



oedipus

31 (2015)



edippus

Band 31 (2015)

Tagfalter-Monitoring Deutschland



Jahresbericht 2014



Sofia–Moscow

2015

Oedipus Band 31 (2015)

Publikationsdatum Dezember 2015

Zeitschrift für Veröffentlichungen zu den Themenbereichen Verbreitung, Systematik, Taxonomie, Ökologie und Schutz von Schmetterlingen.

A journal devoted to publications on the distribution, systematics, taxonomy, ecology, and conservation of butterflies and moths.

Herausgegeben von / edited by



Herausgeber / Editor in Chief:

Josef Settele

GfS - Gesellschaft für Schmetterlingsschutz e.V.,
c/o Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ
Theodor-Lieser-Str. 4
06120 Halle
Germany

ISSN: 1436-5804 (print)

ISSN: 1314-2682 (online)

Titelbild: Kommafalter (*Hesperia comma*), Foto: Frank Clemens (Oranienburg)

Rückseite: Großer Kohl-Weißling (*Pieris brassicae*), Foto: Joachim Müncheberg (Berlin)

Unterstützer:



Pensoft Publishers
Prof. Georgi Zlatarski Street 12
1700 Sofia, Bulgaria
Tel. +359-2-8704281
Fax: +359-2-8704282
E-mail: info@pensoft.net
www.pensoft.net



Inhaltsverzeichnis

Editorial	4
Tagfalter-Monitoring Deutschland: Jahresauswertung 2014	
(Elisabeth Kühn, Martin Musche, Alexander Harpke, Reinart Feldmann, Martin Wiemers, Norbert Hirneisen und Josef Settele)	5
Wie war das (Falter-)Jahr 2014 in Deutschland?	5
Aktuelle Zahlen (Stand Oktober 2015)	9
Welche Schmetterlingsarten wurden 2014 erfasst?	13
Bestandsentwicklungen ausgewählter Tagfalterarten	22
Erfassung der Habitate – erste Statistiken	32
Neuerungen bei Datenbank und Onlinetool	34
Liste der ausgewerteten Transekte	34
Kontakt zum Tagfalter-Monitoring Deutschland	40
10 Jahre Tagfalter-Monitoring Deutschland –	
Bericht vom Zählertreffen (Birgit Metzler)	41
Augen auf für neue Arten – über die weitere Ausbreitung	
von <i>Pieris mannii</i> und die Einwanderung von <i>Nymphalis xanthomelas</i> und <i>Lampides boeticus</i> in Deutschland (Martin Wiemers)	44
Bericht eines „Erstzählers“ beim Tagfalter-Monitoring Deutschland	
(Stefan Ebertsch)	49
Beobachtungen zum Großen Fuchs (<i>Nymphalis polychloros</i>) –	
Raupen beim Verlassen ihres Nestes zur Verpuppung (Thomas Jungbluth)	50
„Transektaufsätzchen“ – Beschreibung eines Transektes für das	
Tagfalter-Monitoring Deutschland (Wolfgang Junga)	52
Das TMD Juniors-Treffen 2015 (Elisabeth Kühn)	54
Von Verbindungen lernen- Erste Ergebnisse der Netzwerkanalyse	
des Tagfalter-Monitoring Deutschland (Anett Richter und Jennifer Hauck)	56
Buchtipp: „Schmetterlinge entdecken und verstehen“	
von Rainer Ulrich (Josef Settele)	60
Schmetterling des Jahres 2016 – der Stachelbeerspanner	
(<i>Abraxas grossulariata</i>)	62

Editorial

10 Jahre Tagfalter-Monitoring Deutschland! Dieses Jubiläum hat das Jahr 2015 für uns ganz besonders geprägt. Im Februar dieses Jahres fand zunächst am 26. und 27. unser alljährlicher Tagfalter-Workshop statt, eine Fachveranstaltung für Falterexperten aus dem ganzen Land. Daran schloss sich dann am Samstag, den 28. Februar ein großes Zählertreffen zum Jubiläum an, zu dem wir rund 130 Gäste begrüßen durften (einen ausführlichen Bericht finden Sie ab Seite 42). Zu diesem Treffen haben wir auch eine Pressemitteilung herausgegeben, die im Laufe des Jahres von zahlreichen Medien aufgegriffen wurde. So gab es mehrere ausführliche Zeitungsartikel und einige Radiobeiträge, in denen auch das Tagfalter-Monitoring vorgestellt wurde.

