



Die
TAGFALTER
Deutschlands und Österreichs



Impressum

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)
ISBN 978-3-944219-55-4

Das Werk, einschließlich all seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes
ohne Zustimmung des Herausgebers und der Autoren ist unzulässig.

Schriftleitung und Redaktion

Dr. Christian Stettmer
Markus Bräu
Dr. Patrick Gros
Otmar Wanninger

Lektorat

Lotte Fabsicz

Grafik und Satz

Johann Feil

Druck

OrtmannTeam GmbH, Ainring

© 2022

Bayerische Akademie für
Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)
Seethalerstraße 6
83416 Laufen
DEUTSCHLAND
Alle Rechte vorbehalten

3. komplett überarbeitete und erweiterte Auflage

www.anl.bayern.de
poststelle@anl.bayern.de

Titelfoto

Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), Markus Bräu

6 Abkürzungen

VORWORTE 7

- 11 Widmung
- 11 Danksagung

EINLEITUNG 15

- 15 Körperbau eines Tagfalters
- 18 Lebenszyklus eines Tagfalters
- 23 Familienbeschreibungen
- 25 Gefährdungsfaktoren
- 34 Rechtliche Hinweise
- 35 Tagfalter-Monitoring
- 36 Benutzungshinweise

ARTBESCHREIBUNGEN 43

- 44 Hesperidae (Dickkopffalter)
- 58 Papilionidae (Ritterfalter)
- 62 Pieridae (Weißlinge)
- 76 Lycaenidae (Bläulinge)
- 108 Riodinidae (Würfelfalter)
- 110 Nymphalidae (Edelfalter)

GENITALIA 168**BESTIMMUNGSHILFEN** 174**BILDTAFELN** 198

- 198 Hesperidae (Dickkopffalter)
- 206 Papilionidae (Ritterfalter)
- 214 Pieridae (Weißlinge)
- 226 Lycaenidae (Bläulinge)
- 240 Riodinidae (Würfelfalter)
- 242 Nymphalidae (Edelfalter)

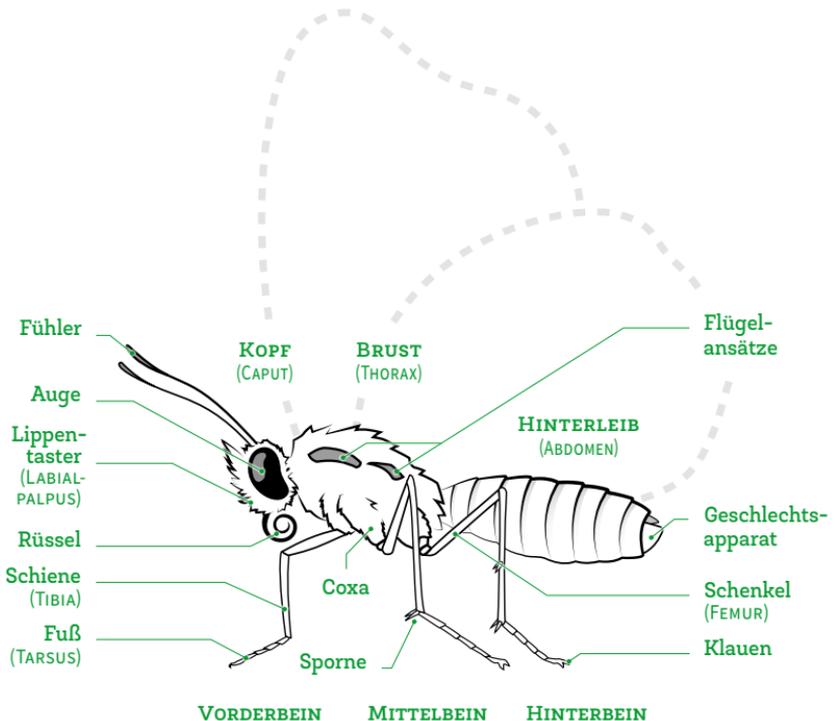
ANHANG 298

- 299 Glossar
- 308 Verzeichnis der deutschen Namen
und Nummernregister
- 322 Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen
und Nummernregister
- 332 Systematisches Verzeichnis
- 339 Literatur
- 344 Quellenverzeichnis
- 354 Bildquellen

Einleitung

Körperbau eines Tagfalters

Der Körper eines Tagfalters ist wie bei allen Insekten in die drei Abschnitte Kopf (**Caput**), Brust (**Thorax**) und Hinterleib (**Abdomen**) gegliedert. Grundsätzlich ist der Körper aus 20 Segmenten zusammengesetzt, 6 im Kopf, 3 in der Brust und 11 im Hinterleib.

