

# Tagfalter- Monitoring

Jahresbericht 2011

Neuigkeiten 2012

Bearbeitung: Elisabeth Kühn, Martin Musche, Alexander Harpke, Reinart Feldmann, Birgit Metzler, Norbert Hirneisen und Josef Settele



Schachbrett (*Melanargia galathea*); Foto: Anneli Krämer (Berlin)

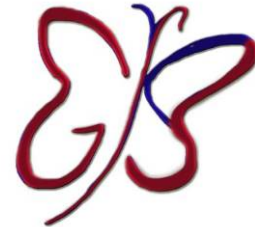




des

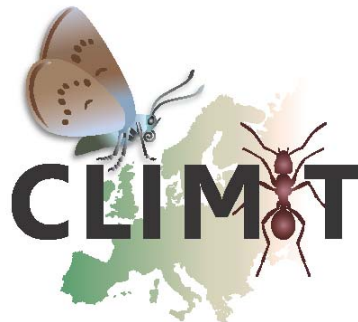


... und der



GfS-Gesellschaft für  
Schmetterlingsschutz

In Kooperation mit....



...und



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Einige einleitende Worte</b> .....	<b>5</b>
<b>Fakten zum Tagfalter-Monitoring im Jahr 2011</b> .....	<b>6</b>
Wie war das (Falter)Jahr 2011 in Deutschland? .....	6
Übersicht über die Transektstrecken .....	8
Zahlen und Fakten.....	10
Welche Schmetterlingsarten wurden 2011 erfasst? .....	14
Bestandsentwicklung ausgewählter Tagfalterarten .....	23
<b>Neuigkeiten 2012</b> .....	<b>32</b>
Aktuelle Zahlen (Stand Dezember 2012).....	32
Was gibt es Neues bei der Dateneingabe online? .....	32
Veröffentlichungen aus dem Tagfalter-Monitoring .....	36
<b>Sonstiges</b> .....	<b>40</b>
Eine Transektzählerin stellt sich vor .....	40
Ein Landeskoordinator stellt sich vor .....	42
Das TMD Juniors-Treffen 2012 .....	44
Aktion „Finde den Wiesenknopf“ .....	45
Bundesfreiwilligendienst im TMD.....	47
Schmetterling des Jahres 2013 .....	50
<b>Das TMD-Team stellt sich vor</b> .....	<b>52</b>
Kontakt .....	53

## Einige einleitende Worte

Das Jahr 2012 liegt hinter uns und diesmal haben wir alle Daten der Vorjahre und auch bereits sehr viele Daten aus 2012 in die Datenbank übertragen. Zum einen geben immer mehr Zähler ihre Daten selber online ein, zum anderen haben wir diesmal aber auch tatkräftige Unterstützung von unserer Bundesfreiwilligendienstlerin. Wenn Sie also noch Erfassungsbögen vorliegen haben, so bitten wir um möglichst rasche Zusendung, damit wir auch diese Daten eingeben können. Perspektivisch würden wir gerne in Zukunft den Jahresbericht nicht erst mit einem Jahr Verzug, sondern schon im Frühjahr des Folgejahres veröffentlichen.

Ein wichtiger Punkt war für uns in 2012 die weitere Optimierung der Online-Eingabemaske. Am 17. November, zum jährlichen Treffen der Regionalkoordinatoren, konnten einige weitere Neuerungen vorgestellt werden. Mit dem Erscheinen dieses Jahresberichtes werden die neuen Funktionen für alle Zähler freigeschaltet. Sie finden sie wie gewohnt auf der Internetseite [www.tagfalter-monitoring.de](http://www.tagfalter-monitoring.de) und dort weiter über den Link rechts oben „Zur Dateneingabe Tagfalter-Monitoring“. Eine detaillierte Beschreibung der Neuerungen finden Sie ab Seite 31.

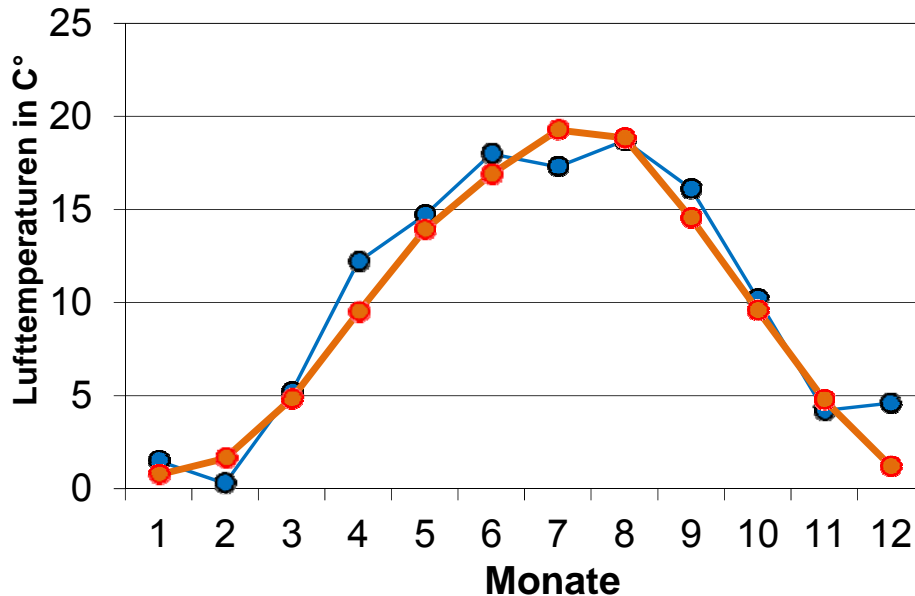
Der vorliegende Bericht informiert über weitere Neuerungen aus 2012. Hauptsächlich aber beschäftigt er sich mit der Auswertung für das Jahr 2011, dem sechsten vollständigen Jahr im Tagfalter-Monitoring Deutschland.

PS: Als kleines Dankeschön senden wir in diesem Jahr zusammen mit dem Jahresbericht allen aktiven Transektzählern einen praktischen Stoffbeutel mit Schmetterlingsmotiv. Ein herzliches „Danke schön“ geht an dieser Stelle an Erk Dallmeyer, der uns das schöne Foto zur Verfügung gestellt hat. Vielleicht passen ja in der nächsten Zählseason Erfassungsbogen, Bestimmungsbuch und Kescher in den Beutel...

## Fakten zum Tagfalter-Monitoring im Jahr 2011

### Wie war das (Falter-)Jahr 2011 in Deutschland?

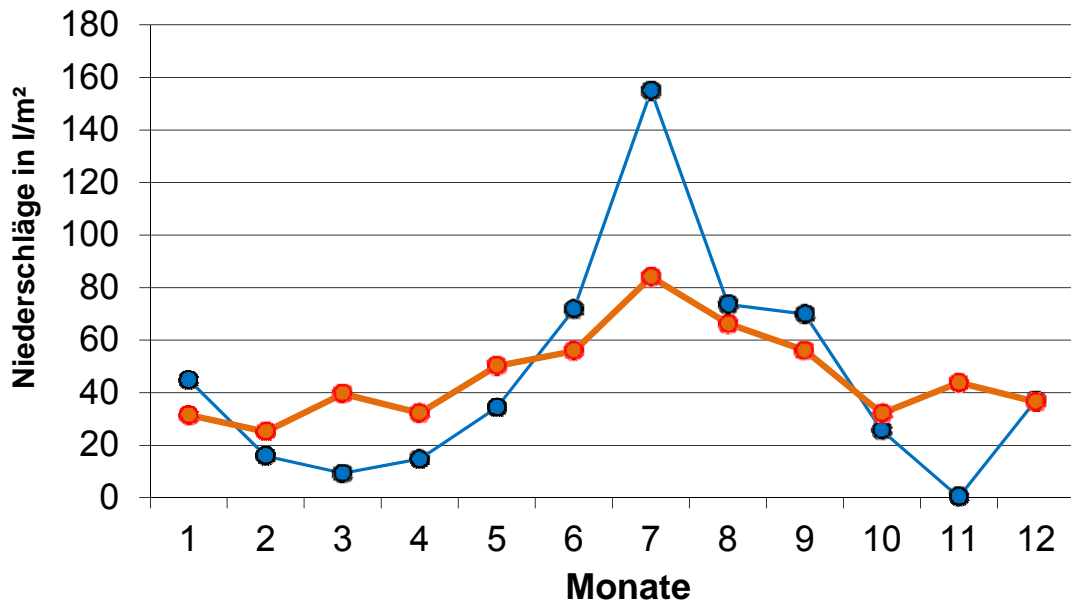
#### Lufttemperaturen des Jahres 2011 für die Klimastation DWD - Schkeuditz



**Abbildung 1:** Lufttemperaturen des Jahres 2011  
(blau: Temperaturen 2011, rot: 21-jähriger Mittelwert)

Jedes Jahr ist es wieder spannend, die beobachteten Falterdaten mit dem Witterungsverlauf des Jahres zu vergleichen. Stets hat die Witterung einen sehr großen, wenn nicht sogar den maßgeblichen Einfluss auf die Falterbestände. Wie war also das Wetter im Jahr 2011? Der sehr kalte Dezember des Jahres 2010 ging einem überdurchschnittlich milden Januar voran. Im Februar 2011 sanken die Temperaturen wieder, so dass wir nun drei recht kalte Winter in Folge hatten. Das Frühjahr war insgesamt sehr trocken, sonnenscheinreich und ab April auch schon sehr warm. Der dann folgende Sommer wurde allgemein als schlecht empfunden und im Juli regnete es überdurchschnittlich viel; dennoch lagen die Durchschnittstemperaturen (mit Ausnahme des Juli) knapp über dem langjährigen Mittelwert. Der Herbst 2011 war dann wieder ausgesprochen trocken und der Dezember deutlich wärmer als im Durchschnitt.

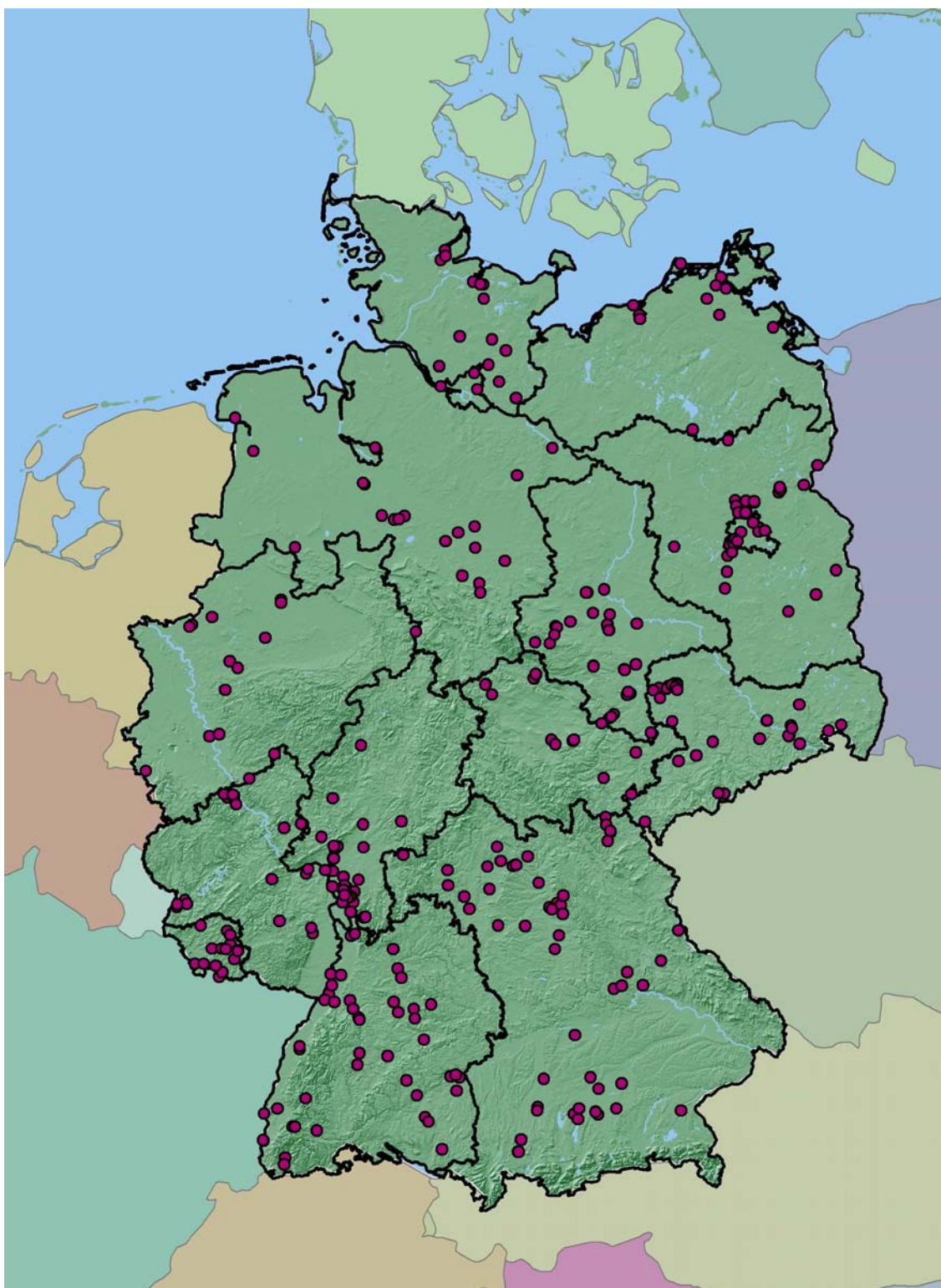
## Niederschläge des Jahres 2011 für die Klimastation DWD - Schkeuditz



