

# Tagfalter-

# Monitoring Deutschland

Jahresbericht 2009

Neuigkeiten 2010

(Bearbeitung: Elisabeth Kühn, Alexander Harpke, Martin Musche, Reinart Feldmann, Norbert Hirneisen)

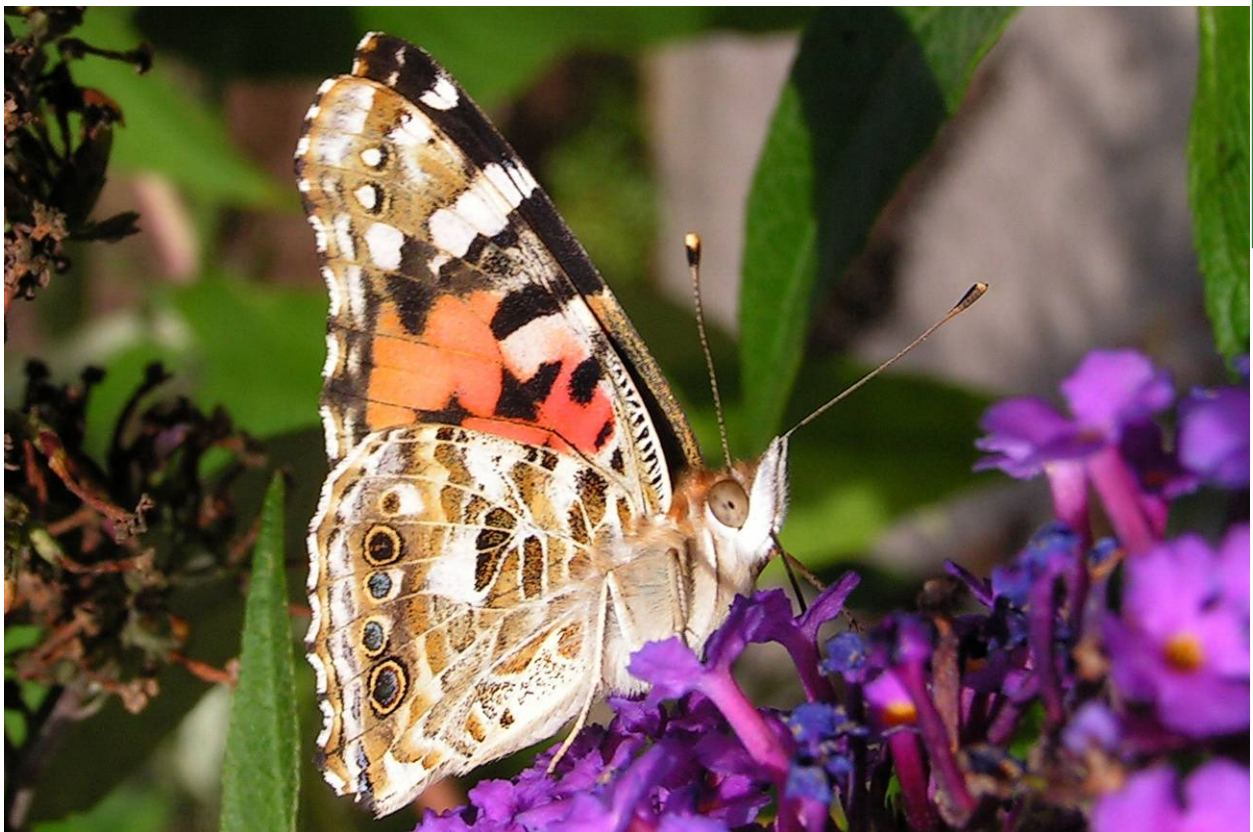


Foto: Distelfalter (*Vanessa cardui*) von Erk Dallmeyer, Binnen





des



In Kooperation mit....



...und



## INHALTSVERZEICHNIS

1. EINIGE EINLEITENDE WORTE	- 5 -
2. FAKTEN ZUM TAGFALTER-MONITORING IM JAHR 2009	- 6 -
2.1 Wie war das (Falter-)Jahr 2009 in Deutschland?	- 6 -
2.2 Übersicht über die Transektstrecken des Jahres 2009	- 8 -
2.3 Zahlen und Fakten	- 9 -
2.4 Welche Schmetterlingsarten wurden 2009 am häufigsten gezählt?	- 13 -
2.5 Entwicklung der Schmetterlingszahlen auf ausgewählten Transekten für die Jahre 2006 bis 2009	- 20 -
2.6 Bestimmungstipps	- 24 -
2.7 Der Distelfalter ( <i>Vanessa cardui</i> ) im Jahr 2009	- 22 -
3. NEUIGKEITEN 2010	- 24 -
3.1 Aktuelle Zahlen (Stand Dezember 2010)	- 25 -
3.2 Was gibt es Neues bei der Dateneingabe online?	- 25 -
3.3 Eingabe der Zählzeiten über eine Excel-Tabelle	- 28 -
3.4 Das Tagfalter-Monitoring Nordrhein-Westfalen	- 30 -
3.5 Auswertung der TMD-Daten international	- 31 -
3.6 Deutsch-Chinesische Workshops zur Zukunft von Schmetterlingen	- 32 -
4. TRANSEKTZÄHLER	- 34 -
4.1 Als Seiteneinsteigerin zum TMD	- 34 -
5. SONSTIGES	- 37 -
5.1 Belegfotos: Tipps zur Auswahl und Bearbeitung	- 37 -
5.2 TMD Juniors – eine erste Idee	- 39 -
5.3 Die Ökologie-AG aus Chemnitz stellt sich vor	- 40 -
Bestimmungsschlüssel für weißflügelige Weißlinge	- 41 -
5.4 Schmetterling des Jahres 2011	- 42 -
6. KONTAKT	- 43 -

# 1. Einige einleitende Worte

Liebe Falterfreunde,

nun schließen wir bereits die sechste Zählseason für unser Tagfalter-Monitoring ab und insgesamt 86 Transektstrecken wurden von 2005 bis heute durchgängig bearbeitet. Im Laufe der Jahre kamen noch viele weitere Transektstrecken hinzu, so dass wir mittlerweile bundesweit 713 eingerichtete Transektstrecken haben. Dies ist eine gute Ausgangszahl für zukünftige Auswertungen, unser Ziel ist es jedoch, einmal einen festen Bestand von 1.000 Transektstrecken über ganz Deutschland verteilt zu haben.

Der vorliegende Jahresbericht 2009 wertet die Daten von 397 Transektstrecken für das Jahr 2009 aus (ohne NRW, Erläuterung dazu in Kapitel 3.4). Außerdem haben wir uns einmal die Entwicklung einiger Falterarten über die Jahre hinweg von den 86 durchgängig bearbeiteten Transekten angeschaut. Es gibt Informationen zu **dem** Falter des Jahres 2009, der natürlich auch unser Titelbild ziert sowie Bestimmungstipps für eine ausgewählte Artengruppe. Es gibt Neuigkeiten zur Einbindung des Tagfalter-Monitoring Nordrhein-Westfalen und wir berichten über eine Chinareise. Wie bereits in den Vorjahren, so stellt sich auch in diesem Bericht wieder eine aktive Transektzählerin vor. Außerdem gibt es Tipps zu Belegfotos und noch vieles mehr....

Wir hoffen, dass auf den folgenden Seiten für jeden etwas Interessantes dabei ist und wünschen viel Spaß beim Lesen! Gleichzeitig bedanken wir uns bei allen Falterfreunden, die in Ihrer Freizeit für unser Projekt unterwegs waren, die in Kindergärten, Schulen oder sonstigen Öffentlichkeiten für den Schutz der Falter geworben haben oder sich einfach mit Fragen und Informationen an uns gewandt haben. Das Team des Tagfalter-Monitoring Deutschland wünscht allen Beteiligten und Ihren Familien einen guten Start in das Jahr 2011!

PS: im Rahmen des Deutsch-Chinesischen Jahres der Wissenschaft und Bildung konnten wir übrigens eine kleine Auflage von Postkarten mit deutschen und chinesischen Faltern drucken lassen. Mit unserer Weihnachtspost senden wir allen Transektzählern einen Satz dieser Postkarten zu und hoffen, dass sie Ihnen genauso gut gefallen wie uns.

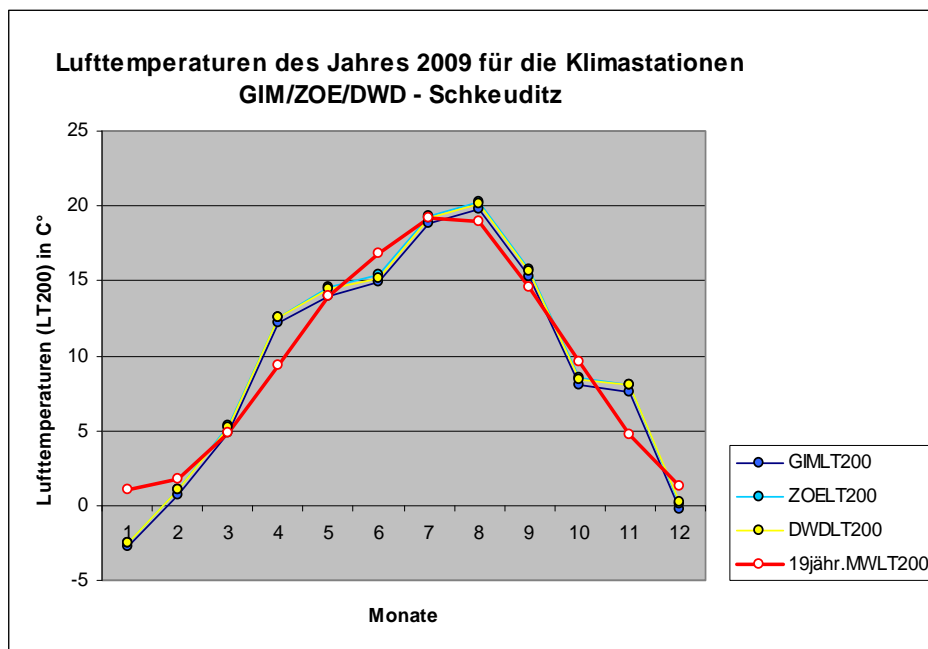
## 2. Fakten zum Tagfalter-Monitoring im Jahr 2009

### 2.1 Wie war das (Falter-)Jahr 2009 in Deutschland?

Der deutsche Wetterdienst (DWD) bringt das Wetter des Jahres 2009 so auf den Punkt: Vier Monate zu kalt, acht Monate zu warm. Zu kalt waren die Monate Januar, Juni, Oktober und Dezember. Die anderen Monate waren tendenziell zu warm, was insbesondere für die Monate April, August und November gilt.

Diesen Befund gibt auch das unten abgebildete Klimadiagramm für die Region Halle wieder (drei Messstationen sowie in Rot der Mittelwert über 19 Jahre). Die Temperaturmittel im April, August und November lagen über dem langjährigen Mittel, allerdings ohne dass man von auffälligen Temperaturextremen sprechen könnte.

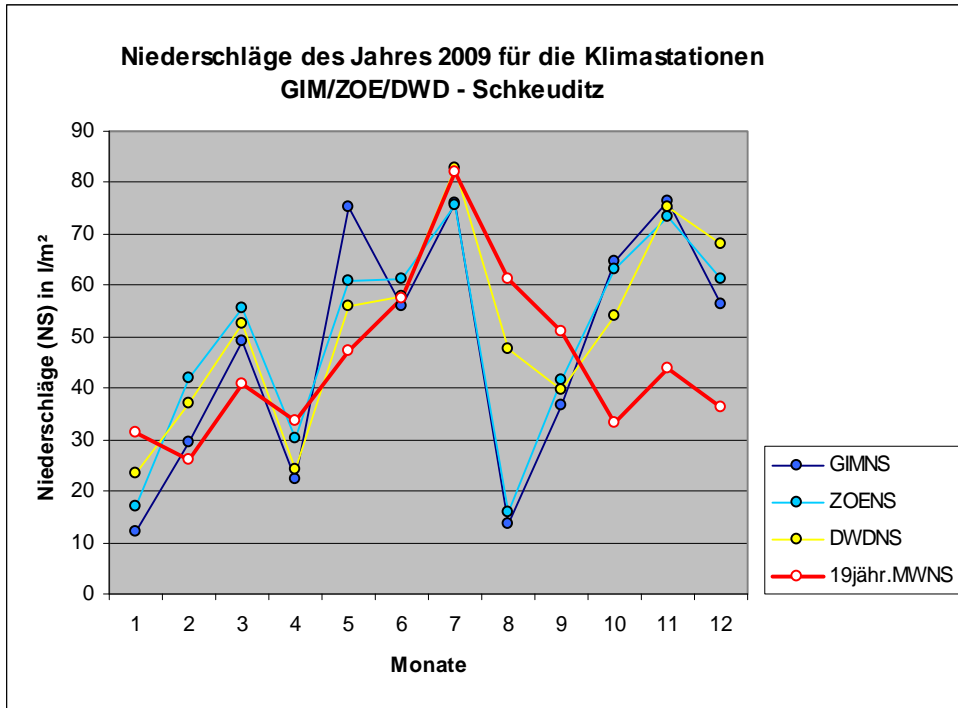
Ganz anders sieht dies für die Niederschläge aus, dargestellt im zweiten Diagramm. Die sehr warmen Monate April und August waren extrem trocken, die überdurchschnittlich hohen Temperaturen im November gingen hingegen mit Niederschlägen einher, die fast doppelt so hoch waren, wie im langjährigen Mittel. Auffallend viel Regen gab es noch im Mai, während im August an zwei Stationen nur ein Viertel der üblichen Niederschläge registriert wurde. Insgesamt variierten die Niederschlagsmengen in 2009 ungewöhnlich stark.



