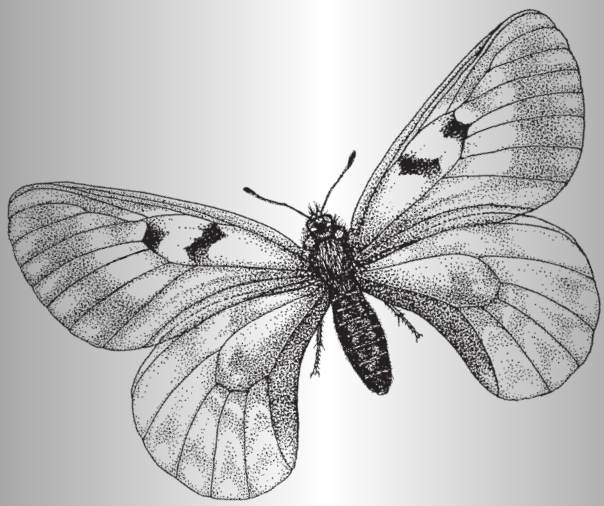
NATUR
IN HESSEN

HESSISCHES MINISTERIUM
DES INNERN UND FÜR
LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN
UND NATURSCHUTZ

Rote Liste
der Tagfalter Hessens



Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens

(Zweite Fassung, Stand 31. 10. 1995)
Zusammengestellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz im Namen der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen (ArgeHeLep) von
Philipp Michael Kristal und Ernst Brockmann
unter Mitwirkung von Mitarbeitern der ArgeHeLep

Anschriften der Autoren:
Philipp Michael Kristal, Pankratiusstraße 2, 68642 Bürstadt
Ernst Brockmann, Laubacher Straße 4, 35423 Lich-Oberbessingen

Titelzeichnung: Schwarzer Apollo, von Dr. Franz Müller, 36129 Gersfeld

Red data list of the butterflies (Rhopalocera) of Hesse
(as of October 31st, 1995)

Abstract: 142 species of Rhopalocera are counted for the federal state of Hesse, Federal Republic of Germany. 126 of these species are proved to live and reproduce (or had lived and reproduced) within the borders of Hesse. The status of endangerment (as defined by the criteria based on the IUCN-Categories) for these species is considered as following:

0 = (extinct) 19 species (15,1 % of 126), 1 = (nearly extinct) 18 species (14,3 % of 126), 2 (highly endangered) 23 species (18,3 % of 126), 3 = (endangered) 13 species (10,3 % of 126). Only 25 species (19,8 % of 126) after present knowledge can be considered as not endangered, although in several of these species a decline in abundance and distribution is noticed.

In part „6. Standardartenliste“ the status of endangerment for these species is also given separately for northern (Regierungspräsidium Kassel), central (Regierungspräsidium Gießen) and southern (Regierungspräsidium Darmstadt) Hesse.

1. Einleitung

Die vorliegende aktualisierte 2. Fassung der „Roten Liste hessischer Tagfalter“, im weiteren hier nur RL-Tagfalter genannt, basiert wie ihre Vorgängerin in erster Linie auf Erhebungen der rezenten Tagfalterbestände in Hessen während der Jahre 1985 bis 1995 durch die Mitarbeiter der „Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen“ (kurz ArgeHeLep). Die Aktualisierung erfolgte schwerpunktmäßig mittels der im Zeitraum von 1989 bis 1995 eingegangenen Daten. Die Datenbank der ArgeHeLep umfaßt zur Zeit ca. 50 000 Datensätze, von denen der größte Teil (ca. 35 000) Beobachtungsdaten der hessischen Tagfalterfauna enthält.

Zudem wurden von 43 Mitarbeitern 51 aktuelle Bewertungseinschätzungslisten für diese RL-Tagfalter vorgelegt. Nach Sichtung dieser Listen durch ein Gremium der ArgeHeLep wurde von diesem die abschließende Bewertung der Gefährdungskategorien der hessischen Tagfalterarten in der nun hier vorliegenden Form ausgearbeitet.

Auch diese RL-Tagfalter erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Endgültigkeit. Wie alle faunistischen Bestandserhebungen unterliegt auch sie dem Wandel der Lokalfaunen und dem jeweiligen Erfassungszustand und muß in der Zukunft kontinuierlich fortgeschrieben und nach dem jeweiligen Wissensstand aktualisiert werden. Wie schon in der ersten RL-Tagfalter angemerkt wurde, wird auch die 2. Fassung der Roten Liste, so fundiert und sorgfältig sie auch ausgearbeitet sein mag, ebenfalls nicht mehr als eine „Vorläufige Rote Liste der hessischen Tagfalter“ sein.

Der Zweitautor wertete zudem alte und aktuelle, nach 1989 erschienene Literatur zu den Tagfaltern Hessens aus. Die Fortschreibung der Bibliographie der Lepidopterenliteratur Hessens durch ihn förderte nicht selten übersehene Daten zutage, die Eingang in die vorliegende Liste gefunden haben.

In der Standardartenliste der vorliegenden 2. Fassung der RL-Tagfalter sind, ähnlich wie in der ersten RL-Tagfalter, nicht nur die zur Zeit in Hessen gefährdeten, verschollenen oder ausgestorbenen Arten enthalten, sondern es werden auch die in Hessen in ihrem Bestand zur Zeit nicht erkennbar gefährdeten Tagfalter aufgeführt. Somit ist dem Benutzer dieser RL-Tagfalter eine Übersicht aller innerhalb der Grenzen Hessens jemals nachgewiesenen Tagfalterarten in die Hand gegeben, was ihm die Orientierung innerhalb der vielschichtigen

Artengruppen der Tagfalter und die Arbeit mit diesen erleichtern soll.

Zudem wollten wir auch in der 2. Fassung der RL-Tagfalter dem Anwender eine Liste zur Hand geben, mit der er sich relativ schnell einen Überblick über den aktuellen Status aller für Hessen gemeldeten Tagfalterarten verschaffen kann.

Auch in der vorliegenden Liste verzichteten die Bearbeiter darauf, eine Differenzierung nach Naturräumen (wie z. B. Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 1987) vorzunehmen. Es wurde letztendlich entschieden, entgegen einiger berechtigter Einwände von seiten der Bearbeiter und als Ergebnis längerer Diskussionen, die bewährte Differenzierung nach Verwaltungseinheiten (z. B. Gonseth 1987) beizubehalten. Man entschied sich hierzu, um unter anderem unmißverständlich darauf hinzuweisen, daß Rote Listen wissenschaftlich relativ bedeutungslos und nur administrative Entscheidungshilfen für die Naturschutzarbeit sind beziehungsweise sein können.

Aus den vorgenannten Gründen wurde bei der vorliegenden RL-Tagfalter wie folgt verfahren. Innerhalb der Standardartenliste wurde je eine Spalte für jeden der hessischen Regierungsbezirke (kurz RP) ausgewiesen, in der die Gefährungskategorien der Tagfalter, basierend auf den für diesen Bezugsraum zutreffenden Daten, eingetragen wurden. Somit hat der Anwender quasi eine separate, eigene Standardartenliste und eine eigenständige „Rote Liste" für jeden RP in der Hand. Auf diesen „Roten Listen auf RP-Ebene" aufbauend, wird abschließend in der vierten Spalte eine Bewertung für die Situation in ganz Hessen gegeben.

Die „Roten Listen" werden im allgemeinen nicht nur von Lepidopterologen genutzt, sondern sie finden sogar in erster Linie Anwendung bei Behörden und Planungsbüros für ökologische Gutachten, Bestandserhebungen und zur Bewertung von Artenlisten und ähnlichem. Um auch dem Laien und dem in der Lepidopterologie nicht so bewanderten Biologen die Arbeit zu erleichtern und ihm einen Bezug zu den mit wissenschaftlichen Namen angeführten Tagfalterarten zu ermöglichen, wurde bei allen Arten auch ein deutscher Name angeführt. Es ist den Bearbeitern jedoch bewußt, daß die Mehrzahl dieser Bezeichnungen im allgemeinen Sprachgebrauch keinen Eingang gefunden haben und auch keinen Eingang finden werden.

1.1. Bearbeiter

Bearbeiter der „Roten Liste“ in der vorliegenden Form war ein Gremium der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen, bestehend aus den folgenden Personen in alphabetischer Reihenfolge:

Ernst Brockmann, Lich
Hermann J. Falkenhahn, Marburg
Thomas Geier, Geisenheim
Detlef Kahlheber, Villmar
Philipp M. Kristal, Bürstadt
Andreas Lange, Wiesbaden
Wolfgang A. Nässig, Mühlheim
Petra Zub, Bad Vilbel

Die dieser RL-Tagfalter zugrundeliegenden aktuellen Datensätze wurden, einschließlich der Einschätzung des Gefährdungsstandes der einzelnen Arten in ihrem eigenen Bearbeitungsgebiet, von folgenden (neben den bereits erwähnten) Mitarbeitern der ArgeHeLep zusammengetragen:

Gerhard Bader, Reiskirchen
Heinrich Biermann, Bad Driburg
Michael Debald, Rotemburg/Fulda
Mathias Ernst, Groß-Bieberau
Manfred Grenz, Heuchelheim
Peter Groß, Marburg
Matthias Fehlow, Königstein
Peter Föhst, Langen
Lothar Herzig, Petersberg
Andreas Hild, Reiskirchen
Andreas Hornemann, Groß-Gerau
Gerhard Hothum, Rothenberg/Odw.
Frank Kistner, Kassel
Michael Klee, Pohlheim
Hans Klüber, Beerfelden
Matthias Korn, Gießen
Otfried Legler, Butzbach
Willy de Molière, Frankfurt
Hans Moser, Marburg
Reinhold Patrzich, Gießen
Michael Petersen, Pfungstadt
Sabine Pfaff, Wettenberg
Armin Radke, Pohlheim
Jan Roth, Lichtenberg/Odw.
Martin Schroth, Frankfurt
Eckhard Schultz, Ober-Klingen
Willy Schulz, Homberg/Efze
Klaus G. Schurian, Kelkheim
Carola Seifert, Göttingen
Hans Seipel, Büttelborn
Günter Sonntag, Darmstadt
Joachim Steudel, Klein-Auheim
Alois Streck, Bensheim
Gerthold Wardega, Biebertal
Siegfried Winkler, Birkenau/Odw.

Redaktionelle Abschlußbearbeitung des Manuskripts erfolgte durch W. A. Nässig.

Die „Arbeitsgemeinschaft der Hessischen Lepidopterologen“ sucht weitere Mitarbeiter; nur in Zusammenarbeit vieler Helfer kann das angestrebte Ziel der Erfassung und Erhaltung der hessischen Schmetterlingsfauna erreicht werden. Kontaktadressen für Interessenten sind P. M. Kristal und E. Brockmann.