**Abbildung 2:** Niederschläge des Jahres 2011  
(blau: Niederschläge 2011, rot: 21-jähriger Mittelwert)

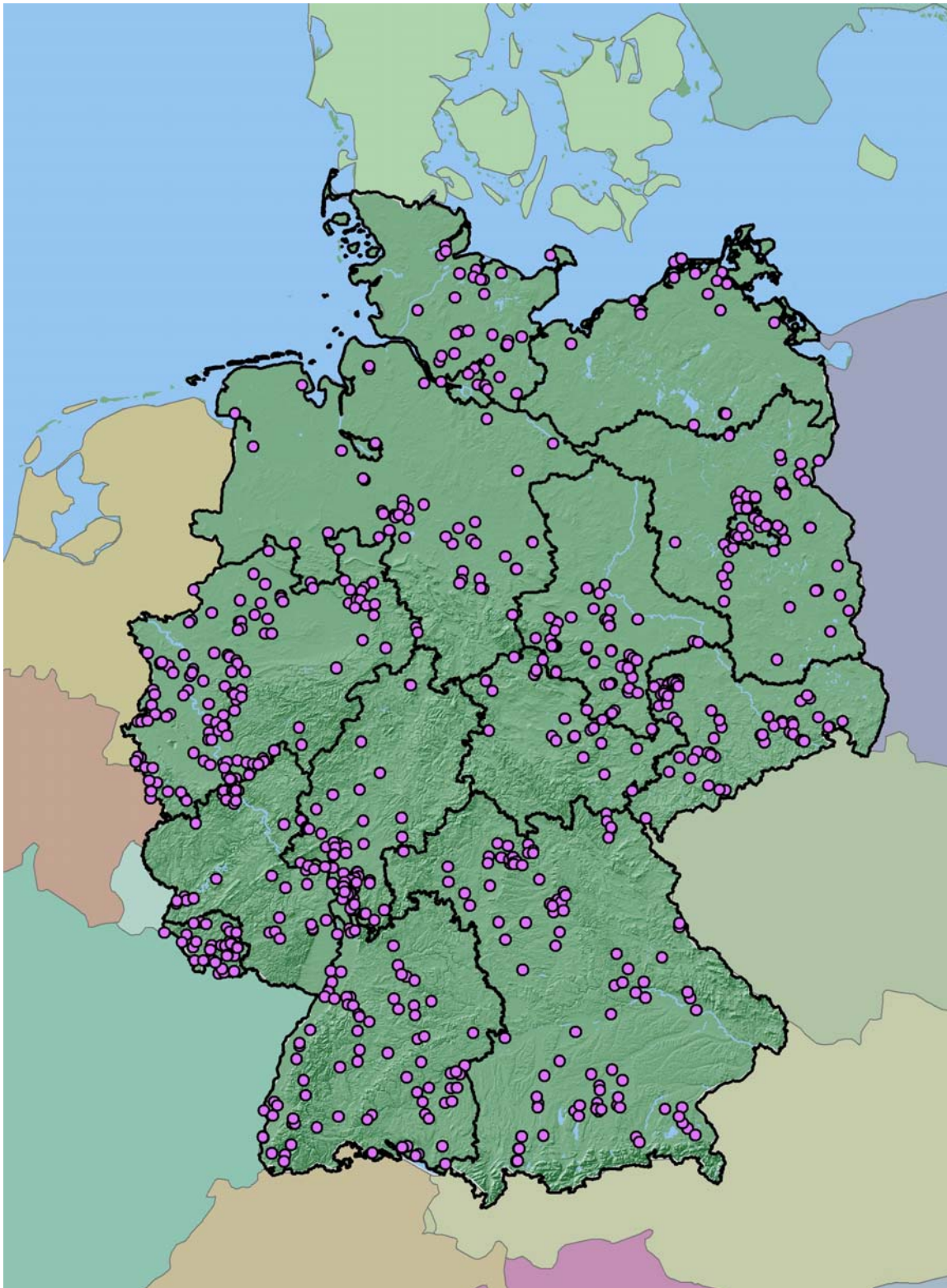
Daten der Klimastation des Deutschen Wetterdienstes (DWD) in Schkeuditz bei Leipzig

## Übersicht über die Transektstrecken



**Abbildung 3:** Lage der Transekte, für die Daten aus 2011 in der TMD-Datenbank vorliegen





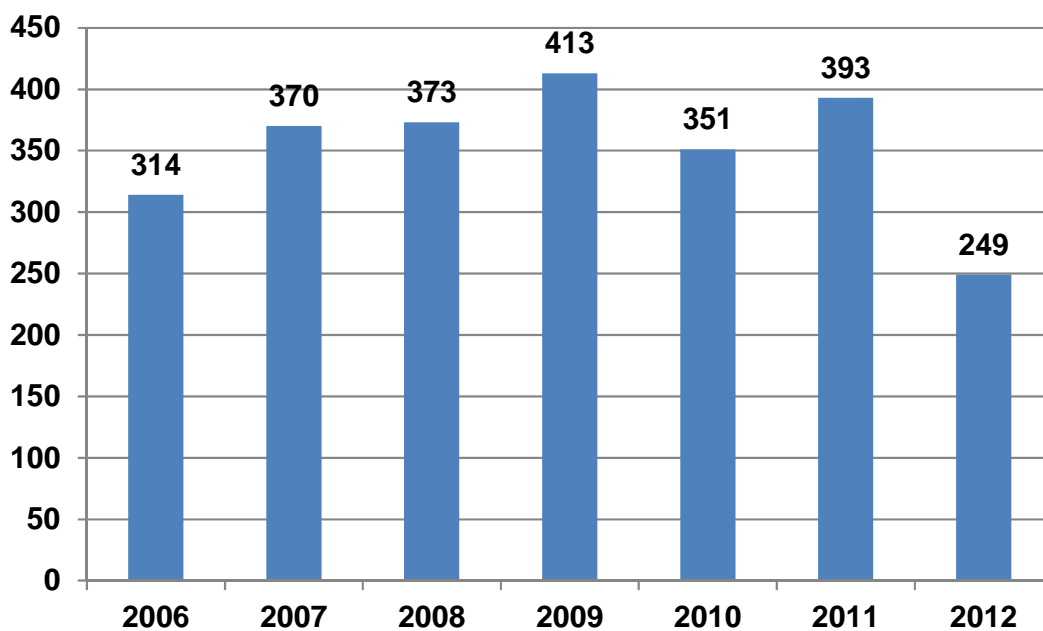
**Abbildung 4:** Karte der bislang für das Tagfalter-Monitoring eingerichteten Transekte bundesweit (vgl. Abb. 3)

## Zahlen und Fakten

Für das Jahr 2011 wurden von 393 Transekten Daten gemeldet. Diese Transekte umfassen insgesamt 3.182 Abschnitte (da die Transekte sehr unterschiedliche Längen haben, beziehen wir uns bei unseren statistischen Auswertungen in der Regel auf die Abschnitte = 50 Meter).

Bei den Begehungen im Jahr 2011 wurden insgesamt 252.595 Individuen gezählt.

Die Zählzeiten des Tagfalter-Monitoring Nordrhein-Westfalen sind aus technischen Gründen leider auch in diesem Jahr noch nicht in der Übersicht enthalten.

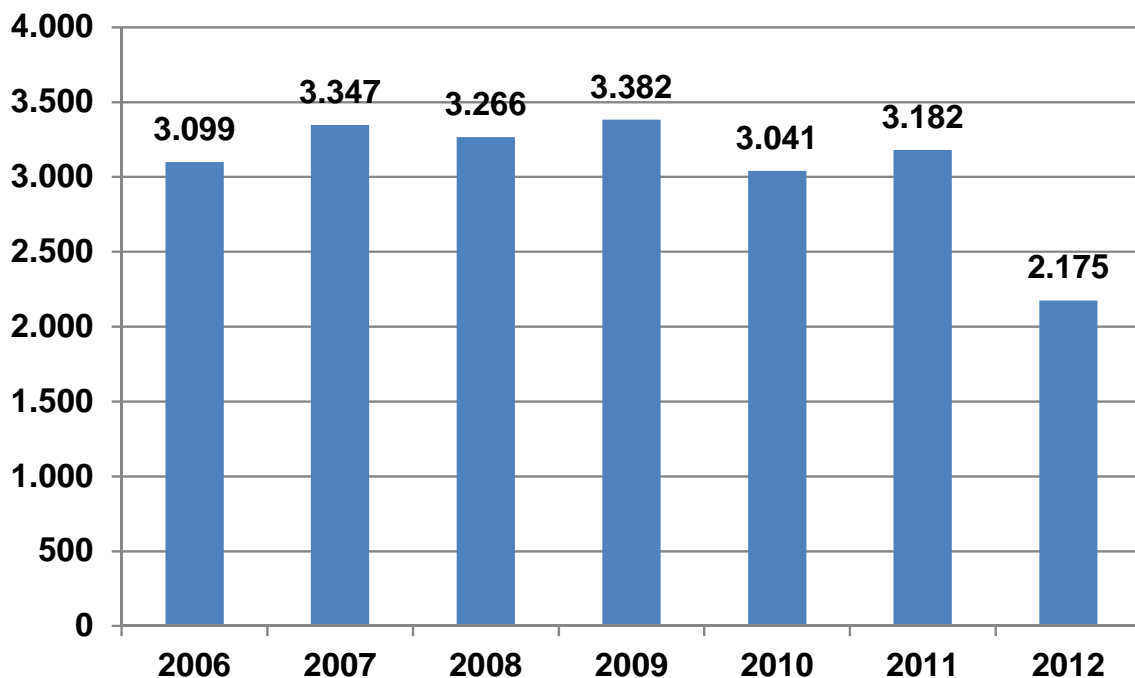


**Abbildung 5:** Anzahl der bearbeiteten Transekte (2012 noch unvollständig).

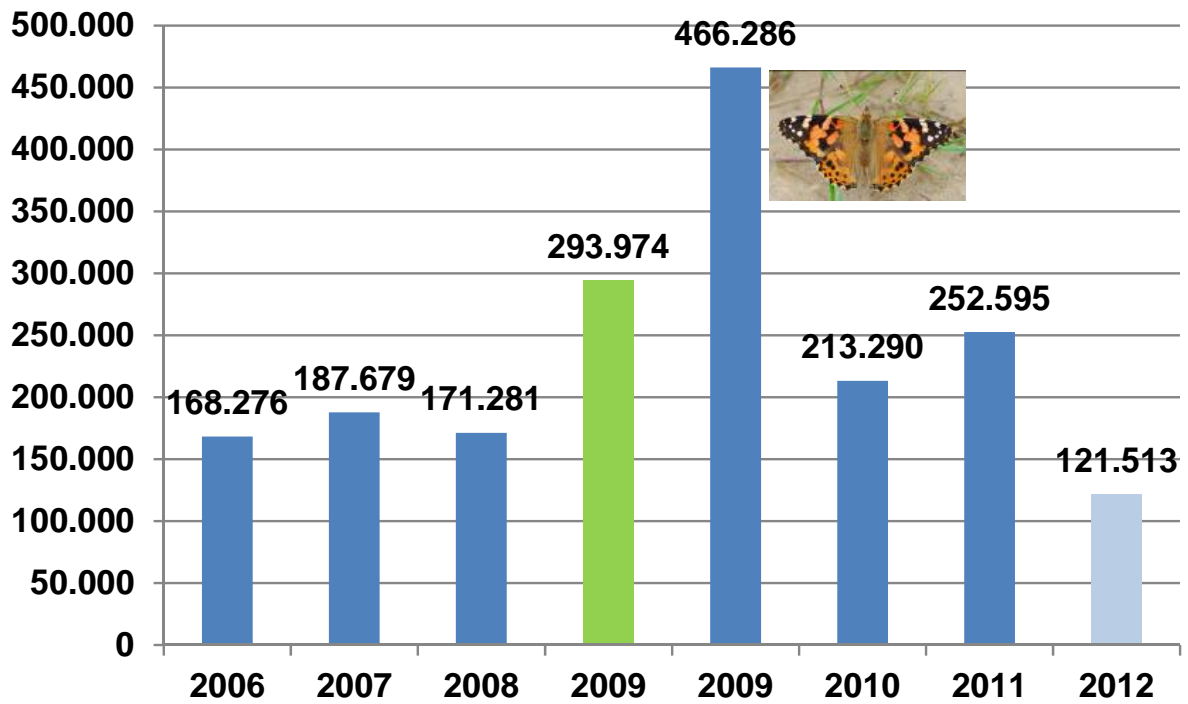
Als „bearbeitete Transekte“ werden solche Transekte bezeichnet, für die Daten in unserer Datenbank vorliegen und auf denen nach der Methodik der Linien-Transektkartierung gezählt wurde. Wenn Sie die Anzahl der bearbeiteten Transekte mit den Zahlen aus den letzten Jahresberichten vergleichen, so werden Sie feststellen, dass sich nicht nur die Zahlen des Jahres 2011 geändert haben, sondern z.T. auch die Zahlen der Vorjahre. Dies liegt daran, dass wir im letzten Jahr noch einige Daten aus den Vorjahren erhalten haben und zudem einige „Altlasten“ eingeben konnten. Dies waren Datenbögen für die noch Unstimmigkeiten geklärt werden mussten.

Zahlreiche eingerichtete Transekte wurden über die Jahre wieder aufgegeben, da sie beispielsweise zu unergiebig waren oder die Zähler keine Zeit mehr hatten oder weggezogen. Für einige Transekte gibt es Datenlücken, da die Zähler einige Zeit pausiert haben. Hingegen kamen (und kommen hoffentlich weiterhin) auch jedes Jahr neue Transektstrecken hinzu.