Mittlerweile können wir, nicht ohne Stolz, sagen, dass sich das Tagfalter-Monitoring Deutschland als bundesweites Citizen Science-Vorzeigeprojekt etabliert hat. Das Thema Citizen Science (oder „Bürgerwissenschaften“) ist derzeit sehr aktuell und es gibt zahlreiche Initiativen und Aktionen zu diesem Thema. Häufig werden wir in diesem Zusammenhang gebeten, unser Projekt vorzustellen oder Ratschläge zu geben. Das machen wir natürlich gerne, denn dank Ihrer Hilfe ist das Projekt ein großer Erfolg. Falls Sie sich auch für andere Citizen Science-Projekte interessieren, gibt übrigens die Seite www.buergerschaffenwissen.de einen guten Überblick über aktuelle Aktivitäten.

In diesem Sommer stand für uns noch eine große Aufgabe an – die Vervollständigung der Habitatangaben für die Transektstrecken. Rund 300 Briefe mit vorbereiteten Habitaterfassungsbögen haben wir an aktive und ehemalige Transektzähler versandt, mit der Bitte, uns diese Bögen ausgefüllt zurückzusenden. Die Resonanz war groß und wir freuen uns sehr über Ihre Unterstützung und den großen Rücklauf. Eine erste Auswertung der Habitatangaben finden Sie ab Seite 32.

Wie jedes Jahr, so möchten wir uns auch diesmal wieder mit einem kleinen Geschenk bei Ihnen bedanken. Diesmal haben wir zum 10-jährigen Jubiläum des Tagfalter-Monitoring ein Poster „Die Tagfalterarten Deutschlands“ erstellt und legen Ihnen dieses zusammen mit einem im Sommer erschienenen Newsletter des UFZ (in dem Sie auch einen Beitrag zum TMD finden) bei. Die Fotos zu dem Poster wurden uns von Teilnehmern unseres Projektes zur Verfügung gestellt – auch an dieser Stelle nochmals ein großes „Dankeschön“ an die Fotografen für die wunderschönen Bilder!

Auf gute Zusammenarbeit für das Jahr 2016 und mit herzlichen Grüßen aus Halle, Leipzig und Bonn

Ihr Team vom TMD

Elisabeth Kühn, Martin Musche, Alexander Harpke, Reinart Feldmann, Martin Wiemers, Norbert Hirneisen und Josef Settele

Tagfalter-Monitoring Deutschland: Jahresauswertung 2014

ELISABETH KÜHN, MARTIN MUSCHE, ALEXANDER HARPKE,
REINART FELDMANN, MARTIN WIEMERS, NORBERT HIRNEISEN UND JOSEF SETTELE

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ,

Theodor-Lieser-Str. 4, 06120 Halle, Germany

tagfalter-monitoring@ufz.de

Wie war das (Falter-)Jahr 2014 in Deutschland?

Vielleicht erinnern Sie sich noch an den warmen, aber auch sehr nassen Sommer 2014, der vielerorts durch Extremwetterereignisse wie Starkgewitter, Hagel und Sturm geprägt war? Nun haben wir auch die konkreten Zahlen dazu vorliegen und die Monatsmittelwerte für die Temperaturen und die Niederschläge für das Jahr 2014 bundesweit zusammengestellt. Diese Daten stellen wir den Mittelwerten für den Zeitraum von 1881 bis Juli 2015 gegenüber (Abbildungen 2 und 3, Seite 7; Quelle: DWD).

Betrachten wir die Temperaturen des Jahres 2014, so war das gesamte Jahr entweder genauso warm oder wärmer als der langjährige Durchschnitt. Es gab durchweg im Monatsmittel keine Minustemperaturen und im Juli war es besonders warm.

Besonders geprägt wurde das Jahr 2014 wieder einmal durch die Niederschlagsverhältnisse, die große Schwankungen aufwiesen. So war es im März, April und Juni sehr trocken (deutlich trockener als im Durchschnitt), während im Mai und Juli/August deutlich mehr Niederschlag als im Durchschnitt fiel.



Abbildung 1. Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), Foto: Marx Harder (Kosel)