LT200 =  
Lufttemperatur in  
2m Höhe  
GIM = Klimastation  
Gimritz  
ZOE = Klimastation  
Zöberitz  
DWD = Klimastation  
Deutscher  
Wetterdienst - Station  
Schkeuditz

19jähr.MWLT200 =  
19-jähriger Mittelwert  
der Lufttemperatur in  
2m Höhe

**Abbildung 1:** Lufttemperaturen des Jahres 2009



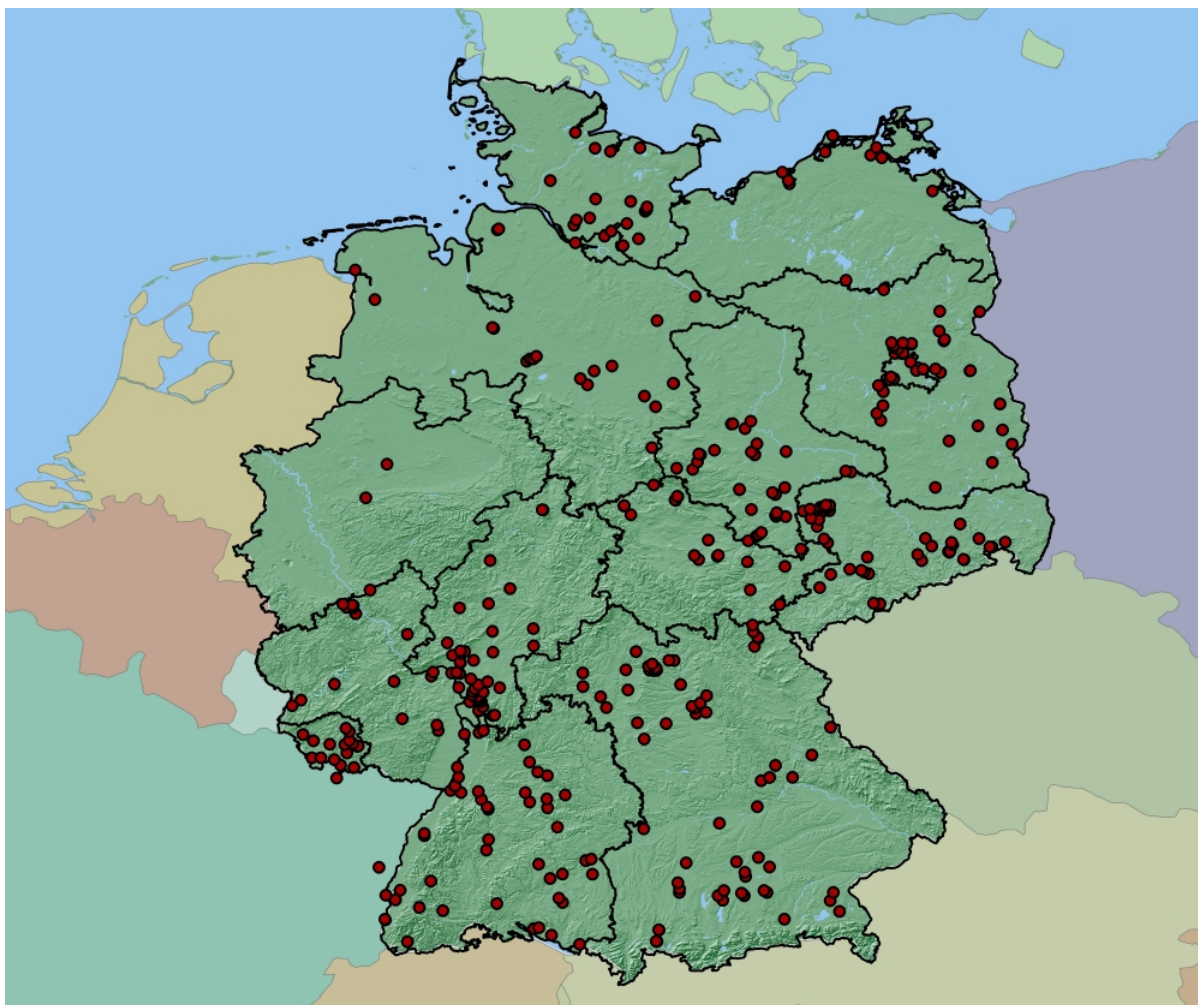
NS200 =  
 Niederschlag in 1m  
 Höhe  
 GIM = Klimastation  
 Gimritz  
 ZOE = Klimastation  
 Zöberitz  
 DWD = Klimastation  
 Deutscher  
 Wetterdienst -  
 Station Schkeuditz  
 19jähr.MWNS200 =  
 19-jähriger  
 Mittelwert der  
 Niederschläge in 1m  
 Höhe

**Abbildung 2:** Niederschläge des Jahres 2009

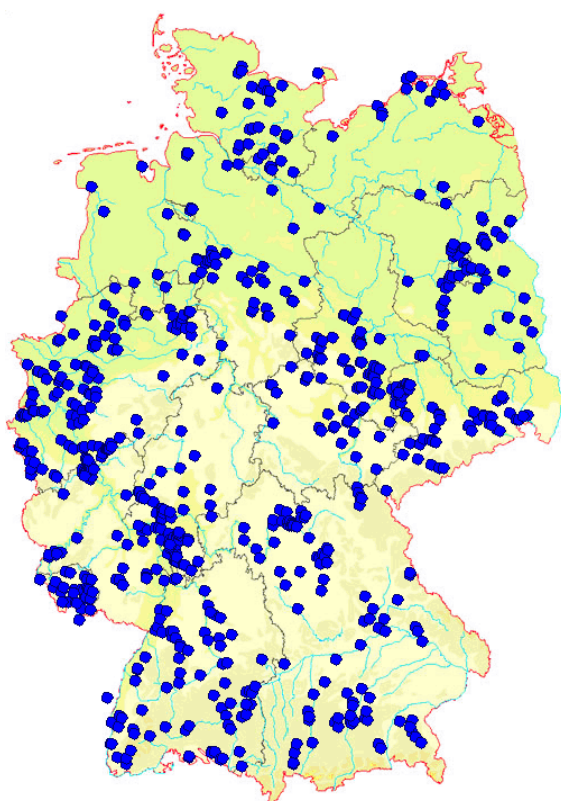
Was bedeuten diese Wetterverhältnisse nun für die Schmetterlinge? Dies ist sehr schwierig einzuschätzen, da die Arten unterschiedlich empfindlich und zudem „zeitverzögert“ auf das Wetter reagieren. Vielen Arten, die als Puppen überwintern, bekommt ein sehr kalter Winter gut, da die Puppenruhe so ungestört durchgeführt werden kann. In feucht-warmen Wintern ist die Gefahr groß, dass die Puppe verschimmelt und abstirbt. Im Frühjahr ist es dann für die meisten Arten wichtig, dass ein hohes Blütenangebot zur Verfügung steht, es sollte also nicht zu feucht, aber auch nicht zu trocken sein. Betrachtet man die im Jahr 2009 im Rahmen des Tagfalter-Monitoring erfassten Falterdaten, so scheint dieses Jahr optimal für die meisten Falter gewesen zu sein. Mehr dazu im nächsten Kapitel.



## 2.2 Übersicht über die Transektstrecken des Jahres 2009



**Abbildung 3:** Lage der Transekte, für die Daten aus 2009 in der Datenbank des UFZ vorliegen; die Zusammenführung mit den kompletten Daten für NRW steht bevor



**Abbildung 4:** Zum Vergleich die Karte der bislang eingerichteten Transekte bundesweit

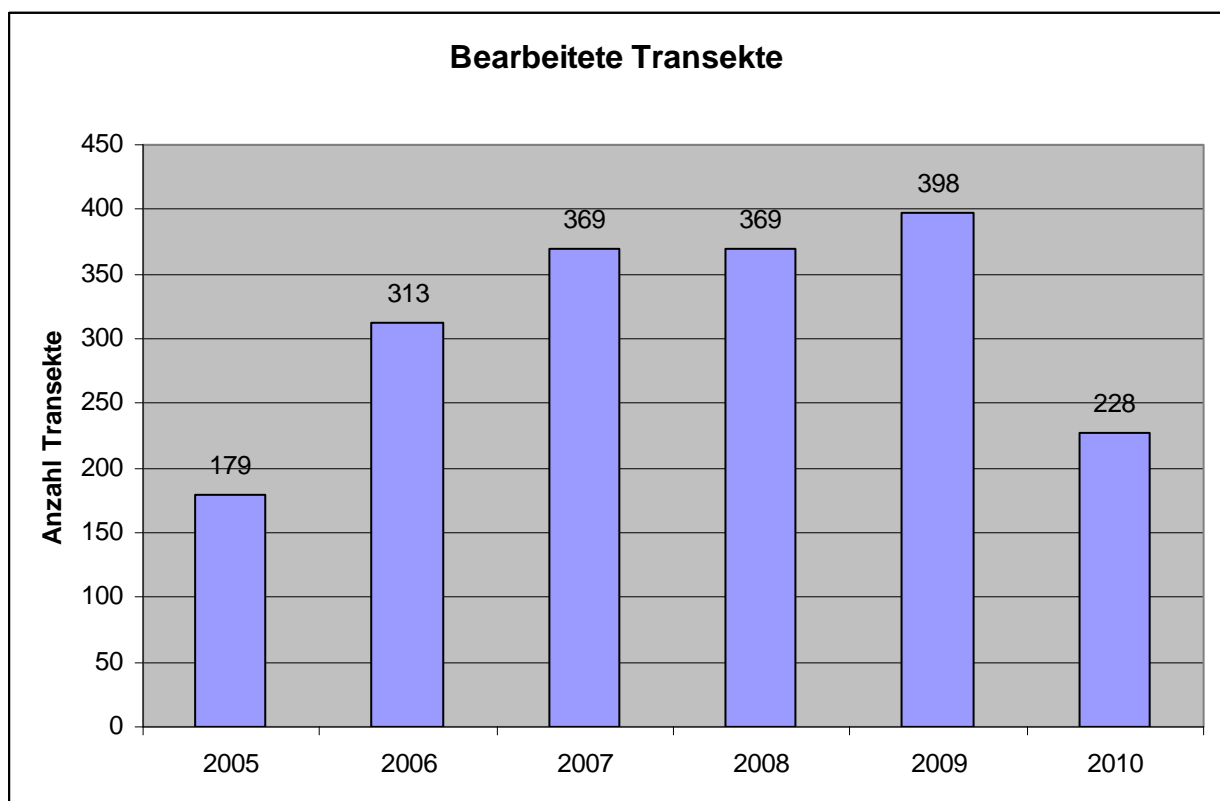


## 2.3 Zahlen und Fakten

Für das Jahr 2009 wurden von 398 Transekten Daten gemeldet. 420 Zähler waren aktiv und erfassten auf insgesamt 3.610 Abschnitten die Tagfalter (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 2009 wurden insgesamt 454.955 Individuen gezählt.

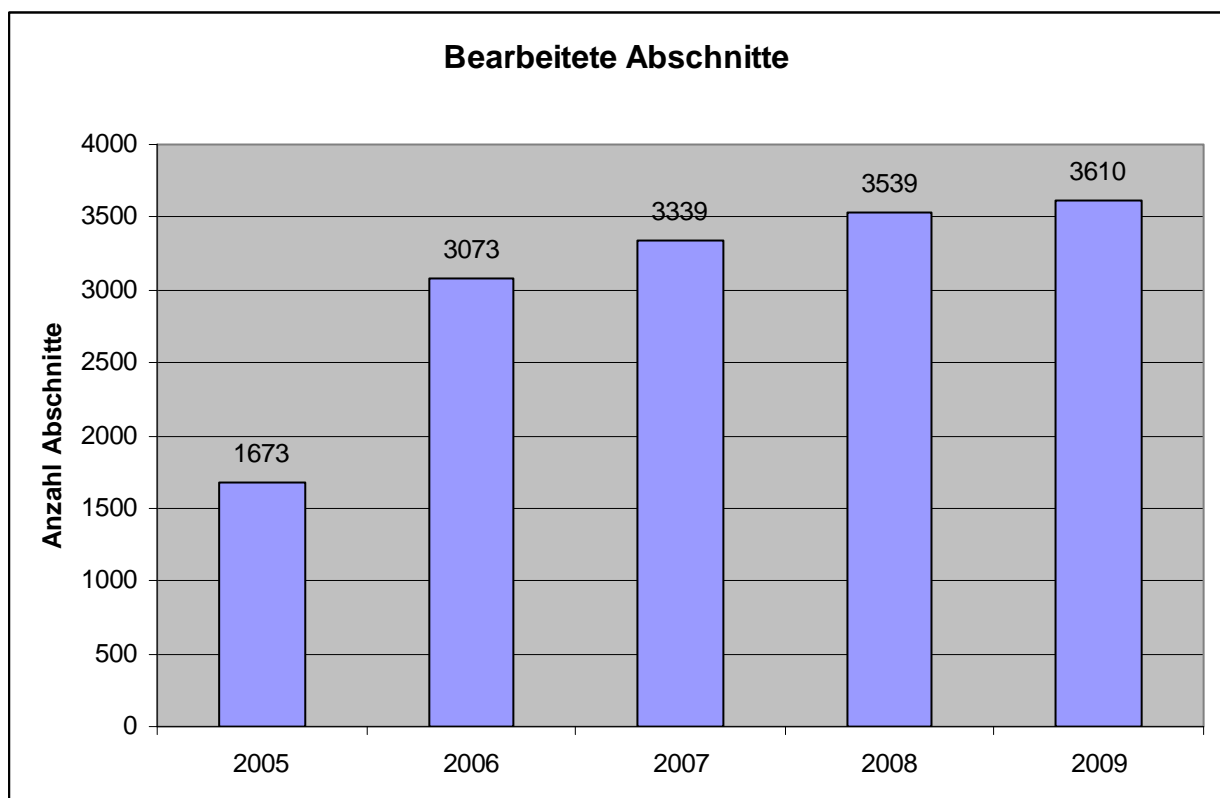
Die Zählzeiten des Tagfalter-Monitoring Nordrhein-Westfalen sind in dieser Übersicht noch nicht enthalten (vgl. dazu Kapitel 3.4).