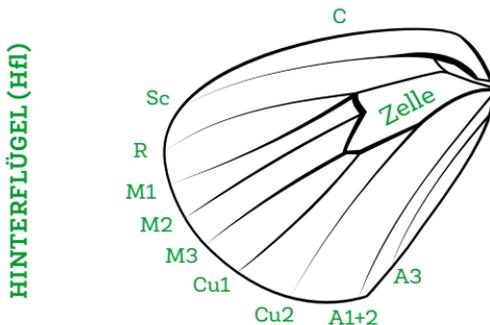
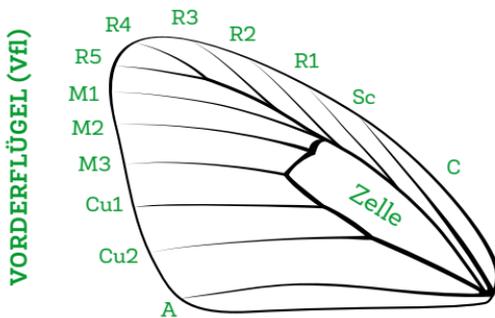


› Körperbau eines Tagfalters

EINLEITUNG

Am Kopf sitzen im Wesentlichen Sinnesorgane wie die Augen, die Fühler, die Tastwerkzeuge (**Palpen**) sowie die Mundwerkzeuge. Letztere sind bei den Tagfaltern als Saugrüssel (eine Ausbildung der Maxillenanhänge, die als ausrollbare Rinnen zusammen eine Röhre bilden) geformt. Der Saugrüssel ist ebenfalls mit zahlreichen Sinnesrezeptoren besetzt, die als Organe des Tastsinns und des Geschmackssinns fungieren. Als gemeinsames Merkmal aller Tagfalter sind die Fühlerenden kolbenförmig und nie fadenförmig, wie es bei den meisten Nachtfaltern der Fall ist.

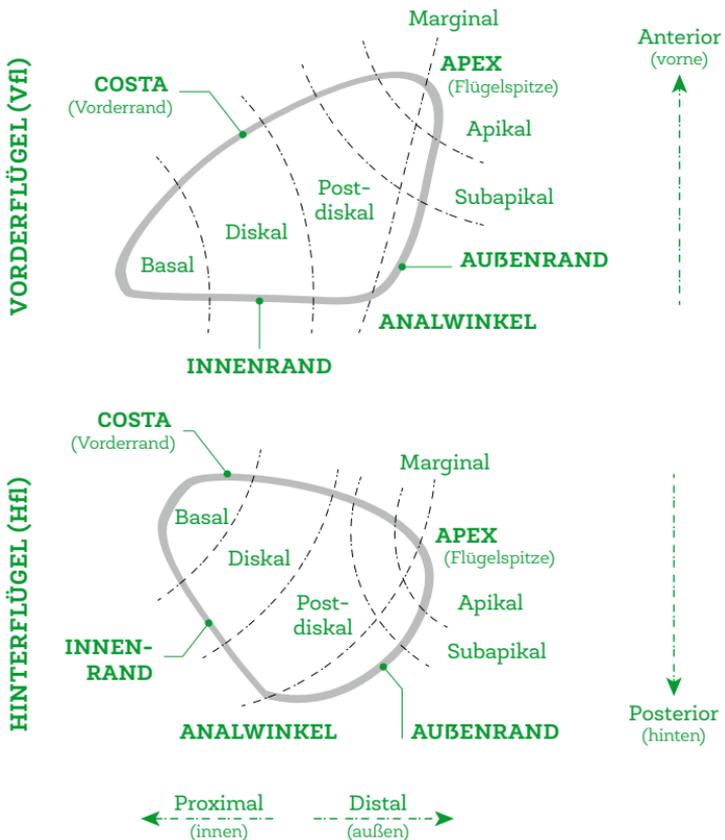
An der Brust sitzen neben den drei Beinpaaren am zweiten und dritten Segment je ein Paar Flügel. Bei einigen Familien ist das vordere Beinpaar stark reduziert und wird nicht mehr zur Fortbewegung benutzt. Voll ausgebildete Beine bestehen aus Schenkel (**Femur**), Schiene (**Tibia**) und Fuß (**Tarsus**). Oft sitzen auch an den Beinen Geruchsrezeptoren.