2. Veränderungen gegenüber der vorherigen Auflage

Ein direkter Vergleich der ersten Fassung der Roten Liste der Tagfalter (KRISTAL & BROCKMANN 1989) mit dieser zweiten Fassung ist aus technischen Gründen nicht möglich. Während die erste Fassung als eigenständige Rote Liste der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen eigene, selbstdefinierte beziehungsweise aus verschiedenen anderen Roten Listen übernommene Gefährdungskategorien zugrunde legte, enthält diese zweite Fassung nun (sinnvollerweise) bundesweit vereinheitlichte Kategorien (angestrebt sind international einheitliche Kategorien), die in ihrer Definition teilweise abweichen von den 1989 gebrauchten Kategorien. Veränderungen lassen sich deswegen nicht statistisch aus Zahlenvergleichen herleiten, sondern nur aus der realen Situation.

Die letzten Jahre waren von heiß-trockenen Sommern und von schneearmen und überwiegend warmen Wintern mit kurzen Frostperioden geprägt. Diese Wettersituation unterscheidet sich erheblich von der, die sich zum Zeitpunkt der ersten Roten Liste auf den Populationsverlauf und damit auf die Bewertung auswirkte. Diese Jahre waren von niederschlagsreichen, kühlen Sommern und zwar schneearmen, aber langen Wintern mit starken Frostperioden geprägt. Dieser Wetterwechsel hat sich auf die Populationen vieler Arten stark ausgewirkt und gezeigt, daß für viele Arten die anthropogenen Einflüsse gegenüber dem Klima in ihrer Wichtigkeit zurückstehen – wenn davon ausgegangen wird, daß das Klima (noch) nicht anthropogen spürbar beeinflußt ist. Die Bewertung in den Roten Listen mußte bei diesen Arten entsprechend korrigiert werden.

(Je nach Überwinterungsmodus kann ein kontinentaler Winterverlauf oder ein atlantisch geprägter Verlauf für das Überdauern der kalten Jahreszeit für eine Art vorteilhaft oder nachteilig sein. So wirkt sich ein trocken-warmer Sommer in der Regel günstig auf die Arten aus, deren Entwicklung ihrer einzigen Generation in diese Zeit fällt. Analog verhält es sich bei Arten mit mehreren Generationen im Jahr, wenn die Entwicklungsphase einer Generation, quasi ihre gesamte Entwicklungszeit, in einer solch günstigen Wetterphase abläuft.)

Auffällige Beispiele sind:

der Schwalbenschwanz
(Papilio machaon)

Seine Populationen sind bei zwei, in Südhessen auch drei Generationen im Jahr seit Erscheinen der ersten Roten Liste jedes Jahr angestiegen. So war die Frühjahrsgeneration 1993 als Raupe sehr zahlreich zu finden, der Spätsommer 1993 brachte dann mit einem abrupten Klimawechsel zu kaltem Dauerregen einem Großteil der Raupen den Tod. Im Jahre 1994 haben sich diese Bestände wieder gut erholt und 1995 auf diesem Stand gehalten. Dennoch bleibt die Art mangels geeigneter (magerer) Grünlandstandorte auf einem weit niedrigeren Populationsniveau als früher.

der Kleine Fuchs
(Aglais urticae)

Dieser Ubiquist ist mit zwei bis drei Generationen allgemein verbreitet und überall häufig. Das lange naßkalte Frühjahr 1994 mit spätem Beginn der Vegetationsperiode brachte für diese und andere als Imago überwinternde Arten einen starken Populationseinbruch. Im Frühsommer 1994 war der Kleine Fuchs (und andere Arten) einer der seltensten Tagfalterarten, und bis zum Spätsommer des Jahres 1995 hat sich die Bestandssituation noch nicht wieder normalisiert.

der Große Eisvogel
(Limenitis populi)

Diese Art ist und war schon immer selten zu beobachten; sie ist aber deshalb nicht zwangsläufig gefährdet. Die Überwinterung als in einem speziellen Gespinst vor Nässe geschützte Raupe ohne Nahrungsaufnahme wurde in den Wintern der letzten Jahre begünstigt, die Schönwetterperioden zur Flugzeit des Falters waren zusätzlich förderlich. Die Art war daher verhältnismäßig häufig anzutreffen.

Unabhängig von der Wetterlage sind dramatische Verschlechterungen bei zahlreichen anspruchsvollen Arten festzustellen. So ist das Große Wiesenvögelchen *(Coenonympha tullia)* wohl in Hessen ausgestorben, der Stiefmütterchenperlmutterfalter *(Fabriciana niobe)*, der Blauschwarze Eisvogel *(Limenitis reducta)*, der Heidewiesenbläuling *(Lycaeides idas)*, der Grünblaue Bläuling *(Agrodiaetus damon)* und der Helle Ziestdickkopffalter *(Carcharodus lavatherae)* konnten nicht wiedergefunden werden. Der Blauschil-

lernde Feuerfalter *(Lycaena helle)* ist in Hessen vom Aussterben bedroht.

Als positive Veränderung ist dagegen die Wiederentdeckung des Hochmoorbläulings (*Vacciniina optilete)* im Roten Moor anzuführen. Der Fund eines einzelnen Individuums wurde von WARNECKE (1962) publiziert; die als „Kleine Mitteilung" erschienene Publikation wurde erst nach Erstellung der ersten Roten Liste bei den umfassenden Literaturrecherchen zur Bibliographie zur Faunistik der hessischen Lepidopteren (BROCKMANN 1990 b) aufgefunden, die Art fehlte daher in der ersten Fassung. 1994 wurde die Art, von KUDRNA (1992) noch als ausgestorben geführt, im Roten Moor wiederentdeckt. Im gleichen Gebiet wurde 1988 der Hochmoorgelbling *(Colias palaeno)* mit Erfolg wiederangesiedelt (KUDRNA 1992). Die Art zeigt seither ein positive Bestandsentwicklung, von einer Gefährdung ist daher zur Zeit nicht auszugehen.

3. Gefährdungsursachen

Nach Jahren des zunehmenden Grünlandumbruches und des damit verbundenen Verlustes an Lebensraum für Arten der Grünlandstandorte hat sich diese Entwicklung nunmehr geändert. Zunehmend fallen in großen Bereichen durch Aufgabe der Landwirtschaft Wiesen und Weiden aus der Bewirtschaftung. Die Verbrachung des Grünlandes wirkt sich zwar zunächst für viele Tierarten positiv aus, insbesondere für die Arten, die vorher von der Grünlandintensivierung betroffen waren. Für einige dieser Arten ist derzeit lokal eine Bestandszunahme festzustellen, die dennoch mit einer zunehmenden Gefährdung verbunden ist. Denn bei weiterem Fortschreiten der Brache verschwinden die Grünlandarten nach und nach, und es entstehen monotone, artenarme Lebensräume. Als Beispiel einer solchen Art, die trotz aktuell starkem lokalem Populationszuwachs hochgradig gefährdet ist, wäre der Blauschwarze Ameisenbläuling *(Maculinea nausithous)* zu nennen (s. u.). Bei weiterer Verbrachung der von dieser Art besiedelten Wiesen entstehen, je nach Standort, beispielsweise Mädesüßfluren. Die positive Bestandsentwicklung des auf solche monotonen Mädesüßbestände angewiesenen und

einst so seltenen Mädesüßperlmutterfalters *(Brenthis ino)* belegt diese Entwicklung deutlich.

Von der Verbrachung des Grünlandes haben die Arten, die auf magere Standortverhältnisse angewiesen sind, nicht profitiert. Insbesondere die Arten, welche nährstoffarme, feuchte bis nasse Grünlandstandorte besiedeln, sind zunehmend gefährdet. Der hohe Nährstoffeintrag durch den Regen kann inzwischen bei einer einschürigen Mahd nicht mehr aus der Fläche gebracht werden, die Standorte eutrophieren immer mehr.

Bei den Bewohnern von Magerrasen muß unterschieden werden zwischen Arten, die magere Nährstoffverhältnisse benötigen, und solchen Arten, die nur auf trokken-warme Standorte angewiesen sind. Für letzte haben die vergangenen Sommer einen Populationszuwachs gebracht, als Beispiel wäre hier der Mauerfuchs *(Lasiommata megera)* und der Mattscheckige Dickkopffalter (*Thymelicus acteon)* zu nennen. Bei Arten, die auf nährstoffarme Trockenstandorte angewiesen sind, sieht es dagegen schlecht aus, insbesondere dann, wenn sie gleichzeitig keine intensive Nutzung vertragen. So kann der Thymian-Ameisenbläuling *(Maculinea arion)* intensive Schafbeweidung problemlos vertragen (er ist sogar darauf angewiesen), der Grünblaue Bläuling *(Agrodiaetus damon)* dagegen stirbt als eine der ersten Arten aus, wird seine Raupenfraßpflanze Esparsette doch bevorzugt von Schafen abgefressen.

4. Schutzmaßnahmen für die besonders gefährdeten Arten

Für die Bewohner nährstoffarmer Standorte dürfen Pflegemaßnahmen nur mit begleitenden Bestandskontrollen (Monitoring) der besonders zu schützenden Arten erfolgen, eine Liste dieser Arten ist jeweils für die einzelnen Biotope zu erstellen. Es muß ein Mittelweg gefunden werden mit möglichst intensivem Nährstoffaustrag (in der Regel durch Bewirtschaftung, also Mahd oder Beweidung) und möglichst geringem Eingriff in den Lebensraum. Für einige weitere Arten sind spezielle Maßnahmen erforderlich.

Die in Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) genannten sowie einige andere Arten und ihre Situation:

Schwarzbrauner Dickkopffalter
(Pyrgus serratulae)

Die in Hessen früher zwar sehr lokal, aber doch weiter verbreitete Art findet sich aktuell nur noch in wenigen nordhessischen Lokalitäten, wo die Art vegetationsarme Kalkmagerrasen besiedelt.

Ramburs Dickkopffalter
(Pyrgus cirsii)

Ein inzwischen unter Schutz gestellter Magerrasen bei Fulda stellt den nördlichsten Fundort dieser mediterranen Art überhaupt dar. Ob mit der Sicherung des Restbestandes dieses Kalkmagerrasens die Art überleben wird, wird die Zeit zeigen. Am Mittelrhein starben die Populationen schon um die Jahrhundertwende aus.

Schwarzer Apollo
(Parnassius mnemosyne)

Die Populationen in der Rhön sind klein, aber wohl zur Zeit stabil. Erste Schutzmaßnahmen in Naturschutzgebieten zeigen Erfolge. Im Vogelsberg ist die Art dagegen kurz vor dem Aussterben. Im Vogelsberg ist daher für Artenhilfsmaßnahmen höchste Dringlichkeit gegeben. Darüber hinaus ist die Waldbewirtschaftung in den Hochlagen der Rhön und, besonders dringlich, die des Vogelsberges verstärkt auf den Schwarzen Apollo auszurichten.

Segelfalter
(Iphiclides podalirius)

Die warmen Hänge des Mittelrheingebietes stellen den Primärlebensraum der Art dar, sie lebt hier an der Steinweichsel. Außerhalb des Mittelrheines besiedelte die Art die Krüppelschlehen auf

den Hutungen. Hier ist die Art völlig verschwunden. Allerdings sind in den letzten Jahren (witterungsbedingt) zunehmend einzelne Falter gesichtet und in Nordhessen sogar Raupen gefunden worden. Es ist daher nicht auszuschließen, daß die Art lokal auf großflächigen Magerrasen wieder bodenständig werden kann. Dieses Wiederbesiedlungspotential ist durch entsprechende Pflegemaßnahmen zu unterstützen.