**Abbildung 5:** Anzahl der bearbeiteten Transekte (2010 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. Obwohl wir 2005 erst mit Beginn der Zählzeit im April Werbung für das Tagfalter-Monitoring gemacht haben, kamen schon in kurzer Zeit sehr viele Transektanmeldungen (179) zusammen, so dass wir bereits für das erste Projektjahr auf eine gute Datenbasis zurückgreifen können. In den folgenden Jahren hat sich die Zahl der aktiven Transektzähler kontinuierlich erhöht. Allerdings haben sich nach den ersten beiden Jahren auch Zähler aus den unterschiedlichsten Gründen wie-

der abgemeldet. Der häufigste Grund für eine Abmeldung war wohl der Zeitmangel. Viele Schmetterlingsfreunde waren überrascht, wie schwierig bzw. zeitaufwendig es ist, eine regelmäßige Zählung durchzuführen. Ein weiterer Grund für Abmeldungen war die fehlende Betreuung vor Ort. In vielen Regionen fehlen auch heute noch Regionalkoordinatoren und die Zähler haben keinen Ansprechpartner in ihrer Region. Soweit möglich, versuchen wir in diesen Fällen die Betreuung von Halle aus per Email oder Telefon zu übernehmen, was jedoch leider nicht immer ausreicht. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt eindeutig, dass das Tagfalter-Monitoring in denjenigen Regionen am Besten läuft, wo Regionalkoordinatoren vor Ort als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Dies ist auch sehr gut an der Verteilung der Transekte auf der Deutschlandkarte zu erkennen. Immer dort, wo sich ein Schmetterlingsexperte um die Zähler kümmert, finden sich auch mehrere Transekte auf kleinem Raum. Als Beispiele unter vielen anderen seien hier die Region um Darmstadt (Regionalkoordinator Mathias Ernst) und Oranienburg im Norden von Berlin (Regionalkoordinator Frank Clemens hat mittlerweile die Landeskoordination für Brandenburg übernommen) genannt.

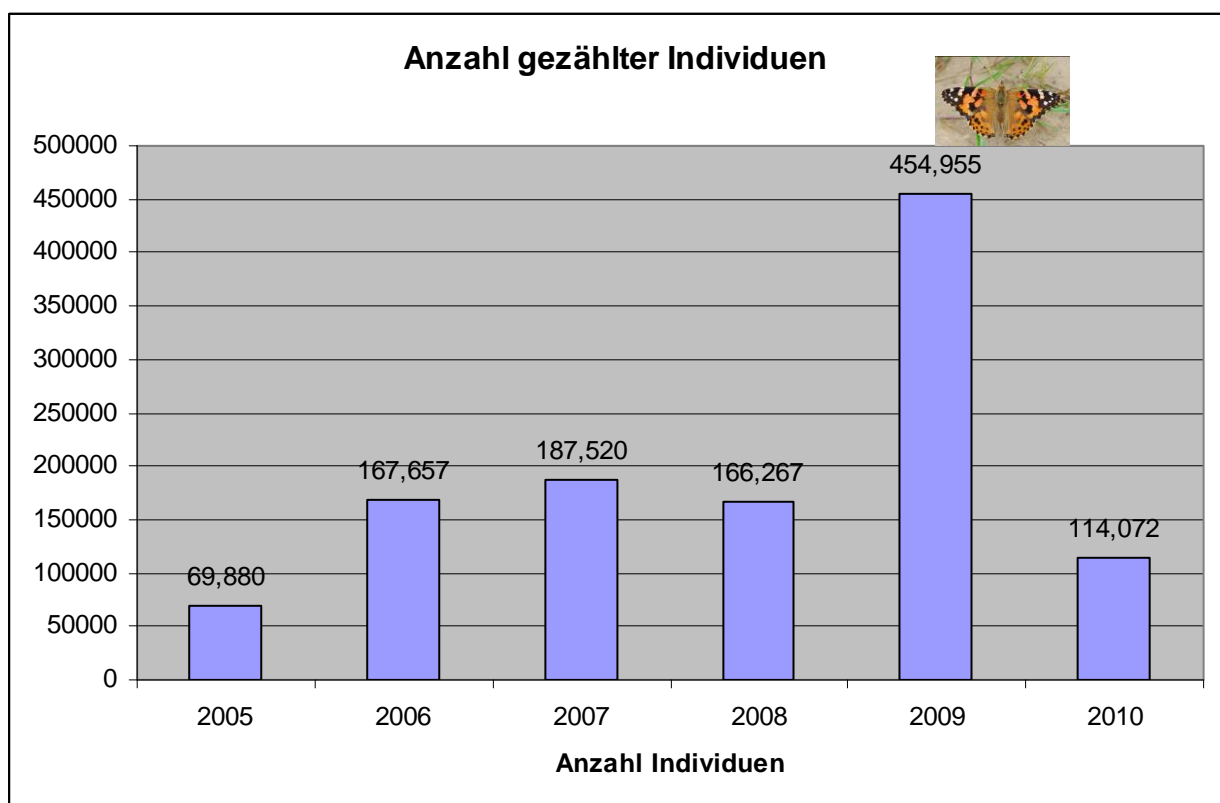


**Abbildung 6:** Anzahl der bearbeiteten Abschnitte von 2005 bis 2009.

In den Jahren 2007 und 2008 war die Zahl der bearbeiteten Transekte exakt gleich (369), es gab jedoch eine hohe Fluktuation unter den Zählern (viele bearbeiteten ihr

Transekt nicht weiter, viele kamen neu hinzu). Insgesamt wurden bislang „nur“ 86 Transekte durchgängig von 2005 bis 2009 bearbeitet. Im Jahr 2009 kam nochmals eine größere Zahl neuer Zähler hinzu, so dass nochmals 29 weitere Transekte Daten lieferten. Aus dem Jahr 2010 liegen in unserer Datenbank bereits für 220 Transekte Daten vor. Diese Zahl ist insofern interessant, da sie angibt, wie viele Transektzähler ihre Daten selber online eingeben. Alle Daten, die wir bislang per Email oder als Papierversion hier am UFZ aus dem Jahr 2010 vorliegen haben, wurden noch nicht in die Datenbank übertragen. Mit dieser Arbeit beginnen wir im Januar.

Wie bereits die Abbildung der Transektzahlen gezeigt hat, so nimmt auch die Anzahl der bearbeiteten Abschnitte pro Jahr kontinuierlich zu. Durchschnittlich besteht ein Transekt aus neun bis zehn Abschnitten. Es gibt zwar eine ganze Reihe von Transekten, die aus nur einem Abschnitt bestehen (meist Gartentransekte). Viele Transekte sind jedoch deutlich länger und bestehen aus bis zu 20 Abschnitten.



**Abbildung 7:** Anzahl der gezählten Falter (2010 noch unvollständig; ohne NRW; in 2009 waren 37,6% aller Meldungen Distelfalter).

**Tabelle 1:** Anzahl der Transekte und Abschnitte pro Bundesland  
(Daten aus NRW sind noch nicht in der Datenbank)

<b>Bundesland</b>	<b>Anzahl Transekte</b>	<b>Anzahl Transektabschnitte (50 m)</b>
Brandenburg	33	294
Berlin	6	38
Baden-Württemberg	54	539
Bayern	67	428
Hessen	43	290
Hamburg	2	9
Mecklenburg-Vorpommern	10	56
Niedersachsen	24	142
Rheinland-Pfalz	20	269
Schleswig-Holstein	18	109
Saarland	19	364
Sachsen	45	354
Sachsen-Anhalt	36	205
Thüringen	16	111

## 2.4 Welche Schmetterlingsarten wurden 2009 am häufigsten gezählt?

Wie bereits in den Vorjahren, so haben wir auch diesmal wieder die 10 Tagfalterarten zusammengestellt, die am häufigsten auf den Transekten erfasst wurden. Um die Zahlen besser vergleichen bzw. einschätzen zu können, haben wir zudem in der Tabelle die Individuenzahlen aus den Jahren 2007 und 2008 angegeben. Dabei fällt auf, dass der Distelfalter die dominierende Art des Jahres 2009 war. Mehr als jeder dritte erfasste Tagfalter war ein Distelfalter. Betrachtet man jedoch die Gesamt-Individuenzahlen, so ist die Summe auch abzüglich der Distelfalter für das Jahr 2009 höher als für die Vorjahre (284.057 Individuen). Das Jahr 2009 war also hinsichtlich der Individuenzahlen das beste Schmetterlingsjahr seit Beginn unserer Zählung. Vergleicht man die Zahlen der 10 häufigsten Falterarten über die letzten Jahre, so zeigt sich, dass diese fast alle im Jahr 2009 häufiger waren als in den Vorjahren. Nur das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) war im Jahr 2007 häufiger anzutreffen als im Jahr 2009. Allerdings handelt es sich bei den in Tabelle 2 dargestellten Werten um absolute Zahlen, die neben den Arthäufigkeiten auch die Anzahl der bearbeiteten Transekte und die Begehungshäufigkeiten widerspiegeln. Die Zahlen können daher nicht direkt verglichen werden sondern stellen nur einen Anhaltspunkt für die Populationsentwicklung dar.

**Tabelle 2:** Übersicht der im Jahr 2009 im Rahmen des Tagfalter-Monitoring Deutschland am häufigsten gezählt Arten

Art	Deutscher Name	Individuen 2007	Individuen 2008	Individuen 2009
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	821	145	170.898
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	20.982	28.225	45.535
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	12.595	9.846	26.627
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	12.487	11.466	16.869
<i>Pieris rapae/napi</i>	Kleiner Kohl- / Grünader-Weißling	21.793	9.723	16.339
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	9.475	12.121	16.030
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	7.307	8.036	15.685
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	7.704	7.501	13.094
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	7.386	4.472	11.386
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	11.212	8.992	10.972

**Tabelle 3:** Liste der Arten, die im Jahr 2009 im Rahmen des Tagfalter-Monitoring Deutschland erfasst wurden und Anzahl der Vorkommens-Transekte

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Individuen	Anzahl Transekte
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	4.583	280
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	61	28
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	31	14
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	16.030	262
<i>Aporia crataegi</i>	Baumweißling	276	50
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	4.293	223
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	433	35
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	900	48
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	3.923	141
<i>Aulocera circe</i>	Weißer Waldportier	23	8
<i>Boloria aquilonaris</i>	Hochmoor- Perlmutterfalter	10	2
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen- Perlmutterfalter	535	43
<i>Boloria euphrosyne</i>	Silberfleck- Perlmutterfalter	283	10
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	119	15
<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer- Perlmutterfalter	24	3
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß- Perlmutterfalter	241	22
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	284	51
<i>Carcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter	113	28
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfeliger Dick- kopffalter	378	52
<i>Carterocephalus silvicolus</i>	Gold-Dickkopffalter	1	1
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1.468	164
<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	1015	57
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	303	22
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögel- chen	10.972	256
<i>Coenonympha tullia</i>	Großes Wiesenvögel- chen	41	2
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Gelbling	388	18
<i>Colias crocea</i>	Wander-Gelbling	1.357	83
<i>Colias hyale</i>	Weißklee-Gelbling	870	84
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>		1.544	44



<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	1.085	51
<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	627	27
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	811	5
<i>Erebia ligea</i>	Weißbindiger Mohrenfalter	235	10
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	594	28
<i>Erebia meolans</i>	Gelbbindiger Mohrenfalter	12	2
<i>Erynnis tages</i>	Dunkler Dickkopffalter	753	54
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	19	2
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alexis-Bläuling	4	2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	3.700	279
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter	202	11
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter	203	21
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegelfleck-Dickkopffalter	286	8
<i>Hipparchia semele</i>	Ockerbindiger Samtfalter	31	7
<i>Iphiclides podalirius</i>	Segelfalter	19	7
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	2.704	152
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	66	10
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	848	74
<i>Leptidea reali</i>	Reals Schmalflügel-Weißling	296	15
<i>Leptidea sinapis</i>	Leguminosen-Weißling	533	34
<i>Leptidea sinapis/reali</i>		1.295	97
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	310	26
<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	2	1
<i>Limenitis reducta</i>	Blauschwarzer Eisvogel	3	1
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	32	1
<i>Lycaena alciphron</i>	Violetter Feuerfalter	32	9
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	46	15
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Feuerfalter	19	7
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	3.494	219
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	1.004	72
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukaten-Feuerfalter	241	17