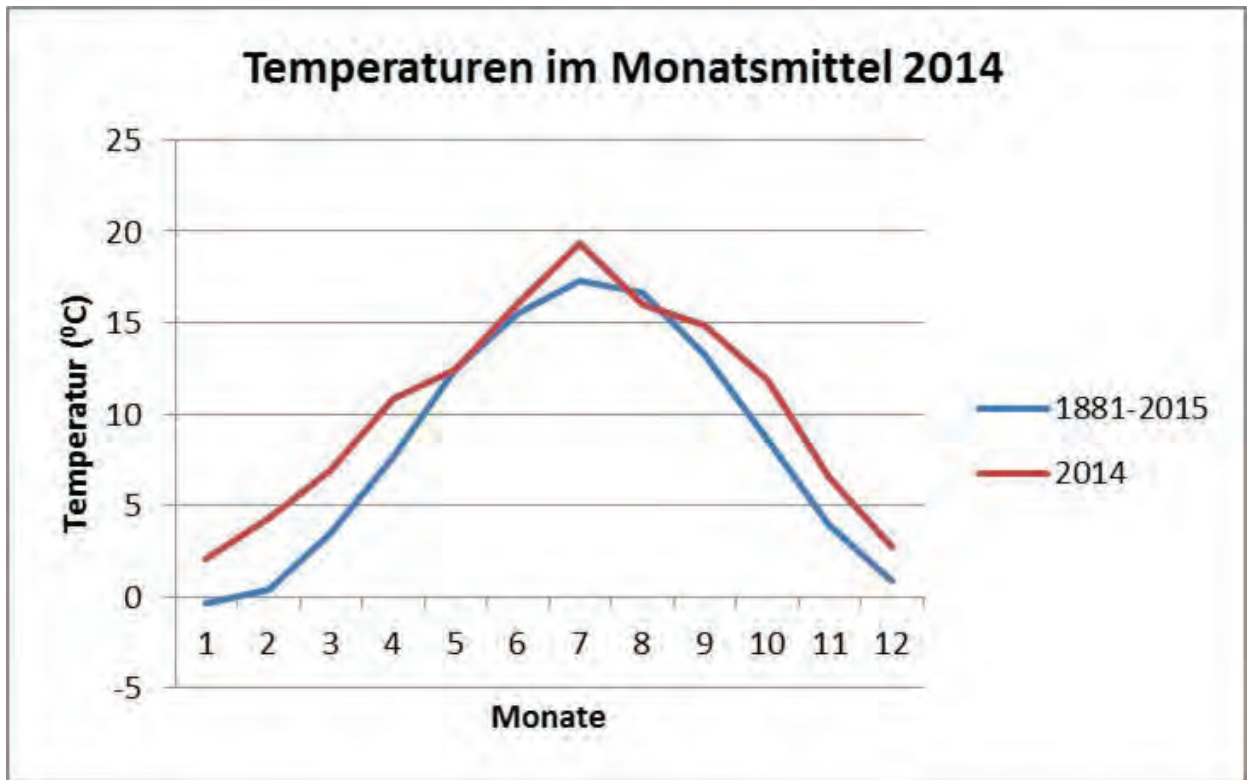


Abbildung 2. Lufttemperaturen des Jahres 2014 (Monats-Mittelwerte für Deutschland)
 (rot: Temperaturen 2014, blau: Mittelwert der Temperaturen von 1881-2015).
 Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