- C = Kostal-Ader
- Sc = Subkostal-Ader
- R = Radial-Adern
- M = Medial-Adern
- Cu = Cubital-Adern
- A = Anal-Adern

› Benennung der einzelnen Flügeldern (Grundschema)

Das charakteristischste Merkmal der Tagfalter sind die dicht mit Schuppen besetzten Flügel, die uns Menschen durch ihre farbenprächtigen Muster und Zeichnungen seit jeher faszinieren. Auch der wissenschaftliche Ordnungsname Lepidoptera, was wörtlich übersetzt «Schuppenflügler» heißt, bezieht sich auf dieses augenfällige Kennzeichen. Neben ihrer Farbenpracht bieten die beiden Flügelpaare mit ihrer spezifischen Zeichnung und Äderung die wichtigsten Bestimmungsmerkmale der Tagfalter. Zur besseren Übersichtlichkeit und genauen Beschreibung der Bestimmungsmerkmale werden die Vorder- und Hinterflügel in einzelne Flügelabschnitte unterteilt, deren Benennung, wie auch bei den Flügeladern, einem international anerkannten Standard (siehe TOLMAN & LEWINGTON 1998) folgt.



› Benennung der einzelnen Flügelabschnitte



HESPERIIDAE

Dickkopffalter

#	ARTNAME	HAUPTMERKMALE	HABITAT
001	Carcharodus alceae (ESPER, 1780) Malven-Dickkopffalter › S. 199	Im Unterschied zu <i>M. floccifera</i> sind die Flecken auf der Hfl-Os i. d. R. stark verdunkelt . Grundfarbe dunkelbraun.	Thermophile Art, die Störstellen in Kalkmagerrasen, Säume entlang Lesesteinriegeln, Ruderalfluren in Abbauflächen, an Wegrändern und Böschungen besiedelt. In Höhen bis über 1.000 m nachgewiesen.
002	Spialia sertorius (HOFFMANNSEGG, 1804) Roter Würfel-Dickkopffalter › S. 199	Im Unterschied zur Gattung <i>Pyrgus</i> ist der vierte postdiskale Fleck auf der Vfl-Os nicht nach außen gerückt, sodass die vier Flecken der postdiskalen Fleckenreihe in einer z. T. geschwungenen Reihe stehen. Auf der Fl-Os eine meist deutliche, leicht geschwungene submarginale Punktreihe. Hfl-Us meist zimtrot gefärbt, seltener gelblich. Fühlerkolben schwarz.	Warmtrockene Lebensräume, meist mit Offenbodenstellen. Halbtrocken- und Trockenrasen, Magerwiesen und Magerweiden, Ruderalfluren nährstoffarmer Standorte, z. B. an Böschungen, Dämmen und felsdurchsetzten Hängen bis auf über 1.500 m Höhe.
003	 Spialia orbifer (HÜBNER, 1823) Südöstlicher Roter Würfel-Dickkopffalter › S. 199	Sehr ähnlich <i>S. sertorius</i> . Im Vergleich dazu aber die weißen Flecken der Hfl-Us, besonders im kostalen Bereich, deutlich abgerundet . Grundfarbe der Hfl-Us grau-gelb oder grau-grün. Sichere Unterscheidung von <i>S. sertorius</i> durch Genitaluntersuchung möglich.	Warmtrockene Lebensräume, meist mit Offenbodenstellen. Halbtrocken- und Trockenrasen, Magerwiesen und Magerweiden, z. B. an Dämmen, Böschungen und felsdurchsetzten Hängen.
004	Muschampia floccifera (ZELLER, 1847) Heilziest-Dickkopffalter › S. 199	Auf der Vfl-Os mehrere weißlich-transparente «Fensterflecken», ähnlich <i>C. alceae</i> , meistens aber größer. Im Unterschied dazu ausgeprägte weiße Flecken auf der Hfl-Os und eine mehr graue Grundfarbe.	Bevorzugt an feuchten, aber auch an trockeneren Standorten. Wechselfeuchte Partien, z. B. in Streu- und Feuchtwiesen, Übergangsbereiche von Pfeifengraswiesen in Halbtrockenrasen, z. B. in Hanglagen. Kaum über 1.500 m steigend.