<i>Maculinea arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	71	8
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	275	21
<i>Maculinea rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	7	2
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	17	4
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	45.535	304
<i>Maniola lycaon</i>	Kleines Ochsenauge	103	4
<i>Maniola tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge	2.077	35
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	16.869	230
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	562	27
<i>Melitaea aurelia</i>	Ehrenpreis-Scheckenfalter	240	9
<i>Melitaea aurelia/athalia/britomartis/parthenoides</i>		210	6
<i>Melitaea britomartis</i>	Östlicher Scheckenfalter	65	6
<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich-Scheckenfalter	227	27
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	76	7
<i>Melitaea didyma</i>	Roter Scheckenfalter	172	8
<i>Melitaea phoebe</i>	Flockenblumen-Scheckenfalter	4	1
<i>Minois dryas</i>	Blaukernaue	89	2
<i>Neozephyrus quercus</i>	Eichen-Zipfelfalter	225	34
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	85	36
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	1.916	206
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	11.386	338
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	66	29
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1.066	171
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	3.269	177
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	503	140
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	3.439	191
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	10.122	304
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	15.685	277
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	26.627	315
<i>Pieris rapae/napi</i>		16.339	179
<i>Plebeius argus</i>	Geißklee-Bläuling	479	19
<i>Plebeius argus/argyrognomon/idas</i>		9	4

<i>Plebeius argyrognomon</i>	Kronwicken-Bläuling	365	8
<i>Plebeius optilete</i>	Hochmoor-Bläuling	1	1
<i>Polyommatus agestis</i>	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	825	68
<i>Polyommatus agestis/artaxerxes</i>		230	20
<i>Polyommatus amandus</i>	Vogelwicken-Bläuling	63	11
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	1355	41
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	6.960	33
<i>Polyommatus daphnis</i>	Zahnflügel-Bläuling	85	6
<i>Polyommatus eumedon</i>	Storchschnabel-Bläuling	40	1
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	13.094	295
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	1.065	62
<i>Polyommatus thersites</i>	Espargetten-Bläuling	14	10
<i>Pontia daplidice/edusa</i>	Reseda-Weißling	246	34
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter	67	5
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	23	4
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	415	64
<i>Satyrium acaciae</i>	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	5	3
<i>Satyrium ilicis</i>	Brauner Eichen-Zipfelfalter	26	9
<i>Satyrium pruni</i>	Pflaumen-Zipfelfalter	318	38
<i>Satyrium spini</i>	Kreuzdorn-Zipfelfalter	171	9
<i>Satyrium w-album</i>	Ulmen-Zipfelfalter	81	20
<i>Spialia sertorius</i>	Roter Würfel-Dickkopffalter	38	8
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck-Zipfelfalter	129	36
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	41	10
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	2.508	134
<i>Thymelicus lineola/sylvestris</i>	Braun-Dickkopffalter	1.367	48
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	2.512	120
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	2.257	258
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	170.898	351

Von den knapp 150 in Deutschland vorkommenden Tagfalterarten (ohne die Arten, die nur in den alpinen Regionen leben) konnten 114 Arten im Rahmen des Tagfalter-Monitoring 2009 erfasst werden. Die Arten, die nicht erfasst wurden, sind entweder sehr

selten oder nur kleinräumig verbreitet. Um die Häufigkeit der Arten besser einschätzen zu können, haben wir neben den gezählten Individuenzahlen auch die Anzahl der Transekte angegeben, in denen die Arten erfasst wurden. Dabei wird deutlich, dass einige seltene Arten auch nur in einem bis wenigen Transekten gezählt wurden, dort z.T. aber in sehr hohen Individuenzahlen (z.B. das Blaukernauge *Minois dryas* mit 89 Individuen auf zwei Transekten). Der Gold-Dickkopffalter (*Carterocephalus silvicolus*) wurde dagegen nur ein einziges Mal auf einem Transekt in Brandenburg erfasst. Eine Art, die im Jahr 2009 in fast jedem Transekt erfasst wurde (in 351 von insgesamt 398 Transekten) ist natürlich der Distelfalter.

Neben den Tagfaltern wurden noch zahlreiche Arten aus den Gruppen der Widderchen, Eulenfalter, Spanner und Schwärmer erfasst. Die häufigsten tagaktiven Nachtfalter und Widderchen haben wir in Tabelle 4 zusammengestellt, geordnet nach Häufigkeit.

**Tabelle 4:** Die häufigsten tagaktiven Nachtfalter und Widderchen im Jahr 2009

Wissenschaftlicher Name	Summe Individuen	Familie	Deutscher Name
<i>Zygaena filipendulae</i>	2.814	Zygaenidae (Widderchen)	Sechsfleck-Widderchen, Blutströpfchen
<i>Autographa gamma</i>	2.587	Eulenfalter (Noctuidae)	Gammaeule
<i>Camptogramma bilineata</i>	907	Spanner (Geometridae)	Ockergelber Blattspanner
<i>Euclidia glyphica</i>	737	Eulenfalter (Noctuidae)	Braune Tageule
<i>Ematurga atomaria</i>	564	Spanner (Geometridae)	Heidekraut-Spanner
<i>Chiasmia clathrata</i>	378	Spanner (Geometridae)	Klee-Spanner
<i>Zygaena viciae</i>	360	Zygaenidae (Widderchen)	Kleines Fünffleck-Widderchen
<i>Odezia atrata</i>	354	Spanner (Geometridae)	Schwarzspanner
<i>Siona lineata</i>	324	Spanner (Geometridae)	Hartheu-Spanner
<i>Macroglossum stellatarum</i>	300	Schwärmer (Sphingidae)	Taubenschwänzchen

Betrachtet man die im Rahmen des Tagfalter-Monitoring am häufigsten gemeldeten tagaktiven Nachtfalter und Widderchen, so fällt auf, dass zwei verschiedene Widderchen-Arten unter den häufigsten 10 sind. So wurde das Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*) wie bereits im Vorjahr als häufigste „Nicht-Tagfalterart“ erfasst (2807 Individuen auf 80 verschiedenen Transekten). Darüber hinaus ist das Kleine Fünffleck-

Widderchen (*Zygaena viciae*) mit 360 Individuen auf 22 Transekten sehr häufig. Es lohnt sich also, neben den Tagfaltern auch einmal die Gruppe der Widderchen näher zu betrachten.

Einen sehr schönen Bestimmungsschlüssel sowie Artsteckbriefe zu den meisten in Deutschland vorkommenden Widderchen-Arten findet man im Internet auf der folgenden Homepage: [http://birdlife-ag.ch/index.php?page=projekt\\_artenfoerderung](http://birdlife-ag.ch/index.php?page=projekt_artenfoerderung)

Diese Informationen wurden von dem Schweizer Matthias Plattner zusammengestellt, der als Biologe beim Schweizer Biodiversitätsmonitoring arbeitet. Matthias Plattner wohnt in Lörrach in Südbaden und betreut dort als Regionalkoordinator auch einige Transektzähler. Wer keinen Zugang zum Internet hat und an dem Bestimmungsschlüssel und den Artsteckbriefen für Widderchen interessiert ist, kann auf Anfrage gerne ein ausgedrucktes Exemplar zugesandt bekommen.



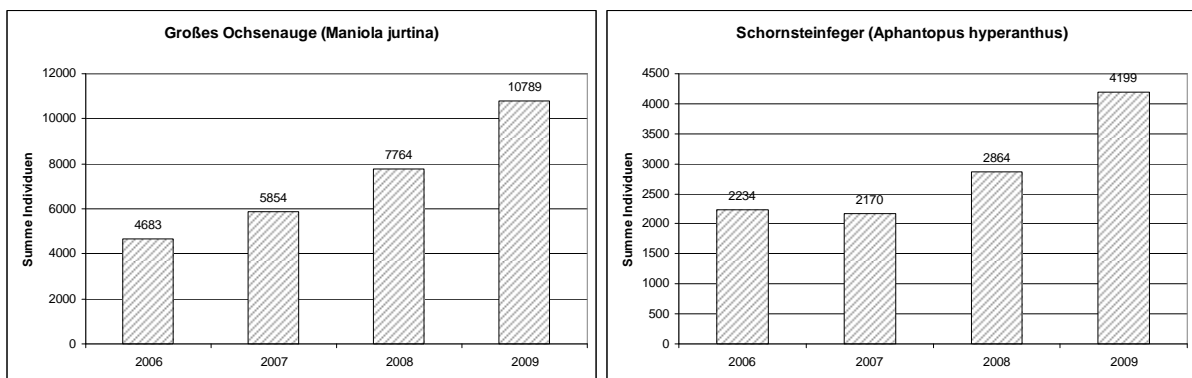
Sechsfleck-Widderchen  
(*Zygaena filipendulae*)  
Foto: Walter Müller



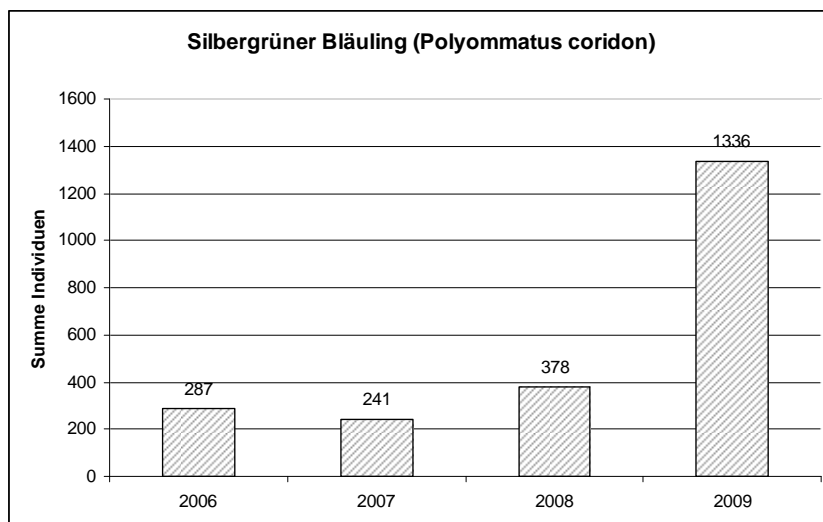
Kleines Fünffleck-  
Widderchen  
(*Zygaena viciae*)  
Foto: Walter Schön

## 2.5 Entwicklung der Schmetterlingszahlen auf ausgewählten Transekten für die Jahre 2006 bis 2009

Da wir mittlerweile auf Schmetterlingsdaten von vier vollständigen, aufeinander folgenden Jahren zurückgreifen können, ist es interessant, einmal die Entwicklung einzelner Arten über die Jahre genauer zu betrachten. Damit die Daten auch wirklich vergleichbar sind, haben wir hier nur die 85 Transekte berücksichtigt, die in den Jahren 2006 bis 2009 durchgängig bearbeitet wurden. Die folgenden Diagramme geben einen Überblick über die Entwicklung von fünf ausgewählten Arten.

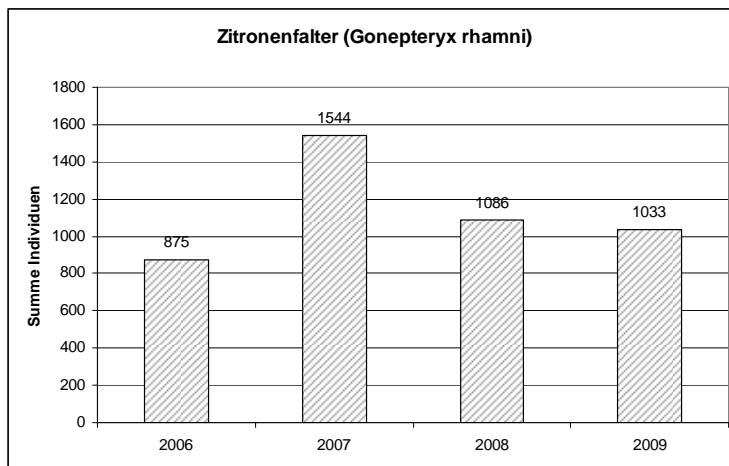
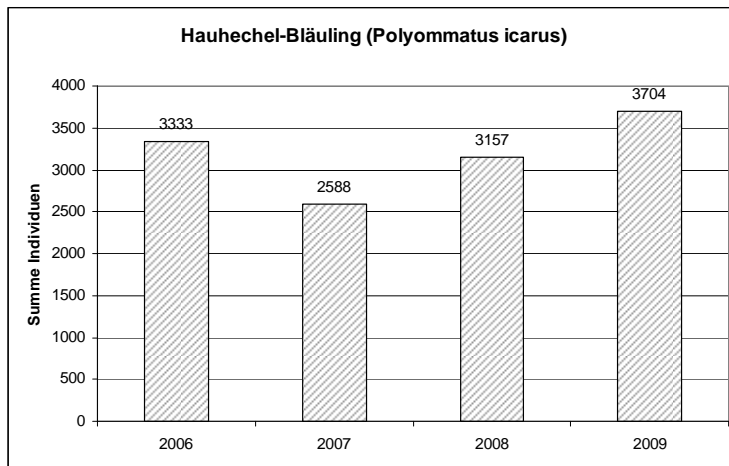


Dass das Jahr 2009 ein sehr gutes Schmetterlingsjahr war, fällt insbesondere bei den häufigen Arten auf. Am Beispiel des Großen Ochsenauges (*Maniola jurtina*) und des Schornsteinfegers (*Aphantopus hyperanthus*) kann man gut sehen, dass diese typischen Grünlandarten im Jahr 2009 deutlich häufiger waren als in den Jahren davor. Für einige Arten war die Entwicklung jedoch noch extremer, so z.B. für den Silbergrünen Bläuling (*Polyommatus coridon*). Die Individuenzahl dieser für Kalk- und Magerrasen typischen Art hat sich im Vergleich zu den Vorjahren vervierfacht!





