

R. REINHARDT, Mittweida, M. KRAHL, Görlitz, H. SBIESCHNE, Bautzen & M. TRAMPENAU, Großdubrau

## Ein Neubürger für Sachsen und Deutschland: *Colias erate* (ESPER, 1805) (Lep., Pieridae)<sup>1</sup>

**Zusammenfassung** Nach dem Erstfund 1995 von *Colias erate* (ESPER, 1805) für Deutschland in der sächsischen Oberlausitz, trat die Art im Jahre 2002 verstärkt auf. Die Funde liegen alle im August und September. Sie werden tabellarisch aufgeführt und in einer Karte dargestellt. Das Auftreten der Art in Ostdeutschland ist Teil einer gegenwärtig ablaufenden Arealerweiterung. Auch der Postillon *Colias crocea* (FOURCROY, 1785) trat seit 1990 verstärkt in der Region auf. Die Funde werden ebenfalls genannt.

**Summary** *Colias erate* (ESPER, 1805) (Lep., Pieridae) newly established in Saxony and Germany. - The first record of *Colias erate* (ESPER, 1805) from Germany, Saxony, Oberlausitz was in 1995. In 2002 the species was observed in greater numbers, all in August and September. Records are tabulated and shown on a map. The appearance in East Germany is part of an ongoing range extension. Records of the Clouded Yellow, *Colias crocea* (FOURCROY, 1785), are also presented. The species also increased in abundance in the same region.

Als 1999 SETTELE et al. schrieben: „Art in Deutschland bislang nicht nachgewiesen, aber zu erwarten“, war die Art bereits (unerkannt) in Sachsen aufgetreten. Da durch FELDMANN et al. (1999) die Art abgehandelt und abgebildet worden war, führte eine Inspektion der Sammlung KRAHL zum Auffinden von 2 Exemplaren, die wegen ihrer zitronengelben Farbe nicht zu den bekannten Arten *Colias crocea* (FOURCROY, 1785) oder *Colias hyale* (LINNAEUS, 1758) gestellt werden konnten. Über den vermuteten Ersthinweis von *Colias erate* in Deutschland wurde kurz berichtet (EITSCHBERGER & KRAHL 2000). Die beiden Männchen wurden am 19.08.1995 im Niederschlesischen Oberlausitzkreis zwischen Ullersdorf und Wiesa, nordwestlich von Görlitz, gefangen (MTB 4755,31). Sie flogen hastig auf einem Rotkleefeld umher.

Die Art ist im südlichen ostpaläarktischen Raum weit verbreitet und kommt von Südosteuropa aus sowohl bis China, Japan und Korea als auch auf dem afrikanischen Kontinent bis Somalia und Äthiopien vor (TOLMAN & LEWINGTON 1998).

Seit etwa 20 Jahren werden vom Balkan aus Ausbreitungstendenzen nach Westen und Nordwesten registriert. In den Jahren 1989 und 1990 registrierten LORKOVIC et al. (1992) das Auftreten in Ungarn, Österreich und Serbien. Für Polen wird *Colias erate* ebenfalls in dieser Zeit als Neufund gemeldet (FELGER et al. 1991) und KUBASIK (1995) berichtet über dessen weitere Ausbreitung. Die Art wurde in die Liste der Wanderfalter aufgenommen und in Gruppe III (= Binnenwanderer oder Emigranten) gestellt, d. h. zu den Arten, die nicht jährlich oder periodisch wandern, bei denen aber ein Wandertrieb vorhanden ist und der bei einzelnen Populationen zeitweilig durch äußere Faktoren (z. B. hohe Populationsdichte) ausgelöst werden kann (EITSCHBERGER et al. 1991). Im Fall von *Colias erate* wird beim

Wandergeschehen an der Verbreitungsgrenze auch das Areal verlassen und in neue, bisher unbesiedelte Gebiete vorgedrungen. Dieser Vorgang ist von vielen Tierarten bekannt und nichts ungewöhnliches. In vielen Fällen wird das neue Terrain nach einiger Zeit (Jahre) wieder aufgegeben, und die Art zieht sich auf ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet zurück. In anderen Fällen kommt es zur dauerhaften Besiedlung - z. B. die Arealerweiterung des Schachbrettfalters, *Melanargia galathea*, (WARNECKE 1929) oder des Landkärtchenfalters, *Araschnia levana*, (REINHARDT 1972) nach Norddeutschland und Südkandinavien im vergangenen Jahrhundert. Heute sind die Arten dort feste Faunenbestandteile.

