polyommatus) dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775)	Wundklee-Bläuling	07157.0	3132	1	0	0	1
Boloria (Clossiana) euphrosyne (Linnaeus,	Silberfleck- Perlmutterfalter	07220.0	2988	1	0	2	1

1758)

Euphydryas aurinia Goldener 07268.0 3003 1 0 0 1 (Rottemburg, 1775) Scheckenfalter

## Stark gefährdet (2)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	K & R – Nr.	Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gießen	RL RP Kassel
Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)	Roter Würfel- Dickkopffalter	06891.0	2902	2	2	2	3
Hesperia comma (Linnaeus, 1758)	Komma- Dickkopffalter	06928.0	2894	2	1	2	3
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Segelfalter	06958.0	2928	2	2	0	0
Hamearis lucina (Linnaeus, 1758)	Schlüsselblumen- Würfelfalter	07030.0	3081	2	2	2	3
Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758)	Dukaten- Feuerfalter	07037.0	3097	2	3	2	2
Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761)	Lilagold-Feuerfalter	07041.0	3100	2	2	2	2
Satyrium w-album (Knoch, 1782)	Ulmen-Zipfelfalter	07062.0	3091	2	2	2	2
Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)	Kreuzdorn- Zipfelfalter	07064.0	3093	2	1	-	3
Satyrium ilicis (Esper, 1779)	Brauner Eichen- Zipfelfalter	07065.0	3090	2	2	1	0
Satyrium acaciae (Fabricius, 1787)	Kleiner Schlehen- Zipfelfalter	07067.0	3088	2	2	2	0
Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779)	Westlicher Quendel-Bläuling	07099.0	3108	2	2	0	0
Glaucopsyche (Maculinea) arion (Linnaeus, 1758)	Thymian-Ameisen- Bläuling	07112.0	3113	2	2	0	2
Glaucopsyche (Maculinea) teleius (Bergsträsser, 1779)		07113.0	3114	2	2	2	1
Polyommatus (Meleageria) bellargus (Rottemburg, 1775)	Himmelblauer Bläuling	07172.0	3138	2	3	0	2
Argynnis adippe (Denis & Schiffermüller, 1775)	Feuriger Perlmutterfalter	07205.0	2975	2	2	2	2
Boloria (Proclossiana) eunomia (Esper, 1799)	Randring- Perlmutterfalter	07218.0	2986	2	2	2	2
Boloria (Clossiana) selene (Denis		07222.0	2987	2	2	2	2
& Schiffermüller, 1775)  Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)	Trauermantel	07257.0	2962	2	2	2	1
Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)	Wegerich- Scheckenfalter	07270.0	2991	2	2	1	0
Melitaea didyma (Esper, 1778)	Roter Scheckenfalter	07275.0	2993	2	2	0	*
Melitaea diamina (Lang, 1789)	Baldrian- Scheckenfalter	07276.0	2994	2	2	2	2
Melitaea athalia (Rottemburg,	Wachtelweizen-	07283.0	2995	2	3	2	2

1775)	Scheckenfalter						
Limenitis populi (Linnaeus, 1758)	Großer Eisvogel	07286.0	2957	2	2	2	2
Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)	Braunauge	07312.0	3076	2	2	0	2
Erebia ligea (Linnaeus, 1758)	Weißbindiger Mohrenfalter	07360.0	3027	2	0	2	V
Erebia aethiops (Esper, 1777)	Graubindiger Mohrenfalter	07372.0	3035	2	0	0	3
Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775)	Rundaugen- Mohrenfalter	07379.0	3037	2	1	2	3
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758)	Ockerbindiger Samtfalter	07436.0	3012	2	0	0	2
Brintesia circe (Fabricius, 1775)	Weißer Waldportier	07447.0	3023	2	2	0	0