Es gibt jedoch auch Arten, die im Schmetterlingsjahr 2009 nicht so häufig waren wie in den Vorjahren bzw. deren Individuenzahlen nur unwesentlich höher waren als in den Vorjahren. Dazu gehören z.B. der Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) und der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*).



Diese Ergebnisse machen deutlich, dass es sehr wichtig ist, die unterschiedlichen Lebensräume (Habitate) und Entwicklungstypen zu berücksichtigen. So macht es für die Falter einen sehr großen Unterschied, ob die Art als Puppe geschützt im Laubstreu oder als adulter Falter (wie z.B. der Zitronenfalter) überwintert. Auch wirkt sich die jeweilige Witterung unterschiedlich auf die verschiedenen Habitate aus, weshalb es sehr wichtig ist, bei zukünftigen Auswertungen auch die Habitate mit zu berücksichtigen, in denen die Falter erfasst wurden. Deshalb haben wir in diesem Jahr damit begonnen, für alle Transekte die Habitatbeschreibungen möglichst detailliert und auf die einzelnen Abschnitte bezogen zu erfassen. Alle Informationen, die uns vorlagen, wurden in die Datenbank übertragen. Es gibt jedoch noch Lücken, die wir im kommenden Jahr schließen möchten.

## 2.6 Bestimmungstipps

Die Braun-Dickkopffalter (Gattung *Thymelicus*) sind in einem breiten Spektrum verschiedenster Habitat anzutreffen und zwei der drei Arten gehören zu den im Rahmen des Tagfalter-Monitoring am Häufigsten erfassten Arten. Wenngleich sie in nahezu jedem Grünland anzutreffen sind, ist ihr Habitus doch eher klein und unscheinbar.

Dickkopffalter sind recht einfach an ihrer typischen Körperform und charakteristischen Flügelhaltung zu erkennen. Der Körper ist kräftig gebaut und der Kopf („Dickkopf“) fast immer breiter als der Rest des Körpers. In Ruhestellung sind Vorder- und Hinterflügel in verschiedenen Ebenen gegeneinander abgewinkelt.

In Deutschland gibt es drei verschiedene Arten von Braun-Dickkopffaltern. Der Schwarzkolbige Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus lineola*) und der Braunkolbige Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*) sind sehr häufig; der Mattscheckige Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*) ist eher selten. Die Arten sind schwierig voneinander zu unterscheiden. Wie der Name schon vermuten lässt, sind *Thymelicus lineola* und *Thymelicus sylvestris* an der Farbe der Unterseiten (!) der Fühlerkolben zu unterscheiden. Um dieses Unterscheidungsmerkmal zu erkennen, muss man schon sehr genau hinschauen. Hat man den Falter jedoch in einem kleinen Beobachtungsgläschen, so ist der Farbunterschied gut zu erkennen.

Beim Schwarzkolbigen Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus lineola*) sind die Unterseiten der Fühlerkolbenspitzen schwarz, beim Braunkolbigen Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*) sind die Unterseiten der Fühlerkolbenspitzen braun-orange. Der seltenere Mattscheckige Braun-Dickkopffalter sieht den vorher genannten Arten sehr ähnlich, die Flügeloberseite ist jedoch dunkler braun und auf den Vorderflügeloberseiten sind halbkreisförmige gelbliche Flecken zu erkennen. *Thymelicus acteon* kommt im Norden und Nordosten des Landes kaum vor; in Schleswig-Holstein fehlt er ganz. Die Art ist typisch für trocken-warme Grasländer.

*Thymelicus lineola* und *Thymelicus sylvestris* sind häufig zusammen in einem Lebensraum anzutreffen. Wenn sie dann in hohen Individuenzahlen fliegen, ist eine genaue Bestimmung der Individuenzahlen der beiden Arten kaum zu leisten. In diesem Fall ist es ratsam, eine gewisse Anzahl von Tieren zu fangen und zu bestimmen und daraus das zahlenmäßige Verhältnis zwischen beiden Arten in diesem Habitat zu errechnen.



Schwarzkolbiger  
Braun-Dickkopffalter  
(*Thymelicus lineola*)  
Foto: Erk Dallmeyer

Braunkolbiger  
Braun-Dickkopffalter  
(*Thymelicus sylvestris*)  
Foto: Jutta Luft



Mattscheckiger  
Braun-  
Dickkopffalter  
(*T. acteon*)  
Foto: A. Vliegenthart

## 2.7 Der Distelfalter (*Vanessa cardui*) im Jahr 2009

Das massenhafte Auftreten von Distelfaltern (*Vanessa cardui*) war das dominante Ereignis für europäische Schmetterlingsfreunde in 2009. Der gerichtete, parallele Flug von Millionen von Tieren war so außergewöhnlich, dass auch ungeschulte Beobachter darauf aufmerksam wurden. Berichte in der Presse führten dann dazu, dass auch die Öffentlichkeit Notiz von dem Phänomen nahm.

Wanderfalterexperten forschen seit vielen Jahren darüber, welche Faktoren die mal mehr, mal weniger starken jährlichen Migrationen steuern. Dabei kommen u.a. Radar-Geräte zum Einsatz, die gut geeignet sind um Massenphänomene großskalig zu erfassen. Auch die Ergebnisse aus den Monitoringprojekten in verschiedenen europäischen Ländern liefern quasi en passant viele zusätzliche Daten, so dass das zeitliche und räumliche Auftreten der Wanderfalter immer genauer nachgezeichnet werden kann.

Nicht weniger als 5.845 Datensätze von 334 Transekten aus dem Tagfalter-Monitoring Deutschland gingen in eine Analyse der 2009er Wanderungen von *Vanessa cardui* ein. Constanti Stefanescu, der seit 1994 ein Tagfalter-Monitoring in Katalonien (Nordostspanien) koordiniert, setzte die Daten zu einem Modell zusammen, das uns eine Vorstellung vom Wanderzyklus des Distelfalters liefern wird. Da diese Untersuchung jedoch noch nicht veröffentlicht wurde, können wir erst im nächsten Jahr über die faszinierende Strategie des Falters berichten, Habitate von Island bis zur Sahelzone zu nutzen.

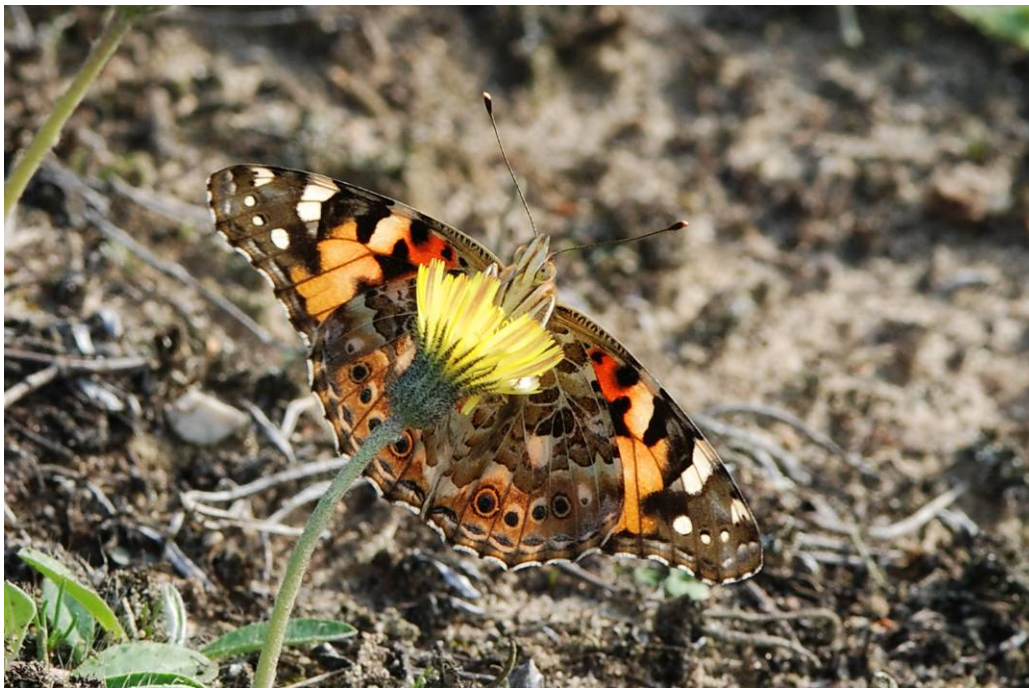


Foto: Erk Dallmeyer



### 3. Neuigkeiten 2010

#### 3.1 Aktuelle Zahlen (Stand Dezember 2010)

Aktuell befinden sich 677 Personen in der Adressdatei des UFZ (erstmalig inklusive der Transektzähler aus NRW, vgl. dazu Kapitel 3.4), für 560 Personen wurden Transektstrecken eingerichtet. Für insgesamt 710 Transekte (ohne NRW) wurden bislang Daten in die Datenbank eingegeben. Zusätzlich gibt es für das Tagfalter-Monitoring noch einen Infoverteiler mit derzeit 127 Personen. Dies sind Behördenvertreter, Freunde und Unterstützer des TMD, die selber nicht aktiv zählen, jedoch regelmäßig alle Informationen zum Projekt per Email oder Post erhalten.

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

Die nach Anmeldung und Freischaltung unter "Melden!" erreichbare Erfassungsmaske "Kurzmeldung Transekt" ist noch die bekannte Einzelart-Erfassungsmaske.

The screenshot shows the 'Kurzmeldung Transekt' form on the 'science4you' website. The page has a green header with navigation tabs: Übersicht, Ergebnisse, Arten, Regionales, Melden!, Forum, Info, Links, Hilfe, Koordinatoren, Administration, and Ang. Below the header is a sub-navigation bar with links: Meine Transektendaten, Kurzmeldung Transekt, Transektbegehung, Datenkorrektur, Listen/Datenexport, Artenscout, and Datei-Upload.

**Infos zur Erfassung**  
Diese Erfassungsmaske ist speziell für Transektgänge gedacht. Daher stehen hier als Fundorte auch nur die vordefinierten Transekte zur Verfügung, die auch nicht geändert werden können. Neue Transekte sollten dem Regionalkoordinator oder der Zentralkoordination am UFZ vorgeschlagen werden und werden dann durch diese angelegt und freigegeben. Funde außerhalb der Transekte oder außerhalb eines Transektganges bitte über die allgemeine Maske (erreichbar über das Untermenü "Allgemeine Erfassung") eingeben. Momentan sind die Arten leider nur mit dem wissenschaftlichen Namen verfügbar und auch nur die für das Projekt vordefinierten Tagfalterarten und tagaktiven Nachtfalterarten. Weitere Arten können aber demnächst über eine getrennte Eingabe ebenfalls erfasst werden. Bitte beachten: Es wird nur dann ein neues Begehungereignis angelegt, wenn das **Begehungsdatum** oder der **Beginn des Begehungszeitraumes** von einem bereits erfassten Wert abweichen. Wird bei einer Serienerfassung dieselbe Begehung wieder aufgerufen, können daher die Werte für Beobachter, Wind, Temperatur und Bewölkung nicht geändert werden. Es werden immer die der zugrundegelegten Begehung gespeichert.