Vergleichen wir nun die Zahlen für die einzelnen Jahre, so sticht das Jahr 2009 sowohl durch hohe Individuenzahlen als auch durch eine hohe Zählaktivität hervor. Im Vergleich zu den anderen Jahren wird immer deutlicher, dass das Jahr 2009 für die Falter wirklich ein Ausnahmejahr war (und entsprechend mehr Zähler unterwegs waren). Ansonsten zeigt sich eigentlich, dass die Anzahl der bearbeiteten Transekte von 2006 bis 2011 relativ stabil war. Bestätigt hat sich unsere Vermutung des letzten Jahres, dass das Jahr 2011 ein relativ gutes Falterjahr war. Mit 252.595 gezählten Individuen erreicht es zwar bei weitem nicht die Individuenzahlen des Jahres 2009 ist aber deutlich besser als die anderen Vorjahre. Dagegen scheint das Jahr 2012 als ein eher schlechtes Falterjahr in die Auswertung einzugehen. Obwohl bereits die Daten von etwa 2/3 aller Transektstrecken eingegeben wurde (an dieser Stelle ein großes „Danke schön“ an alle Zähler, die ihre Daten online erfassen!), wurde noch nicht einmal die Hälfte der Individuenzahlen vom letzten Jahr erreicht.



**Abbildung 6:** Anzahl der bearbeiteten Abschnitte (2012 noch nicht vollständig).



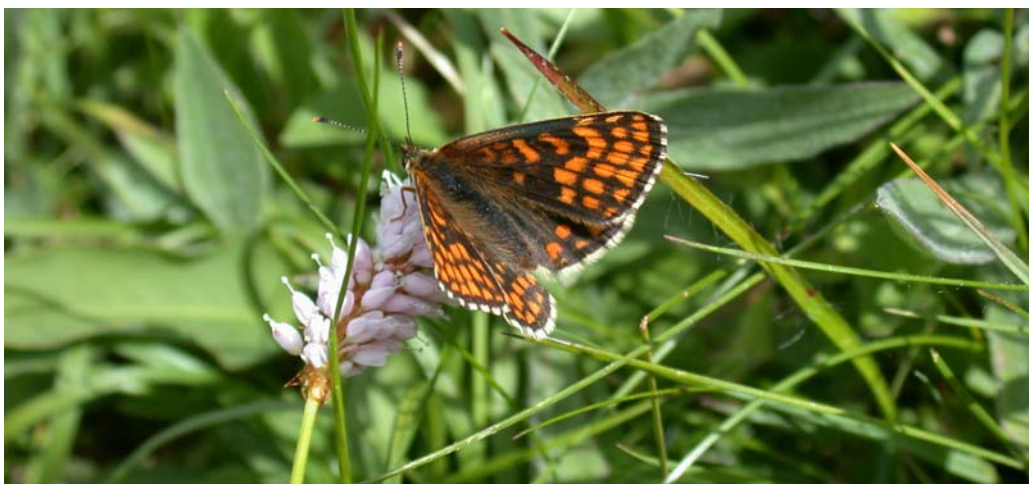
**Abbildung 7:** Anzahl der gezählten Falter (2012 noch unvollständig);  
in 2009 aufgeteilt in Meldungen mit (blau) und ohne Distelfalter (grün).

**Tabelle 1:** Anzahl der Transekte und Abschnitte pro Bundesland, für die 2011 Daten erhoben wurden

<b>Bundesland</b>	<b>Anzahl Transekte</b>	<b>Anzahl Transektabschnitte (50 m)</b>
<b>Brandenburg</b>	28	172
<b>Berlin</b>	8	63
<b>Baden-Württemberg</b>	53	468
<b>Bayern</b>	59	423
<b>Bremen</b>	1	10
<b>Hessen</b>	38	259
<b>Hamburg</b>	2	14
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	13	64
<b>Niedersachsen</b>	25	156
<b>Rheinland-Pfalz</b>	23	290
<b>Schleswig-Holstein</b>	18	105
<b>Saarland</b>	20	375
<b>Sachsen</b>	39	315
<b>Sachsen-Anhalt</b>	34	217
<b>Thüringen</b>	14	105

## Welche Schmetterlingsarten wurden 2011 erfasst?

Wie in den Vorjahren haben wir uns zunächst einmal die 20 am häufigsten gemeldeten Tagfalter angeschaut und die Individuenzahlen des Jahres 2011 mit denen des Jahres 2010 verglichen. Hinzu kommt die Angabe, in wie vielen Transekten die Art insgesamt erfasst wurde. Keine Art wurde in allen 393 Transekten erfasst, der Kleine Kohl-Weißling (*Pieris rapae*) konnte jedoch in 83% aller Transekte erfasst werden und der Grünader-Weißling (*Pieris napi*) in 70% aller Transekte. Außerdem wurde der Artenkomplex *Pieris rapae/napi* in 63% aller Transekte in ebenfalls sehr hohen Individuenzahlen erfasst – der Artenkomplex kommt also in fast allen Transekten und zudem als insgesamt häufigste Art(engruppe) vor. Vergleicht man die Individuenzahlen der Jahre 2010 und 2011, so gibt es zwar kleine Unterschiede in der Reihenfolge der Häufigkeit, aber die häufigsten Arten 2011 sind fast die selben wie im Jahr 2010. Die typischen Wiesenarten Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*), Schachbrett (*Melanargia galathea*) und Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) gehören wie in den Vorjahren zu den 10 häufigsten Arten. Die einzige „neue“ Art in der Liste der häufigsten 20 Arten ist der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*). Diese Art wurde nur in 36 Transekten (9% aller Transekte) nachgewiesen, dort trat sie dann jedoch in sehr hohen Individuenzahlen auf. Ähnliches gilt für den Silbergrünen Bläuling (*Polyommatus coridon*), der nur in 29 Transekten nachgewiesen wurde, es durch die hohen Individuenzahlen dann jedoch wie bereits im Vorjahr unter die 20 häufigsten Arten geschafft hat.



Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*), Foto: Steffen Caspari

**Tabelle 2:** Übersicht der im Jahr 2011 im Rahmen des Tagfalter-Monitoring Deutschland am häufigsten gezählten Tagfalterarten und Zahl der Transekte, in denen sie vorkamen (sowie zum Vergleich das Vorjahr)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Transekte 2011	Individuen 2010	Individuen 2011
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	327	19.413	26.081
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	308	27.920	23.761
<i>Pieris rapae/napi</i>		249	9.963	20.556
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	289	12.066	15.022
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	236	12.882	14.163
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	274	12.427	14.134
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	276	10.784	13.347
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	303	3.483	9.370
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	290	6.579	8.256
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	333	8.670	7.431
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	162	2.141	7.244
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	274	11.331	6.728
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	298	3.656	5.145
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	204	2.421	4.285
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	165	1.591	3.598
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	211	2.050	3.342
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	266	3.371	3.217
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Schreckenfaller	36	717	2.726
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	29	1.989	2.720
<i>Thymelicus lineola/sylvestris</i>	Braun-Dickkopffalter	56	1.896	2.482

**Tabelle 3:** Liste der Tagfalterarten, die im Jahr 2011 im Rahmen des Tagfalter-Monitoring Deutschland erfasst wurden, Anzahl der Vorkommens-Transekte und Rote Liste Status (bundesweit, Erläuterung s. Seite 17)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Rote Liste-Status
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	266	*
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	28	V
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	25	V
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	289	*
<i>Aporia crataegi</i>	Baumweißling	53	*
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	211	*
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	35	3
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	39	V
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	138	*
<i>Aulocera circe</i>	Weißer Waldportier	5	3
<i>Boloria aquilonaris</i>	Hochmoor-Perlmutterfalter	1	2
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen- Perlmutterfalter	35	*
<i>Boloria eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	2	2
<i>Boloria euphrosyne</i>	Silberfleck- Perlmutterfalter	10	2
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	12	V
<i>Boloria titania</i>	Natterwurz-Perlmutterfalter	2	V
<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer- Perlmutterfalter	12	D
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß- Perlmutterfalter	31	*
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	49	V
<i>Carcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter	38	*
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfeliges Dickkopffalter	46	*
<i>Carterocephalus silvicolus</i>	Gold-Dickkopffalter	1	2
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	151	*
<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	58	*
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	22	V
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	4	2



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Rote Liste-Status
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	276	*
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Gelbling	21	*
<i>Colias crocea</i>	Wander-Gelbling	18	*
<i>Colias erate</i>	Östlicher Gelbling	1	◊
<i>Colias hyale</i>	Weißklee-Gelbling	81	*
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>		19	
<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	53	V
<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	30	*
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	8	3
<i>Erebia ligea</i>	Weißbindiger Mohrenfalter	9	V
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	26	V
<i>Erynnis tages</i>	Dunkler Dickkopffalter	53	*
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	4	2
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alexis-Bläuling	6	3
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	298	*
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter	12	3
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter	18	3
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegelfleck-Dickkopffalter	11	*
<i>Hipparchia fagi</i>	Großer Waldportier	1	2
<i>Hipparchia semele</i>	Ockerbindiger Samtfalter	2	3
<i>Iphiclides podalirius</i>	Segelfalter	7	3
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	178	*
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	9	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	72	*
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	Reals Schmalflügel-/ Leguminosen-Weißling	124	
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	35	V
<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	1	2
<i>Limenitis reducta</i>	Blauschwarzer Eisvogel	1	1
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	3	2
<i>Lycaena alciphron</i>	Violetter Feuerfalter	9	2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Rote Liste-Status
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	14	3
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Feuerfalter	5	3
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	183	*
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	75	*
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukaten-Feuerfalter	13	V
<i>Maculinea arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	5	3
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	15	V
<i>Maculinea rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	4	3
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	308	*
<i>Maniola lycaon</i>	Kleines Ochsenauge	14	2
<i>Maniola tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge	36	*
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	236	*
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	36	3
<i>Melitaea aurelia</i>	Ehrenpreis- Scheckenfalter	9	V
<i>Melitaea aurelia/athalia/britomartis/parthenoides</i>		8	
<i>Melitaea britomartis</i>	Östlicher Scheckenfalter	5	V
<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich- Scheckenfalter	35	3
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian- Scheckenfalter	9	3
<i>Melitaea didyma</i>	Roter Scheckenfalter	4	2
<i>Melitaea phoebe</i>	Flockenblumen-Scheckenfalter	1	2
<i>Minois dryas</i>	Blaukernaue	8	2
<i>Neozephyrus quercus</i>	Eichen-Zipfelfalter	33	*
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	28	V
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	205	*
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	333	*
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	47	V
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	303	*
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	204	*
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	118	*

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Rote Liste-Status
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	168	*
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	1	2
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	290	*
<i>Pieris mannii</i>	Karstweißling	2	◊
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	274	*
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	327	*
<i>Pieris rapae/napi</i>		249	
<i>Plebeius argus</i>	Geißklee-Bläuling	14	*
<i>Plebeius argyrognomon</i>	Kronwicken-Bläuling	10	*
<i>Plebeius idas</i>	Ginster-Bläuling	1	3
<i>Polyommatus agestis</i>	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	68	*
<i>Polyommatus agestis/artaxerxes</i>		23	
<i>Polyommatus amandus</i>	Vogelwicken-Bläuling	11	*
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	34	3
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	29	*
<i>Polyommatus daphnis</i>	Zahnflügel-Bläuling	6	3
<i>Polyommatus eumedon</i>	Storchschnabel-Bläuling	5	3
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	274	*
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	57	*
<i>Polyommatus thersites</i>	Esparetten-Bläuling	6	3
<i>Pontia daplidice/edusa</i>	Reseda-Weißling	32	
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter	1	2
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	2	3
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	53	V
<i>Pyrgus serratulae</i>	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	3	2
<i>Satyrium acaciae</i>	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	5	V
<i>Satyrium ilicis</i>	Brauner Eichen-Zipfelfalter	4	2
<i>Satyrium pruni</i>	Pflaumen-Zipfelfalter	28	*
<i>Satyrium spini</i>	Kreuzdorn-Zipfelfalter	11	3
<i>Satyrium w-album</i>	Ulmen-Zipfelfalter	12	*

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Rote Liste-Status
<i>Scolitantides orion</i>	Fetthennen-Bläuling	3	2
<i>Spialia sertorius</i>	Roter Würfel-Dickkopffalter	8	*
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck-Zipfelfalter	29	*
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	15	3
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	165	*
<i>Thymelicus lineola/sylvestris</i>	Braun-Dickkopffalter	56	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	162	*
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	226	*
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	143	*

Rote Liste-Status nach **Reinhardt & Bolz (2011)**: Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), S. 167-194. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz

1 = Vom Aussterben bedroht  
2 = Stark gefährdet  
3 = Gefährdet  
V = Vorwarnliste

D = Daten unzureichend  
◇ = Nicht bewertet  
\* = Ungefährdet

Von den knapp 150 in Deutschland vorkommenden Tagfalterarten (ohne die Arten der alpinen Regionen) konnten im Jahr 2011 125 Arten im Rahmen des Tagfalter-Monitoring erfasst werden. Tabelle 3 listet die erfassten Arten auf und gibt an, in wie vielen Transekten die Art nachgewiesen wurde. Zusätzlich wird zudem der Gefährdungsgrad der Art gemäß der bundesweiten Roten Liste mit angegeben. Neben den häufigen und weitgehend ungefährdeten Arten wurden auch zahlreiche Falterarten der Gefährdungskategorien 2 (stark gefährdet) und 3 (gefährdet) erfasst – dies zumeist in besonderen Lebensräumen in oder in der Nähe von Schutzgebieten. Erstmals wurden auch zwei „vom Aussterben bedrohte“ Arten erfasst (Schwarzer Apollofalter und Blauschwarzer Eisvogel) – beide übrigens in demselben Transekt in Baden-Württemberg.

**Tabelle 4:** Die häufigsten tagaktiven Nachtfalter im Jahr 2011

<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Familie</b>	<b>Anzahl Individuen</b>	<b>Anzahl Transekte</b>
<i>Euclidia glyphica</i>	Braune Tageule	Eulenfalter (Noctuidae)	1974	73
<i>Odezia atrata</i>	Schwarzspanner	Spanner (Geometridae)	1420	16
<i>Ematurga atomaria</i>	Heidekraut-Spanner	Spanner (Geometridae)	832	63
<i>Autographa gamma</i>	Gammaeule	Eulenfalter (Noctuidae)	740	82
<i>Chiasmia clathrata</i>	Gitterspanner	Spanner (Geometridae)	697	59
<i>Camptogramma bilineata</i>	Ockergelber Blattspanner	Spanner (Geometridae)	683	42
<i>Epirrhoe alternata</i>	Labkraut-Spanner	Spanner (Geometridae)	488	34
<i>Siona lineata</i>	Hartheu-Spanner	Spanner (Geometridae)	386	51
<i>Minoa murinata</i>	Wolfsmilch-Spanner	Spanner (Geometridae)	380	16

Auch im Jahr 2011 wurden wieder zahlreiche tagaktive Nachtfalter zusätzlich zu den Tagfaltern erfasst. Mit Ausnahme des Wolfsmilch-Spanners stehen übrigens alle in Tabelle 4 aufgeführten tagaktiven Nachtfalter auch auf unserer Bestimmungstafel, die im letzten Jahr an alle Zähler versandt wurde.