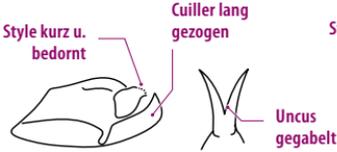
LARVALENTWICKLUNG	FLUGZEIT	VERBREITUNG/GEFÄHRDUNG
<p>Die Raupe entwickelt sich an verschiedenen Malvengewächsen (Malvaceae), wie Wegmalve (<i>Malva neglecta</i>), Rosenmalve (<i>M. alcea</i>), Wild-Malve (<i>M. sylvestris</i>), Thüringer Strauchpappel (<i>Lavatera thuringiaca</i>) oder der gewöhnlichen Stockrose (<i>Alcea rosea</i>).</p>	<p>Vermutlich zwei bis drei Generationen von April bis September.</p>	<p>Lokale Gefährdungsursachen sind Nutzungsintensivierung in der Landwirtschaft, Bereinigungsmaßnahmen in Rebbaugebieten und Mähen von Randstrukturen. Migrierende Art.</p> <p>RL: In Ö Kat. NT, in D Ø</p>
<p>Raupennahrungspflanze ist der Kleine Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>).</p> <p>Die Eier der ersten Generation werden an den Blütenköpfen abgelegt, die der zweiten an die Blätter.</p>	<p>Eine oder zwei Generationen zwischen Mai und September.</p>	<p>RL: In Ö Kat. VU, in D Ø</p>
<p>Die Raupe lebt am Kleinen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>).</p>	<p>Die spärlichen historischen Nachweise in Ö datieren auf die Monate Mai bis Juli. In Südeuropa eine oder zwei Generationen zwischen April und September</p>	<p>In Ö erreicht die Art die nordwestlichste Grenze ihres Areals (NÖ, Stmk.). Als Rückgangsursache werden in erster Linie klimatische Gesichtspunkte diskutiert.</p> <p>In D kein Vorkommen</p> <p>RL: In Ö Kat. RE</p>
<p>Die Raupe entwickelt sich an Heilziest (<i>Stachys officinalis</i>).</p>	<p>Eine Generation je nach Höhenlage von Mai bis etwa Juli. In günstigen Jahren eine partielle zweite Generation im August/September.</p>	<p>RL: In Ö Kat. EN, in D Kat. 2</p>



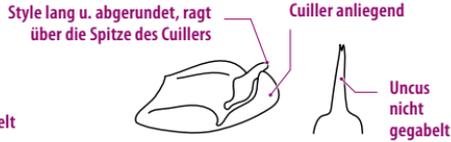
PYRGUS-ARTEN (Würfel-Dickkopffalter)

> S. 46 ff, 200 ff

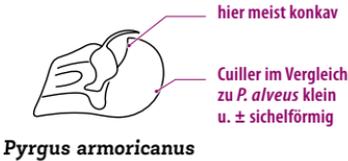
Valven



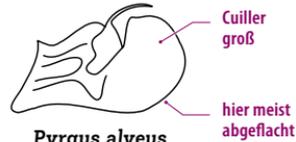
Pyrgus malvae



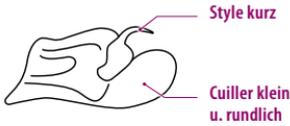
Pyrgus malvoides



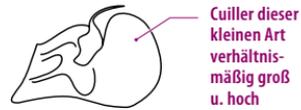
Pyrgus armoricanus



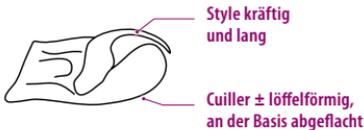
Pyrgus alveus



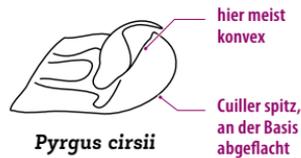
Pyrgus onopordi



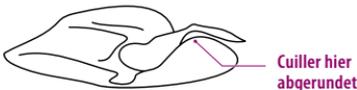
Pyrgus warrenensis



Pyrgus serratulae



Pyrgus cirsi



Pyrgus cacaliae



Pyrgus andromedae



Pyrgus carthami



PSEUDOPHILOTES-ARTEN (Quendel-Bläulinge)

› S. 92, 234

Valven



Pseudophilotes baton



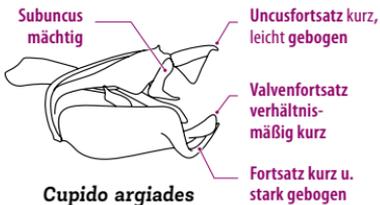
Pseudophilotes vicrama

CUPIDO-ARTEN (Kurzschwänzige Bläulinge)