**Neuen Fund melden**

Wer? **Verantwortlicher Melder\*** **Norbert Hirneisen**  
Erfasser:

Wo? **Transekt\*** Bitte wählen Sie hier den besuchten Transekt aus der Liste:  
AA-x-DE-xxx- Testfundort zum Spielen

Mit wem? **Beobachter/ Begleitpersonen**

Wann? **Datum\*** TT.MM.JJJJ < heute Uhrzeit von  bis   
Begehungsumstände: Wind  Bewölkung  Temperatur   
 Begehung ohne Faltersichtung (Null-Begehung)

**Transektabschnitt\***

Was? **Falterart\*** - Bitte wählen -  
ungelistete Falterart:

Wieviel? **Beobachtete Individuen\***

Individuen ohne Geschlechtsbestimmung	♂	♀	Puppen	Raupen	Eier
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Beobachtet...**  im Transektabschnitt  außerhalb des Transektabschnitts

Zusatz: **Bemerkungen**

Fotobeleg:

science4you | Impressum | Haftungsausschluss | Datenschutz | Newsletter

Die bereits angekündigte neue Erfassungsmaske wird zusätzlich zur vorhandenen Maske angelegt und ermöglicht das Erfassen einer Art im Transekt gleichzeitig in allen Transektabschnitten.

science4you  
tagfalter-monitoring.de

science4you-Home > Tagfalter-Monitoring-Deutschland: Datenzentrale

Übersicht | Ergebnisse | Arten | Regionales | Melden! | Forum | Info | Links | Hilfe | Koordinatoren | Administration

Meine Transektdaten | Kurzmeldung Transekt | Transektbegehung | Datenkorrektur | Listen/Datenexport | Artenscout | Datei-Up

**Neuen Fund melden**

Wer? **Verantwortlicher Melder\*** **Norbert Hirneisen**  
 Erfasser

Wo? **Transekt\*** Bitte wählen Sie hier den besuchten Transekt aus der Liste:

Mit wem? Beobachter/Begleitpersonen

Wann? **Datum\*** TT.MM.JJJJ < heute < gestern Uhrzeit von  bis   
 Begehungsumstände Wind  Bewölkung  Temperatur   
 Begehung ohne Alterssichtung (Null-Begehung)

Zusatz **Bemerkungen zur Begehung**  
 Bemerkungsfeld einblenden

Was? **Falterart\***   
 ungelistete Falterart

Wieviel? **Erfassungstabelle Transektabschnitte-** Abschnittanzahl: 13

Abschnitt	Tiere ohne Geschlechtsbestimmung	♂	♀	Puppen	Raupen	Eier	Bemerkung/Belegfoto
ausserhalb	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
8	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
9	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
10	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
11	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
12	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]
13	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	[+]

Speichern und nächste Art eintragen | Begehung speichern und beenden | Abbrechen

Zusätzlich sind nun auch Bemerkungen zu einer Begehung möglich, wo z.B. Änderungen an der Transektstruktur, Nutzungsauswirkungen, erfolgte Pflegemaßnahmen (z.B. "frisch gemäht") oder spezielle Witterungsbedingungen festgehalten werden können. Begleitet wird dann die neue Erfassungsmaske mit einer Datennavigationsfunktion, die es jedem Zähler erlaubt, bequem durch seine Daten zu navigieren und Korrekturen durchzuführen.

Da die Freigabe dieser neuen Komponenten an ein Gesamtsystemupdate mit weitgehenden Umstellungen gekoppelt ist, kann die Freigabe erst zum Jahreswechsel 1010/2011 erfolgen. Bis dahin ist nur die bekannte alte Erfassungsmaske verfügbar.



## Meckerliste

Um Systemverbesserungen, Datenkorrekturen und Programmierfehler systematisch und kontrollierbar bearbeiten zu können, steht **allen Transektzählern und Koordinatoren** ab sofort unter <http://vmpro.science4you.org/trac/tmd/> die sogenannte "Online-Meckerliste" zur Verfügung. Dies ist eine Software zur Verwaltung von Fehler-"Tickets" und erlaubt die strukturierte Sammlung und Bearbeitung von Software- und Datenfehlern.

Die Oberfläche der Software ist leider noch gemischt deutsch/englisch – die Inhalte werden jedoch komplett in Deutsch gepflegt.

Damit jeder Zähler unkompliziert teilnehmen kann, haben wir ein Sammelkonto für Zähler angelegt. Die Zugangsdaten können per Email bei Elisabeth Kühn ([tagfaltermonitoring@ufz.de](mailto:tagfaltermonitoring@ufz.de)) oder Norbert Hirneisen ([info@science4you.org](mailto:info@science4you.org)) erfragt werden. Wer über den Bearbeitungsstatus seines Tickets jedoch per Email informiert werden möchte, benötigt ein eigenes persönliches Benutzerkonto. Gerne richten wir diese ein: Beantragung bitte ebenfalls bei den vorstehend genannten Personen.

Nach Anmeldung können alle Tickets nach verschiedenen Kriterien abgefragt werden und jeder Zähler erhält einen Überblick über den Stand von Datenkorrekturen und der Systementwicklung. Hier ein Beispiel:

HELMHOLTZ ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG UFZ

logged in as nobbi | Logout | Preferences | Help/Guide | About Trac

Wiki | Timeline | Roadmap | **View Tickets** | New Ticket | Search | Admin

Available Reports | Custom Query

**{1} Offene Aufgaben** (18 matches)

- Zeigt alle offenen Aufgaben sortiert nach Priorität

Edit report | Copy report | Delete report

Ticket	Summary	Component	Version	Milestone	Type	Bearbeiter	Status	Created	Reporter
#18	Erfassungsbogen Wind	Allgemeines		Halbjahresupdate 2010	defect	nobbi	new	05.05.2009	elisabeth
#1	Erfasser auf Meldebogen beibehalten	Transekt-Erfassung		Halbjahresupdate 2010	task	nobbi	accepted	19.11.2008	elisabeth
#16	Foto ID 79564 unter "Regionales" falsch beschriftet	Allgemeines		Halbjahresupdate 2010	data correction	nobbi	new	24.04.2009	elisabeth
#7	Fehler beim Editieren von Daten mit Wiedervorlage	Meine Daten		Halbjahresupdate 2010	defect	nobbi	accepted	08.12.2008	martin
#17	Angabe "außerhalb des Transektabschnittes"	Allgemeines		Halbjahresupdate 2010	task	nobbi	accepted	29.04.2009	elisabeth
#6	Abgleich Artenliste	Allgemeines		Koordinatorentreffen 2010	data correction	nobbi	accepted	08.12.2008	elisabeth
#3	Erfassungsmaske: Bewölkung bleibt bei Wiederfund nicht erhalten.	Transekt-Erfassung		Koordinatorentreffen 2010	defect	nobbi	new	22.11.2008	nobbi
#9	Artenscout E-Mail service	Allgemeines		Koordinatorentreffen 2010	task	nobbi	accepted	12.01.2009	juergen
#10	Artenscout Wochenbericht	Allgemeines		Koordinatorentreffen 2010	task	nobbi	accepted	10.03.2009	elisabeth
#12	Transektliste	Allgemeines		Koordinatorentreffen 2010	task	nobbi	accepted	10.03.2009	elisabeth
#13	Artenscouts	Allgemeines		Koordinatorentreffen 2010	task	nobbi	accepted	10.03.2009	elisabeth
#19	Artkomplexe auch mit deutsch. Namen	Allgemeines	1.31	Saisonbeginn 2011	data correction	nobbi	new	20.11.2010	zaehler
#4	Registrieren für neues Projekt	Registrierung		Saisonbeginn 2011	defect	nobbi	accepted	22.11.2008	nobbi
#14	pdf-Export von ergebnissen	Allgemeines		Saisonbeginn 2011	defect	nobbi	accepted	18.03.2009	elisabeth
#11	Vorlage für Excel-Erfassungsbogen	Allgemeines		Saisonbeginn 2011	task	nobbi	accepted	10.03.2009	elisabeth
#15	Wechsel des Transektzählers	Allgemeines		Halbjahresupdate 2010	task	nobbi	new	21.04.2009	elisabeth
#2	Abschnitte in Funddetails	Meine Daten		Koordinatorentreffen 2010	enhancement	nobbi	accepted	19.11.2008	elisabeth
#5	Bemerkungen zum Abschnitt/begehugstag	Transekt-Erfassung		Koordinatorentreffen 2010	enhancement	nobbi	accepted	27.11.2008	mandy

Note: See [TracReports](#) for help on using and creating reports.

Das System ist sehr einfach zu bedienen und die Ticketverwaltung ermöglicht uns eine konsequente Fehlerbehebung und Optimierung.

### 3.3 Eingabe der Zähldaten über eine Excel-Tabelle

Ab sofort stellen wir zwei verschiedene Eingabehilfen als Excelvorlagen zur Verfügung. Diese können als Alternative zur Onlineerfassungsmaske genutzt werden, und sollen eine Erleichterung besonders bei hohem Datenaufkommen bringen. Die Vorlagen können nach dem Ausfüllen via E-Mail an uns gesandt werden, wo sie direkt in unsere Datenbank importiert werden können. Es ist geplant dieses Procedere im Verlauf des nächsten Jahres auch über eine Upload-Schnittstelle direkt im Nutzerbereich der TMD Onlineplattform anzubieten. Welcher Vorlagentyp genutzt wird, kann jeder völlig frei, je nach Vorliebe, entscheiden.

Begehungs ID	Datum der Begehung	Transektcode	Name des Beobachters	Dateneingabe durch (Name)	Startzeit	Endzeit
ST-4537-02 + 02.05.2009	02.05.2009	ST-4537-02	Max Test	Max Test	15:30	16:25
Keine gültige Begehung						
Keine gültige Begehung						
Keine gültige Begehung						
Keine gültige Begehung						
Keine gültige Begehung						
Keine gültige Begehung						

Eingabemöglichkeit für Begehungen (1)

#### Vorlagen Typ 1

Der Vorlagentyp 1 besteht aus zwei Arbeitsblättern, dem Arbeitsblatt „Begehungen“ und dem Arbeitsblatt „Daten“. In das erstere werden die Daten der Begehung eingetragen. Dazu gehören das Datum, der Transektcode, der Name des Beobachters, der Name der Person durch die die Dateneingabe durchgeführt wird (meist identisch mit dem Beobachter), die Startzeit/Endzeit, Wind, Bewölkung, Temperatur, Niederschlag und die Angabe ob es sich um eine Nullbegehung (Nullbegehung = 1), also eine reguläre Begehung ohne Falterfunde gehandelt hat. Dazu gibt es die Möglichkeit, Bemerkungen/Anmerkungen zu der Begehung festzuhalten. Aus diesen Angaben wird eine Begehungs-ID erstellt und dann auf dem Datenblatt übernommen.

Wind	Bewölkung	Temperatur	Nullbegehung? (0/1)	Niederschlag	Bemerkungen zur Begehung
0 bis 1	0	25	0		Das ist eine Testbegehung!

Eingabemöglichkeit für Begehungen (2)

Auf dem Datenblatt können nun die eigentlichen Falterfunde eingetragen werden.

Als erstes wählt man die entsprechende BegehungsID aus dem Menü aus, welche je nach Bedarf zeilenweise kopiert werden kann. In der Artenliste wird die Art entweder per Hand eingegeben, oder im Menü ausgewählt. Schreibfehler sind in jedem Fall nicht möglich, da dies automatisch geprüft wird. Bei Mehrfacheingabe einer Art leistet die „Autoausfüllen“ – Funktion in Excel hervorragende Dienste. Unter dem Punkt „Außerhalb der Methodik“ können Funde markiert werden, die außerhalb des Transektes oder nicht unter korrekten methodischen Bedingungen erfasst wurden. Zu jedem Fund kann zusätzlich eine Bemerkung hinterlegt werden.

### Vorlagen Typ 2

Der zweite Vorlagentyp unterscheidet sich im zweiten, also dem Datenarbeitsblatt vom Typ 1. Diese Vorlage wird schon seit einigen Jahren von Zählern in Berlin/Brandenburg verwendet und kann ebenfalls direkt in die Datenbank importiert werden. In dieser Version werden lediglich Imagines ohne Geschlechtsunterscheidung erfasst. Die Funde werden jeweils in die dem Transektabschnitt entsprechenden Spalte eingetragen, die Funde außerhalb der Methodik können in der dafür vorgesehenen Spalte erfasst werden.

Taxon	Datum	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	Gesamt	Außerhalb Methode
N. c-album	23.06.2009				4				2			6	4
P. machaon	06.07.2009				3		4					7	8
P. rapae	06.07.2009										5	5	7

Vorlagen-Typ 2

Bei beiden Vorlagen sollte für jedes Transekt und Erfassungsjahr eine separate Datei verwendet werden. Die Vorlagen können unter [www.tagfalter-monitoring.de](http://www.tagfalter-monitoring.de) heruntergeladen oder per E-Mail angefordert werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Alexander Harpke ([alexander.harpke@ufz.de](mailto:alexander.harpke@ufz.de) oder 0345-5585312).

### 3.4 Das Tagfalter-Monitoring Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen werden bereits seit 2002 Tagfalter nach der Methode der Linien-Transektkartierung erfasst. Der NABU NRW unterstützt dieses Projekt und Patrick Leopold war als Landeskoordinator maßgeblich am Aufbau beteiligt und betreut bis heute die Zähler in NRW. Seit dem Start des bundesweiten



Tagfalter-Monitoring Deutschland besteht eine enge Kooperation und ein reger Erfahrungsaustausch mit den Kollegen in NRW und rasch wurde klar, dass in den kommenden Jahren beide Projekte zusammengeführt werden sollten. Die Umsetzung dieser Idee erfolgte schrittweise und auch jetzt sind noch einige technische Probleme zu lösen bei der Übertragung der Daten aus NRW in die Gesamtdatenbank. Seit September dieses Jahres wurden jedoch alle Adressen der Transektzähler aus NRW in die Adressdatenbank am UFZ übernommen, so dass nun alle Informationen (Zählerbriefe, Jahresbericht) auch an die Zähler aus NRW versandt werden. Sobald die Daten aus NRW in der Datenbank erfasst sind, werden sie auch mit in die Gesamtauswertung einbezogen werden. Den Zählern aus NRW bleibt nun frei gestellt, ob sie ihre Daten selber online eingeben, wie bisher an Patrick Leopold schicken oder an die Projektkoordination des UFZ nach Halle schicken möchten. In jedem Fall wird Patrick Leopold die Daten kritisch durchsehen und ggf. korrigieren.