Flockenblumenscheckenfalter
(Melitaea phoebe)

Die Situation in Hessen ist weiterhin unklar. Es liegen nur aus dem Main-Kinzig-Kreis Einzelfunde vor. Ob diese Funde so zu interpretieren sind, daß die Art kurz vor dem Aussterben steht, nicht mehr bodenständig ist oder gar ähnlich dem Segelfalter Wiederbesiedlungsversuche von Thüringen oder Nordbayern aus unternimmt, bleibt bis auf weiteres ungeklärt.

Skabiosenscheckenfalter
(Eurodryas bzw. Euphydryas aurinia)

Diese Art wurde zwar nicht als vom Aussterben bedroht eingestuft, muß aber dennoch hier angesprochen werden. Die Art war in Hessen ursprünglich auf mageren, nassen Wiesen allgemein verbreitet. Aktuell ist in Hessen nurmehr ein einziger Standort im Odenwald bekannt, die letzte Population im hessischen Westerwald ist verschollen (die Art ist aber noch im rheinland-pfälzischen Westerwald anzutreffen). Dagegen hat sich die „Ökorasse" der Kalk-Halbtrockenrasen in Nordhessen in den letzten Jahrzehnten sogar ausgebreitet und ist akut nicht extrem gefährdet. Die Feuchtwiesen-Populationen Mitteleuropas allerdings sind akut vom Aussterben bedroht.

Berghexe
(Chazara briseis)

Die großflächigen, kurzrasigen Halbtrockenrasen, auf die diese Art angewiesen ist und auf denen die Art früher einmal weit über Hessen verbreitet war, gibt es nicht mehr. Aktuell ist nur noch ein Vorkommen aus der hessischen Rhön bekannt, deren Stabilität derzeit nicht beurteilbar ist. Große Populationen finden sich noch in Thüringen.

Weißer Waldportier
(Brintesia bzw. Aulocera circe)

Die Art ist ein Bewohner lichter, warmtrockener Wälder und war früher in den Waldhutungen Süd- und Mittelhessens weit verbreitet, in Nordhessen dagegen schon im vorigen Jahrhundert nur lokal vorkommend. Aktuell ist nur noch eine Population in der Nähe des Frankfurter Flughafens bekannt.

Zudem gibt es immer wieder, meist unbelegte Einzelmeldungen an anderen Stellen in Süd- und Mittelhessen. Ob es sich hier (teilweise) um Fehlbestimmungen (Schillerfalter-Weibchen?) handelt oder um vagabundierende Individuen, ist noch unklar. Die Förderung lichter Wälder und insbesondere breiter und lichter Waldränder ist allgemein aus Naturschutzgründen zu befürworten.

Wald-Wiesenvögelchen
(Coenonympha hero)

Im letzten Jahrhundert war die Art in den Wäldern Hessen weit verbreitet, vermutlich in Hutewäldern. Aktuell ist nurmehr ein Fund aus einem nordhessischen Naturschutzgebiet bekannt, weitere lokale Vorkommen sind allerdings nicht auszuschließen. Außerhalb des Voralpengebietes ist die Art in Deutschland akut vom Aussterben bedroht.

Rostbraunes Wiesenvögelchen
(Coenonympha glycerion)

Die Population in Mittelhessen ist erloschen. Aus Nordhessen gibt es eine unbelegte Meldung dieser Art aus dem Meißner. Bis zur Klärung dieser Meldung wird die Art weiterhin als „verschollen" geführt.

Ulmenzipfelfalter
(Satyrium w-album)

Insbesondere diese Zipfelfalterart ist infolge ihrer niedrigen Populationsdichte, kurzen Flugzeit und versteckten Lebensweise im Kronenbereich der Bäume schwierig nachzuweisen. Nach bisheriger Kenntnis ist sie auf blühende und damit alte Ulmen angewiesen. Diese Ulmen sind infolge der „Ulmenkrankheit" sehr selten geworden. Leider werden noch immer Bäume „vorsorglich" gefällt und wird auf die Nachpflanzung von Ulmen verzichtet. Infolge dieser Entwicklung ist davon auszugehen, daß diese Art akut vom Aussterben bedroht ist, zumal immer seltener Falter nachgewiesen werden.

Blauschillernder Feuerfalter
(Lycaena helle)

Die Art ist auf unbewirtschaftete oder selten bewirtschaftete Naßwiesen angewiesen. Während bis in die achtziger Jahre die Wiesen des Hohen Westerwaldes aus der Bewirtschaftung fielen und der Art damit eine Expansion nach Osten ermöglicht wurde, wurde in den neunziger Jahren (hier entgegen dem hessenweiten Trend) die Bewirtschaftung großflächig wiederaufgenommen und diese Art auf Reliktstandorte verdrängt. In Rheinland-Pfalz, wo die Art ihre Hauptvorkommen hat, werden die Le-

bensräume nach wie vor mit Fichten aufgeforstet. Zusätzlich zu dem Schutz der Reliktstandorte sind alle Uferbereiche der Fließgewässer, beispielsweise über das Uferrandstreifenprogramm, aus der Grünlandbewirtschaftung zu nehmen. Für diese Art entstünde damit ein wirksames Vernetzungskonzept.

Großer Ampferfeuerfalter
(Lycaena dispar)

Die Art besiedelte die Flußauen des Oberrheins und unternahm von dort aus, besonders in der zweiten der beiden jährlichen Generationen, Vorstöße ins Umland. In Hessen sind keine bodenständigen Populationen mehr bekannt, die Einzelfunde beruhen auf Zuwanderungen aus Baden-Württemberg, eventuell auch Rheinland-Pfalz.

Violetter Feuerfalter
(Lycaena alciphron)

Die Art ist in Südhessen verschollen. In der Rhön wurde aber anläßlich eines Schutzwürdigkeitsgutachtens zur Ausweisung eines Naturschutzgebietes eine kleine Population wiedergefunden. Ob die Unterschutzstellung des Lebensraumes das Überleben der Population gewährleistet, ist abzuwarten. Auch dies ist eine Art, die zwei ökologisch unterschiedlich eingenischte „Formen“ aufweist, eine auf Halbtrockenrasen und eine auf Feuchtwiesen.

Himmelblauer Steinkleebläuling
(Glaucopsyche alexis)

Die Art ist, die Gründe sind ungeklärt, in Hessen an Waldweide gebunden und daher inzwischen großflächig ausgestorben. Lediglich im hessischen Westerwald gibt es Reliktvorkommen auf ehemaligen Allmendweiden. Die Wiederaufnahme der Waldweidewirtschaft wäre nicht nur zum Schutze dieser Art eine vordringliche Aufgabe des Naturschutzes.

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
(Maculinea teleius)

Die Art ist an magere, wechselfeuchte Grünlandstandorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes und ihrer Wirtsameise angewiesen. Solche Wiesenstandorte sind großflächig verlorengegangen. Nur in Südhessen, besonders im vorderen Odenwald auf feuchten Talwiesen, ist die Art noch regelmäßig in relativ starken Populationen zu finden. Die wenigen Wiesenpopulationen bedürfen alle einer auf diese Art angepaßte Grünlandbewirtschaftung. Außerhalb Hessens gibt es in Europa nur noch in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz „größere“ Bestände dieser Art!

Blauschwarzer Ameisenbläuling
(Maculinea nausithous)

Für diese Art gilt grundsätzlich das gleiche wie für die vorhergehende Art. Diese Art kann sich aber besser auf Brachen halten, und Restpopulationen sind noch recht zahlreich anzutreffen. Durch das Brachfallen von Grünland konnte die Art sich sogar in den letzten Jahren ausbreiten. Die Wiesenstandorte sind großflächig verlorengegangen, insbesonders in Südhessen hat die Art sich aber an Brachestreifen, z. B. entlang von Gräben, halten können. Auch diese Restpopulationen sind inzwischen am Zusammenbrechen. Wiesenpopulationen gibt es aber kaum noch, und bei weiterer Verbrachung bzw. länger anhaltender Brache und fortschreitender Sukzession ist davon auszugehen, daß auch diese Art innerhalb weniger Jahre akut vom Aussterben bedroht sein wird. Neben einem speziellen Wiesenschutzprogramm ist die Ausweisung von Uferrandstreifen entlang der Gewässer eine wirksame Hilfsmaßnahme, sofern diese Uferbereiche nicht überdüngt sind und sich dadurch zu Brennesselfluren entwickeln.

Kronwickenbläuling
(Lycaeides argyrognomon)

Von dieser Art ist nur noch ein rezenter Fundort auf kalkhaltigen Mainsandböden im Raum Offenbach bekannt. Die Hilfsmaßnahmen entsprechen denen der folgenden Art.

Himmelblauer Bläuling
(Lysandra bellargus)

Die Populationen dieser kalksteten Bläulingsart gehen immer stärker zurück. Die starke Besiedlung einer neu aufgeschobenen Kalksandböschung an einer Autobahn in Südhessen lassen vermuten, daß die Art durch die Bodenversauerung gefährdet ist. Regelmäßige kontrollierte Bodenverletzungen mit Freilegen der tiefer liegenden, noch kalkhaltigen Lößschichten könnten in Südhessen das Überleben einiger solcher gefährdeten Arten ermöglichen.

Esparsettenbläuling
(Plebicula thersites)

Diese im Freiland nur von Bläulingsspezialisten sicher zu bestimmende Art scheint in Hessen weiter verbreitet zu sein als allgemein angenommen, die Art wird sicherlich oft nicht erkannt. Der an Esparsette gebundene Bläuling fliegt in Südhessen in seinem Lebensraum fast immer mit dem ihm äußerst ähnlichen Hauhechelbläuling *(Polyommatus icarus)* zusammen, welcher zu allem Überfluß dort auch meist noch in der f. *icarinus* (fehlender Basalfleck auf

der Vorderflügelunterseite wie bei *thersites*!) auftritt. Die Futterpflanze der Art wird durch die Neutralisierung des Kalkes in der obersten Schicht der Lößböden durch den sauren Regen und den Stickstoffeintrag durch die Luft an den Hängen der Bergstraße und im vorderen Odenwald immer rarer, und somit wird auch der Falter immer seltener angetroffen. Schutzvorschläge für die Art werden somit ad absurdum geführt.

Steinkleebläuling
(Plebicula dorylas)

Die Art ist an kurzrasige Kalkmagerrasen gebunden und aktuell noch sehr lokal in Nordhessen zu finden.

5. Definition der Gefährdungskategorien sowie der sonstigen Kategorien

Die Definitionen der wesentlichen Kategorien entsprechen den Definitionen der IUCN Red List (SCHNITTLER et al. 1994). Die zusätzlich verwendeten Symbole und Kategorien waren erforderlich, da mit den nach unserer Meinung dürftigen Kategorien der IUCN Red List weitergehende und präzisere Angaben zu den einzelnen Arten nicht möglich sind. Um die Vergleichbarkeit aller Roten Listen über einzelne Fachdisziplinen hinaus auch international zu gewährleisten, wurden von der IUCN weitestgehende Konzessionen bei der Erstellung der Kategorien eingeräumt, die sich bei den einzelnen Roten Listen negativ auswirken können.