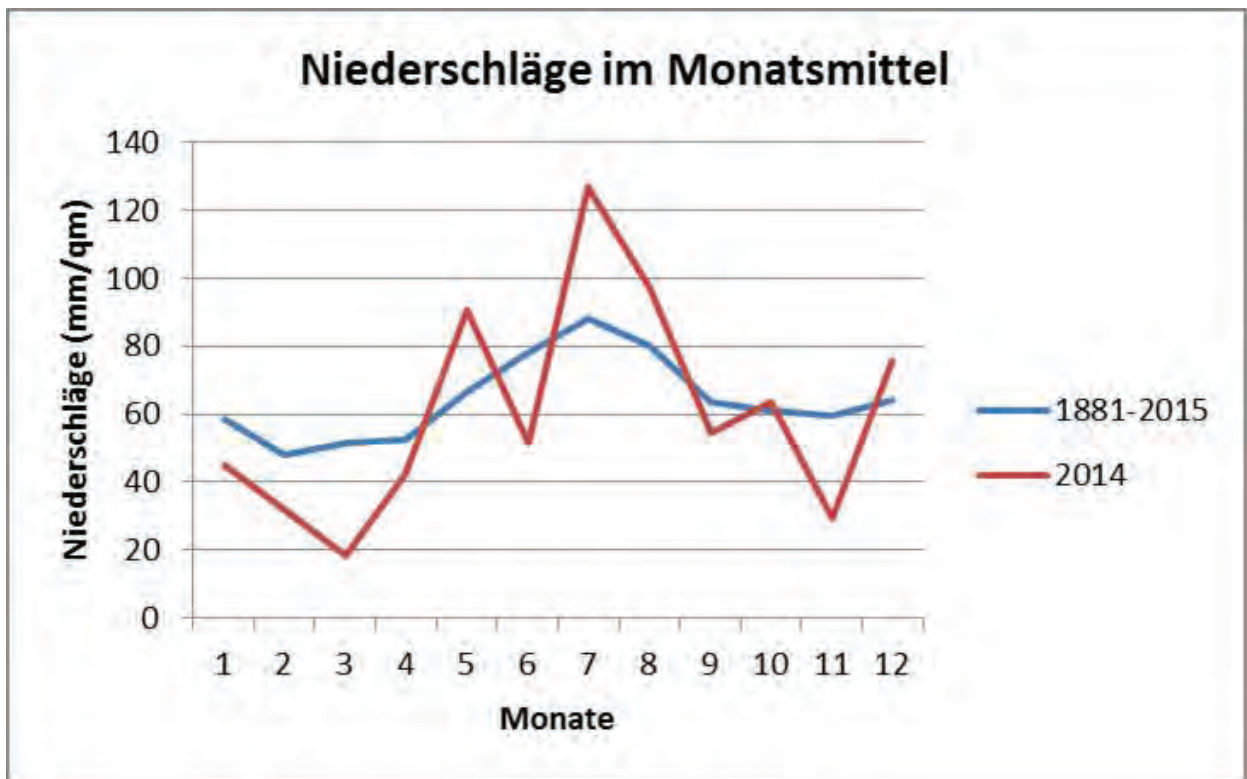


Abbildung 3. Niederschläge des Jahres 2014 (Monats-Mittelwerte für Deutschland)
 (rot: Niederschläge 2014, blau: Mittelwert der Niederschläge von 1881-2015)
 Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Übersicht über die Transektstrecken

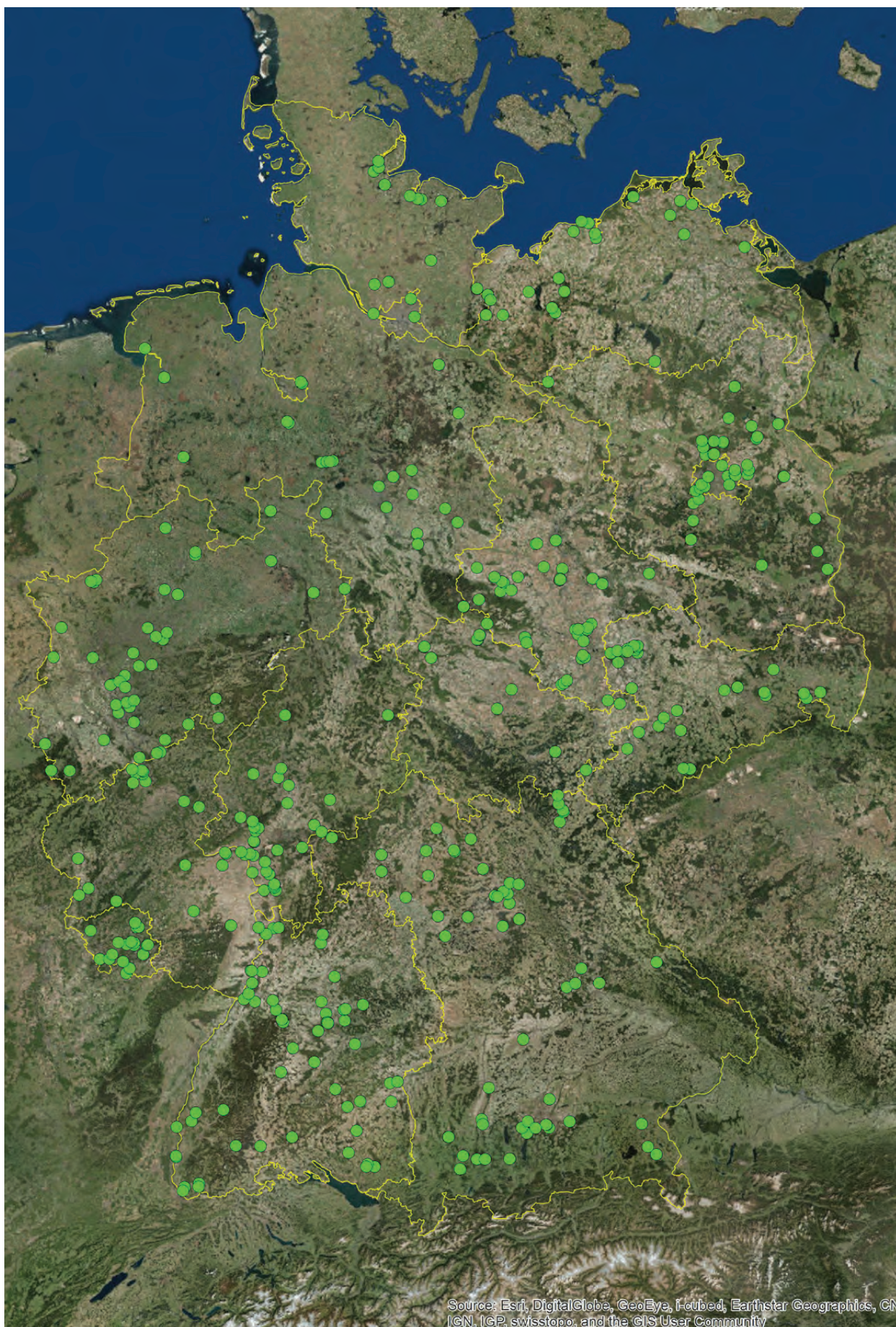


Abbildung 4. Lage der Transekte, für die Daten aus 2014 in der TMD-Datenbank vorliegen