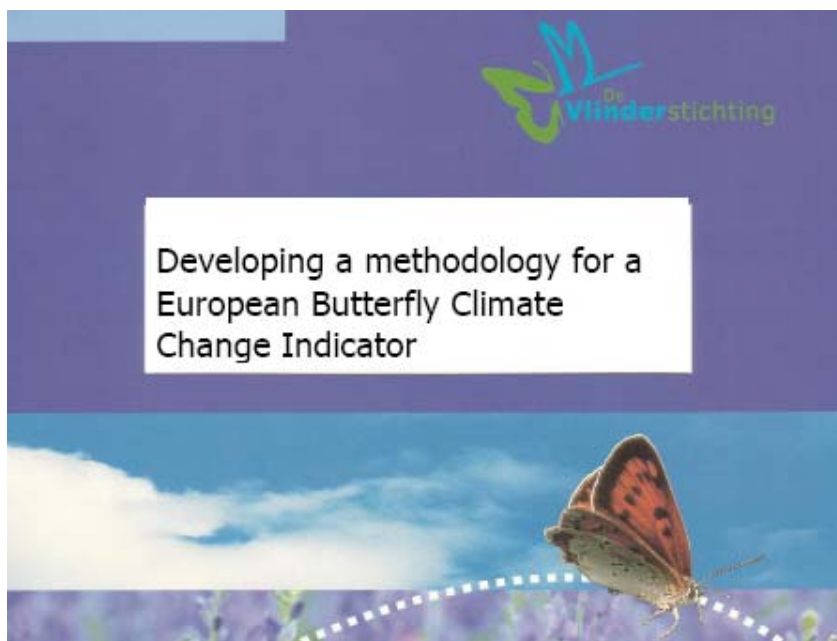
### 3.5 Auswertung der TMD-Daten international

Auch international sind die im Rahmen des Tagfalter-Monitoring erhobenen Daten von Interesse und flossen im letzten Jahr in zwei wichtige Veröffentlichungen mit ein. Dies sind zum einen der „Europäische Schmetterlings-Indikator für Grünland-Arten“, welcher Daten aus verschiedenen Monitoringsystemen europaweit aus den Jahren 1990-2009 auswertet und im Mai 2010 erschien.



Bereits im November 2008 erschien die Studie „Entwicklung einer Methodik für einen europäischen Schmetterlings-Klimawandel-Indikator“. Auf der Grundlage dieser Methode wird nun der Schmetterlingsindikator im kommenden Jahr ermittelt bzw. die Untersuchungsergebnisse veröffentlicht. Beide Veröffentlichungen können auf der Homepage der „Butterfly Conservation Europe“ heruntergeladen werden

([www.bc-europe.org](http://www.bc-europe.org)). Bei Bedarf senden wir Ihnen auch gerne ein ausgedrucktes Exemplar mit der Post zu.



### 3.6 Deutsch-Chinesische Workshops zur Zukunft von Schmetterlingen

Im TMD-Jahresbericht 2008 (Neuigkeiten 2009) fand sich ein Beitrag zu den Kontakten, die das UFZ mit Entomologen an den Universitäten in Nanjing, Yangling und Guangzhou geknüpft hat. Dort wurde über den Besuch chinesischer Wissenschaftler in Halle und Leipzig im August 2009 berichtet.

An dieser Stelle nun ein kurzer Bericht zum Gegenbesuch von Josef Settele, Elisabeth Kühn, Alexander Harpke, Reinart Feldmann und weiteren Kollegen, die im Juni 2010 nach China flogen, um diese Kontakte zu intensivieren.

Das Programm unseres Aufenthaltes in China setzte sich zusammen aus mehreren Workshops, aus Exkursionen und einem kleinen kulturellen Rahmenprogramm. Besonders hochrangig hinsichtlich der Themen und Referenten war das International Forum on Biodiversity Monitoring in Nanjing. Es gab faszinierende Vorträge zur Forschung an Schneeleoparden oder Goldaffen aber auch über ehrgeizige Konzepte zur Erforschung und Schutz der Biodiversität in China. Zum festen Zeremoniell der Workshops zählte das Austauschen von Gastgeschenken. Der druckfrische Biodiversitäts-Atlas des UFZ fand dabei großen Anklang bei den gastgebenden Wissenschaftlern.

Auf den Exkursionen bekamen wir erwartungsgemäß viele Tagfalter zu sehen. In den Qinling-Bergen in der Provinz Shaanxi erlebten wir eine Überraschung: Der Dickkopffalter, den Mark Frenzel entdeckte, war nicht nur uns völlig unbekannt, sondern auch unseren chinesischen Begleitern. Am Xiaolongshan-Berg in der Provinz Gansu sahen wir an einem Bachbett Sauggemeinschaften von Baumweißlingen mit über 50 Faltern. Uns dämmerte, dass Transektzählen in China aufgrund der Arten- und Individuenzahlen vielerorts eine besondere Herausforderung darstellt.

Auf einer Reihe von langen Busfahrten bekamen wir einen Eindruck von der landschaftlichen Vielfalt des Landes. Unterschiedlich auch die Städte, die wir kennenlernten: Guangzhou, das ehemalige Kanton und Sitz der South China Agricultural University ist eine rasant wachsende Handelsmetropole mit 10 Mio. Einwohnern. Xi'an, eine alte Kaiserstadt mit einer mächtigen, 13,6 km langen Stadtmauer war der Ausgangspunkt der Seidenstraße; unweit davon besichtigten wir die Terracotta-Armee. In Nanjing stießen wir überraschend auf die Spuren von John Rabe, einem Deutschen, der in den 30er Jahren für Siemens China arbeitete und während der japanischen Besetzung 200.000 Chinesen das Leben rettete, indem er eine 4 km<sup>2</sup> große Schutzzone einrichtete.

Im Dafeng Naturreservat bekamen wir Davidshirsche, chin.: Milus, zu sehen. Diese galten in China als ausgestorben. Die letzten fortpflanzungsfähigen Tiere – ein Hirsch und



fünf Kühe – wurden im 19. Jahrhundert in einem Gehege in Großbritannien gehalten. Daraus ist ein Bestand von heute 1300 Tieren hervorgegangen, von denen ein Teil wieder in China angesiedelt ist.

Abschließend seien hier drei erste Ergebnisse des Austausches mit den Chinesischen Kollegen genannt:

- In der Region um Nanjing wurde das erste Tagfalter-Monitoring in China begonnen, das sich an der europäischen Methodik orientiert.
- Es wird gemeinsame Forschung zur Ökologie und Verbreitung der Ameisenbläulinge betrieben, woraus bereits die Beschreibung einer neuen Art hervorging (Wang & Settele 2010 im Fachjournal ZooKeys).
- Es wurde eine gemeinsame Resolution zum Biodiversitäts-Monitoring in China zusammen mit Prof. Haigen Xu und den Kollegen der Universität von Nanjing verabschiedet.

Herzlich bedanken möchten wir uns bei Wang Min, Xiushan Li und Yalin Zhang für die großartige Gastfreundschaft und beim BMBF, das den erfolgreichen Austausch im Rahmen des Deutsch-Chinesischen Jahres der Wissenschaft und Bildung ermöglichte.





## 4. Transektzähler

### 4.1 Als Seiteneinsteigerin zum TMD

Auf dem Foto, das bin ich: Dr. Petra Druschky, 57 Jahre jung, Lehrerin für Deutsch und Sport, später als Erziehungswissenschaftlerin und seit inzwischen 15 Jahren als Redakteurin tätig, verheiratet, wohnhaft in Wandlitz bei Berlin.



Zum TMD habe ich erst im Sommer 2009 (!) gefunden; ich bin also gewissermaßen ein Greenhorn und – eine totale Seiteneinsteigerin dazu. Ich hatte keine Eltern, die mir die Augen öffneten für die Schönheiten der Natur; auch keinen Biolehrer, der in mir Naturbegeisterung hervorrief. Mich konnten meine Deutschlehrer mehr begeistern ... Ich war als Kind in keiner Schmetterlings-AG, dafür las ich viele Bücher und habe Gedichte rezitiert. Ich hatte auch keinen Großvater, der mich auf Schmetterlingssafari mitgenommen und mir seine Schmetterlingssammlung gezeigt hat ... vielleicht zu meinem Glück? Mein heutiges, starkes Interesse an Schmetterlingen (und ihrer Zukunft) habe ich – warum auch immer – in mir selbst gefunden. Seitdem lerne ich (fast) täglich dazu. Was erzählt ein Greenhorn gestandenen Entomologen und/oder Lepidopterologen? Ich versuche es trotzdem.

Typisch für mich: der Fotoapparat, der mich oft begleitet und durch den ich im Prinzip erst zum TMD gekommen bin. Schon früher war ich auf meinen beiden heutigen Transektstrecken unterwegs – gewissermaßen als Ausgleich zu meiner Schreibtischarbeit und zum Sammeln geeigneter Fotos für meine Zeitschrift „Grundschule Sachunterricht“. Dass ich dabei unweigerlich auch auf Schmetterlinge stoßen musste, liegt in der Natur der Sache; meine beiden Strecken sind recht artenreich, sowohl was ihre Fauna als auch was ihre Flora betrifft (einschl. Futterpflanzen für Raupen).

Sehr praktisch fürs TMD: Beide Transektstrecken liegen nur wenige Minuten von meinem Zuhause entfernt, sodass ich sie mehr als einmal in der Woche aufsuchen kann, an Wochenenden sogar mehrfach – und das auch liebend gern tue. Es sind Halbtrockenwiesen mit zum Teil recht unterschiedlichem Bestand an Wildkräutern und Gräsern; die eine wird zweimal im Jahr gemäht, die andere nur einmal, wenn die Zählzeit

vorbei ist. An eine Wiese grenzen ökologisch bewirtschaftete Felder, auf denen auch mal Ackersenf angebaut wird oder Teile als Brache liegen bleiben. Auch dürfen dort Ackerstiefmütterchen und andere Wildkräuter wachsen. Dies erklärt vielleicht, warum dort besonders häufig der Kleine Kohl-Weißling (*Pieris rapae*) und der Kleine Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) fliegen, mit zusammen 404 Individuen in 2010 meine unangefochtenen „Spitzenreiter“.

Aber zurück zur Fotografie: Erst einmal abgelichtet, ließen mich die Schmetterlinge nicht mehr los. Wie heißen sie überhaupt? Und warum fliegen sie gerade „bei mir“? Natürlich kannte ich einige sehr häufige Arten, aber da gab es auch Falter, die ich erst einmal bestimmen musste. So lernte ich nach und nach „meine“ Wiesenbesucher kennen. Die Fotos halfen mir dabei. Der Stapel an Bestimmungsliteratur wuchs.

Die Fotos zeigten mir darüber hinaus wunderbare Details dieser fragilen Wesen, die mit bloßem Auge nicht zu sehen sind: eingerollte Saugrüssel, wunderschöne Muster, kleine „Pelzchen“ auf dem Körper, riesengroße Augen, z.T. mit Flecken drauf ... Sie zeigten aber auch Unterschiede innerhalb einer Art: größere und kleinere Exemplare, frische und abgeflogene, Falter mit zusätzlichen Augenflecken oder Deformierungen der Flügel, ... Je mehr ich Unterschiede wahrnahm, desto sicherer wurde ich bei der Bestimmung der Falter auf meinen Transektstrecken.

Und doch ist es ein Unterschied, ob man Falter fotografieren, stark vergrößert betrachten und in Ruhe bestimmen kann oder ob man Falter während des Abgehens der Strecke in Sekundenschnelle identifizieren können muss – das waren ernsthafte Sorgen eines Greenhorns. Erst als ich mir dies zutraute – auch aus Respekt vor dem wissenschaftlichen Anspruch des Monitorings, ließ ich mich auf das „Abenteuer“ TMD ein.

Ich fotografiere immer noch viel und gerne und entdecke immer wieder Neues. Auch sind mir Belegfotos wichtig. Einige Wandlitzer kennen mich mittlerweile und fragen auch schon mal: „Na, fliegen überhaupt Schmetterlinge?“ Man muss eben nur genau hinsehen ...

Inzwischen habe ich mich zu einem fortgeschrittenen Greenhorn entwickelt und betätige mich – auf Anregung unseres Regional- und Landeskoordinators Frank Clemens – auch bei der Erfassung seltener Arten in meinem Umfeld, z.B. vom Großen Feuerfalter (*Lycæna dispar*). Ich besuche auch gern ganz andere Habitate, um weitere Arten in natura kennenzulernen, die bei mir nicht fliegen. So habe ich in den österreichischen Alpen meine ersten Mohrenfalter und Silberfleckbläulinge gesehen und in einem Wald bei Hannover meinen ersten Kleinen Eisvogel (*Limenitis camilla*) (und natürlich alles foto-

grafiert). Auch habe ich schon einen Lichtfang miterlebt, aber die Nachtfalter sind noch mal ein ganz anderes Kapitel ...