Die Dokumentation des Vordringens von *Colias erate* ist für spätere Darstellungen und Bewertungen äußerst wichtig und soll mit diesem Aufsatz begonnen werden. Zu erwähnen ist das Auftreten der Art im Jahre 2001 im brandenburgischen Bad Liebenwerda (MTB 4446) (GELBRECHT 2002). Das ist der bisher westlichste Fundort in Deutschland, und aus dem Jahr 2001 liegen aus Sachsen keine Meldungen vor.

Erst im Jahr 2002 ist die Art in der Oberlausitz wieder an mehreren Orten in der Zeit vom 08.08. bis 13.09. festgestellt worden. In der Tabelle 1 sind die Nachweise aufgeführt.

<sup>1</sup> Der Erstautor widmet diese Arbeit seinem langjährigen Freund Dr. ULF EITSCHBERGER, Marktleuthen, zum 60. Geburtstag am 3. Juni 2003.

Tabelle 1: Nachweise (chronologische Reihenfolge) von *Colias erate* (ESPER, 1805) in der Oberlausitz (KRAHL, TRAMPENAU, SBIESCHNE, HEITZ). ZI = Landkreis Löbau-Zittau; BZ = Landkreis Bautzen; NOL = Niederschlesischer Oberlausitzkreis.

Datum	MTB/Landkreis	Ort	Anzahl	Bemerkungen
19.08.1995	4755,31 / NOL	Waldhufen OT Ullersdorf	2 M	Erstfund
08.08.2002	5055,14 / ZI	Hirschfelde; Luzernefeld	1 M	
16.08.2002	5055,14 / ZI	Hirschfelde; Luzernefeld	2 M	
19.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	i. A.	
20.08.2002	4753,41 / BZ	Baruth; Luzernefelder am Schafberg	ca. 10 M	
21.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	8 F	
22.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	2 F	
22.08.2002	5055,14 / ZI	Hirschfelde; Luzernefeld	1 W	
23.08.2002	4753,41 / BZ	Baruth; Luzernefelder am Schafberg	3 M / 3 W	1 Weibchen, Eiablage und Zucht
24.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	1 F	
24.08.2002	4653,22 / NOL	Reichwalde; Rodelberg Tagebauegebiet	1 M	
25.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	1 F	
29.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	3 F	
30.08.2002	4753,41 / BZ	Baruth; Luzernefelder am Schafberg	1 M / 1 W	Eiablage, Zucht
04.09.2002	4855,32 / NOL	Pfaffendorf; Klee-Luzernefelder	ca. 10 M	
06.09.2002	4855,32 / NOL	Pfaffendorf; Klee-Luzernefelder	1 W	
10.09.2002	4855,32 / NOL	Pfaffendorf; Klee-Luzernefelder	1 M	
13.09.2002	4855,32 / NOL	Pfaffendorf; Klee-Luzernefelder	1 M	
13.09.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Schafberg	> 10 F	

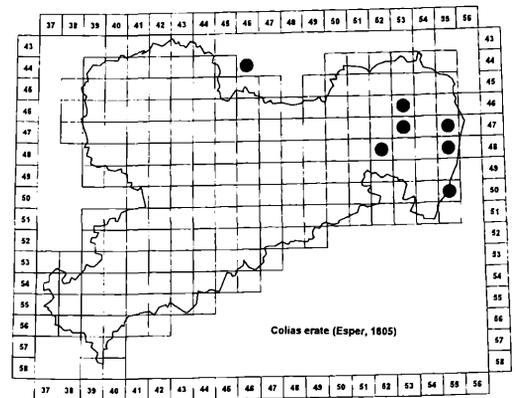
Die derzeit bekannten sächsischen Fundorte (1995-2002) sind auf der Karte dargestellt, auf MTB 4446 liegt der Nachweis aus Brandenburg.

Woran kann man nun sicher *Colias erate* von anderen *Colias*-Arten in Sachsen unterscheiden? Um es vorweg zu nehmen, eine eindeutige Zuordnung von Einzeltieren ist auf Grund der großen Variabilität manchmal nicht möglich.