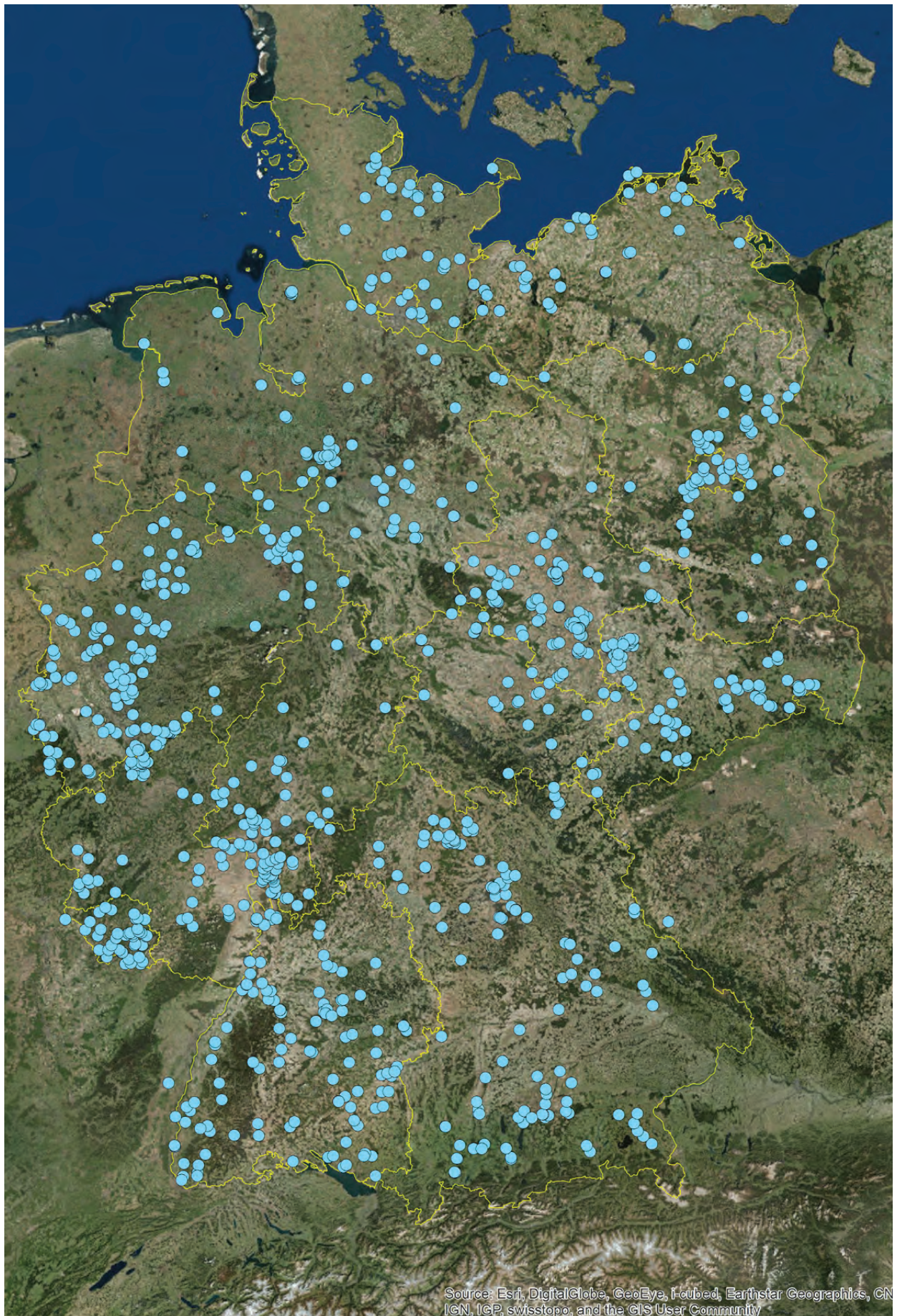


Abbildung 5. Karte der bislang für das Tagfalter-Monitoring eingerichteten Transekte bundesweit (vgl. Abb. 4),

Quelle Abb. 4 und 5: ESRI, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Aktuelle Zahlen (Stand Oktober 2015)

Für das Jahr 2014 wurden von 447 Transekten Daten gemeldet (siehe auch Liste im Anhang). Diese Transekte umfassen insgesamt 3.622 Abschnitte (da die Transekte sehr unterschiedliche Längen haben, beziehen wir uns bei unseren statistischen Auswertungen in der Regel auf die Abschnitte = 50 Meter). Insgesamt 116 Transekte werden nun schon seit 2006 durchgängig bearbeitet (vgl. Übersichtstabelle ab Seite 35).