Mein Fazit für 2010: Von April bis September besuchten mehr als 1000 Individuen und 30 Arten während meiner Begehungen „meine“ Transektstrecken (gesamt 500 m), darunter auch eher seltene und zum Teil gefährdete Arten wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*) und der Reseda-Weißling (*Pontia edusa*). Neben dem Kleinen Kohl-Weißling und dem Kleinen Perlmutterfalter flogen besonders häufig: Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) und Tagpfauenauge (*Aglais io*). Auch fand ich auf meinen Transekten Raupen von Tagpfauenauge, Malven-Dickkopffalter, Reseda-Weißling und C-Falter. Ich freue mich schon auf meine nächste Zählseason und bin gespannt, was mich erwartet und ob sich vielleicht erste Trends erkennen lassen. Über Post freue ich mich immer besonders. Meine E-Mail-Adresse ist:

[druschky@freenet.de](mailto:druschky@freenet.de).



Transektstrecke



Großer Feuerfalter  
(*Lycaena dispar*)

Fotos: Petra Druschky

## 5. Sonstiges

### 5.1 Belegfotos: Tipps zur Auswahl und Bearbeitung

(von Harm Glashoff;)

Belegfotos sind ein wichtiger Bestandteil des Tagfalter-Monitoring, denn insbesondere die Meldung seltener oder kritischer, also schwer bestimmbarer Arten sollte stets mit einem aussagekräftigen Foto abgesichert werden. Wenn Fotos entweder in der Datenbank zu den Faltermeldungen mit hochgeladen oder aber als Papierfotos den Begehungsbögen beigelegt werden, so sollten einige grundlegende Punkte beachtet werden. Diese Punkte werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Grundsätzlich gilt jedoch:

**Als Beleg für eine Fundmeldung können nur Fotos des tatsächlich zu belegenden Individuums verwendet werden, also keine Fotos von „ähnlichen“ oder an anderer Stelle beobachteten Faltern!**

Bevor ein Foto in der Datenbank hochgeladen wird, sollte man sich die folgenden Fragen stellen.

#### Was soll mit dem Foto belegt werden?

- Für die Region bzw. das Habitat seltenere Falter (Gelege, Raupen, Puppen)
- Auftreten zu extremen Flug-/ Raupen-/ Puppenzeiten
- Erstes oder letztes Auftreten einer Art in der Saison
- Besonderer Erhaltungszustand (überwintert, frisch geschlüpft, abgeflogen...)
- Auffällige Varianten in der Zeichnung, z.B. (Teil-)Albinismus/Melanismus, aberante Zeichnung...)
- Besonderes Verhalten (Nachbarschaft, Revierkampf, ungewöhnliche Nahrung, Balzflug, Kopula...)
- Ein besonders schönes oder gut gelungenes Foto

Also bitte keine mäßigen, sich inhaltlich wiederholenden Bilder ohne projektrelevante Aussagekraft!

Bei alledem sollte das Tier mit seinen wesentlichen Merkmalen deutlich zu erkennen sein. Kenner wissen, wie viel Geduld das auf dem Transekt kostet...

Wer den Falter von einem Foto bestimmen lassen möchte oder sich unsicher mit der Bestimmung ist, wendet sich am Besten zu allererst an den zuständigen Regionalkoordinator (wo vorhanden). Wenn das nicht möglich ist, hilft entweder das Forum des Tagfalter-Monitoring oder das Lepiforum ([www.lepiforum.de](http://www.lepiforum.de)) weiter. Dort gibt es auch eine sehr gute und umfangreiche Vergleichs-Fotodatenbank unter der Rubrik „Bestimmungshilfe“. Eine gute Übersicht über die Falterarten inklusive aller Entwicklungssta-



dien findet sich zudem auf der Internetseite von Walter Schön unter:

[www.schmetterling-raupe.de](http://www.schmetterling-raupe.de)

### Digitale Bearbeitung des Bildes

Mit den meisten Bildbearbeitungsprogrammen kann man für die Erkennbarkeit der Merkmale viel erreichen.

- Ein Ausschnitt ist meist besser als das Bild, wie es roh aus der Kamera kommt. Viele Kameras verfügen über keine ausreichende Tele- und/oder Makro-Optik und die Falter lassen einen ja meistens nicht allzu nah heran...
- Deshalb das Bild zu allererst aus unnötiger Rahmen-Flora oder sonstigem Hintergrund ausschneiden, und sei es als Bild noch so schön.
- Gegen sehr behutsame Korrektur von Helligkeit und Kontrast ist nichts einzuwenden, wenn die Aufnahmebedingungen ungünstig waren. Farbkorrekturen sollten jedoch grundsätzlich vermieden werden. Auch der Einsatz von Scharfzeichnungsfiltern ist problematisch. Eine leichte Unschärfe schadet der Aussage des Belegfotos meist weniger als die unvermeidliche Verfremdung durch zu starke Filter.



Beispiel:

Kleines Wiesenvögelchen  
(*Coenonympha pamphilus*),  
1.600x1.200 Pixel=564x423mm,  
Dateigröße 633 KB



nicht manipulierter Ausschnitt

260 x 165 Pixel = 90 x 65 mm,  
Dateigröße 30,6 KB

Foto: Renate Hoppe

## 5.2 TMD Juniors – eine erste Idee

Steffen Caspari, Landeskoordinator für das Saarland, hatte die Idee. Wie wäre es denn mit einem eigenen TMD-Bereich für Kinder und Jugendliche? Steffen Casparis Sohn Alexander und sein Freund Marvin Straetling (13 und 15 Jahre) zählen im Saarland auf ihren eigenen Transektstrecken Schmetterlinge. Animiert wurden sie von ihren Vätern; in ihrer Schule sind sie mit ihrem Hobby jedoch Außenseiter. Sich für die Natur zu interessieren, ist bei Jugendlichen im Moment nicht sehr aktuell. Beim Tagfalter-Monitoring sind derzeit 8 Zähler im Alter zwischen 10 und 16 aktiv. Sicher gibt es jedoch noch zahlreiche weitere Jugendliche, die mit ihren Eltern, Großeltern oder Jugendgruppen auf Transektstrecken unterwegs sind. Diese Altersgruppe mit eigenen Aktionen zu fördern, erscheint uns lohnenswert.

Eine erste Idee ist nun, für das kommende Jahr mal ein „Schmetterlingscamp“ zu organisieren, bei dem sich alle interessierten Kinder und Jugendliche an einem Wochenende zum gemeinsamen Beobachten und Bestimmen von Schmetterlingen treffen. Natürlich sollte auch Zeit für andere Aktivitäten bleiben. Der Verein der Freunde und Förderer des UFZ fand diese Idee so gut, dass er uns dafür eine finanzielle Unterstützung zugesagt hat. Die Kosten für die Übernachtung wären also bereits gedeckt.

Anita Naumann, Regionalkoordinatorin aus dem Saarland, hat passend dazu bereits einen Vorschlag für ein solches Sommercamp. So könnten sich am Pfingstweekenende des nächsten Jahres eine Gruppe Kinder und Jugendlicher (optimalerweise nicht mehr als 12) sowie einige erwachsene Betreuer in einem ökologischen Schullandheim im Biosphärenreservat Bliesgau treffen (Spohns Haus in Gersheim, südöstlich von Saarbrücken).

Um diese Idee nun Realität werden zu lassen, bitten wir um Rückmeldung:

- Wo sind Kinder und Jugendliche im Tagfalter-Monitoring bereits aktiv und welche haben Interesse Pfingsten 2011 ins Saarland zu kommen?
- Wer hat Zeit und Lust, uns bei der Organisation und Durchführung des Sommercamps zu helfen?
- Welche weiteren Aktionen wünschen sich Jugendliche (ein eigenes Forum für „TMD Juniors“, eine eigene Homepage, etc...)?

Wir freuen uns auf eure Rückmeldungen!

### 5.3 Die Ökologie-AG aus Chemnitz stellt sich vor

(AG Ökologie & Schülerzeitung „UnZensiert“, aNNe, Gymnasium Einsiedel)

Auch die Ökologie-AG am Gymnasium Einsiedel haben die “fliegenden Edelsteine“ schon in ihren Bann gezogen. Sieben Schüler und Schülerinnen von der Klasse 5-10 treffen sich jede Woche Mittwoch nach der 6. Stunde mit unserem Betreuer, dem Entomologen Marko Eigner, um im Sommer auf vier verschiedenen Teilflächen rund um unsere Schule Schmetterlinge begeistert mit einem Kescher zu fangen (und sie natürlich wieder frei zu lassen!) und zu kartieren oder im Winter, um die erfolgreich gesammelten Daten auszuwerten und Marko Eigners informativen Erzählungen über die zarten Wesen zu lauschen.

Letztes Jahr haben wir bei „Jugend forscht“ mit drei Projekten teilgenommen.

Unsere Projekte beschäftigten sich mit der Anziehungskraft von Blütenfarben auf Schmetterlinge, die Wirkung des Lichts auf die Insekten und die generelle Auswertung der Kartierungen. Einen Sonderpreis gab es für unsere erfolgreiche Arbeit. Gestartet sind wir auch beim Umweltpreis der Stadt Chemnitz, bei dem wir den 3. Platz von 15 belegt haben.

Diese Erfolge treiben uns natürlich an, weiterhin so viel Interesse, Zeit und Lust in diese Projekte zu stecken.

Außerdem hat unsere AG einen Bestimmungsschlüssel für die Weißlinge entwickelt, den Sie in diesem Heft finden können.

Da bleibt uns nur noch zu sagen:

„Was die Raupe Ende der Welt nennt, nennt der Rest der Welt Schmetterling.“

[[Laozi](#), legendärer chin. Denker]

...





## Bestimmungsschlüssel für weißflüglige Weißlinge

1.a Unterseite der Hinterflügel grün gefleckt → 2.

1.b Unterseite der Hinterflügel nicht grün gefleckt → 4.

2.a Vorderflügeloberseite mit orangem Fleck **Aurorafalter m**

2.b Vorderflügel ohne orangen Fleck → 3.

3.a Fleck an der Vorderflügelspitze (Apikalfleck) schwarz-weiß gescheckt **Resedaweißling**

3.b Fleck an der Vorderflügelspitze (Apikalfleck) komplett dunkel, Vorderflügelspitze rund **Aurorafalter w**

4.a Vorderflügeloberseite mit schwarzer Zeichnung → 5.

4.b Flügeloberseite ohne schwarze Zeichnung → 8.

5.a schwarzer Fleck an der Vorderflügelspitze (Apikalfleck) ist rund **Tintenfleckweißling m**

5.b schwarzer Fleck an der Vorderflügelspitze (Apikalfleck) nicht rund → 6.

6.a schwarzer Fleck an der Vorderflügelspitze (Apikalfleck) reicht am Außenrand nur bis Ader 2 **Kleiner Kohlweißling**

6.b schwarzer Fleck an der Vorderflügelspitze (Apikalfleck) reicht weit am Außenrand nach hinten → 7.

7.a Hinterflügelunterseite ist entlang der Adern grau-grün gestreift **Grünader-Weißling**

7.b Hinterflügelunterseite ist gelblich mit grauer Bestäubung **Großer Kohlweißling**

8.a Spannweite ca. 6 cm **Baumweißling**

8.b Spannweite ca. 3-4 cm **Tintenfleckweißling w**

## 5.4 Schmetterling des Jahres 2011

Wie jedes Jahr im Dezember, so hat auch in diesem Jahr wieder die BUND NRW Naturschutzstiftung gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V. den Schmetterling des kommenden Jahres gekürt. Der Schmetterling des Jahres 2011 ist diesmal der Große Schillerfalter (*Apatura iris*). Mit dieser Wahl macht die Jury auf einen besonders schönen, aber selten zu sehenden Falter aufmerksam. Der Große Schillerfalter verbringt sein Leben vor allem in den Baumkronen naturnaher Wälder, in denen auch die Sal-Weide wächst. Diese dient den Schmetterlingsraupen als Futterpflanze. Der Große Schillerfalter ist in Deutschland auf dem Rückzug, weil junge Weidenbüsche häufig von Förstern entfernt werden, da ihr Holz nur wenig Geld einbringt.

Der Große Schillerfalter gehört zu den wenigen Schmetterlingen, die hauptsächlich an Exkrementen und Aas saugen und nicht an Blütennektar. Am späten Vormittag fliegt er aus den Baumwipfeln hinab, um an feuchtkühlen Waldrändern, auf Lichtungen oder Waldwegen Wasser und Nahrung aufzunehmen.

Mit über sieben Zentimetern Flügelspannweite gehört der Große Schillerfalter zu den größten Schmetterlingen Europas. Die blau schillernden Flügel der Männchen, nach denen der Schmetterling benannt ist, sind auf winzige Luftkammern in den Flügelschuppen zurückzuführen. Die weiblichen Schmetterlinge haben eine dunkelbraune Färbung.



Großer Schillerfalter  
(*Apatura iris*)  
Foto: A Vliegenthart

Auch im Rahmen des Tagfalter-Monitoring wurde der Große Schillerfalter nur selten beobachtet. Im Jahr 2009 wurden insgesamt 31 Tiere auf 14 verschiedenen Transekten erfasst.

## 6. Kontakt

### 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



Elisabeth Kühn



Reinart Feldmann

### 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)



Norbert Hirneisen

Am UFZ beschäftigen sich außerdem mit dem Tagfalter-Monitoring.....



Josef Settele



Alexander Harpke



Martin Musche