Die Männchen von *Colias erate* besitzen in der Regel eine zitronengelbe Flügeloberseite und wie bei *Colias crocea* und *Colias myrmidone* (diese beiden aber mit dunkel-gelben bis orangefarbenen Flügeloberseiten) einen breiten schwarzen Außenrand, der sich nach hinten verschmälert. Überwiegend ohne Submarginalflecken im Vorderrand. Vorderflügelapex spitz, Außenrand mehr oder weniger gerade. Weibchen von gelber oder mattweißer (analog der Weibchen von *Colias crocea* f. *helice*) Grundfarbe der Flügeloberseite, die bei letzteren zuweilen schwach gelblich getönt ist. Submarginalflecke in den Randbinden beider Flügel, die Grundfarbe der Hinterflügeloberseiten mehr oder weniger stark dunkelgrau bestäubt. Es wurden jedoch vereinzelt blaßorange Männchen beobachtet und auch bei Eizuchten erzielt. Sie sahen nicht mehr ganz frischen *Colias crocea*-Männchen sehr ähnlich, unterschieden sich bei näherer Betrachtung von diesen aber durch das Fehlen des Androkonialflecks, eine Art Duftschuppenfleck am Vorderrand der Hinterflügel. Desweiteren erhielten wir gelegentlich aus dem Freiland als auch bei der Zucht gelbe Männchen mit Submarginalflecken im schwarzen Außenrand der Vorderflügel, welche sich nur schwer von *Colias hyale* unterscheiden ließen. Im

allgemeinen fielen die Falter von *Colias erate* durch reißenderen, zielgerichteteren und hastigeren Flug auf, gegenüber ihren beiden Verwandten, mit denen sie oft gemeinsam über den Luzerne- und Kleefeldern flogen.

Im Freiland wurden auch 4 zitronengelbe männliche Falter gefangen, bei denen die Diskoidalflecke (Zellschlussflecke) auf den Hinterflügeloberseiten von gelber Färbung sind. Bei *C. erate* sind diese eigentlich orangefarben. Es wird daher angenommen, dass diese 4 gelben Falter zu *C. crocea* gehören.



Da die Art wandert, kann sie praktisch überall angetroffen werden. Vorzugsweise wurde sie aber bisher bei uns auf Klee- und Luzernefeldern beobachtet. Als Raupenahrung dient (Futter-)Luzerne (*Medicago sativa*). Hier wurde Eiablage erzielt und daran die Zucht vorgenommen.

Über die Ursachen der Arealerweiterung kann momentan nur spekuliert werden, zumal noch weitere östliche Arten sich nach Westen ausbreiten. Man sollte aber nicht voreilig den Schluss ziehen, dass es sich hierbei um Auswirkungen globaler Klimaänderung handelt. Die hier einwandernden *Colias erate* entstammen Populationen des kontinentalen Europa. Ob und wie weit sich diese in den mehr atlantisch geprägten Klimabereich Ostdeutschlands festsetzen können bleibt abzuwarten (wobei Ostsachsen noch im größten kontinentalen Einflußbereich liegt).

Im Jahre 2002 war auch wieder einmal für den Postillon, *Colias crocea* (FOURCROY, 1785), ein gutes Flugjahr (in der Oberlausitz). Die Mitautoren konnten die Art im gleichen Zeitraum an nahezu den gleichen Tagen an verschiedenen Fundorten (Tabelle 2) in insgesamt über 39 Falter feststellen.

Bei TOLMAN & LEWINGTON (1998) wird darauf hingewiesen, dass auch Hybriden von *Colias erate* mit *Colias crocea* bekannt sind. Aus dem Eigelege eines am 06.09.2002 bei Pfaffendorf von KRAHL gefangenen vermeintlichen *C. erate*-Weibchens schlüpfen 33 Falter, unter anderem neben weißen Weibchen auch orangefarbene. Es liegt hier die Vermutung nahe, dass es sich um Hybriden handelt, das Ergebnis einer intensiveren genetischen Untersuchung steht noch aus.

Über eine große Variabilität griechischer Falter berichten VAN DER POORTEN et al. (1988).