0 = Ausgestorben oder verschollen

Arten, die in Hessen verschwunden sind (keine wildlebenden Populationen mehr bekannt).

Ihre Populationen sind:

- nachweisbar ausgestorben, ausgerottet oder
- verschollen (es besteht der begründete Verdacht, daß ihre Populationen erloschen sind).

1 = Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, daß sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß erfüllt sein:

- Die Art ist so erheblich zurückgegangen, daß sie nur noch selten ist. Ihre Restbestände sind stark bedroht.
- Sie ist seit jeher selten und durch laufende menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.
- Die für das Überleben der Art notwendige minimale kritische Populationsgröße ist erreicht oder unterschritten.

Ein Aussterben kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten verhindert werden.

2 = Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits verschwunden.
- Sie ist sehr selten bis selten.
- Sie ist noch mäßig häufig, aber sehr stark bedroht.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher weitgehend eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.

3 = Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits sehr selten.
- Sie ist selten bis mäßig häufig.
- Sie ist noch häufig, aber stark bedroht.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, kann sie in die Kategorie „stark gefährdet“ aufrücken.

G = Gefährdung anzunehmen

Arten, die sehr wahrscheinlich gefährdet sind. Mangels Information ist die exakte Einstufung der Art nicht möglich.

- Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung vermuten.

- Die Informationen reichen aber für eine Einstufung in die Kategorien 1-3 nicht aus.

- Ihre taxonomische Umgrenzung ist allgemein akzeptiert.

R = Extrem selten (von rarus, rare)

Seit jeher extrem seltene Arten.

- Es ist kein merklicher Rückgang bzw. keine Gefährdung feststellbar **und**

- sie können aufgrund ihrer Seltenheit durch unvorhersehbare menschliche Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden.

(Anmerkung: Unter dieser Kategorie sind hier zwei grundsätzlich unterschiedliche Ökotypen vereinigt: erstens tatsächlich weitverbreitete, aber schon immer in extrem geringen Populationsdichten vorkommende Arten [Beispiel: *Limenitis populi*], zweitens sehr lokal vorkommende Arten, die in ihren kleinräumigen Habitaten durchaus hohe Populationsdichten erreichen können [Beispiel: *Proclossiana eunomia*]. Die aktuellen Gefährdungsursachen sind für diese beiden Ökotypen unterschiedlich einzustufen!)

I = Gefährdete Wanderfalterarten

Im Bezugsraum bzw. in ihren Reproduktionsgebieten gefährdete Arten.

- Arten, die sich im Bezugsraum nicht regelmäßig vermehren,

- aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten.

Die Reproduktion der Art im Bezugsraum muß für das Überleben der Art wichtig sein.

(Anmerkung: Die Anforderungen dieser Kategorie werden bei hessischen Lepidopteren nicht erfüllt.)

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß zusätzlich erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits selten geworden.
- Sie ist noch häufig bis mäßig häufig, aber an seltener werdende Lebensräume gebunden.
- Die Art ist noch häufig, die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Bei Fortbestehen der bestandsreduzierenden menschlichen Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.

D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Arten werden mit „D“ gekennzeichnet, wenn

- die Arten bisher oft übersehen bzw. im Gelände nicht unterschieden wurden **oder**
- sie erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurden (es liegen noch zuwenig Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) **oder**
- wenn es sich um Arten handelt, die taxonomisch kritisch sind (die taxonomische Abgrenzung ist ungeklärt).

! = In besonderem Maße verantwortlich

Arten, deren Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte.

(Zusätzliches Attribut zu einer Gefährdungskategorie hinzu.)

5.1. Zusätzliche Symbole für ergänzende Kategorien in der Gesamtartenliste

– im entsprechenden RP nicht nachgewiesen

Die Arten sind in Hessen zwar rezent vorhanden beziehungsweise vorhanden gewesen, aber im betreffenden Bezugsraum (RP) nicht nachgewiesen.

+ im Bezugsraum rezent vorhanden und ungefährdet

Die Art ist im Bezugsraum vorhanden, ihre Populationen sind nach heutiger Einschätzung nicht akut gefährdet.

*** Diese Art wurde in der ersten Roten Liste unter „*P. accretus*“ geführt**

Die Verbreitung von *P. accretus* und *P. trebevicensis* war zum Zeitpunkt der Erstellung der ersten Fassung der „Roten Liste der hessischen Tagfalter“ noch nicht ausreichend geklärt. Zudem konnten zum damaligen Zeitpunkt die beiden Arten nicht sicher getrennt werden.

01 glaubhafte Meldung, (ehemalige) Bodenständigkeit ungeklärt

Die Art wurde für Hessen gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet bodenständig ist beziehungsweise jemals war. Eine Überprüfung der Meldung ist noch nicht erfolgt beziehungsweise ist heute nicht mehr möglich.

02 Wanderfalter

Art, deren permanente Populationen außerhalb Deutschlands leben; die Nachkommen der eingewanderten Individuen sterben im Winter bei uns ab oder wandern zurück; das Vorkommen in Hessen ist für die Gesamtsituation der Art nicht bedeutsam.

03 Streuwanderer, Irrgäste

Vereinzelter Streuwanderer oder Irrgast, weitab von den normalen Verbreitungs- und Vermehrungsarealen; im Regelfall werden keine Nachkommen in Hessen erzielt.

04 Wanderfalter, zeitweise bodenständig

Einwandernde Art, die sich in Hessen reproduzieren und auf kurze Zeit auch Populationen hervorbringen kann, die oft jahrelang milde Winter bei uns überstehen. Diese „bodenständigen" Populationen können einen strengeren Winter in der Regel nicht überleben.

05 erwiesene Fehlmeldung beziehungsweise Fehldetermination

Diese Art wurde in der ersten Fassung der „Roten Liste der hessischen Tagfalter" noch als Bestandteil der hessischen Tagfalterfauna geführt. Genaue Recherchen ergaben, daß die Art in Hessen nie gefunden wurde beziehungsweise nie vorkam.

06 für den Bezugsraum (Hessen) neue Art

Die Art wurde in der ersten Fassung der „Roten Liste der hessischen Tagfalter" noch nicht als Bestandteil der hessischen Tagfalterfauna geführt. Sie wurde von J. Frisch 1993 (mündl. Mitt.) in der Rhön wiederentdeckt. Es lag nur eine alte, nicht überprüfbare Fundmeldung von Warnecke (1962) vor.

07 in Hessen wiederangesiedelte Art

Die Art war in Hessen ausgestorben und wurde von O. Kudrna im „Roten Moor" (hessische Rhön) 1988 erfolgreich wiederangesiedelt.

08 Neunachweis einer erst kürzlich entdeckten Dualspecies für Hessen

Die aus den französischen Ostpyrenäen von P. Real 1988 als *Leptidea lorkovicii* beschriebene Dualspecies, heute wegen Homo-

nymie *Leptidea reali* Reissinger, 1989, wurde im Oktober 1995 von P. M. Kristal in südhessischem Sammlungsmaterial gemischt mit *L. sinapis* erstmals für die Bundesrepublik Deutschland nachgewiesen. Die Determination erfolgte durchwegs durch Genitaluntersuchung, da sich beide Arten im Genitalapparat deutlich unterscheiden. Es ist anzunehmen, daß für *Leptidea reali* dieselbe Gefährdungskategorie zutrifft wie für ihre Schwesterart *L. sinapis. Leptidea reali* dürfte in Hessen wohl in allen Landesteilen vertreten sein; eine genauere Aussage kann erst erfolgen, wenn weiteres Material untersucht worden ist. Bis dahin muß die Art für die RP Gießen und Kassel in der Kategorie „D" geführt werden. Vergleiche auch Lorković (1993) und Laštůvka et al. (1995).

6. Standardartenliste

Reihenfolge und Numerierung grundsätzlich nach LERAUT (1980), Nomenklatur (aktualisiert) nach SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (1987).

Kursivhalbfett gesetzte Gattungs- und Artnamen entsprechen der Nomenklatur aus der aktuellen Checkliste der deutschen Tagfalter von NÄSSIG (1995); die Reihenfolge der Arten und Gattungen stimmt, da die von LERAUT (1980) beibehalten wurde, teilweise nicht mit der von NÄSSIG (1995) überein.

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
Hesperioidea, Hesperiidae					
2888	*Carterocephalus palaemon* (PALLAS, 1771) Gelbwürfeliger Dickkopffalter	V	V	V	V
2888.1	*Carterocephalus silvicolus* (MEIGEN, 1829) Gold-Dickkopffalter	–	05	–	05
2891	*Thymelicus sylvestris* (PODA, 1761) Braunkolbiger Dickkopffalter	+	+	+	+
2892	*Thymelicus lineola* (OCHSENHEIMER, 1808) Schwarzkolbiger Dickkopffalter	+	+	+	+
2893	*Thymelicus acteon* (ROTTEMBURG, 1775) Mattscheckiger Dickkopffalter	G	G	G	G
2894	*Hesperia comma* (LINNAEUS, 1758) Kommafalter	1	2	3	2
2895	*Ochlodes venatus* (BREMER & GREY, 1853) Gemeiner Dickkopffalter	+	+	+	+
2897	*Erynnis tages* (LINNAEUS, 1758) Graubrauner Dickkopffalter	2	2	3	2
2898	*Carcharodus alceae* (ESPER, 1780) Großer Malven-Dickkopffalter	2	2	1	2
2899	*Carcharodus lavatherae* (ESPER, 1783) Heller Ziestdickkopffalter	0	–	–	0

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
2901	*Carcharodus flocciferus* (Zeller, 1847) Eibischfalter	03	–	–	03
2902	*Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804) Roter Dickkopffalter	2	2	3	2
2904	*Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758) Kleiner Malvendickkopffalter	V	V	V	V
2906	*Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910) Fingerkrautdickkopffalter	0	0	0	0
2907	*Pyrgus alveus* (Hübner, 1803) Halbwürfelfalter	–	0	0	0
2907.2	*Pyrgus trebevicensis* (Warren, 1926)* Veritys Halbwürfelfalter	0	–	–	0
2910	*Pyrgus serratulae* (Rambur, 1840) Schwarzbrauner Dickkopffalter	0	0	1	1
2912	*Pyrgus cirsii* (Rambur, 1840) Ramburs Dickkopffalter	0	–	1	1
2914	*Pyrgus carthami* (Hübner, 1813) Dunkelbrauner Dickkopffalter	0	0	0	0
Papilionoidea, Papilionidae					
2919	*Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) Apollofalter	01	–	–	01
2920	*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) Schwarzer Apollo	01	1	2	1
2924	*Papilio machaon* Linnaeus, 1758 Schwalbenschwanz	V	V	V	V
2928	*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) Segelfalter	2	1	1	1