**Tabelle 5:** Die häufigsten Widderchen (Familie Zygaenidae) im Jahr 2011

<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Anzahl Individuen</b>	<b>Anzahl Transekte</b>
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	1195	71
<i>Adscita staites</i>	Ampfer-Grünwidderchen	608	28
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	250	23
<i>Zygaena lonicerae</i>	Klee-Widderchen	214	11
<i>Zygaena loti</i>	Beilfleck-Widderchen	189	13
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen	99	7

Neben dem Erfassen der Tagfalter als „Pflichtprogramm“ werden häufig auch Widderchen erfasst. Die Arten sind relativ weit verbreitet und kommen häufig in hohen Individuenzahlen vor. Die Bestimmung ist jedoch nicht einfach und gute Artenkenntnis wichtig. Eine gute Bestimmungshilfe finden Sie hier:

<http://birdlife-ag.ch/uploads/projekte/Bestimmungsschluesel%20Zygaenen.pdf>

## Bestandsentwicklungen ausgewählter Tagfalterarten

Mittlerweile liegen aus dem Tagfalter-Monitoring bereits Zählergebnisse aus 8 Jahren vor. Diese Zeitspanne erlaubt es, einen ersten Blick auf die kurzfristigen Bestandsentwicklungen der Tagfalterarten zu werfen. Dazu wurden zunächst häufigere Arten ausgewählt, die auf vielen Transekten anzutreffen sind.

Die Analyse der Ergebnisse erfolgte mit Hilfe von Methoden, die im Rahmen internationaler Monitoringprogramme standardmäßig zur Anwendung kommen. Zunächst wurden die Daten einer Qualitätskontrolle unterworfen. Da die Zählungen im Jahr 2005 erst im Juni begannen, wurde dieses Jahr vorerst nicht berücksichtigt, da nicht sichergestellt werden konnte, dass die Flugzeiten früh fliegender Arten (z.B. Aurorafalter) ausreichend im Datensatz repräsentiert sind. Auch das Jahr 2012 wurde noch nicht in der Auswertung berücksichtigt, da die Dateneingabe noch nicht abgeschlossen ist.

Das Ziel war es, die relative (prozentuale) Veränderung der Tagfalterbestände mit Hilfe von Indizes darzustellen und eventuelle Trends abzuleiten. Einen Index errechnet man, indem man die Individuenzahl eines bestimmten Jahres durch die Individuenzahl des ersten Beobachtungsjahres (2006 als erstes vollständiges Jahr) dividiert. Eine Indexberechnung auf Basis der Rohdaten ist nur möglich, wenn ein Transekt durchgängig begangen wurde und in jedem Jahr die gleiche Anzahl an Begehungen aufweist. Da ein solcher Grad an Standardisierung naturgemäß kaum erreichbar ist, wurden jährliche Indizes mit Hilfe des Programms TRIM (PANNEKOEK & VAN STRIEN 2005) berechnet. Mit Hilfe dieser Software ist es möglich, bestehende Datenlücken mit modellierten Daten zu schließen, und die Zählergebnisse nach der Anzahl der jährlichen Begehungen zu gewichten. Mit Hilfe loglinearer Modelle, die in TRIM implementiert sind, wurde unter Berücksichtigung zeitlicher Autokorrelationen (also der gegenseitigen Beeinflussung von Erfassungen die zeitlich hintereinander erfolgten) auf das Vorhandensein linearer Trends getestet.

Die folgenden Abbildungen zeigen die relativen Veränderungen der Tagfalterzahlen von 2006 – 2011, bezogen auf das Basisjahr 2006. Der Indexwert von 1 entspricht 100% und ist zusätzlich durch die waagerechte Grundlinie gekennzeichnet. Neben den Dia-

grammen sind die Zahl der berücksichtigten Transekte und das Ergebnis der Trendberechnung dargestellt.

Aus den Grafiken werden sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zwischen den einzelnen Arten deutlich. So war z.B. das Jahr 2009 für viele Arten ein generell günstiges Jahr während für das Jahr 2008 das Gegenteil gilt. Solche Veränderungen gehen wohlmöglich auf klimatische Faktoren zurück, die alle Arten gleichermaßen betreffen. Daneben gibt es artspezifische Muster. So zeigen 8 der untersuchten Arten einen insgesamt positiven Trend und 4 Arten einen negativen Trend. Bei weiteren 8 Arten konnte keine signifikante Veränderung in diesem Zeitabschnitt festgestellt werden.

Obwohl die Populationsentwicklungen in vielen Fällen einem bestimmten Verlauf zu folgen scheinen, darf nicht vergessen werden, dass es sich noch nicht um mittelfristige Bestandsveränderungen handelt. Vielmehr wird ein kurzer Zeitabschnitt sichtbar, der noch in einem hohen Maße durch insektentypische Fluktuationen bestimmt ist. Allerdings decken sich bestimmte Trends, z.B. der hier festgestellte Rückgang des Hauhechelbläulings, bereits gut mit längerfristigen Mustern auf europäischer Skala.

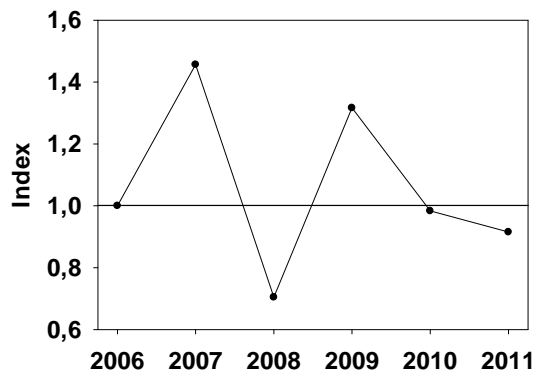
In Zukunft ist es vorgesehen, die Auswertung jährlich fortzuschreiben und auch auf andere Tagfalterarten, die im Monitoring erfasst werden, auszudehnen. Zudem sollen die statistischen Methoden ständig weiterentwickelt werden, um robuste Aussagen zu Veränderungen der Tagfalterbestände treffen zu können. Dazu gehören z.B. regional differenzierte Analysen und die Auswertung nichtlinearer Trends.

## **Literatur**

PANNEKOEK J., & VAN STRIEN A. (2005) TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring data). Statistics Netherlands.



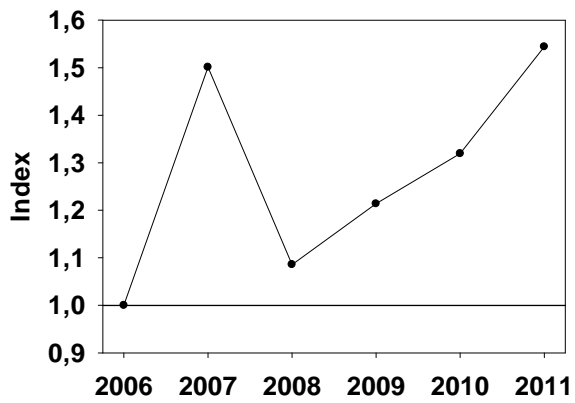
### Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)



Transekte: 295  
Trend: keiner (n.s.)

Foto: Joachim Müncheberg

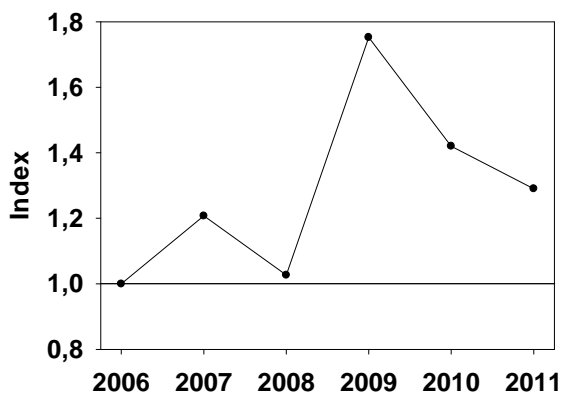
### Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)



Transekte: 503  
Trend: Anstieg ( $p < 0,01$ )

Foto: Manfred Hund

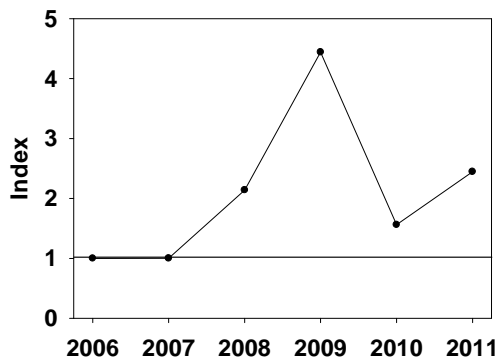
### Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*)



Transekte: 478  
Trend: Anstieg ( $p < 0,01$ )

Foto: Manfred Hund

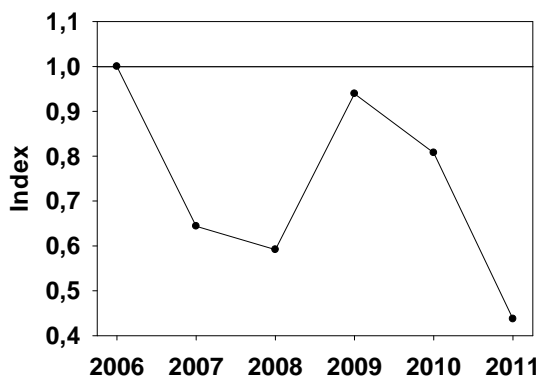
**Silbergrüner Bläuling  
(*Polyommatus coridon*)**



Transekte: 54  
Trend: Anstieg ( $p < 0,01$ )

Foto: Christian Reuther

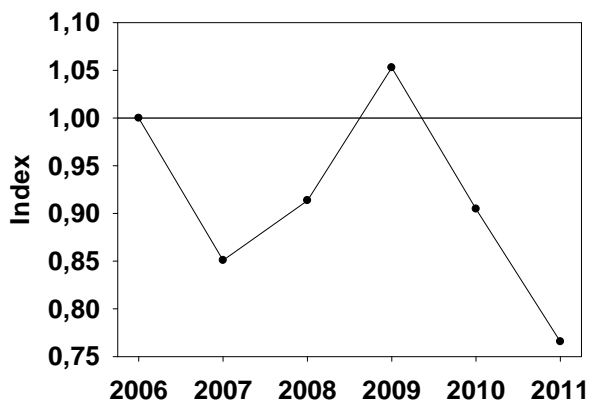
**Hauhechelbläuling  
(*Polyommatus icarus*)**



Transekte: 496  
Trend: Rückgang ( $p < 0,01$ )

Foto: Erk Dallmeyer

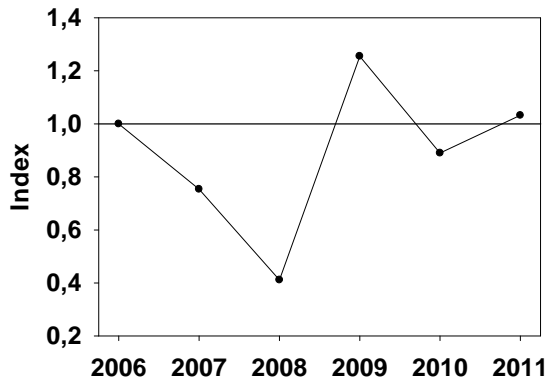
**Kaisermantel (*Argynnis paphia*)**



Transekte: 280  
Trend: Rückgang ( $p < 0,01$ )

Foto: Jutta Luft

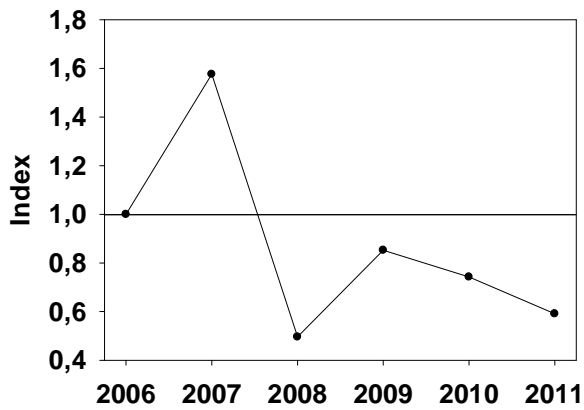
**Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*)**



Transekte: 331  
Trend: Anstieg ( $p < 0,01$ )

Foto: Walter Müller

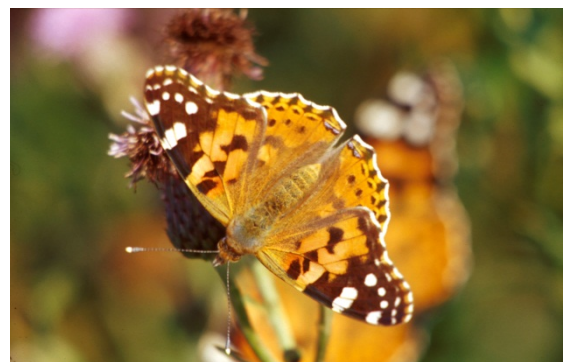
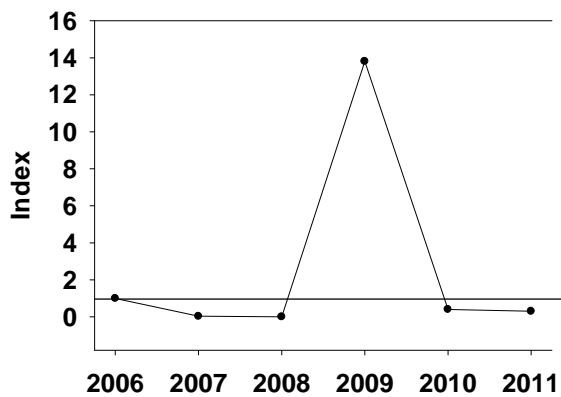
**Admiral (*Vasnessa atalanta*)**