Bei den parallel durchgeführten Eizuchten von *Colias erate*, *C. crocea* und *C. hyale* wurden leider nur augenscheinliche Vergleiche der Raupen vorgenommen und dabei keine wesentlichen Unterschiede gefunden. Lediglich ein unterschiedlich groß ausgebildeter

Tabelle 2: Nachweise von *Colias crocea* (FOURCROY, 1785) in der Oberlausitz seit 1990. ZI = Landkreis Löbau-Zittau; BZ = Landkreis Bautzen; NOL = Niederschlesischer Oberlausitzkreis; KM = Westlausitzkreis; HY = Kreisfreie Stadt Hoyerswerda.

Datum	MTB/Landkreis	Ort	Anzahl	leg.
06.08.1991	4652,23 / KM	Lohsa, OT Driewitz	4 F	REKTOR
11.08.1991	4652,23 / KM	Lohsa, OT Driewitz	2 F	REKTOR
18.08.1991	4652,23 / KM	Lohsa, OT Driewitz	6 F	REKTOR
10.10.1991	4551,41 / HY	Hoyerswerda; Gondelteich	1 F	SBIESCHNE
13.08.1995	4755,31 / NOL	Waldhufen, OT Ullersdorf	2 F	KRAHL
19.08.1995	4755,31 / NOL	Waldhufen, OT Ullersdorf	1 F	KRAHL
07.08.1998	4654,21 / NOL	Rietschen, OT Hammerstadt	1 F	KRAHL
08.08.1998	4855,12 / NOL	Königshain	3 F	KRAHL
09.08.1998	4855,12 / NOL	Königshain	4 F	KRAHL
10.08.1998	4855,12 / NOL	Königshain	4 F	KRAHL
18.08.1998	4855,12 / NOL	Königshain	2 F	KRAHL
18.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	i. A.	HEITZ
19.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	3 F	SBIESCHNE
19.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	v	SBIESCHNE
20.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	2 F	TRAMPENAU
21.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	1 F	HEITZ
22.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	3 F	TRAMPENAU
23.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	2 F	KRAHL
23.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	2 F	TRAMPENAU
24.08.2002	4653,22 / NOL	Reichwalde; Rodelberg (Tagebau)	2 F	KRAHL, TRAMPENAU
24.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	1 F	TRAMPENAU
25.08.2002	4852,41 / BZ	Großpostwitz, OT Binnewitz	1 F	TRAMPENAU
27.08.2002	5055,14 / ZI	Hirschfelde	4 F	KRAHL
30.08.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Pfarrfelder	1 F	KRAHL, TRAMPENAU
04.09.2002	4855,32 / NOL	Markersdorf, OT Pfaffendorf	1 F	KRAHL
09.09.2002	4855,32 / NOL	Markersdorf, OT Pfaffendorf	5 F	KRAHL
10.09.2002	4855,32 / NOL	Markersdorf, OT Pfaffendorf	3 F	KRAHL, TRAMPENAU
13.09.2002	4855,32 / NOL	Markersdorf, OT Pfaffendorf	3 F	KRAHL
13.09.2002	4753,41 / BZ	Malschwitz, OT Baruth; Schafberg	3 F	TRAMPENAU
30.09.2002	4553,13 / NOL	Boxberg, OT Sprey; Umspannwerk	1 F	TRAMPENAU
03.10.2002	4752,14 / BZ	Radibor, OT Quoos	1 F	SBIESCHNE

schwarzer Fleck seitlich auf jeden Ring über der Seitenlinie im Bereich der Stigmaöffnung war nur bei den Raupen von *Colias erate* feststellbar. Während die Raupen von *Colias crocea* und *C. hyale* auch andere Fabaceae fraßen, schien *Colias erate* nur mit *Medicago sativa* (Futterluzerne) zufrieden zu sein. Die Zucht aller drei Arten verlief relativ problemlos, ein wenig empfindlicher erschien uns *Colias erate*, besonders deren Puppen vertrugen zu viel Feuchtigkeit schlecht, es schlüpfen einige verkrüppelte Falter.

#### Dank

Herrn JOSEF GRIESHUBER, Schnecking/Bayern, gilt unser besonderer Dank für die Hinweise auf Kreuzungen und die morphologische Vielfalt sowie Mithilfe bei der Bestimmung von Extremstücken.