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
Pieridae					
2929	*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) Senfweißling	V	3	3	V
2929.1	*Leptidea reali* Reissinger, 1989 Reals Senfweißling	V	D	D	D 08
2931	*Colias palaeno* (Linnaeus, 1761) Hochmoorgelbling	–	–	R	R 07
2933	*Colias hyale* (Linnaeus, 1758) Goldene Acht	3	3	3	3
2934	*Colias alfacariensis* Ribbe, 1905 Hufeisenklee-Heufalter	3	G	D	G
2935	*Colias crocea* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) Postillon	+	+	+	02
2938	*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) Zitronenfalter	+	+	+	+
2939	*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) Baumweißling	V	2	G	3
2941	*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) Großer Kohlweißling	+	+	+	+
2942	*Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) Kleiner Kohlweißling	+	+	+	+
2945	*Pieris napi* (Linnaeus, 1758) Grünaderweißling	+	+	+	+
2946	*Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758) Resedafalter	G	0	G	G 04
2948	*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) Aurorafalter	+	+	+	+

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
Nymphalidae					
2954	*Apatura iris* (Linnaeus, 1758) Großer Schillerfalter	V	V	V	V
2955	*Apatura ilia* ([Denis & Schiff.], 1775) Kleiner Schillerfalter	V	0	G	G
2956	*Limenitis camilla* (Linnaeus, 1764) Kleiner Eisvogel	2	2	2	2
2957	*Limenitis populi* (Linnaeus, 1758) Großer Eisvogel	R	R	R	R
2958	*Limenitis reducta* Staudinger, 1901 Blauschwarzer Eisvogel	0	–	–	0
2960	*Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) Großer Fuchs	V	1	1	3
2961	*Nymphalis xanthomelas* ([D. & S.], 1775) Großer Feuerfuchs	03	03	–	03
2961.1	*Nymphalis vaualbum* ([D. & S.], 1775) Weißes L	03	03	–	03
2962	*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758) Trauermantel	2	2	1	2
2963	*Inachis io* (Linnaeus, 1758) ***Nymphalis io* (Linnaeus, 1758)** Tagpfauenauge	+	+	+	+
2964	*Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) Admiral	+	+	+	02
2965	*Cynthia cardui* (Linnaeus, 1758) ***Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)** Distelfalter	+	+	+	02
2966	*Cynthia virginiensis* (Drury, 1773) ***Vanessa virginiensis* (Drury, 1773)** Amerikanischer Distelfalter	03	–	–	03
2967	*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) ***Nymphalis urticae* (Linnaeus, 1758)** Kleiner Fuchs	+	+	+	+

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
2970	*Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) ***Nymphalis c-album* (Linnaeus, 1758)** C-Falter	+	+	+	+
2971	*Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) Landkärtchen	+	+	+	+
2972	*Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) Kaisermantel	V	V	V	V
2974	*Mesoacidalia aglaja* (Linnaeus, 1758) ***Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758)** Großer Perlmutterfalter	2	3	3	3
2975	*Fabriciana adippe* ([Denis & Schiff.], 1775) ***Argynnis adippe* ([Denis & Schiff.], 1775)** Hundsveilchenperlmutterfalter	2	3	3	3
2976	*Fabriciana niobe* (Linnaeus, 1758) ***Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758)** Stiefmütterchenperlmutterfalter	0	0	0	0
2978	*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) Kleiner Perlmutterfalter	V	V	V	V 04
2979	*Brenthis daphne* ([Denis & Schiff.], 1775) Brombeerperlmutterfalter	–	01	–	01
2981	*Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) Mädesüßperlmutterfalter	+	+	+	+
2984	*Boloria aquilonaris* Stichel, 1908 Hochmoorperlmutterfalter	–	–	R	R
2986	*Proclossiana eunomia* (Esper, 1799) ***Boloria eunomia* (Esper, 1799)** Randringperlmutterfalter	R	R	R	R
2987	*Clossiana selene* ([Denis & Schiff.], 1775) ***Boloria selene* ([Denis & Schiff.], 1775)** Braunfleckiger Perlmutterfalter	2	2	3	2
2988	*Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758) ***Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758)** Veilchenperlmutterfalter	1	2	2	2

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
2989	*Clossiana titania* (Esper, 1793) ***Boloria titania* (Esper, 1793)** Natterwurzperlmutterfalter	01	–	–	01
2990	*Clossiana dia* (Linnaeus, 1767) ***Boloria dia* (Linnaeus, 1767)** Hainveilchenperlmutterfalter	V	2	V	V
2991	*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758) Gemeiner Scheckenfalter	2	1	1	2
2992	*Melitaea phoebe* ([Denis & Schiff.], 1775) Flockenblumenscheckenfalter	1	0	–	1
2993	*Melitaea didyma* (Esper, 1799) Roter Scheckenfalter	2	0	01	2
2994	*Melitaea diamina* (Lang, 1789) Baldrianscheckenfalter	2	1	1	2
2995	*Mellicta athalia* (Rottemburg, 1775) ***Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775)** Wachtelweizenscheckenfalter	3	2	2	2
2995.1	*Mellicta neglecta* (Pfau, 1962) ***Melitaea neglecta* Pfau, 1962** Pfaus Torfwiesenscheckenfalter	D	D	D	D
2998	*Mellicta parthenoides* (Keferstein, 1851) ***Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851** Mähwiesenscheckenfalter	0	0	0	0
2999	*Mellicta aurelia* (Nickerl, 1850) ***Melitaea aurelia* Nickerl, *1850*** Ehrenpreisscheckenfalter	2	–	3	3
3000	*Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) ***Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758)** Kleiner Maivogel	0	01	0	0
3003	*Eurodryas aurinia* (Rottemburg, 1775) ***Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)** Skabiosenscheckenfalter	1	1	2	2

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
Satyridae (= Nymphalidae: Satyrinae)					
3005	*Melanargia galathea* (LINNAEUS, 1758) Schachbrettfalter	+	+	+	+
3009	*Hipparchia fagi* (SCOPOLI, 1763) Großer Waldportier	0	0	–	0
3010	*Hipparchia alcyone* ([D. & S.], 1775)	0	01	–	0
	***Hipparchia hermione* (LINNAEUS, 1764)** Kleiner Waldportier				
3012	*Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758) Rostbinde	1	0	2	2
3014	*Hipparchia statilinus* (HUFNAGEL, 1766) Eisenfarbiger Samtfalter	–	05	–	05
3016	*Chazara briseis* (LINNAEUS, 1764) Berghexe	0	0	1	1
3022	*Minois dryas* (SCOPOLI, 1763) Blauauge	0	0	–	0
3023	*Brintesia circe* (FABRICIUS, 1775)	1	1	0	1
	***Aulocera circe* (FABRICIUS, 1775)** Weißer Waldportier				
3024	*Arethusana arethusa* ([D. & S.], 1775) Rotbindensamtfalter	01	–	–	01
3027	*Erebia ligea* (LINNAEUS, 1758) Milchfleck	0	2	V	3
3035	*Erebia aethiops* (ESPER, 1777) Waldteufel	0	1	3	2
3037	*Erebia medusa* ([DENIS & SCHIFF.], 1775) Blaugrasfalter	1	2	3	2
3057	*Maniola jurtina* (LINNAEUS, 1758) Großes Ochsenauge	+	+	+	+
3058	*Hyponephele lycaon* (KÜHN, 1774)	01	03	–	01
	***Maniola lycaon* (KÜHN, 1774)** Kleines Ochsenauge				

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
3060	*Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758) Brauner Waldvogel	+	+	+	+
3061	*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771) ***Maniola tithonus* (Linnaeus, 1771)** Rotbraunes Ochsenauge	V	2	0	V
3065	*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) Kleines Wiesenvögelchen	+	+	+	+
3066	*Coenonympha tullia* (O. F. Müller, 1764) Großes Wiesenvögelchen	0	0	0	0
3069	*Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761) Wald-Wiesenvögelchen	0	0	1	1
3072	*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761) Perlgrasfalter	V	V	V	V
3073	*Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788) Rostbraunes Wiesenvögelchen	0	0	01	0
3074	*Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) Waldbrettspiel	+	+	+	+
3075	*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) Mauerfuchs	V	3	V	V
3076	*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758) Braunauge	2	1	2	2
3078	*Lopinga achine* (Scopoli, 1763) Gelbringfalter	0	0	0	0
Riodinidae					
3081	*Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758) Perlbinde	2	2	3	3

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
Lycaenidae					
3082	*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) Brombeerzipfelfalter	V	V	V	V
3085	*Thecla betulae* (Linnaeus, 1758) Nierenfleck	V	V	V	V
3086	*Quercusia quercus* (Linnaeus, 1758) ***Neozephyrus quercus* (Linnaeus, 1758)** Blauer Eichenzipfelfalter	+	+	+	+
3088	*Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787) Kleiner Schlehenzipfelfalter	R	2	0	R
3090	*Satyrium ilicis* (Esper, 1779) Brauner Eichenzipfelfalter	2	1	2	2
3091	*Satyrium w-album* (Knoch, 1782) Ulmenzipfelfalter	2	1	1	1
3093	*Satyrium spini* ([Denis & Schiff.], 1775) Schlehenzipfelfalter	1	–	2	2
3092	*Fixsenia pruni* (Linnaeus, 1758) ***Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758)** Pflaumenzipfelfalter	V	V	V	V
3094	*Lycaena helle* ([Denis & Schiff.], 1775) Blauschillernder Feuerfalter	–	1	–	1
3095	*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) Kleiner Feuerfalter	+	+	+	+
3096	*Lycaena dispar* (Haworth, 1803) Großer Ampferfeuerfalter	1	–	–	1
3097	*Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758) Dukatenfalter	2	2	2	2
3098	*Lycaena tityrus* (Poda, 1761) Brauner Feuerfalter	V	2	2	3
3099	*Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775) Violetter Feuerfalter	0	0	1	1
3100	*Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1761) Kleiner Ampferfeuerfalter	1	2	2	2

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
3102	*Lampides boeticus* (LINNAEUS, 1767) Geschwänzter Blasenstrauchbläuling	03	–	–	03
3103	*Cupido minimus* (FUESSLY, 1775) Zwergbläuling	3	3	3	3
3105	*Everes argiades* (PALLAS, 1771) ***Cupido argiades* (PALLAS, 1771)** Kurzschwänziger Bläuling	0	0	0	0
3107	*Celastrina argiolus* (LINNAEUS, 1758) Faulbaumbläuling	+	+	+	+
3108	*Pseudophilotes baton* (BERGSTRÄSSER, 1779) ***Scolitantides baton* (BERGSTRÄSSER, 1779)** Quendelbläuling	2	0	0	2
3109	*Scolitantides orion* (PALLAS, 1771) Fetthennenbläuling	R	–	–	R
3110	*Glaucopsyche alexis* (PODA, 1761) Himmelblauer Steinkleebläuling	1	1	0	1
3112	*Maculinea alcon* ([DENIS & SCHIFF.], 1775) ***Glaucopsyche alcon* ([DENIS & SCHIFF.], 1775)** Lungenenzian-Ameisenbläuling	01	–	–	01
3112.4	*Maculinea rebeli* (HIRSCHKE, 1904) ***Glaucopsyche rebeli* (HIRSCHKE, 1904)** Kreuzenzian-Ameisenbläuling	–	–	R	R
3113	*Maculinea arion* (LINNAEUS, 1758) ***Glaucopsyche arion* (LINNAEUS, 1758)** Thymian-Ameisenbläuling	1	1	2	2
3114	*Maculinea teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779) ***Glaucopsyche teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779)** Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	1	1	1!
3115	*Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) ***Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779)** Blauschwarzer Ameisenbläuling	3	3	2	3!