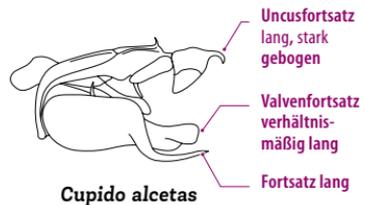
› S. 94 f, 234 f

Gesamte Genitalia

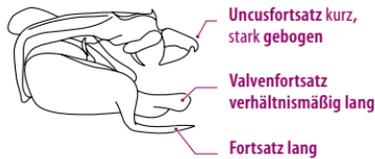
Zur sicheren Bestimmung sollten Spezialisten herangezogen werden.



Cupido argiades



Cupido alcetas



Cupido decolorata

**HESPERIIDAE** (Dickkopffalter)**Kleine Falter, deren Fühlerbasen relativ weit auseinander liegen¹****Grundfarbe der Fl-Os grau oder dunkelbraun**

Vfl-Os ohne durchscheinende Fensterflecken und mit deutlichen, in der Marginalregion i. d. R. weniger ausgeprägten kleinen weißen Flecken.

Flecken der Hfl-Us ohne deutliche schwarze Umrandung

Vierter Postdiskalfleck der Vfl-Os **deutlich** nach außen gerückt

- *Pyrgus malvae* (46, 200)
- *Pyrgus malvoides* (48, 201)
- *Pyrgus armoricanus* (50, 202)
- *Pyrgus alveus* (52, 203)
- *Pyrgus warrenensis* (52, 203)
- *Pyrgus serratulae* (48, 202)
- *Pyrgus cirsii* (50, 202)
- *Pyrgus carthami* (46, 200)
- *Pyrgus andromedae* (48, 201)
- *Pyrgus cacaliae* (48, 201)
- *Pyrgus onopordi* (52, 203)

Hfl-Us gelb mit großen, ovalen, deutlich schwarz umrandeten silbrigen Flecken



- *Heteropterus morpheus* (54, 204)

Vierter Postdiskalfleck der Vfl-Os **nicht** nach außen gerückt

- *Spialia sertorius* (44, 199)
- *Spialia orbifer* (44, 199)



Grundfarbe der Fl-Os hellbraun



- *Thymelicus sylvestris* (54, 205) △ - - -
- *Thymelicus lineola* (56, 205) △ - - -
- *Thymelicus acteon* (54, 204)
- *Hesperia comma* (56, 205) △ - - -
- *Ochlodes sylvanus* (56, 205) △ - - -

Vfl-Os ohne durchscheinende Fensterflecken. **Kleine, weiße Flecken** nur in der Marginalregion deutlich ausgeprägt.



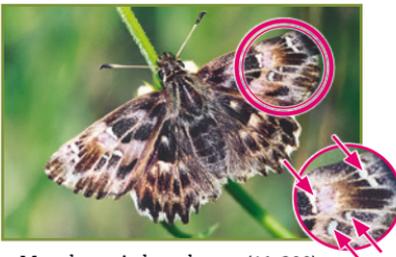
- *Erynnis tages* (46, 200)

Vfl-Os ohne durchscheinende Fensterflecken und mit größeren, gelben Flecken



- *Carterocephalus palaemon* (54, 204)
- *Carterocephalus silvicola* (54, 204)

Vfl-Os mit **durchscheinenden Fensterflecken** und graubraun marmoriert. Hfl-Rand deutlich gewellt.



- *Muschampia lavatherae* (46, 200)
- *Muschampia floccifera* (44, 199) △ - - -
- *Carcharodus alceae* (44, 199) △ - - -

¹⁾ Unterschiede der Fühlerbasis:

Dickkopffalter J



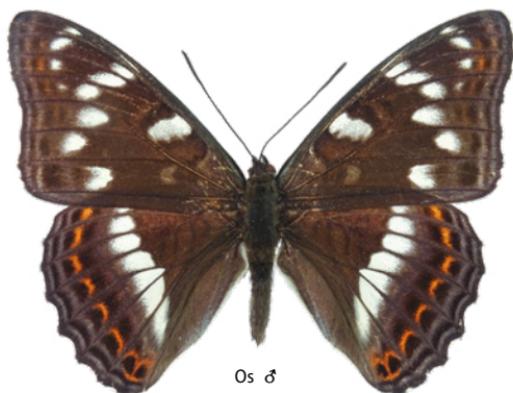
Bläulinge r

- - - △ = Verwechslungsgefahr

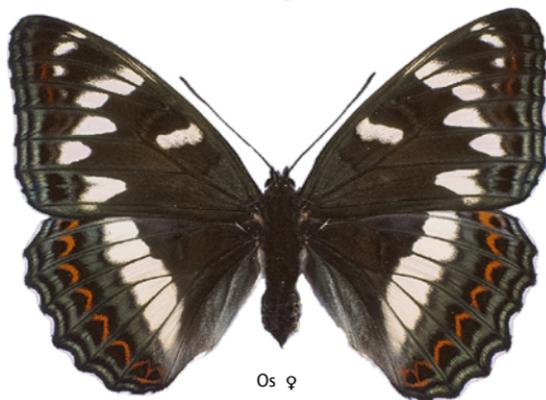


109 *Limenitis populi* (S. 110)

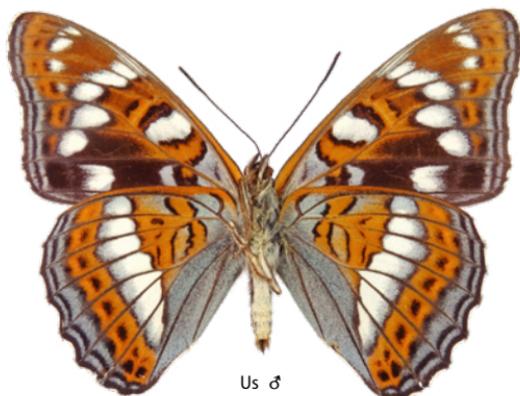
Großer Eisvogel



Os ♂



Os ♀



Us ♂



110 *Limenitis reducta* (S. 110)

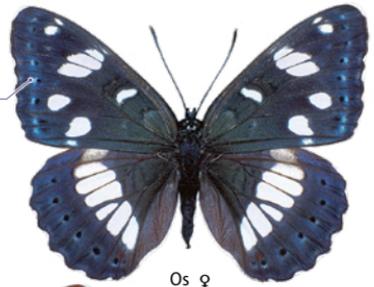
Blauschwarzer Eisvogel



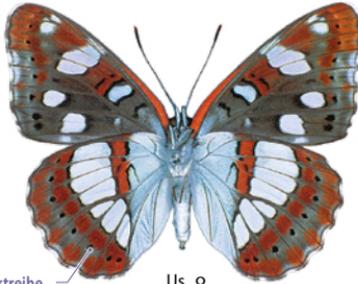
Os ♂



blaue
Punktreihe



Os ♀

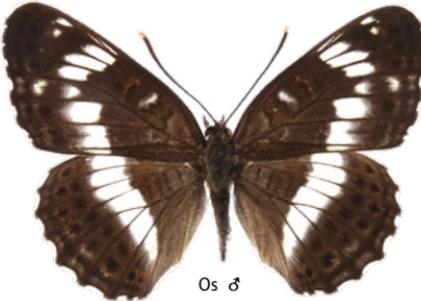


1 Punktreihe

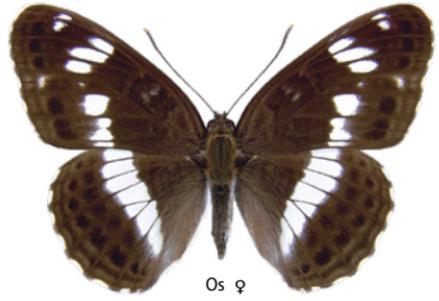
Us ♀

111 *Limenitis camilla* (S. 112)

Kleiner Eisvogel



Os ♂



Os ♀



Us ♀

2 Punktreihen



Die TAGFALTER Deutschlands und Österreichs

211 Tagfalterarten sind in Deutschland und Österreich beheimatet. Aufgrund der einfachen und vielfältigen Bestimmungshilfen ist dieser Feldführer nicht nur für versierte Ökologen, Biologen, Kartierer, Studenten sowie Naturschützer und Landschaftspfleger ein unverzichtbarer Begleiter für die Freilandarbeit, sondern eignet sich auch bestens für Einsteiger, Naturliebhaber und alle, die mehr über unsere heimischen Tagfalter wissen wollen.



Bayerische Akademie für
Naturschutz und Landschaftspflege
www.anl.bayern.de

ISBN 978-3-944219-55-4



BAYERN DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel.: +49 89 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.