#### Literatur

- EITSCHEBERGER, U. & KRAHL, M. (2000): Der Erstnachweis (?) von *Colias erate* (ESPER, 1805) in Deutschland (Lepidoptera, Pieridae). - *Atalanta* 31: 455 - 456.
- EITSCHEBERGER, U., REINHARDT, R. & H. STEINIGER (1991): Wanderfalter in Europa (Lepidoptera). - Zugleich Aufruf für eine internationale Zusammenarbeit an der Erforschung des Wanderphänomens der Insekten. - *Atalanta* 22: 1-67.
- FELDMANN, R., REINHARDT, R. & SETTELE, J. (1999): Bestimmung und Kurzcharakterisierung der außereuropäischen Tagfalter Deutschlands. - In: SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (Hrsg.): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart (Ulmer): S. 247 - 369.
- FELGER, A. & FIOLEK, K. (1991): *Colias erate* (ESPER, 1804) (Lepidoptera, Pieridae) - new to the Polish fauna species of Pierids. - *Wiad. Entom.* 10: 101 - 103.
- KUBASIK, W. (1995): Nowe stanowisko *Colias erate* (ESPER, 1804) w Polsce (Lepidoptera, Pieridae) - *Wiad. Entom.* 14: 190.
- LORKOVIC, Z., SILADJEV, S. & KRANICEV, R. (1992): Die Einwanderung von *Colias erate* (ESPER, 1804) nach Mitteleuropa in den Jahren 1989 und 1990, ihre Überwinterung, Polymorphismus und Genetik. - *Atalanta* 23: 89 - 102.
- POORTEN, D. VAN DER, DILS, J. & COUTSIS, J. G. (1988): *Colias erate* (ESPER, 1804), a true resident of the Greek butterfly fauna (Lepidoptera: Pieridae). - *Phegea* 16: 123 - 127.
- REINHARDT, R. (1972): Der Landkärtchenfalter. Neue Brehm-Bücherei (Ziemsen-Verlag Wittenberg) H. 458. (2. Auflage 1984).
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (Hrsg.)(1999): Die Tagfalter Deutschlands. - Stuttgart (Ulmer).
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Stuttgart (Kosmos).
- WARNECKE, G. (1929): Über die Einwanderung von *Melanargia galathea* L. (Lep. Rhopal.) in Norddeutschland. - *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1929: 121 - 128.

Manuskripteingang: 10.3.2003

Anschriften der Verfasser:

Rolf Reinhardt, Burgstädter Str. 80a, 09648 Mittweida  
 Michael Krahl, Leipziger Str. 17, 02826 Görlitz  
 Heinz Sbieschne, Bertolt-Brecht-Str. 31, 02625 Bautzen  
 Mario Trampenau, Straße der Einheit 8, 02694 Großdubrau

## MITTEILUNGEN

### Wanderfalterforschung jetzt online - Aufruf zur Mitarbeit

Ab sofort steht unter <http://www.s2you.com/platform/monitoring/> die Online-Datenbank für Wanderfalter kostenfrei zur Verfügung, welche in Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlinge (DFZS) entstand. Der Service ermöglicht, Beobachtungen von Wanderfaltern (z. B. Admiral, Distelfalter, Taubenschwänzchen) komfortabel über das Internet zeit- und punktgenau zu melden. Sofort nach der Eingabe sind die Daten auch als Verbreitungskarte sichtbar. Neben dem Erlebnis, Wanderfalterzüge direkt verfolgen zu können, finden Sie folgende Informationen und Funktionen: Komfortable Verwaltung der eigenen Meldungen, attraktive Bilder, Artsteckbriefe, Bestimmungshilfen, Kommentierung von Fundmeldungen, Diskussionsforen, Aktuelles zur Wanderfalterforschung, statistische Auswertungen, Quiz.

Für zahlreiche wandernde Tierarten ist Mitteleuropa eine wichtige Station ihres Lebenszyklus. So fliegt z. B. der Distelfalter nahezu jedes Jahr aus Nordafrika oder dem Mittelmeergebiet über die Alpen zu uns ein. Einige Tiere wandern aber noch weiter nordwärts bis Skandinavien oder Island und erreichen sehr selten sogar Spitzbergen. Die Einwanderung ist jahresweise unterschiedlich stark. In manchen Jahren bleibt sie fast vollständig aus bzw. erreicht nur Südeuropa, in anderen fliegen die Falter in ungeheuren Massen bis weit in den Norden. 2003 ist dabei ein richtiges Distelfalter-Jahr. Im Juni konnten zehntausende Distelfalter auf einzelnen Wanderzügen nach Norden beobachtet werden. Ein Großteil der Falter verweilt zunächst hier und bringt eine oder mehrere Nachfolgegeneration der Einwanderer hervor. Diese fliegen dann meistens im Spätsommer wieder nach Südeuropa bzw. Nordafrika zurück, um eine weitere Generation zu bilden, die im nächsten Frühjahr erneut nach Norden zieht.