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
3117	*Plebeius argus* (Linnaeus, 1758) Geiskleebläuling	2	2	3	3
3118	*Lycaeides idas* (Linnaeus, 1761) ***Plebeius idas* (Linnaeus, 1761)** Heidewiesenbläuling	0	0	0	0
3119	*Lycaeides argyrognomon* (Bergstr., 1779) ***Plebeius argyrognomon* (Bergstr., 1779)** Kronwickenbläuling	1	–	0	1
3120	*Aricia agestis* ([Denis & Schiff.], 1775) ***Polyommatus agestis* ([Denis & Schiff.], 1775)** Dunkelbrauner Bläuling	V	2	3	V
3121	*Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793) ***Polyommatus artaxerxes* (Fabricius, 1793)** Schwarzbrauner Sonnenröschenbläuling	–	–	G	G
3123	*Eumedonia eumedon* (Esper, 1780) ***Polyommatus eumedon* (Esper, 1780)** Schwarzbrauner Storchschnabelbläuling	0	–	–	0
3124	*Vacciniina optilete* (Knoch, 1781) ***Plebeius optilete* (Knoch, 1781)** Hochmoorbläuling	–	–	R	R 06
3128	*Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775) ***Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775)** Violetter Waldbläuling	V	V	V	V
3129	*Agrodiaetus damon* ([Denis & Schiff.], 1775) ***Polyommatus damon* ([Denis & Schiff.], 1775)** Grünblauer Bläuling	0	0	0	0
3132	*Plebicula dorylas* ([Denis & Schiff.], 1775) ***Polyommatus dorylas* ([D. & S.], 1775)** Steinkleebläuling	0	0	1	1
3133	*Plebicula amanda* (Schneider, 1792) ***Polyommatus amanda* (Schneider, 1792)** Prächtiger Bläuling	–	–	D	D

Leraut-Nr.	Artname	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
3134	*Plebicula thersites* (Cantener, 1834) ***Polyommatus thersites* (Cantener, 1834)** Esparsettenbläuling	1	–	01	1
3136	*Lysandra coridon* (Poda, 1761) ***Polyommatus coridon* (Poda, 1761)** Silberblauer Bläuling	2	1	V	3
3138	*Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775) ***Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775)** Himmelblauer Bläuling	2	0	1	1
3139	*Meleageria daphnis* ([D. & S.], 1775) ***Polyommatus daphnis* ([D. & S.], 1775)** Zahnflügelbläuling	R	03	03	R
3140	*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) Hauhechelbläuling	+	+	+	+

7. Gefährdungsliste

Artengruppen nach den jeweiligen Gefährdungsgraden und systematisch geordnet (LERAUT-Nomenklatur, modifiziert nach SBN 1987)

0 = Ausgestorben oder verschollen

Arten, die in Hessen verschwunden sind (keine wildlebenden Populationen mehr bekannt).

Ihre Populationen sind:

- nachweisbar ausgestorben, ausgerottet oder
- verschollen (es besteht der begründete Verdacht, daß ihre Populationen erloschen sind).

Leraut-Nr.	Artname
2899	*Carcharodus lavatherae* (ESPER, 1783)
2906	*Pyrgus armoricanus* (OBERTHÜR, 1910)
2907	*Pyrgus alveus* (HÜBNER, 1803)
2907.2	*Pyrgus trebevicensis* (WARREN, 1926)
2914	*Pyrgus carthami* (HÜBNER, 1813)
2958	*Limenitis reducta* STAUDINGER, 1901
2976	*Fabriciana niobe* (LINNAEUS, 1758)
2998	*Mellicta parthenoides* (KEFERSTEIN, 1851)
3000	*Hypodryas maturna* (LINNAEUS, 1758)
3009	*Hipparchia fagi* (SCOPOLI, 1763)
3010	*Hipparchia alcyone* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
3022	*Minois dryas* (SCOPOLI, 1763)
3066	*Coenonympha tullia* (O. F. MÜLLER, 1764)
3073	*Coenonympha glycerion* (BORKHAUSEN, 1788)
3078	*Lopinga achine* (SCOPOLI, 1763)
3105	*Everes argiades* (PALLAS, 1771)
3118	*Lycaeides idas* (LINNAEUS, 1761)
3123	*Eumedonia eumedon* (ESPER, 1780)
3129	*Agrodiaetus damon* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

1 = Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, daß sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß erfüllt sein:

- Die Art ist so erheblich zurückgegangen, daß sie nur noch selten ist. Ihre Restbestände sind stark bedroht.
- Sie ist seit jeher selten und durch laufende menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.
- Die für das Überleben der Art notwendige minimale kritische Populationsgröße ist erreicht oder unterschritten.

Ein Aussterben kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten verhindert werden.

Leraut-Nr.	**Artname**
2910	*Pyrgus serratulae* (Rambur, 1840)
2912	*Pyrgus cirsii* (Rambur, 1840)
2920	*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)
2928	*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)
2992	*Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
3016	*Chazara briseis* (Linnaeus, 1764)
3023	*Brintesia circe* (Fabricius, 1775)
3069	*Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761)
3094	*Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
3096	*Lycaena dispar* (Haworth, 1803)
3099	*Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775)
3110	*Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)
3119	*Lycaeides argyrognomon* (Bergsträsser, 1779)
3132	*Plebicula dorylas* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
3134	*Plebicula thersites* (Cantener, 1834)
3138	*Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775)
3091	*Satyrium w-album* (Knoch, 1782)
3114	*Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779)

2 = Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen **oder** durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind

Eines der nachfolgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits verschwunden.
- Sie ist sehr selten bis selten.
- Sie ist noch mäßig häufig, aber sehr stark bedroht.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher weitgehend eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.

Leraut-Nr.	**Artname**
2894	*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)
2897	*Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)
2898	*Carcharodus alceae* (Esper, 1780)
3902	*Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804)
2956	*Limenitis camilla* (Linnaeus, 1764)
2962	*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)
2987	*Clossiana selene* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
2988	*Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758)
2991	*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758)
2993	*Melitaea didyma* (Esper, 1799)
2994	*Melitaea diamina* (Lang, 1789)
2995	*Mellicta athalia* (Rottemburg, 1775)
3003	*Eurodryas aurinia* (Rottemburg, 1775)
3012	*Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)
3035	*Erebia aethiops* (Esper, 1777)
3037	*Erebia medusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
3076	*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)
3090	*Satyrium ilicis* (Esper, 1779)
3093	*Satyrium spini* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Leraut-Nr.	Artname
3097	*Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758)
3100	*Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1761)
3108	*Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, 1779)
3113	*Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)

3 = Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen **oder** durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits sehr selten.
- Sie ist selten bis mäßig häufig.
- Sie ist noch häufig, aber stark bedroht.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, kann sie in die Kategorie „stark gefährdet“ aufrücken.

Leraut-Nr.	Artname
2933	*Colias hyale* (Linnaeus, 1758)
2939	*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)
2960	*Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)
2974	*Mesoacidalia aglaja* (Linnaeus, 1758)
2975	*Fabriciana adippe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
2999	*Mellicta aurelia* (Nickerl, 1850)
3027	*Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)
3081	*Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)
3098	*Lycaena tityrus* (Poda, 1761)
3103	*Cupido minimus* (Fuessly, 1775)
3115	*Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779)
3117	*Plebeius argus* (Linnaeus, 1758)
3136	*Lysandra coridon* (Poda, 1761)

G = Gefährdung anzunehmen

Arten, die sehr wahrscheinlich gefährdet sind. Mangels Information exakte Einstufung der Art nicht möglich.

- Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung vermuten.
- Die Informationen reichen aber für eine Einstufung in die Kategorien 1 - 3 nicht aus.
- Ihre taxonomische Umgrenzung ist allgemein akzeptiert.

Leraut-Nr.	Artname
2893	*Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)
2934	*Colias alfacariensis* Ribbe, 1905
2946	*Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758)
2955	*Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
3121	*Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793)

R = Extrem selten (von rarus, rare)

Seit jeher extrem seltene Arten.

- Es ist kein merklicher Rückgang bzw. keine Gefährdung feststellbar **und**
- sie können aufgrund ihrer Seltenheit durch unvorhersehbare menschliche Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden.

Leraut-Nr.	Artname
2931	*Colias palaeno* (Linnaeus, 1761)
2957	*Limenitis populi* (Linnaeus, 1758)
2984	*Boloria aquilonaris* Stichel, 1908
2986	*Proclossiana eunomia* (Esper, 1799)
3088	*Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787)
3109	*Scolitantides orion* (Pallas, 1771)
3112.4	*Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904)
3124	*Vacciniina optilete* (Knoch, 1781)
3139	*Meleageria daphnis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art.

Arten, die merklich zurückgegangen sind, **aber** aktuell noch nicht gefährdet sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß zusätzlich erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits selten geworden.
- Sie ist noch häufig bis mäßig häufig, aber an seltener werdende Lebensräume gebunden.
- Die Art ist noch häufig, die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Bei Fortbestehen der bestandsreduzierenden menschlichen Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.

Leraut-Nr.	**Artname**
2888	*Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)
2904	*Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758)
2924	*Papilio machaon* Linnaeus, 1758
2929	*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)
2954	*Apatura iris* (Linnaeus, 1758)
2972	*Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)
2978	*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)
2990	*Clossiana dia* (Linnaeus, 1767)
3061	*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771)
3072	*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761)
3075	*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)
3082	*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)
3085	*Thecla betulae* (Linnaeus, 1758)
3092	*Fixsenia pruni* (Linnaeus, 1758)
3120	*Aricia agestis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
3128	*Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)

D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Arten werden mit „D“ gekennzeichnet, wenn

- die Arten bisher oft übersehen beziehungsweise im Gelände nicht unterschieden wurden, **oder**
- sie erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurden (es liegen noch zu wenig Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) **oder**
- Arten, die taxonomisch kritisch sind (die taxonomische Abgrenzung ist ungeklärt).

Leraut-Nr.	Artname
2929.1	*Leptidea reali* Reissinger, 1989
2995.1	*Mellicta neglecta* (Pfau, 1962)
3133	*Plebicula amanda* (Schneider, 1792)

! = in besonderem Maße verantwortlich.

Arten, deren Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte.

(Zusätzliches Attribut zu einer Gefährdungskategorie hinzu.)