Transekte: 492  
Trend: Rückgang ( $p < 0,01$ )

Foto: Erk Dallmeyer

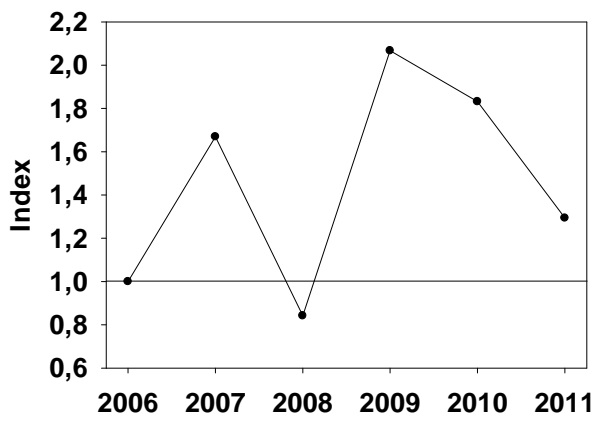
**Distelfalter (*Vanessa cardui*)**



Transekte: 467  
Trend: keiner

Foto: Renate Hoppe

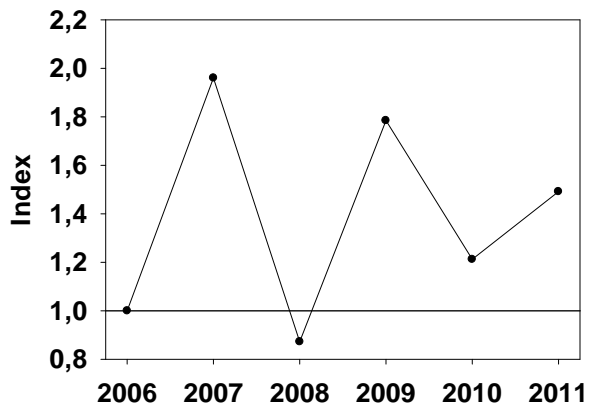
### Tagpfauenauge (*Nymphalis io*)



Transekte: 571  
Trend: Anstieg ( $p < 0,01$ )

Foto: Kathleen Kuss

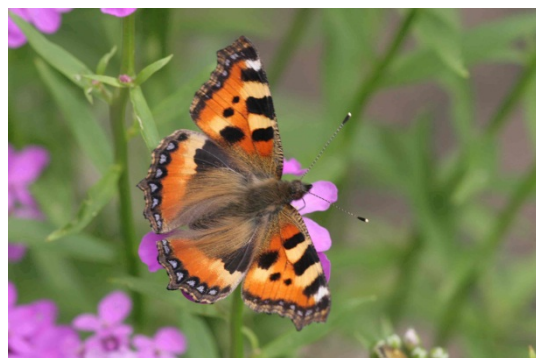
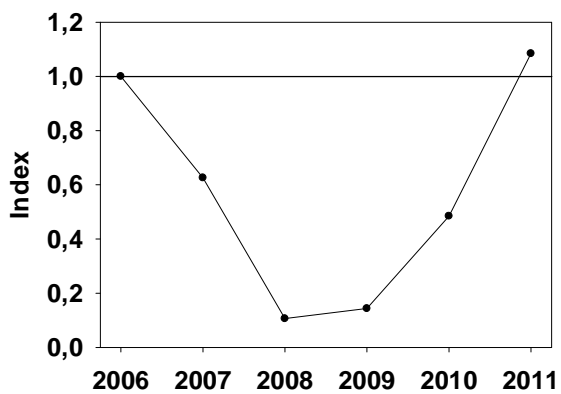
### Trauermantel (*Nymphalis antiopa*)



Transekte: 82  
Trend: keiner (n.s.)

Foto: Elisabeth Rieger

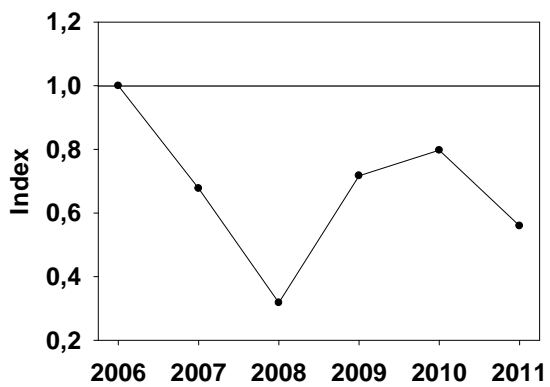
### Kleiner Fuchs (*Nymphalis urticae*)



Transekte: 500  
Trend: keiner (n.s.)

Foto: Helmut Iwanek

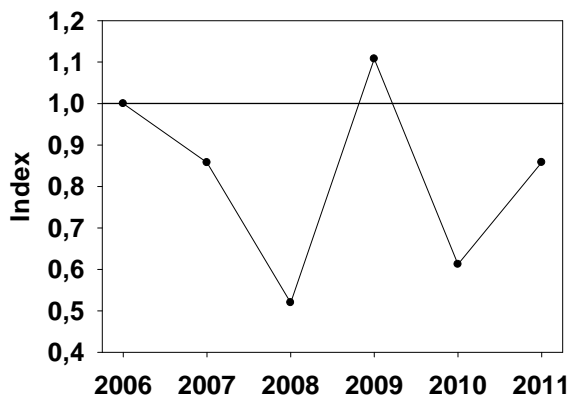
### C-Falter (*Nymphalis c-album*)



Transekte: 416  
Trend: Rückgang ( $p < 0,01$ )

Foto: Walter Müller

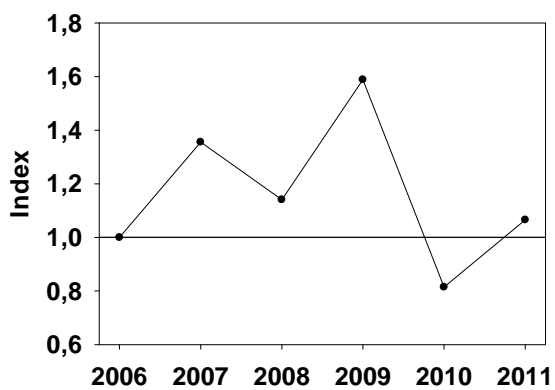
### Landkärtchen (*Araschnia levana*)



Transekte: 422  
Trend: keiner (n.s.)

Foto: Walter Müller

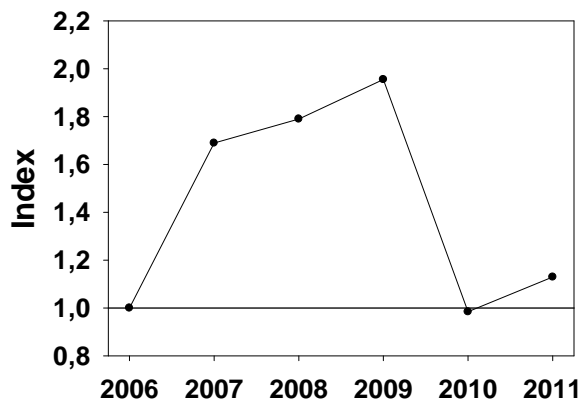
### Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*)



Transekte: 335  
Trend: keiner (n.s.)

Foto: Erk Dallmeyer

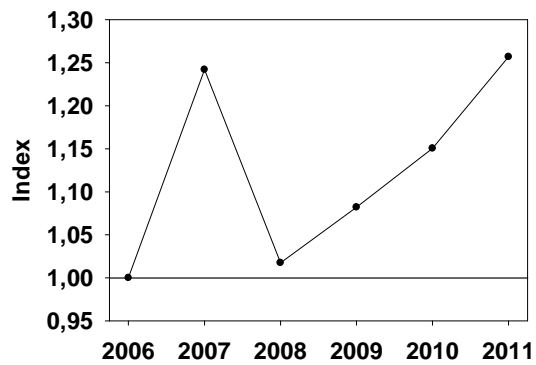
### Mauerfuchs (*Lasiommata megera*)



Transekte: 149  
Trend: keiner (n.s.)

Foto: Erk Dallmeyer

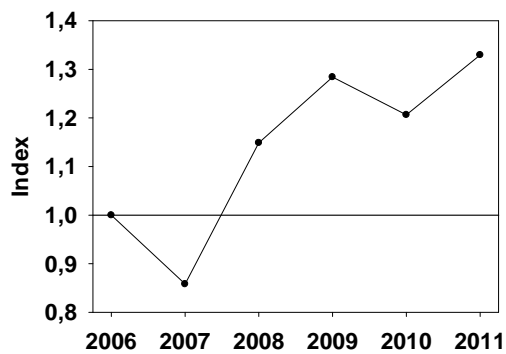
### Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)



Transekte: 476  
Trend: Anstieg ( $p < 0,01$ )

Foto: Walter Müller

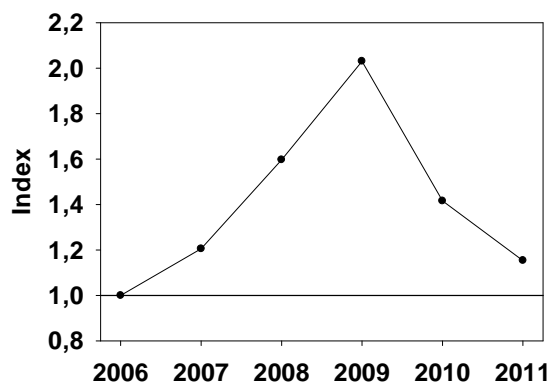
### Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*)



Transekte: 488  
Trend: Anstieg ( $p < 0,05$ )

Foto Sigrid Lasmanis

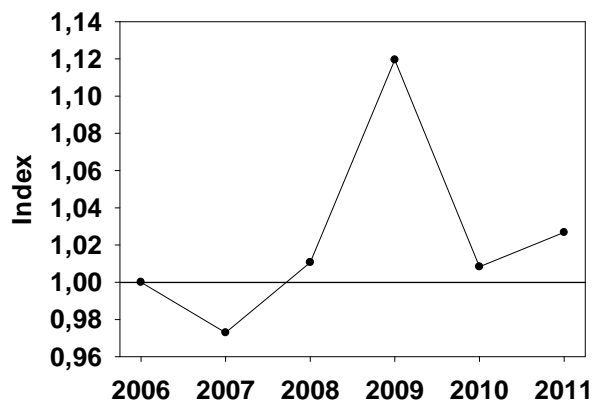
### Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*)



Transekte: 536  
Trend: Anstieg ( $p < 0,01$ )

Foto: Erk Dallmeyer

### Schachbrett (*Melanargia galathea*)



Transekte: 423  
Trend: keiner (n.s.)

Foto: Anita Naumann

## **Neuigkeiten 2012**

### Aktuelle Zahlen (Stand Dezember 2012)

Aktuell befinden sich 737 Personen in der Adresdatei des TMD und für 522 Personen wurden Transektstrecken eingerichtet (und auch Falter gezählt). In rund 400 Transektstrecken wurden in den letzten Jahren (pro Jahr) Daten erfasst. Für das Jahr 2012 wurden bislang für 249 Transekte Daten eingegeben, die restlichen Daten bekommen wir hoffentlich innerhalb der nächsten zwei Monate. Es wäre schön, wenn Sie uns Ihre Zählraten bis spätestens Ende Januar 2013 zusenden oder selber Online eingeben könnten. So haben wir noch Zeit für eine ausführliche Kontrolle und können den Jahresbericht zeitiger im Jahr herausgeben.

### Was gibt es Neues bei der Dateneingabe online?

Im Jahr 2012 lag der Schwerpunkt der Weiterentwicklung des Online-Portals auf dem Umbau und der Optimierung der Meldemaske, der Verbesserung der Möglichkeiten zur Datenkorrektur und dem Ausbau der Qualitätssicherung.

Parallel dazu erfordert die allgemein technische Entwicklung im IT-Bereich auch ständige Wartungs- und Anpassungsarbeiten am laufenden System. So werden ständig die Datenbankzugriffe optimiert (Datenbank-Tuning), mehrere Server wurden erneuert und im Zuge der Konsolidierung und Optimierung auf virtualisierte Systeme umgestellt. Auch der Speicherbereich für Datenbank und Medien (insbesondere Fotos) wurde erweitert.

Die Basis-Software, die ihren Ursprung 2003 hat, benötigte auch eine konzeptionelle Anpassung – so wurde das ursprünglich tabellen- und framebasierte Layout Stück für Stück auf eine CSS-basierte framelose Version umgestellt.



Viele technische Anpassungen wurden auch durch Änderungen des Browserverhaltens nötig; zudem müssen ständig die Sicherheitskonzepte überdacht und auf den neuesten Stand gebracht werden.

Die aktuelle Versionsnummer bei der Auslieferung des Jahresberichtes ist die 2.2. (die Versionsnummer steht oben rechts auf der Seite des Onlinetools). Hier sind die folgenden Neuerungen umgesetzt:

- Optimierung der Erfassungsmaske für Transektbegehungen
- Korrektur der Anzeige der zusammenfassenden Seite nach Abschluss der Eingabe
- Korrekturmodus für Transekte
- Korrekturmodus für Begehungen

Bei der Korrektur der eigenen Daten ist folgendes zu beachten:

Die Daten zum Transekt können über den Menüpunkt "Melden !" -> "Datenverwaltung Funde" korrigiert werden.