Die Erforschung dieses Wanderphänomens bei Schmetterlingen hat sich die DFZS zur Aufgabe gestellt, da über die Details des Wanderverhaltens noch sehr wenig bekannt ist. Mit der Datenbank für Wanderfalter steht nun erstmals ein professionelles Instrument zur Verfügung, Beobachtungen über das Internet zentral zu erfassen und wissenschaftlich auszuwerten. Wir rufen daher alle auf, von der Online-Datenbank regen Gebrauch zu machen und Beobachtungen zu melden. Auch freuen wir uns über Anregungen und Ideen zu weiteren Monitoring-Projekten. Bitte wenden Sie sich hierzu an Dr. CHRISTIAN KÖPPEL ([koeppel@vim.de](mailto:koeppel@vim.de)).

Die Wanderfalter-Datenbank finden Sie unter <http://www.s2you.com/platform/monitoring/>

Dr. CHRISTIAN KÖPPEL (V.I.M.)

# UMSCHLAGBILDER

## Titelbild

Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina* (LANG, 1798)). Eine in Sachsen früher weit verbreitete Art, die nur noch an wenigen Fundorten auftritt, z. B. im Vogtland. (Foto: S. WALTER)

## 4. Umschlagseite

Zu Artikel REINHARDT, R., KRAHL, M., SBIESCHNE, H. & TRAMPENAU, M.: Ein Neubürger für Sachsen und Deutschland: *Colias erate* (ESPER, 1805) (Lep., Pieridae); S. 129-132.

### oben links:

Männliche Falter von *Colias erate* (ESPER, 1805) und *Colias crocea* (FOURCROY, 1785): obere Reihe *Colias erate*; untere Reihe links *Colias erate*; untere Reihe rechts *Colias crocea*. Die Falter wurden im August 2002 in Baruth, Landkreis Bautzen gefangen.

(Foto: M. TRAMPENAU)

### oben rechts:

Am 10.09.2002 wurden durch KRAHL (Görlitz) und TRAMPENAU (Großdubrau) zwei total melanistische Männchen von *Colias hyale* (LINNAEUS, 1758) bei Pfaffendorf, nahe Görlitz, gefangen. Hierbei handelt es sich um eine wirkliche „Aberrationsrarität“ In EBERT & RENNWALD (1991: 269) wird ein ähnlicher Falter abgebildet, wobei vermutet wird, dass es sich bei der *Colias hyale* ab. *atava* REUTTI, um eine melanistische Form der *Colias crocea* FOURCROY, 1785 handelt. Weder in FROHAWK (1938), HARMER & RUSSWURM (2000), HOWARTH (1974) oder in RUSSWURM (1978) ist ein melanistisches Tier einer *Colias*-Art abgebildet oder erwähnt.

## Literatur

- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. I: Tagfalter I. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.  
 FROHAWK, F. W. (1938): Varieties of British Butterflies. Ward, Lock & Company, Ltd., London and Melbourne.  
 HARMER, A. S. & RUSSWURM, A. D. A. (2000): Variation in British Butterflies. - Paphia Publishing Ltd., Lymington.  
 HOWARTH, T. G. (1974): South's British Butterflies, Reprint. Frederick Warne & Co Ltd, London & New York.  
 RUSSWURM, A. D. A. (1978): Aberrations of British Butterflies. - E. W. Classey, Faringdon.

ULF EITSCHBERGER & ROLF REINHARDT

(Foto: M. TRAMPENAU)