Bei den Begehungen im Jahr 2014 wurden insgesamt 255.951 Individuen gezählt. Zum Vergleich: im Jahr 2013 waren es 223.503.

Die Zählzeiten des Tagfalter-Monitoring Nordrhein-Westfalen sind aus technischen Gründen leider auch in diesem Jahr noch nicht vollständig in der Übersicht enthalten. Wir haben von zahlreichen Zählern aus NRW aktuelle Daten erhalten, die Daten aus den zurückliegenden Jahren müssen jedoch noch in die Datenbank übertragen werden.

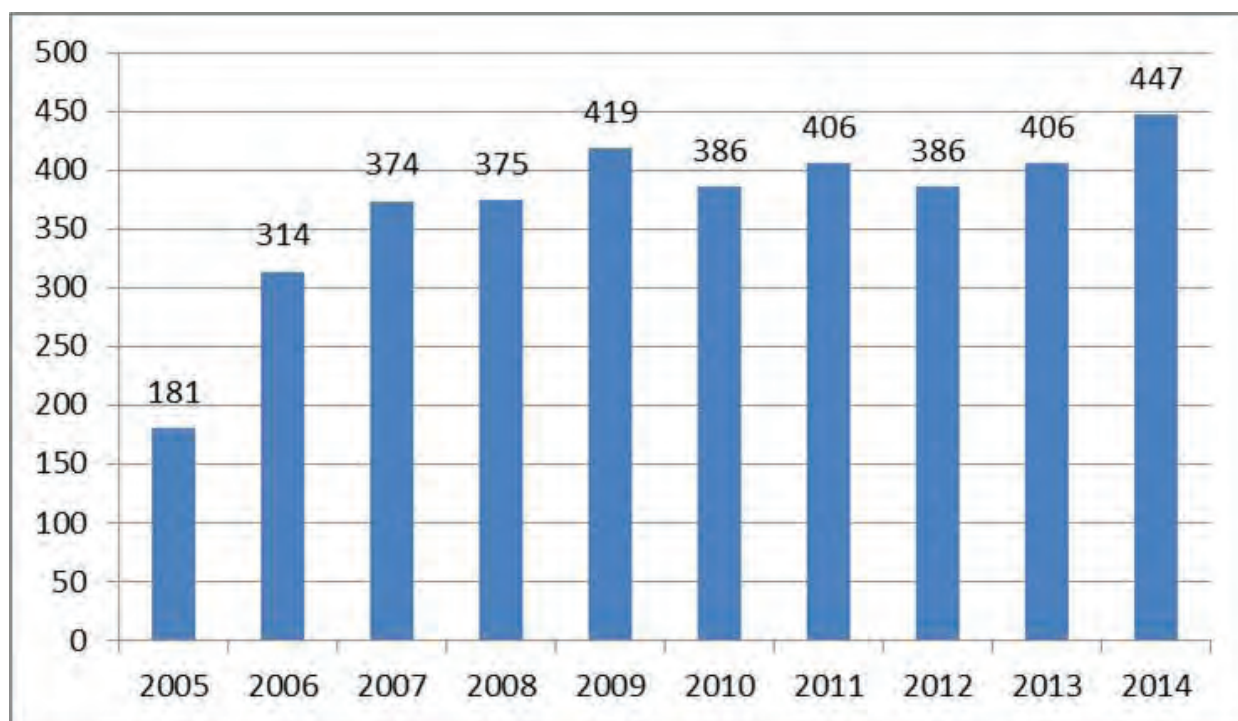


Abbildung 6. Anzahl der bearbeiteten Transekte

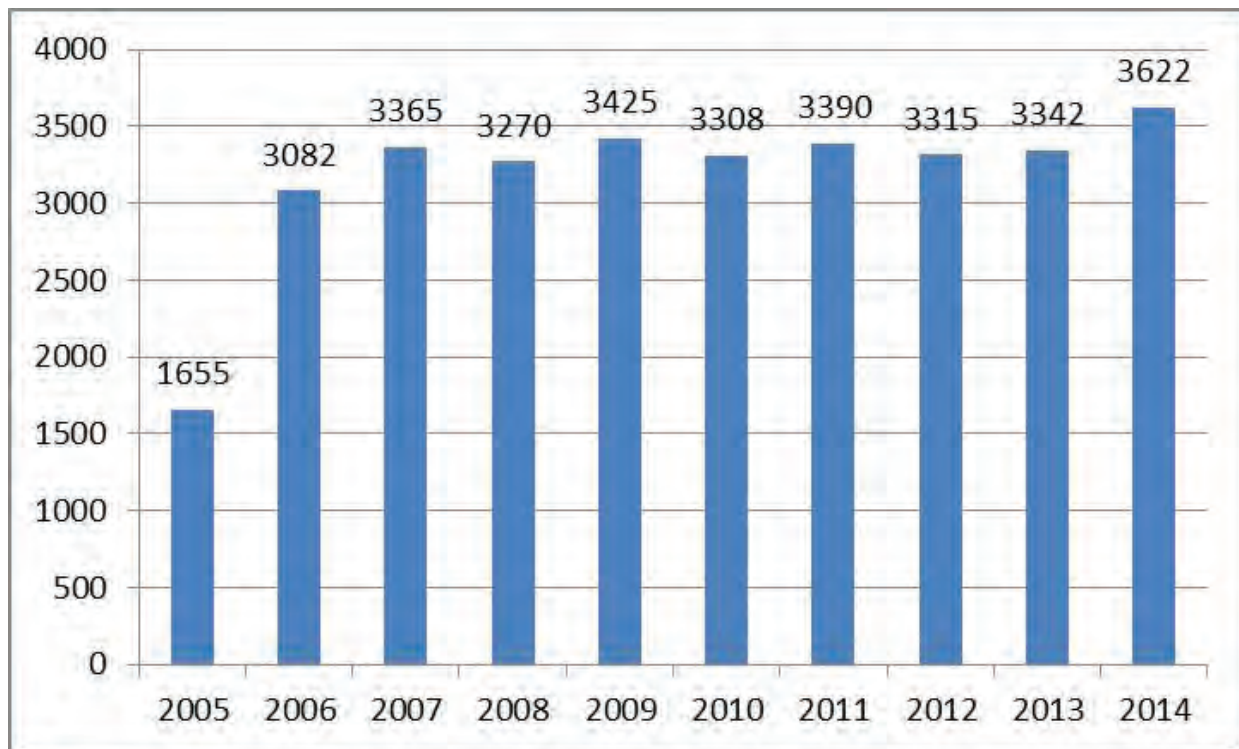


Abbildung 7. Anzahl der bearbeiteten Abschnitte

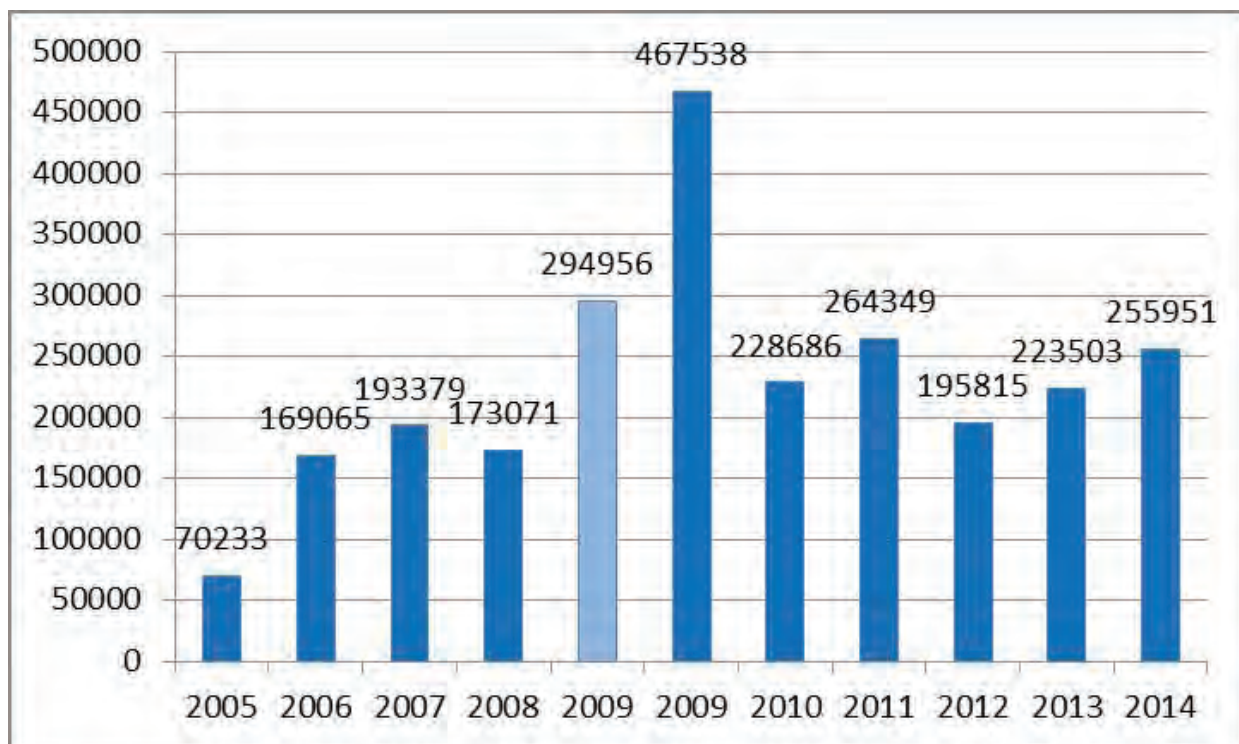


Abbildung 8. Anzahl der gezählten Falter

Der hellblaue Balken für 2009 umfasst alle Arten mit Ausnahme des Distelfalters; der rechte Balken 2009 beinhaltet auch die Distelfalter (2009 gab es eine Massenentwicklung dieser Wanderfalterart).