Die Korrektur erfolgt dabei auf drei Ebenen:

1. Daten zum Transekt an sich (Transektbeschreibung)
2. Kopfdaten zu einer Begehung (Datum, Uhrzeit, Wetter, etc.)
3. Artbeobachtungen

Auf der ersten Ebene kann die Transektbeschreibung geändert werden.

science4you-Home > Tagfalter-Monitoring-Deutschland: Datenzentrale->> Angemeldet als Norbert Hirneisen [X]

Übersicht | Ergebnisse | Arten | Melden ! | Foren | Regionen | Info | Hilfe | Koordinatoren | Administration | dataview --

TMD-Zentrale V2.1

Meine Transekte (Liste) Norbert Hirneisen  
[Daten Download als CSV-Zip]

TransektCode	Kurzbezeichnung	Anzahl Abschnitte	Transektlänge	Begehungen bisher	aktiv ?	Region	Betreuer	ändern	Meldungen
STR-5309-01	Bonn-Mehlem: STR-5309-01-DE-Bonn-Mehlem - Rodderberg	13		-		NW	Norbert Hirneisen	edit	
STR-5309-01-A02	Niederbachem: STR-5309-01-A02-DE-Niederbachem - Rodderberg	5	100	5	1	NW	Norbert Hirneisen	edit	zeige Begehungsliste
AA-x	xxxx: AA-x-DE-xxxx - Testfundort zum Spielen	12	500	14		NW	Norbert Hirneisen	edit	zeige Begehungsliste
NW-XXX	Bonn: NW-XXX-DE-Bonn - Mehlem, Garten	5		-		NW	Norbert Hirneisen	edit	
rr	x: rr-DE-x - xx	5		-		BW	Hannelore Buchheit	edit	
xx	dd: xx-DE-dd - dd	3		-		NW	Frank Brüning	edit	
xx	dd: xx-DE-dd - dd	3		-		NW	Frank Brüning	edit	
ewr	werweqrqwe: ewr-DE-werweqrqwe - ewrrwqerweqr	5		-		NW	Matthias Beckwermert	edit	
ewr	werweqrqwe: ewr-DE-werweqrqwe - ewrrwqerweqr	5		-		NW	Matthias Beckwermert	edit	

Klickt man dann auf "edit" (roter Pfeil) lässt sich die Transektbeschreibung bearbeiten.

Admin-Info: eventlist.jsp - locationId= 17403

[zurück zur Transektliste](#)

Daten zum Transekt

Angemeldeter Melder: **Norbert Hirneisen**

Transekt: Id: 17403 Transekt-Code: AA-x

Nächster Ort: xxxx

Transektlage: Testfundort zum Spielen

ID des Transektbetreuers: 1

Bundesland: NW TMD-Region: NW

Kartendarstellung mit google(tm)Maps [Popup]

eventList

locationId	eventId	Observer	Datum	Zeit	Nullfund	Meldungen	Individuen	Anmerkung	ändern	Löschen
17403	298501	Norbert Hirneisen	21.01.2008	!!== bis		1	3	zeige Arten		
17403	312996	Norbert Hirneisen	27.02.2008	09:00 bis 10:00		2	3	zeige Arten		
17403	312998	Norbert Hirneisen	27.02.2008	bis		1	1	zeige Arten		
17403	306666	Harpke	19.01.2009	11:30 bis 12:30		1	2	zeige Arten		
17403	306905	Harpke	20.01.2009	10:10 bis 11:30		1	2	zeige Arten		
17403	312945	Tester	27.02.2009	12:00 bis 13:00		1	1	zeige Arten		
17403	407117	Norbert Hirneisen	13.11.2009	bis		3	8	zeige Arten		
17403	407106	Norbert Hirneisen	14.11.2009	bis		9	39	zeige Arten		
17403	517543	fdgsdfgfdgfs	19.11.2010	11 bis 15		3	112	zeige Arten		
17403	517544	retrewretew	19.11.2010	bis		3	9	zeige Arten		
17403	517545	fdgsg	20.11.2010	bis		4	11	zeige Arten		
17403	577455	sdfsadf	09.06.2011	bis		10	10	zeige Arten		
17403	625251	Norbert Hirneisen	10.10.2011	10:00 bis 12:00		9	25	zeige Arten		
17403	709296	sdfsdf	12.05.2012	11sdf bis fgsds		1	1	zeige Arten		

[zurück zur Transektliste](#)

Die Kopfdaten zur Begehung werden über das rote Bleistiftsymbol unter "ändern" (roter Pfeil) editierbar. Es öffnet sich dann eine Maske zur Bearbeitung der Begehung.

Achtung: eine Änderung z.B. des Datums der Begehung ordnet alle bei dieser Begehung erfassten Artbeobachtungen dem neuen Datum zu. Nach erfolgter Änderungen kommt man zur vorigen Maske zurück.

Klickt man auf "zeige Arten" erhält man die Übersicht der gefundenen Arten bei der gewählten Begehung.

Admin-Info: user.event.specieslist.jsp

[zurück zur Transektliste](#) [zurück zur Begehungsliste](#)

Beobachtete Arten in dieser Begehung

Wiss. Name	Deutscher Name	Falter/Imagines	Meldungen	Bilder	Details	Löschen
Aporia crataegi	Baumweißling	19	5	0	zeige Beobachtungen	
Polygonia c-album	C-Falter	12	4	0	zeige Beobachtungen	

[zurück zur Transektliste](#)

Aktuell werden die Artmeldungen immer für eine Begehung und alle Abschnitte in einem Arbeitsgang erfasst. Entsprechend müssen bei einem Fehler alle Meldungen zu einer Art bei einer Begehung gelöscht und neu erfasst werden. Das Löschen erfolgt mit dem Papierkorb-Symbol unter "Löschen" (roter Pfeil).

Zur Sicherheit werden alle Lösch- und Bearbeitungsvorgänge protokolliert, so dass im Zweifelsfall von den Datenbank-Administratoren alle Änderungen nachvollzogen werden können.

Wir möchten noch darauf hinweisen, dass jeder Transektzähler Änderungswünsche, Fehler und Verbesserungsvorschläge über die Meckerliste vermerken kann. Die Meckerliste ist über den Menüpunkt "Hilfe"->"Meckerliste" nach Anmeldung erreichbar.

**Monitoring-Deutschland: Datenzentrale** -> Melden ! -> Transekt-Management Angemeldet

Arten	Melden !	Foren	Regionen	Info	Hilfe	Koordinatoren	Administration
					Inhaltsbereiche		
					FAQ		
					Meckerliste		

	Falter/Imagines	Meldungen	Bilder	Details
	19	5	0	<a href="#" style="color: red;">zeige Beobachtungen</a>
	12	4	0	<a href="#" style="color: red;">zeige Beobachtungen</a>

## Veröffentlichungen aus dem Tagfalter-Monitoring

Mittlerweile ist der Umfang der durch das Tagfalter-Monitoring gewonnenen Daten so groß, dass diese zunehmend in wissenschaftliche Studien einfließen. Aber auch regionale Ergebnisse werden von Transektzählern ausgewertet und veröffentlicht.

In diesem Kapitel soll eine Übersicht über die erschienenen Arbeiten gegeben werden. Wir möchten uns an dieser Stelle nochmals recht herzlich für das Engagement bedanken, ohne das die Arbeiten nicht möglich gewesen wären.

### Die Wanderung des Distelfalters

Saisonale Wanderungen von Insekten sind ein schon länger bekanntes, aber bislang wenig erforschtes Phänomen. Das Zurücklegen weiter Strecken ermöglicht es bestimmten Arten, nur zeitweilig verfügbare Ressourcen optimal zu nutzen. Bekannte Beispiele sind der Amerikanische Monarchfalter (*Danaus plexippus*) oder die Afrikanische Wüstenheuschrecke (*Schistocerca gregaria*), die in der Lage sind, Strecken von mehreren tausend Kilometern Länge zurückzulegen. Aber auch in Europa gibt es zahlreiche wandernde Arten, darunter viele Tagfalter und Schwebfliegen. Im Gegensatz zum mittlerweile gut erforschten Vogelzug ist bislang nur wenig über die Wanderbewegungen von Insekten bekannt. Das liegt vor allem daran, dass die für die Analysen notwendigen Daten praktisch kaum zu beschaffen waren.

Jetzt ist es einem internationalen Autorenkollektiv gelungen, bisher unbekannte Details der Wanderungsbewegung des Distelfalters (*Vanessa cardui*) zu enthüllen (STEFANESCU ET AL. 2012). Anhand einer kombinierten Analyse von Daten aus meist ehrenamtlich durchgeführten Erfassungsprogrammen, bei dem auch die des Tagfalter-Monitoring Deutschland einfließen und Radardaten konnten die Bewegungen dieser bekannten und weit verbreiteten Art anhand der Aufsehen erregenden Massenwanderung im Jahre 2009 nachvollzogen werden. Der Migrationszyklus ist durch eine umfassende Wanderungsbewegung charakterisiert, die im Frühling in den afrikanischen Überwinterungsgebieten beginnt und die Art danach bis in die nördlichsten Regionen Europas führt. Im Verlauf des Spätsommers und des Herbstes erfolgt eine ebenso lan-

ge Rückwanderung, bei der individuelle Falter mehrere tausend Kilometer zurücklegen können. Im Zuge eines solchen Zyklus reproduzieren sich die Falter mehrfach, so dass insgesamt bis zu sechs Generationen an diesem Prozess beteiligt sind. Die explosive Vermehrung der Art im Jahre 2009 hängt wahrscheinlich mit umfangreichen Niederschlägen zusammen, die zum richtigen Zeitpunkt die Vegetation in den Trockengebieten Afrikas haben wachsen lassen. Aufgrund des kurzzeitig sehr reichhaltigen Nahrungsangebotes konnten sich ungewöhnlich viele Distelfalter-Raupen entwickeln, von denen dann die Massenbewegung nach Norden ausging.

Durch den Einsatz eines Radars konnten britische Wissenschaftler erstmals die Anzahl der ein- und auswandernden Falter entlang bestimmter Korridore erfassen und für den Bereich der gesamten Südküste hochrechnen: Im Frühjahr 2009 überquerten etwa 11 Millionen Distelfalter den Ärmelkanal Richtung Norden, im Herbst verließen dann etwa 26 Millionen die Britischen Inseln südwärts. Mithilfe dieser neuartigen Radaruntersuchungen konnte auch nachgewiesen werden, dass die Falter in Höhen von bis zu 1.000 Metern unterwegs sind und gezielt bestimmte Luftströmungen für ihre Wanderung ausnutzen. Aufgrund dieser Verhaltensweise waren bisher vor allem Details der Rückwanderung unbekannt, da sie den Augen der Beobachter am Boden entgangen waren. Die spektakuläre Wanderung des Distelfalters kann als ein Modell für die Erforschung anderer migrierender Insektenarten in den gemäßigten Regionen der Erde dienen, unter denen sich zahlreiche Arten befinden, die als Landwirtschaftsschädlinge oder Überträger von Krankheiten ökonomisch ins Gewicht fallen.

### Der Europäische Grünlandindikator

Der Europäische Grünlandindikator wurde entwickelt, um einen Überblick über die Bestandsentwicklung häufiger und seltener Offenland-Tagfalter in Europa zu erlangen. Er ist Bestandteil des Biodiversitäts-Indikatoren-Sets der Europäischen Umweltagentur (EEA) und dient auch dazu, Rückschlüsse auf andere Insektengruppen zu ziehen, die nicht so gut durch Monitoringprogramme abgedeckt sind. In den Indikator gehen die Zählergebnisse von 7 weit verbreiteten Tagfalter-Arten (z.B. Kleines Wiesenvögelchen - *Coenonympha pamphilus*) und 10 spezialisierten Arten (z.B. Goldener Scheckenfalter -

*Euphydryas aurinia*) ein. Insgesamt fließen Daten aus 19 Ländern –darunter auch das TMD- in die Auswertung ein. Für jede Art wird zunächst der nationale Trend berechnet. Anschließend werden die nationalen Trends miteinander verrechnet und am Ende ein Bestandstrend über alle Arten und ganz Europa hinweg ermittelt. Mittlerweile ist die vierte Fortsetzung des Grünlandindikators zur Publikation vorbereitet worden (VAN SWAAY ET AL. im Druck). Daraus wird deutlich, dass die Populationen der entsprechenden Arten seit 1990 um fast 50% zurückgegangen sind und dass dieser Trend nicht gebrochen ist. Von den 17 im Indikator enthaltenen Arten zeigen in diesem Zeitraum 8 Arten einen Rückgang und eine Art einen Anstieg der Populationsgrößen. Zwei Arten gelten als stabil und für 6 Arten konnten keine sicheren Trends ermittelt werden. Als Hauptursachen für den Rückgang gelten sowohl die landwirtschaftliche Intensivierung als auch die Nutzungsaufgabe bisher extensiv bewirtschafteter Flächen. Der Indikatorbericht erscheint demnächst und kann von der Homepage der Butterfly Conservation Europe ([www.bc-europe.org](http://www.bc-europe.org)) heruntergeladen werden. Dort finden Sie auch einen Bericht über die theoretischen Grundlagen zur Verwendung von Schmetterlingen als Indikatoren:

([http://www.bc-europe.org/upload/VS2012-012\\_Developing\\_butterflies\\_as\\_indicators\\_in\\_Europe.pdf](http://www.bc-europe.org/upload/VS2012-012_Developing_butterflies_as_indicators_in_Europe.pdf))

### Lokale Auswertungen durch Zähler des Tagfalter-Monitorings

Einige Transektzähler haben ihre eigenen Daten ausgewertet und in deutschsprachigen entomologischen Zeitschriften veröffentlicht. Einen Überblick über die Tagfalterfauna des Rauschenbachtals im Erzgebirge gibt TEUCHER (2009). Neben der Habitatbindung der aufgefundenen Arten werden in dieser Publikation auch Angaben zu Blütenbesuchen gemacht. Eine Auswertung von Monitoringdaten aus dem Naturschutzgebiet „Um den Eibsee“ in Chemnitz ist bei ENGE (2011) dargestellt. Phänologische Untersuchungen am Tagpfauenauge (*Nymphalis io*) werden von WAGLER ET AL. (2011) behandelt. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die Art in der Region Leipzig eine partielle zweite Generation ausbildet, deren Ausprägung von den Witterungsverhältnissen und den Pflegemaßnahmen im Habitat abhängt. Eine sehr detaillierte Auswertung ihrer Zählergebnisse vom Bienitz bei Leipzig nehmen WAGLER ET AL. (2012) vor. Dargestellt werden Häufigkeitsverteilungen, phänologische Daten und Angaben zur Habitatbindung der

auf dem Transekt erfassten Tagfalterarten. Daneben lassen sich auch interessante Angaben zum Vorkommen von Nachtfaltern und Kleinschmetterlingen in dieser Publikation finden.