Leraut-Nr.	Artname
3114	*Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779)
3115	*Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779)

7.1. Rote Liste der hessischen Tagfalter
Übersicht der Arten, systematisch geordnet

(LERAUT-Nomenklatur, modifiziert nach SBN 1987)

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
2888	*Carterocephalus palaemon* (PALLAS, 1771)	V
2893	*Thymelicus acteon* (ROTTEMBURG, 1775)	G
2894	*Hesperia comma* (LINNAEUS, 1758)	2
2897	*Erynnis tages* (LINNAEUS, 1758)	2
2898	*Carcharodus alceae* (ESPER, 1780)	2
2899	*Carcharodus lavatherae* (ESPER, 1783)	0
2902	*Spialia sertorius* (HOFFMANNSEGG, 1804)	2
2904	*Pyrgus malvae* (LINNAEUS, 1758)	V
2906	*Pyrgus armoricanus* (OBERTHÜR, 1910)	0
2907	*Pyrgus alveus* (HÜBNER, 1803)	0
2907.2	*Pyrgus trebevicensis* (WARREN, 1926)	0
2910	*Pyrgus serratulae* (RAMBUR, 1840)	1
2912	*Pyrgus cirsii* (RAMBUR, 1840)	1
2914	*Pyrgus carthami* (HÜBNER, 1813)	0
2920	*Parnassius mnemosyne* (LINNAEUS, 1758)	1
2924	*Papilio machaon* LINNAEUS, 1758	V
2928	*Iphiclides podalirius* (LINNAEUS, 1758)	1
2929	*Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758)	V
2929.1	*Leptidea reali* REISSINGER, 1989	D
2931	*Colias palaeno* (LINNAEUS, 1761)	R
2933	*Colias hyale* (LINNAEUS, 1758)	3
2934	*Colias alfacariensis* RIBBE, 1905	G
2939	*Aporia crataegi* (LINNAEUS, 1758)	3
2946	*Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758)	G
2954	*Apatura iris* (LINNAEUS, 1758)	V
2955	*Apatura ilia* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	G
2956	*Limenitis camilla* (LINNAEUS, 1764)	2
2957	*Limenitis populi* (LINNAEUS, 1758)	R
2958	*Limenitis reducta* STAUDINGER, 1901	0
2960	*Nymphalis polychloros* (LINNAEUS, 1758)	3
2962	*Nymphalis antiopa* (LINNAEUS, 1758)	2

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
2972	*Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)	V
2974	*Mesoacidalia aglaja* (Linnaeus, 1758)	3
2975	*Fabriciana adippe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	3
2976	*Fabriciana niobe* (Linnaeus, 1758)	0
2978	*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)	V
2984	*Boloria aquilonaris* Stichel, 1908	R
2986	*Proclossiana eunomia* (Esper, 1799)	R
2987	*Clossiana selene* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	2
2988	*Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758)	2
2990	*Clossiana dia* (Linnaeus, 1767)	V
2991	*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758)	2
2992	*Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	1
2993	*Melitaea didyma* (Esper, 1799)	2
2994	*Melitaea diamina* (Lang, 1789)	2
2995	*Mellicta athalia* (Rottemburg, 1775)	2
2995.1	*Mellicta neglecta* (Pfau, 1962)	D
2998	*Mellicta parthenoides* (Keferstein, 1851)	0
2999	*Mellicta aurelia* (Nickerl, 1850)	3
3000	*Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758)	0
3003	*Eurodryas aurinia* (Rottemburg, 1775)	2
3009	*Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763)	0
3010	*Hipparchia alcyone* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	0
3012	*Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)	2
3016	*Chazara briseis* (Linnaeus, 1764)	1
3022	*Minois dryas* (Scopoli, 1763)	0
3023	*Brintesia circe* (Fabricius, 1775)	1
3027	*Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)	3
3035	*Erebia aethiops* (Esper, 1777)	2
3037	*Erebia medusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	2
3061	*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771)	V
3066	*Coenonympha tullia* (O. F. Müller, 1764)	0
3069	*Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761)	1
3072	*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761)	V
3073	*Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788)	0

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
3075	*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)	V
3076	*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)	2
3078	*Lopinga achine* (Scopoli, 1763)	0
3081	*Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)	3
3082	*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)	V
3085	*Thecla betulae* (Linnaeus, 1758)	V
3088	*Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787)	R
3090	*Satyrium ilicis* (Esper, 1779)	2
3091	*Satyrium w-album* (Knoch, 1782)	1
3092	*Fixsenia pruni* (Linnaeus, 1758)	V
3093	*Satyrium spini* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	2
3094	*Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	1
3096	*Lycaena dispar* (Haworth, 1803)	1
3097	*Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758)	2
3098	*Lycaena tityrus* (Poda, 1761)	3
3099	*Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775)	1
3100	*Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1761)	2
3103	*Cupido minimus* (Fuessly, 1775)	3
3105	*Everes argiades* (Pallas, 1771)	0
3108	*Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, 1779)	2
3109	*Scolitantides orion* (Pallas, 1771)	R
3110	*Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)	1
3112.4	*Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904)	R
3113	*Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)	2
3114	*Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779)	1
3115	*Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779)	3
3117	*Plebeius argus* (Linnaeus, 1758)	3
3118	*Lycaeides idas* (Linnaeus, 1761)	0
3119	*Lycaeides argyrognomon* (Bergsträsser, 1779)	1
3120	*Aricia agestis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	V
3121	*Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793)	G
3123	*Eumedonia eumedon* (Esper, 1780)	0
3124	*Vacciniina optilete* (Knoch, 1781)	R
3128	*Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)	V
3129	*Agrodiaetus damon* ([Denis & Schiff.], 1775)	0

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
3132	*Plebicula dorylas* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	1
3133	*Plebicula amanda* (Schneider, 1792)	D
3134	*Plebicula thersites* (Cantener, 1834)	1
3136	*Lysandra coridon* (Poda, 1761)	3
3138	*Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775)	1
3139	*Meleageria daphnis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	R

7.2. Rote Liste der hessischen Tagfalter Übersicht der Arten, alphabetisch geordnet nach Gattungsnamen

(Leraut-Nomenklatur, modifiziert nach SBN 1987)

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
3129	*Agrodiaetus damon* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	0
2955	*Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	G
2954	*Apatura iris* (Linnaeus, 1758)	V
2939	*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)	3
2972	*Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)	V
3120	*Aricia agestis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	V
3121	*Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793)	G
2984	*Boloria aquilonaris* Stichel, 1908	R
3023	*Brintesia circe* (Fabricius, 1775)	1
3082	*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)	V
2898	*Carcharodus alceae* (Esper, 1780)	2
2899	*Carcharodus lavatherae* (Esper, 1783)	0
2888	*Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)	V
3016	*Chazara briseis* (Linnaeus, 1764)	1
2990	*Clossiana dia* (Linnaeus, 1767)	V
2988	*Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758)	2
2987	*Clossiana selene* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	2
3072	*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761)	V
3073	*Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788)	0

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
3069	*Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761)	1
3066	*Coenonympha tullia* (O. F. Müller, 1764)	0
2934	*Colias alfacariensis* Ribbe, 1905	G
2933	*Colias hyale* (Linnaeus, 1758)	3
2931	*Colias palaeno* (Linnaeus, 1761)	R
3103	*Cupido minimus* (Fuessly, 1775)	3
3128	*Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)	V
3035	*Erebia aethiops* (Esper, 1777)	2
3027	*Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)	3
3037	*Erebia medusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	2
2897	*Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)	2
3123	*Eumedonia eumedon* (Esper, 1780)	0
3003	*Eurodryas aurinia* (Rottemburg, 1775)	2
3105	*Everes argiades* (Pallas, 1771)	0
2975	*Fabriciana adippe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	3
2976	*Fabriciana niobe* (Linnaeus, 1758)	0
3092	*Fixsenia pruni* (Linnaeus, 1758)	V
3110	*Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)	1
3081	*Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)	3
2894	*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)	2
3010	*Hipparchia alcyone* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	0
3009	*Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763)	0
3012	*Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)	2
3000	*Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758)	0
2928	*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)	1
2978	*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)	V
3076	*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)	2
3075	*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)	V
2929.1	*Leptidea reali* Reissinger, 1989	D
2929	*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)	V
2956	*Limenitis camilla* (Linnaeus, 1764)	2
2957	*Limenitis populi* (Linnaeus, 1758)	R
2958	*Limenitis reducta* Staudinger, 1901	0

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
3078	*Lopinga achine* (Scopoli, 1763)	0
3119	*Lycaeides argyrognomon* (Bergsträsser, 1779)	1
3118	*Lycaeides idas* (Linnaeus, 1761)	0
3099	*Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775)	1
3096	*Lycaena dispar* (Haworth, 1803)	1
3094	*Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	1
3100	*Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1761)	2
3098	*Lycaena tityrus* (Poda, 1761)	3
3097	*Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758)	2
3138	*Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775)	1
3136	*Lysandra coridon* (Poda, 1761)	3
3113	*Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)	2
3115	*Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779)	3
3112.4	*Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904)	R
3114	*Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779)	1
3139	*Meleageria daphnis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	R
2991	*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758)	2
2994	*Melitaea diamina* (Lang, 1789)	2
2993	*Melitaea didyma* (Esper, 1799)	2
2992	*Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	1
2995	*Mellicta athalia* (Rottemburg, 1775)	2
2999	*Mellicta aurelia* (Nickerl, 1850)	3
2995.1	*Mellicta neglecta* (Pfau, 1962)	D
2998	*Mellicta parthenoides* (Keferstein, 1851)	0
2974	*Mesoacidalia aglaja* (Linnaeus, 1758)	3
3022	*Minois dryas* (Scopoli, 1763)	0
2962	*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)	2
2960	*Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)	3
2924	*Papilio machaon* Linnaeus, 1758	V
2920	*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)	1
3117	*Plebeius argus* (Linnaeus, 1758)	3
3133	*Plebicula amanda* (Schneider, 1792)	D
3132	*Plebicula dorylas* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	1
3134	*Plebicula thersites* (Cantener, 1834)	1

Leraut-Nr.	Artname	Gefährdungsgrad
2946	*Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758)	G
2986	*Proclossiana eunomia* (Esper, 1799)	R
3108	*Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, 1779)	2
2907	*Pyrgus alveus* (Hübner, 1803)	0
2906	*Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910)	0
2914	*Pyrgus carthami* (Hübner, 1813)	0
2912	*Pyrgus cirsii* (Rambur, 1840)	1
2904	*Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758)	V
2910	*Pyrgus serratulae* (Rambur, 1840)	1
2907.2	*Pyrgus trebevicensis* (Warren, 1926)	0
3061	*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771)	V
3088	*Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787)	R
3090	*Satyrium ilicis* (Esper, 1779)	2
3093	*Satyrium spini* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	2
3091	*Satyrium w-album* (Knoch, 1782)	1
3109	*Scolitantides orion* (Pallas, 1771)	R
2902	*Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804)	2
3085	*Thecla betulae* (Linnaeus, 1758)	V
2893	*Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)	G
3124	*Vacciniina optilete* (Knoch, 1781)	R

8. Gefährdungstabellen

In den beiden nachfolgenden Tabellen werden unter A die 142 Tagfalterarten zugrunde gelegt, die ursprünglich die hessische Gesamttagfalterfauna ausmachten, sowie unter B die rezent bodenständig vorkommenden 112 Arten, die von den insgesamt ursprünglich 142 nach Abzug der 19 ausgestorbenen Arten, der 5 Streuwanderer und der 6 ungeklärten Arten verbleiben.