## Gefährdet (3)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	K & R – Nr.	Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gießen	RL RP Kassel
Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	Dunkler Dickkopffalter	06879. 0	2897	3	3	2	3
Carcharodus alceae (Esper, 1780)	Malven- Dickkopffalter	06882. 0	2898	3	V	2	1
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	06925. 0	2893	3	3	3	3
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	Baum-Weißling	06993. 0	2939	3	V	2	G
Cupido (Cupido) minimus (Fuessly, 1775)	Zwerg-Bläuling	07088. 0	3103	3	2	3	3
Glaucopsyche (Maculinea) nausithous (Bergsträsser, 1779)	Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling	07114. 0	3115	3	3	3	2
Plebeius (Plebeius) argus (Linnaeus, 1758)	Geißklee-Bläuling	07127. 0	3117	3	2	3	3
Polyommatus (Meleageria) daphnis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Zahnflügel-Bläuling	07171. 0	3139	3	3	*	*
Polyommatus (Meleageria) coridon (Poda, 1761)	Silbergrüner Bläuling	07173. 0	3136	3	2	1	3
Argynnis aglaja (Linnaeus, 1758)	Großer Perlmutterfalter	07204. 0	2974	3	3	3	3
Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)	Großer Fuchs	07258. 0	2960	3	V	3	3
Melitaea aurelia Nickerl, 1850	Ehrenpreis- Scheckenfalter	07280. 0	2999	3	1	-	3
Limenitis camilla (Linnaeus, 1764)	Kleiner Eisvogel	07287. 0	2956	3	3	3	3
Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)	Kleiner Schillerfalter	07298. 0	2955	3	3	3	3

## Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion (R)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	K & R – Nr.	Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gießen	RL RP Kassel
Colias palaeno (Linnaeus, 1761)	Hochmoor-Gelbling	07013. 0	2931	R	-	-	R
Scolitantides orion (Pallas, 1771)	Fetthennen-Bläuling	07105. 0	3109	R	R	-	-
Glaucopsyche (Maculinea) rebeli (Hirschke, 1904)	Kreuzenzian- Ameisen-Bläuling	07116. 0	3112. 4	R	-	-	R
Plebeius (Vacciniina) optilete (Knoch, 1781)	Hochmoor-Bläuling	07131. 0	3124	R	-	-	R
Boloria (Boloria) aquilonaris (Stichel, 1908)	Hochmoor- Perlmutterfalter	07237. 0	2984	R	-	-	R

## Vorwarnliste (V)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	K & R – Nr.	Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gießen	RL RP Kassel
Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)	Kleiner Würfel- Dickkopffalter	06904. 0	2904	V	V	V	V
Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)	Gelbwürfeliger Dickkopffalter	06919. 0	2888	V	V	V	V
Papilio machaon Linnaeus, 1758		06960. 0	2924	V	V	V	V
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	Senfweißling, Leguminosen- Weißling	06966. 0	2929. 2	V	V	V	V
Lycaena tityrus (Poda, 1761)	Brauner Feuerfalter	07039. 0	3098	V	V	V	3
Thecla betulae (Linnaeus, 1758)	Nierenfleck- Zipfelfalter	07047. 0	3085	V	V	V	V
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)		07058. 0	3082	V	V	V	V
Satyrium pruni (Linnaeus, 1758)	Pflaumen-Zipfelfalter	07063. 0	3092	V	V	V	V
Polyommatus (Aricia) agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Kleiner Sonnenröschen- Bläuling	07145. 0	3120	V	+	3	3
Polyommatus (Cyaniris) semiargus (Rottemburg, 1775)	Rotklee-Bläuling	07152. 0	3128	V	V	V	V
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	Kaisermantel	07202. 0	2972	V	V	V	V
Boloria (Clossiana) dia (Linnaeus, 1767)	Magerrasen- Perlmutterfalter	07228. 0	2990	V	V	3	V
Apatura iris (Linnaeus, 1758)	Großer Schillerfalter	07299. 0	2954	V	V	V	V
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mauerfuchs	07309. 0	3075	V	V	V	V
Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)	Weißbindiges Wiesenvögelchen	07325. 0	3072	V	V	V	V

Pyronia tithonus (Linnaeus,	Rotbraunes	07340. 3061	V	V	3	0
1767)	Ochsenauge	0				

## Daten defizitär (D)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	K & R – Nr.	Leraut – Nr.	RL Hessen	RL RP Darm- stadt	RL RP Gies- sen	RL RP Kassel
Leptidea reali Reissinger, 1989	Reals Senfweißling	06967.0	2929. 1	D	D	D	D
Pontia edusa (Fabricius, 1776)	Reseda-Weißling	07005.1	2946. ?	D	D	D	D
Cupido (Everes) argiades (Pallas, 1771)	Kurzschwänziger Bläuling	07093.0	3105	D	D	0	0
Polyommatus (Aricia) artaxerxes (Fabricius, 1793)	Großer Sonnenröschen- Bläuling	07146.0	3121	D	-	-	D

#### 7. Literatur

Binot, M.; Bless, R.; Boye, P.; Gruttke, H. & Pretscher, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. — Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege 55: 434 S., Bonn-Bad Godesberg.