## Literatur

ENGE, D. (2011): Tagfalter-Monitoring in Sachsen – Erste Ergebnisse aus dem Naturschutzgebiet „Um den Eibsee“ in Chemnitz (Lepidoptera). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 55, 57-62.

STEFANESCU C, PÁRAMO F, ÅKESSON S, ALARCÓN M, ÁVILA A, BRERETON T, CARNICER J, CASSAR LF, FOX R, HELIÖLÄ J, HILL JK, HIRNEISEN N, KJELLÉN N, KÜHN E, KUUSSAARI M, LESKINEN M, LIECHTI F, MUSCHE M, REGAN EC, REYNOLDS DR, ROY DB, RYRHOLM N, SCHMALJOHANN H, SETTELE J, THOMAS CD, VAN SWAAY C, CHAPMAN JW (2012; online first): Multi-generational long-distance migration of insects: studying the painted lady butterfly in the Western Palaearctic. *Ecography*. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0587.2012.07738.x>.

VAN SWAAY C, VAN STRIEN A, HARPKE A ET AL. (im Druck): The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2011. Report VS2012.019, De Vlinderstichting, Wageningen ([www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)).

TEUCHER J (2009) Tagfalterbeobachtung im Rauschenbachtal. *Landesverein Sächsischer Heimatschutz*, Sonderheft 2009, 60-67.

WAGLER D, WAGLER H, REINHARDT R (2011): Beitrag zur Phänologie des Tagpfauenauges *Nymphalis io* (LINNAEUS, 1758) und zum signifikanten Einfluss von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen auf Individuenzahlen [LEP-Nym]. *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* 95, 10-16.

WAGLER D, WAGLER H, SCHILLER R (2012) Fünf Jahre Tagfalter-Monitoring am Bienitz bei Leipzig [LEP]. *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* 99, 15-43.

## Sonstiges

### Eine Transektzählerin stellt sich vor



Mein Name ist Andrea Wunderlich.

Ich bin 48 Jahre alt, verheiratet, wohne in Pforzheim, Baden-Württemberg, und arbeite als Kriminalbeamtin in Calw.

Aufgewachsen bin ich in Baiersbronn im Nordschwarzwald/ Lkr. Freudenstadt.

Das erste Interesse für Schmetterlinge wurde bei mir anlässlich eines Urlaubs mit meinen Eltern in Südfrankreich in den frühen 70-er Jahren geweckt, wo es herrlich schöne und vor allem viele Tagfalter gab. Ich fing damals einen Segelfalter, den ich dann – wie bei der Anlage eines Herbariums – zwischen den Seiten eines Buches trocknete.

Ich hatte damals mit knapp 10 Jahren noch keine Ahnung, wie man Schmetterlinge

spannt und konserviert!

Bis Ende der 70-er Jahre legte ich eine kleine Sammlung mit rund 40 Exemplaren der Schmetterlinge meiner Schwarzwälder Heimat an. Diese Sammlung existiert heute noch.

Anfang der 80-er Jahre führte ich aufgrund meiner beruflichen Entwicklung dieses Hobby nicht weiter, hatte auch zuvor schon das Töten und Sammeln aufgegeben und mich nur auf die Beobachtung der Tagfalter beschränkt.

Als 2005 bundesweit das TMD ins Leben gerufen wurde und Transektzähler gesucht wurden, meldete ich mich und begann im darauffolgenden Jahr mit dem Zählen.

Mein Transekt ist ein rund 4,5 km langer Rundweg am westlichen Rand des Stadtteils Pforzheim-Arlinger, auf dem sich insgesamt 10 Zählabschnitte befinden.

Es handelt sich dabei vorrangig um Streuobst- und Mähwiesen (ein- bis zweimalige Mahd), aber auch zwei Waldstücke mit Mischwald und ein Bachlauf sind dabei.



Dazwischen befinden sich Kleingartenanlagen, zahlreiche Brombeerhecken und verschieden bewirtschaftete Äcker (Mais, Getreide, Hanf).

Auf 5 meiner Abschnitte wächst der große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), weshalb ich das große Glück habe in meinem Transekt sowohl den Dunklen als auch den Hellen Wiesenknopfameisenbläuling (*M. nausithous* und *M. teleius*) beobachten zu können. Allerdings machen mir beide Arten auch etwas Sorge, nachdem im Jahr 2011 ein Abschnitt zur falschen Zeit gemäht worden war und tatsächlich im Jahr 2012 eine Abnahme der Individuen in diesem Abschnitt zu beobachten war. Ich hoffe aber, dass dies an dem eher schlechten Schmetterlingsjahr 2012 lag und kein Trend nach unten ist.

Insgesamt konnte ich in den letzten 7 Jahren im Transekt 50 verschiedene Arten bestimmen, was ich zu Beginn meiner Teilnahme am TMD so nicht erwartet hätte.

Bei den Besitzern der Kleingartenanlagen bin ich mittlerweile bekannt und werde immer wieder auf Schmetterlinge angesprochen. Oft habe ich schon zu hören bekommen, dass die Kleingärtner – seit sie mich bei meinen Begehungen gesehen haben – wieder häufiger auf Schmetterlinge achten und sie bewusster wahrnehmen, was ich durchaus als positiven Nebeneffekt meiner Zähler-Tätigkeit sehe.

Seit zwei Jahren stelle ich meine Zählraten auch der zentralen Landesdatenbank „Schmetterlinge Baden-Württembergs“ am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) zur Verfügung, die im Internet unter der Adresse <http://www.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx> abrufbar ist.

Mit dem TMD verbinde ich zum Einen den praktischen Nutzen der Bewegung in frischer Luft bei schönem Wetter und zum Anderen vereine ich zudem 2 Hobbies: Das Interesse an den Tagfaltern und die (Makro-) Fotografie.

Ich versuche auf meinen Begehungen von jedem gesichteten Falter ein Belegfoto zu schießen – nach Möglichkeit in seiner natürlichen Umgebung und nicht im Bestimmungsglas. Dass dies für unbedarfte Betrachter von außen manchmal etwas kurios aussehen dürfte, bin ich mir durchaus bewusst ...

Aufgrund meiner beruflichen Tätigkeit kann ich meine Begehungen in der Regel nur am Wochenende durchführen, was in den letzten Jahren kein Problem darstellte.

Im Jahr 2012 war es aber leider so, dass öfters unter der Woche herrliches Tagfalter-Wetter war, während es am Wochenende oft bedeckt, zu windig oder zu kühl war, und ich deshalb in diesem Jahr verhältnismäßig wenige Begehungen machen konnte.

Auf jeden Fall freue ich mich schon jetzt auf den Beginn der nächsten Zählaison!  
(Andrea Wunderlich im Oktober 2012)

## Ein Landeskoordinator stellt sich vor

Gerd Kuna, Thüringen



Das Schlüsselerlebnis: Sommer 1968, Zelturlaub im Brandenburgischen, ein lichter Waldweg, Heide, Birken und Kiefern, zwei Jungs, 12 Jahre alt, der eine mit Schmetterlingsnetz, ich noch unbedarft und ohne, Sonnenschein und alles voll mit Trauermanteln und Kleinen Waldportiers. Das Interesse war geweckt!

Jetzt bin ich 56 Jahre alt, aber schon 1972 wurde der Grundstein für eine Schmetterlingssammlung gelegt. Die ersten Jahre liefen recht verhalten, seit 1988 wurde intensiv geforscht. Ich wohnte damals schon einige Jahre in Ilmenau, mitten im Thüringer Wald. Interessante und vielfältige Fanggebiete lagen in der Nähe, vor allem hervorragende Muschelkalk-Trockenrasen, alte Truppenübungsplätze und blütenreiche Bergwiesen.

Seit 1990 kartieren wir in einer Arbeitsgruppe Tagfalter und Widderchen, das Ergebnis war 2006 das Buch: Rudolf Thust, Gerd Kuna und Rolf-Peter Rommel: Die Tagfalterfauna Thüringens.

Mehr als 50 Reisen führten mich in den letzten 30 Jahren in fast alle Länder Europas und viele Gegenden der Tropen. Das Resultat waren eindrucksvolle Schmetterlingsbeobachtungen und ein großer Kenntniszugewinn bei europäischen Arten.

Seit 2006 bin ich der Tagfalterfamilienbearbeiter für Thüringen, d.h., alle gemeldeten Beobachtungen laufen bei mir zusammen und werden in eine Datenbank eingegeben. Diese Datenbank hat z.Z. 160.000 Eintragungen und die Verbreitung jeder Art kann punktgenau oder auf Messtischblatt-Quadranten-Basis dargestellt werden.

Vor zwei Jahren habe ich mich auch bereit erklärt, die Koordination für das Tagfalter-Monitoring Thüringen zu übernehmen. Dabei verfolge ich mehrere Ziele:

1. Die Bestimmungssicherheit der einzelnen Transekt-Kartierer zu optimieren und die komplexe Artenkenntnis in Verbindung mit Phänologie, Botanik und Geologie zu verbessern.
2. Vorschläge für interessante Transekte zu machen, da nur Vielfalt und ein großer Artenreichtum das Interesse über Jahre am Leben erhält und
3. Durch die Beobachtungen der Kartierer den Kenntnisstand über die Verbreitung der Tagfalter und Widderchen in unserem Bundesland zu erweitern.

Aus letzterem Grund bitte ich auch alle Leser des Jahresberichtes 2011: Wenn Sie in Thüringen interessante Beobachtungen gemacht haben, bitte teilen Sie diese mir mit. Wir sind nur noch eine Handvoll ehrenamtlicher, meist nur lokal arbeitender Spezialisten, die aber rund 160 Messtischblätter mit 600 Quadranten bearbeiten müssen. Und, ganz wichtig, gewinnen Sie im Bekanntenkreis neue Mitstreiter für die Transekt-Zählung.

Übrigens ist dieses Jahr die neue Rote Liste Tagfalter Thüringens erschienen. Als pdf-Datei zu beziehen über:

Gerd Kuna, Am Stollen 1, 98693 Ilmenau  
Telefon: 03677/884558  
E-Mail: kuna.tagfalter@gmx.de

## Das TMD Juniors-Treffen 2012



Fotos: Steffen Caspari und Anita Naumann

Unser diesjähriges Junior-Camp führte uns nach Hormersdorf ins Erzgebirge. Dort trafen sich auf Einladung von Marko Eigner siebzehn Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 16 Jahren und acht Erwachsene. Am Freitag, den 29. Juni trafen wir uns nach zum Teil sehr langer Anreise abends am Lagerfeuer in der Jugendherberge Hormersdorf. Am nächsten Tag ging es dann direkt los zu den Hermannsdorfer Wiesen, einem der ältesten Naturschutzgebiete in Sachsen. Dieses Schutzgebiet zeichnet sich aus durch einen großflächigen Komplex aus Mooren, Bergwiesen, Feuchtwiesen und Borstgrasrasen. Der Duft von Bärwurz begleitete uns auf Schritt und Tritt und die Blütenpracht der Arnika ließ alle Besucher staunen. Besonders interessierten uns jedoch die Falter und ausgerüstet mit Kescher und Beobachtungsgläschen konnten insgesamt 35 verschiedene Falterarten nachgewiesen werden. Besonders gefreut hat uns jedoch, dass auch der seltene Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*) vorbeigekommen ist. Gerne hätten wir auch den Hochmoor-Bläuling (*Plebeius optilete*) beobachtet, aber der ließ sich leider nicht blicken...

Am nächsten Tag stand die Abreise schon wieder bevor, doch wir nutzten den Vormittag noch zum Besuch der Greifensteine und der Stülpnerhöhle. Ein schönes, aber leider viel zu kurzes Wochenende lag hinter uns und wir werden uns im nächsten Jahr sicher etwas länger treffen.

Das nächste TMD Junior-Camp findet voraussichtlich vom 30. Juni bis zum 2. Juli in Schongau in Bayern statt. Noch stehen nicht alle Details fest, aber alle interessierten Kinder und Jugendlichen können sich bereits anmelden.

## Aktion „Finde den Wiesenknopf“



Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung



Am 13. Juni wurde das Monitoringprojekt „Finde den Wiesenknopf“ gestartet. Das Projekt ist ein Beitrag zum Wissenschaftsjahr 2012, das unter dem Motto „Zukunftsprojekt ERDE“ steht und vom Bundesministerium für Forschung und Bildung gefördert wird. Der Aufruf, Standorte des Großen Wiesenknopfes *Sanguisorba officinalis* zu finden, richtet sich an die breite Öffentlichkeit. Es geht darum, Daten zum Fundort sowie Angaben zu Nutzungsformen (z.B. Mahdregime) und zu blütenbesuchenden Insekten ins Internet auf [www.ufz.de/wiesenknopf](http://www.ufz.de/wiesenknopf) einzutragen. Das Projekt soll einerseits dazu beitragen, besonders bei der jungen Generation das Bewusstsein für den Wert der biologischen Vielfalt zu fördern, und andererseits wissenschaftlich interessante Monitoring-Daten zu erbringen.