### unten links:

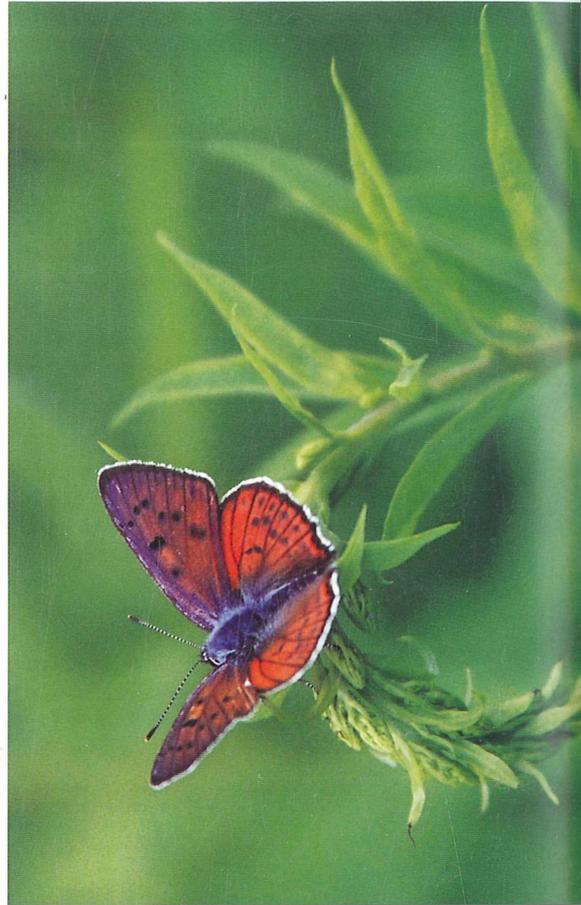
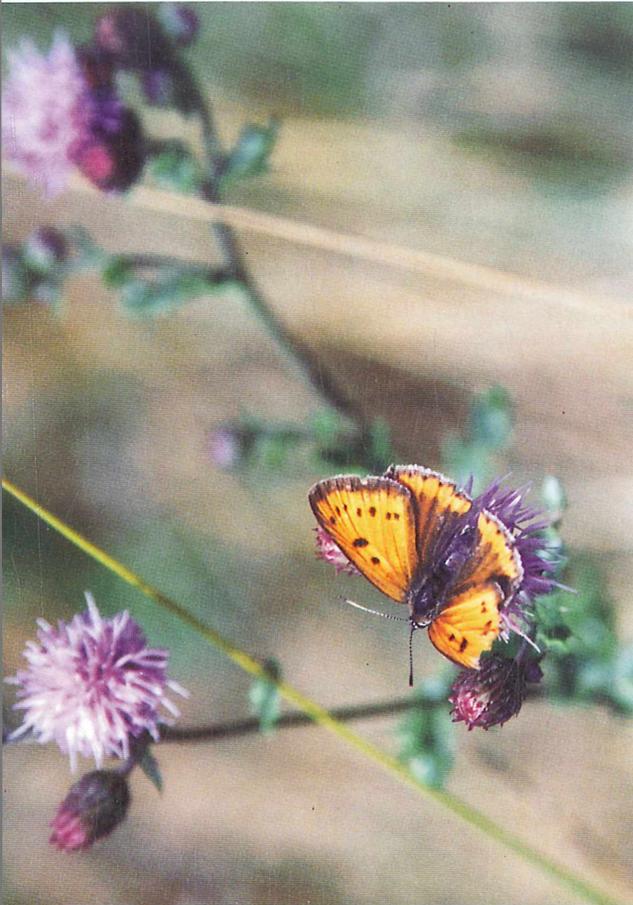
Weiblicher Falter von *Lycaena dispar* ssp. *rutilus*, östliche Oberlausitz, 10.07.2001. Hier hat sich seit wenigen Jahren eine feste Population mit Ausbreitungstendenz von dieser europaweit streng geschützten Feuerfalterart (FFH-Art nach Anhang II und IV der diesbezüglichen EU-Richtlinie) etabliert. Die Art kann am besten an der Flügelunterseite erkannt werden (vgl. Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1: 102).

(Foto: M. TRAMPENAU)

### unten rechts:

Männchen von *Lycaena alciphron* (ROTTEMBERG, 1775), Umgebung Hoyerswerda, 05.07.2002. In der Oberlausitz kommt die Art auf Trockenstandorten vor. Ein Ökotyp der Feuchtbiopten lebt noch in Südwestsachsen (Vogtland). Viele der früheren Flugplätze im übrigen Sachsen sind verwaist (vgl. Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1: 103).

(Foto: M. TRAMPENAU)



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Reinhardt Rolf, Krahl Michael, Sbieschne Heinz, Trampenau Mario

Artikel/Article: [Ein Neubürger für Sachsen und Deutschland: Colias erate \(Esper, 1805\) \(Lep., Pieridae\). 129-132](#)