Bionot-Hafke, M.; Gruttke, H.; Ludwig, G. & Riecken, U. (Bearb.) (2000): Bundesweite Rote Liste – Bilanzen, Konsequenzen, Perspektiven. — Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 65, 255 S.

Blab, J. u. a. [Hrsg.] (2005): Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Entstehungsgeschichte und neuere Entwicklungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. — Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 18, 281 S, Bonn.

Brockmann, E. (1990): Kommentierte Bibliographie zur Faunistik der hessischen Lepidopteren. — Nachr. Entomol. Ver. Apollo N. F., Suppl. 10: 324 S., Frankfurt a. M.

Ergebnisprotokoll zum BfN-Worksop "Vorbereitung der Roten Listen gefährdeter Arten Deutschlands, 19.-23. Juli 2004, INA/Insel Vilm, elektronisches Dokument.

Fartmann, T. (2004): Die Schmetterlingsgemeinschaften der Halbtrockenrasen-Komplexe des Diemeltales. – Biozönologie von Tagfaltern und Widderchen in einer alten Hudelandschaft. — Abh. Westf. Mus. Naturkunde Münster 66 (1), 256 S.

Gottschalk, K. (2003): Die Tagfalterfauna des Werra-Meißner-Kreises. — Schriften des Werratalvereines Witzenhausen, Heft 38, 102 S.

Gruttke, H.; Ludwig, G.; Haupt, H. & Binot-Hafke, M. (2005): Bewährtes weiterentwickeln – die Zukunft der Roten Listen von Tieren, Pflanzen und Pilzen in Deutschland. — In: Blab, J. et al.: Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 18, S. 221-224, Bonn.

Karsholt, O. & Razowski, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. — Stenstrup, Denmark (Apollo Books), 380 p., incl. CD-ROM.

Kristal, P. M. & Brockmann, E. (1996): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens, Zweite Fassung, Stand 31.10.1995. — Natur in Hessen, Wiesbaden, 56 S.

Leraut, P. (1980): Liste systématique et synonymique des lépidoptères de france, belgique et corse, Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Schmetterlinge Frankreichs, Belgiens und Korsikas. — Supplement a Alexanor, Paris, 334 p.

Ludwig, G.; Haupt, H.; Gruttke, H. & Binot-Hafke, M. (2005): Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland – eine Übersicht. — Natur und Landschaft 80 (6), S. 257-265.

Ludwig, G.; Haupt, H.; Gruttke, H. & Binot-Hafke, M. (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. — BfN-Skripten 191, 93 S. und Anhang. [skript191.pdf]

Nässig, W. A. (1995): Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera). — Entomologische Nachrichten und Berichte 39: 1-28.

Nowotne, F. (1995): Die Tagfalter des Nordspessarts. — Naturkundliche Schriftenreihe des Main-Kinzig-Kreises, Band 1, 127 S.

Protokoll des Workshops "Zusatzinformationen in Roten Listen", Bornheim-Walberberg, 19.-21.10.2005, elektronisches Dokument.

Schnittler, M. & Ludwig, G. (1996): Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. — Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739, Bonn-Bad Godesberg.

Schnittler, M.; Ludwig, G.; Pretscher, P. & Boye, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. — Natur und Landschaft 69 (10): 451-459, Bonn-Bad Godesberg.

Settele, J.; Steiner, R.; Reinhardt, R. & Feldmann, R. (2005): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands, Ulmer Naturführer. — Ulmer (Stuttgart), 256 S.

Veit, W. (2007): Die Tagfalter des Lahn-Dill-Kreises einst und jetzt. —Vogelkundliche Berichte Lahn-Dill, Band 22 (2007): 163-194.

#### **Impressum**

### Herausgeber

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Mainzer Straße 80 65189 Wiesbaden www.hmuelv.hessen.de

#### **Projektleitung**

Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen

#### **Druck**

Wiesbaden, im Oktober 2009

**ISBN** 

#### **Hinweis**

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.