Warum der Große Wiesenknopf? Diese typische Grünlandpflanze wird von vielen Insekten als Nahrungspflanze und zur Eiablage genutzt. Überlebenswichtig ist die Pflanze vor allem für zwei Ameisenbläulinge – den Dunklen (*Maculinea nausithous*) und den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*). Die Vorkommen des Großen Wiesenknopfes können uns daher Hinweise geben auf Populationen der Ameisenbläulinge. Sie können aber auch, wenn sie über mehrere Jahre erhoben werden, Auskunft geben über den Einfluss von Nutzungsformen wie Mahd oder Beweidung. Und drittens sind die Besucher des Großen Wiesenknopfes ein Ausdruck für die biologische Vielfalt auf der untersuchten Wiese. Diese drei Aspekte sprechen für das Wiesenknopf-Monitoring, und bereits das erste Jahr ergab eine positive Resonanz in der Bevölkerung.

Von Anfang Juli bis Mitte Oktober besuchten über 2330 Bürgerinnen und Bürger unsere Internetseite [www.ufz.de/wiesenknopf](http://www.ufz.de/wiesenknopf). Etwa 80 Teilnehmer, darunter auch 23 Zähler des Tagfalter-Monitorings, gaben Daten zu mehr als 150 Fundorten ein und luden etwa 70 Fotos hoch. Die Größe der Vorkommen variierte von Einzelpflanzen bis zu Flächen von mehreren Hektar. Mehr als die Hälfte der Vorkommen (64%) waren kleiner als 1 ha,

32% zwischen 1 und 9 ha und die restlichen 4% über 9 ha. Es gab mehrere Hinweise auf das lokale Verschwinden von *Sanguisorba-officinalis*-Vorkommen. Gründe dafür sind offenbar häufige Mahd (mehr als dreischürig), intensive Düngung oder das Anlegen von Pferdekoppeln. Die Fundortdaten werden im Internet veröffentlicht, während die Angaben zur Nutzung und zu blütenbesuchenden Insekten nur intern verwendet werden.

Von insgesamt 211 Beobachtungen zu Blütenbesuchern wurden 157 Tagfalter gezählt. Darunter waren 41 Mal der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und 7 Mal der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*). Neben Schmetterlingen wurden Fliegen, Wanzen, Bienen und Käfer registriert und fotografiert. In mehreren Fällen wurden bis zu 7 weitere Tagfalter auf der gleichen Wiese wie *Maculinea nausithous* registriert.

Die Mehrzahl der gemeldeten *Maculinea*-Flächen (15 von 25) wird nur 1 Mal im Jahr gemäht. Die Mahdtermine liegen im Juli oder Ende Oktober. 7 Wiesen werden zweischürig (meist Mitte Juni und Ende September) gemäht. Manchmal wird das Mähgut dann nur zum Teil aufgenommen. Einige Vorkommen befinden sich auf Flächen (z.B. Randstreifen), die gar nicht oder nur alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden.

Auch im kommenden Jahr soll das Monitoring zum Großen Wiesenknopf fortgeführt werden. Machen Sie mit – besuchen Sie uns auf [www.ufz.de/wiesenknopf](http://www.ufz.de/wiesenknopf).



Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling  
(*Maculinea nausithous*) auf dem  
Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)  
Foto: Anita Naumann

## Bundesfreiwilligendienst im TMD



Birgit Metzler im Transekt Brandberge in Halle

Seit dem 01.02.2012 bin ich als Bundesfreiwilligendienstlerin (Bufdi) mit dabei und darf beim Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ in Halle an der Saale im Rahmen des Tagfalter-Monitoring mitmachen.

Der Bundesfreiwilligendienst steht als Ehrenamt seit dem Sommer 2011 ohne Altersbegrenzung allen Interessierten offen. Für ein Taschengeld setzt man seine Fähigkeiten im Rahmen freiwilliger gemeinnütziger Arbeit ein und ist dafür sozialversichert mit Urlaubsanspruch. Außerdem nimmt man an 10 Seminartagen im Jahr während der Arbeitszeit teil. Meine Stelle beim Tagfalter-Monitoring Deutschland wurde in Kooperation des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) mit dem LANU Sachsen zunächst für ein Jahr eingerichtet und ist nun um weitere sechs Monate verlängert worden.

Darüber habe ich mich ganz besonders gefreut, denn die Arbeit macht großen Spaß! Und nun kurz zu mir selber: Ich bin 49 Jahre alt, Gymnasiallehrerin für Geographie und Geschichte. Für meinen Oberstufenunterricht Geoökosysteme (Kurs 1) konnte ich ökologische Zusammenhänge zumeist nur von der theoretischen Seite untersuchen und

darstellen. Hier beim UFZ kann ich beim Tagfalter-Monitoring Forschung in der Praxis (statt immer nur aus Büchern) kennenlernen.

Ganz in der Nähe meiner Einsatzstelle in Halle wurden im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit im April im Naturschutzgebiet Brandberge (einem ehemaligen russischen Militärgelände) zwei neue Transekte eingerichtet. Jeden Mittwoch um 10:00 Uhr (außer bei Regen) ging's dann zusammen mit Elisabeth Kühn in der Zeit zwischen April und September in die beiden Transekte Brandberge 1 und 2, um Tagfalter und tagaktive Nachtfalter zu bestimmen und zu zählen. Dabei erfuhr ich, wie die wissenschaftlich notwendigen standardisierten Methoden praktisch bei der Einrichtung und Begehung der Transekte angewendet werden. So zum Beispiel welche Kriterien der EUNIS-Codierung der Habitate zugrunde gelegt werden.

Ich habe schon eine ganze Menge dazugelernt und kenne mittlerweile die wichtigsten Tagfalter-Arten. Insgesamt haben wir dieses Jahr allerdings im Vergleich zu anderen Jahren nur wenige relativ häufige Falter wie den Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*) gezählt, aber auch (für mich besonders schön) einen Wander-Gelbling (*Colias croceus*) und einen Kleinen Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) gesehen.

Mehrmals in der Vegetationsperiode führen wir zudem nach Wanzleben in die Magdeburger Börde, um in zwei weiteren Transekten Tagfalter zu zählen. Im Gegensatz zu unseren durch Trockenrasen und Porphyrkuppen geprägten Transekten in Halle, handelt es sich hier um zwei Räume ganz anderer landschaftlicher Prägung: ein Transekt entlang eines Ackerrandstreifens mit Gehölz und ein Transekt entlang eines Bachlaufes. Am Ackerrand befindet sich auch eine Messstation des TERENO-Forschungsprojektes. Die Geländearbeit habe ich als besonders schön, interessant und bereichernd empfunden. Zurück in Halle habe ich dann im Anschluss die Daten online eingegeben.

Meine Aufgaben beim Tagfalter-Monitoring umfassen aber mehr als die des Transektzählers, da an meiner Einsatzstelle ja die bundesweite Koordination des Tagfalter-Monitoring erfolgt: Etliche der Transektzähler senden die Erfassungsbögen per Post zu. Diese Daten müssen in die bundesweite Online-Datenbank des Tagfalter-Monitoring eingegeben werden. Das ist zwar manchmal langwierig und ermüdend, aber unabdingbar, damit das Tagfalter-Monitoring für die Auswertung auf einer sicheren bundesweiten Basis steht. Erste Tendenzen können so vielleicht schon im nächsten Jahr statistisch



ausgewertet werden und in das europäische Tagfalter-Monitoring eingebunden werden. Außerdem habe ich uns zugesandte Fotos der Transekt-Abschnitte und von Tagfaltern gescannt und für das Monitoring archiviert, die Post für die Transektzähler vorbereitet und kuvertiert sowie anfallende Büroarbeiten beim Ordnen und Verwalten der Transektordner erledigt.

Von Anfang an bin ich auch in die Vorbereitung und Betreuung bei Veranstaltungen des TMD einbezogen worden, so beim Koordinatoren-Treffen des TMD und dem Tagfalter-Workshop im März. Großen Spaß hat mir die Erarbeitung und Durchführung des Girl's Day im Frühjahr mit einem Outdoorprogramm zur Naturerfahrung in unserem Transekt Brandberge gemacht. Besonders gefallen hat mir zudem die Vorbereitung und Standbetreuung des TMD bei der Langen Nacht der Wissenschaften im Juli in Halle und natürlich das Juniorcamp des TMD im Erzgebirge. Der Besuch des Hochmoores Ende Juni war aufgrund der Unzahl von Schmetterlingen ein echtes Erlebnis!

Meine schriftstellerischen und didaktischen Fähigkeiten konnte ich bei den Projekten PRONAS (Lernsoftware) und „Finde den Wiesenknopf“ mit Erfolg bei der Erstellung von Texten einbringen.

Insgesamt fühle ich mich als Bufdi respektiert und ernst genommen, wurde vom Team sehr gut aufgenommen und freue mich über das super Betriebsklima. Ich freue mich schon auf das kommende Jahr und die Zeit beim Tagfalter-Monitoring.

(Birgit Metzler im November 2012)

## Schmetterling des Jahres 2013

### Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*)

Der Braunfleckige Perlmutterfalter oder auch (*Boloria selene*, auch Sumpfwiesen-Perlmutterfalter genannt) ist von der BUND NRW Naturschutzstiftung und der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen zum Schmetterling des Jahres 2013 gekürt worden, denn anhand dieser Art lässt sich besonders gut zeigen, wie sich der Klimawandel auf die biologische Vielfalt in Deutschland auswirkt. Der Falter kommt noch in weiten Teilen Europas, Asiens und in Nordamerika vor. Die bräunlich-orange gefärbten Flügeloberseiten tragen schwarze Muster. Die perlmuttartigen Flecken an der Flügelunterseite gaben dem Falter seinen Namen.

Der Braunfleckige Perlmutterfalter lebt vor allem auf Feuchtwiesen, an Moorrändern und in Sümpfen, da seine Raupen hier Sumpfveilchen finden, ihre Hauptfutterpflanzen. In den regenreichen atlantischen und alpinen Bereichen Deutschlands kommt der Schmetterling zusätzlich auch auf trockeneren nährstoffarmen Wiesen, Weiden, Mager- und sogar Schwermetallrasen vor und ernährt sich von den dortigen Veilchenarten.

Bereits jetzt lebt der Schmetterling in inselartig voneinander isolierte Populationen. Hauptursache dafür ist der fortschreitende Landschaftsverbrauch und die Industrialisierung der Landwirtschaft mit der Trockenlegung vieler Feuchtgebiete, dem Umbruch von Wiesen zu Ackerland sowie die Eutrophierung durch Stickstoffeintrag aus der Luft.

Durch die Erderwärmung werden in Zukunft die für den Falter besonders wichtigen Feuchtgebiete im Sommer immer häufiger austrocknen, und die Raupen werden nichts zu fressen finden. Nach aktuellen Voraussagen\* wird der Schmetterling in den nächsten Jahrzehnten aufgrund des Klimawandels einen Großteil seines Lebensraums einbüßen. Entsprechend wird ein starker Rückgang der Bestände vorausgesagt. Der Sumpfwiesen-Perlmutterfalter gehört damit zu den Verlierern des Klimawandels.

Der Braunfleckige Perlmutterfalter gehört mit einer Flügelspannweite von 28 bis 38 Millimetern zu den mittelgroßen Tagfaltern. Die Schmetterlinge fliegen in Deutschland meist in zwei Generationen, von Mai bis Juni und im Spätsommer. Die zweite Generati-

on ist ein wenig kleiner und dunkler als die erste. Das vordere Beinpaar ist wie bei allen Edel- und Augenfaltern zu kleinen "Putzpfötchen" umgewandelt. Die Schmetterlinge sitzen daher nur auf vier Beinen. Sie saugen Nektar an großen und auffälligen violetten Blüten wie beispielsweise Sumpf-Blutauge, Teufelsabbiss, Disteln oder Klee.

Die Schmetterlingsweibchen legen ihre beige-grünen kegelförmigen und längsgerippten Eier häufig einfach in die Vegetation. Die kleinen Raupen müssen ihre Nahrungspflanze dann selber finden. Das gelingt ihnen nur bei dichten Veilchenbeständen. Die gut zwei Zentimeter großen nachtaktiven Raupen sind dunkel gefärbt und tragen am Körper Dornen mit verästelten Borsten. Das vordere Dornenpaar am Hinterkopf weist fühlertartig nach vorne. Die Schmetterlinge überwintern als Raupen und verpuppen sich im Frühjahr des nächsten Jahres. Zur Verpuppung heften sich die gelbbraunen Raupen an Pflanzenstängel.

\* *Settele J, Kudrna O, Harpke A, Kuehn I, van Swaay C, Verovnik R, Warren M, Wiemers M, Hanspach J, Hickler T, Kuehn E, van Halder I, Veling K, Vliegenthart A, Wynhoff I, Schweiger O (2008): Klimaatlas der europäischen Tagfalter; Climatic Risk Atlas of European Butterflies, Bio-risk 1, 1-710 (Special Issue)*



Foto: Steffen Casapri

## Das TMD-Team stellt sich vor:

Elisabeth Kühn



Dr. Reinart Feldmann



Alexander Harpke



Birgit Metzler



Dr. Martin Musche



Dr. Martin Wiemers



Dr. Josef Settele



Sowie für  
science4you:

Norbert Hirneisen



## Kontakt

**Email:** [tagfalter-monitoring@ufz.de](mailto:tagfalter-monitoring@ufz.de)

### Inhaltliche Fragen:

Email: [tagfalter-monitoring@ufz.de](mailto:tagfalter-monitoring@ufz.de)

Elisabeth Kühn

Tel. 0345 - 558 5263

Fax: 0345-558 5329

Oder

Reinart Feldmann

Tel. 0341 - 235 1228

Fax: 0341- 235 1830

### Postanschrift:

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Theodor-Lieser-Str. 4

06120 Halle/Saale

### Fragen zur Datenbank:

Science & Communication

Norbert Hirneisen

von Müllenark Str. 19

53179 Bonn

Deutschland

Telefon: +49 (0228) 6194930

E-Mail: [info@science4you.org](mailto:info@science4you.org)



C-Falter (*Nymphalis c-album*), verschiedene Entwicklungsstadien

Fotos und Design: Antje Deepen-Wieczorek, Aachen