Gefährdungskategorie	Artenzahl absolut	A: Prozentanteil von 142 Arten	B: Prozentanteil von 112 Arten
0	19	13,4 %	–
1	18	12,7 %	16,1 %
2	23	16,2 %	20,5 %
3	13	9,2 %	11,6 %

Ausgestorben und verschollen sind in Hessen 19 Arten der heimischen Tagfalterfauna, dies sind 13,4 % der ursprünglichen Gesamtartenzahl.

Die Anzahl der akut gefährdeten Tagfalterarten in Hessen (Kategorien 1-3 zusammen) beläuft sich auf 54 Arten, von den 142 Arten der ursprünglichen Gesamtfauna sind dies 38,0 %.

Ausgehend von 112 rezent noch vorhandenen Tagfalterarten in Hessen sind 48,2 % der heimischen Tagfalterfauna gefährdet.

Tabelle der sonstigen Gefährdungskategorien

Gefährdungskategorie	Artenzahl absolut	A: Prozentanteil von 142 Arten	B: Prozentanteil von 112 Arten
G	5	3,5 %	4,5 %
R	9	6,3 %	8,0 %
V	16	11,3 %	14,3 %
D	3	2,1 %	2,7 %
!	2	1,4 %	1,8 %

Die Kategorie R muß eigenständig gewertet werden, da die 9 Arten nicht automatisch als völlig ungefährdet eingestuft werden dürfen.

Gehen wir von den 49 Tagfalterarten (von 112) aus, die zur Zeit nicht in einer akuten Gefährdungsstufe eingestuft werden (24 x +, 5 x G, 1 x R 07, 16 x V, 3 x D), muß bei mindestens 5 Arten (10,2% von 49) zumindest eine potentielle Gefährdung (G) angenommen werden. Des weiteren müssen 16 Arten oder 32,7 % der zur Zeit 49 ungefährdeten Arten in der Vorwarnliste geführt werden.

Lediglich 25 Tagfalterarten, von 112 Arten 22,3 % (24 x +, 1 x R 07), von den 142 Arten der ursprünglichen Gesamtfauna nur 17,6 %, können nach aktuellem Wissensstand als zur Zeit nicht akut gefährdet eingestuft werden.

9. Literatur

Dieses Verzeichnis enthält auch Titel, die im Text nicht zitiert wurden, aber für die Hessenfauna beziehungsweise für die hessische RL-Tagfalter relevant oder von Interesse sind.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (1976):
Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern (Wirbeltiere und Insekten), 1. Fassung. Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege, Faltblatt 3.

Blab, J., Novak, E., Trautmann, W., & Sukopp, H. (1984):
Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Auflage. Greven (Kilda), 270 S.

Blab, J., & Kudrna, O. (1982):
Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Naturschutz aktuell Nr. 6. Greven (Kilda), 135 S.

Bläsius, R., Blum, E., Fasel, P., Forst, M., Hasselbach, W., Kinkler, H., Kraus, W., Rodenkirchen, J., Roesler, R. U., Schmitz, W., Steffny, H., Swoboda, G., Weitzel, W., & Wipking, W. (1987):
Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz. Stand: April 1986. Ministerium für Umwelt und Gesundheit, Mainz, 33 S.

Bläsius, R., Blum, E., Fasel, P., Forst, M., Hasselbach, W., Kinkler, H., Kraus, W., Rodenkirchen, J., Roesler, R. U., Schmitz, W., Steffny, H., Swoboda, G., Weitzel, W., & Wipking, W. (1992):
Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz. Stand: Februar 1992 (3. Auflage). Ministerium für Umwelt, Mainz, 33 S.

Brockmann, E. (1989):
Schutzkonzept für Tagfalter in Hessen (Papilionoidea und Hesperioidea). Reiskirchen (Selbstverlag), ca. 900 Seiten (1991-1993 Nachdruck durch Hess. Ministerium für Landwirtschaft, Forsten u. Naturschutz bzw. Hess. Min. für Landesentwicklung, Wohnbauförderung, Landwirtschaft, Forsten u. Naturschutz, ohne Datenanhang: 700 S.).

BROCKMANN, E. (1990 a):
Veränderungen in der Tagfalterfauna Hessens. Verh. Westd. Entomol.-Tag, Düsseldorf, 1989: 161-172.

BROCKMANN, E. (1990 b):
Kommentierte Bibliographie zur Faunistik der hessischen Lepidopteren. Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/M., Suppl. 10, 324 Seiten.

BROCKMANN, E. (1993):
Schmetterlingsschutz: Realität und Möglichkeiten am Beispiele des Bundeslandes Hessen (Deutschland). Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/M., N.F. 14: 139-185.

BROCKMANN, E. (1995):
Stand der Erfassungen und Schutzbemühungen in Hessen bei Schmetterlingen (Insecta, Lepidoptera). Naturschutzzentrum Hessen e.V. (Hrsg.): Naturschutz heute Nr. 14. Faunistischer Artenschutz in Hessen. Wetzlar, 416 S. (hier: 163 -169).

BROCKMANN, E., & HILD, A. (1991 -1995):
Die Tagfalterfauna von Gießen im Wandel der Zeit. 1. Teil. Naturkd. Naturschutz Mittelhessen 2 (1991): 31- 55; 2. Teil: 3 (1992 [1993]): 27-44; 3. Teil (1995, im Druck).

BROCKMANN, E., & KRISTAL, P. M. (1989):
Die Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen, ein Erfahrungs- und Sachstandsbericht. Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/M., N.F. 10: 263 -272.

BROCKMANN, E., & KRISTAL, P. M. (1990):
Ergänzender Beitrag zur Faunistik der hessischen Dickkopffalter (Lepidoptera: Hesperiidae). Mitt. intern. entomol. Ver., Frankfurt/M., 14: 9-23.

EBERT, G., & FALKNER, H. (1978):
Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Schmetterlingsarten (Macrolepidoptera) (Erste Fassung, Stand 1. 11. 1977). Beih. Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. 11: 323 -365.

EBERT, G., & RENNWALD, E. (1991):
Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Schmetterlingsarten (Makrolepidoptera). Zweite Fassung, Stand 1. 11. 1989. In: Die Schmetterlinge von Baden-Württemberg, Band 1, Tagfalter 1, S. 116-127. Stuttgart (Ulmer).

ENGEL, D. E. (1987):
Beitrag zur Faunistik der hessischen Tagfalter (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea). Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/M., Suppl. 7, 116 Seiten.

GEYER, A., & BÜCKER, M. (1993):
Tagfalter (Rhopalocera). In: Bayrisches Staatsministerium für Landesentwicklung u. Umweltfragen (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern (Wirbeltiere, Insekten, Weichtiere) [zweite Fassung], S. 102-105.

GONSETH, Y. (1987):
Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz (Lepidoptera Rhopalocera) (mit roter Liste). Documenta Faunistica Helvetiae, Neuchatel, 6: 242 S.

HEATH, J. (1981):
Threatened Rhopalocera (Butterflies) in Europe. European Committee for the Conservation of Nature and natural Resources. Council of Europe, 157 S.

KRISTAL, P. M. (1980):
Die Großschmetterlinge aus dem Südhessischen Ried und dem vorderen Odenwald. Eine Bestandsaufnahme in den Jahren 1976-1978. Schriftenr. Inst. f. Natursch. Darmst. 29: 1-163.

KRISTAL, P. M. (1984):
Problematik und Möglichkeiten des Schmetterlingsschutzes, insbesonders im Rahmen von Biotoppflegemaßnahmen. Vogel und Umwelt 3: 83-85.

KRISTAL, P. M. (1985):
Die Großschmetterlinge aus dem südhessischen Ried u. dem vorderen Odenwald. Nachtrag. Mitt. intern. entomol. Ver., Frankfurt/M., 10: 25 -36.

KRISTAL, P. M. (1995):
Bestandsaufnahme der Macrolepidopterenfauna in den Trespenhalbtrockenrasen von Bensheim-Gronau (Gemarkungsteile Hartmannsrech und Striet). Unveröff. Gutacht. im Auftr. des Mag. der Stadt Bensheim in d. Jahr. 1992 - 1995, Teil 1: 1-270.

KRISTAL, P. M., & BROCKMANN, E. (1989):
„Rote Liste" der hessischen Tagfalter, Papilionoidea und Hesperioidea (Erste Fassung, Stand 1. 4. 1989). Zusammengestellt im Namen der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen. Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/M., N.F. 10: 103-124.

KUDRNA, O. (1992):
Ein Plan für die Wiederherstellung der Rhopalozönose des NSG „Rotes Moor" in der hessischen Rhön. Oedippus 5: 1-31.

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (1987):
Rote Listen Schmetterlinge. Beitr. z. Artenschutzprog. NW, 3. Fassung, Nr. 9 (Recklinghausen).

LAŠTŮVKA, Z., KRÁLIČEK, M., JAKEŠ, O., & ŠTĚRBA, V. (1995):
Leptidea reali – eine neue Weißling-Art in der Tschechischen Republik und in der Slowakei [in Tschechisch]. Klapalekiana 31: 35-39.

LERAUT, P. (1980):
Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Alexanor/Bull. Soc. Entomol. France, Suppl., 334 S.

LORKOVIĆ, Z. (1993):
Leptidea reali REISSINGER 1989 (= *lorkovicii* RÉAL 1988), a new European species (Lep., Pieridae). Natura Croatica 2 (1): 1-26.

NÄSSIG, W. A. (1995):
Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera). Entomol. Nachr. Ber. 39: 1-28.

OERTER, K. (1988):
Beitrag zur Faunistik der hessischen Dickkopffalter. (Lepidoptera: Hesperiidae). Mitt. intern. entomol. Ver., Frankfurt/M., 13: 41-88.

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.

SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (SBN) [HRSG.] (1987):
Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Basel, 516 S.

THUST, R. (1993):
Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Thüringens. Rote Listen Thüringens in Naturschutzreport 5: 110 - 114. Hrsg. Thür. Landesanst. für Umwelt.

WARNECKE, G. (1962):
Kleine Mitteilung Nr. 94. *Vacciniina (Lycaena) optilete* KNOCH in der Hohen Rhön. Nachrbl. bayr. Entomol. 11: 32.

Impressum

Herausgeber:
Hessisches Ministerium
des Innern und für
Landwirtschaft, Forsten
und Naturschutz
Referat Presse und
Öffentlichkeitsarbeit
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden

Bearbeitung:
Hessisches Ministerium
des Innern und für
Landwirtschaft, Forsten
und Naturschutz
– Referat Biotop- und
Artenkartierung,
Artenhilfsprogramme –
Hölderlinstraße 1-3
65187 Wiesbaden

Gestaltung:
Studio Zerzawy
65329 Hohenstein

Druck:
Hessisches Landesvermessungsamt
Außenstelle Parkstraße 46
65189 Wiesbaden

ISBN:
3 - 89051 - 197 - x

September 1996

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen, Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen, Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Mißbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, 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. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Druckschrift der Empfängerin, dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.