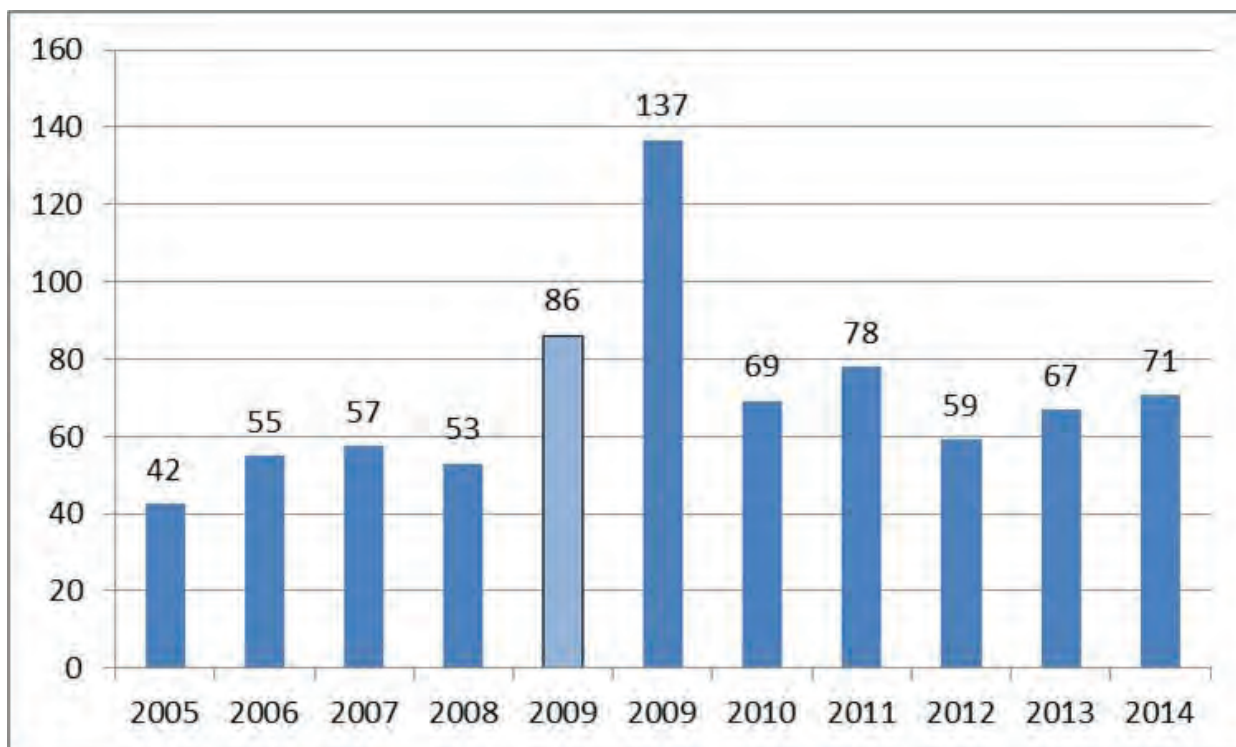


Abbildung 9. Durchschnittliche Anzahl gezählter Individuen pro Abschnitt (vgl. Erläuterung zu Abb. 8)

Da im Jahr 2014 mehr Transektstrecken bzw. Abschnitte bearbeitet wurden als in den Vorjahren, haben wir für eine bessere Vergleichbarkeit die durchschnittliche Anzahl der Individuen pro Abschnitt und pro Jahr ermittelt (s. Abb. 9). Hier wird deutlich, dass das Jahr 2014 etwas individuenreicher war als die beiden Vorjahre. Insgesamt wiesen die Gesamt-Individuenzahlen der letzten fünf Jahre jedoch keine großen Schwankungen auf.



Abbildung 10. Landkärtchen, dunkle Sommerform (*Araschnia levana f. prorsa*), Foto: Reinhard Geppert (Rodgau)

Tabelle 1. Anzahl der Transekte und Abschnitte pro Bundesland, auf denen 2014 Daten erhoben wurden

Bundesland	Anzahl Transekte	Anzahl Transektabschnitte (50 m)
Brandenburg	29	272
Berlin	13	86
Baden-Württemberg	58	475
Bayern	58	395
Bremen	1	10
Hessen	32	226
Hamburg	2	20
Mecklenburg-Vorpommern	36	139
Niedersachsen	30	173
Nordrhein-Westfalen	44	388
Rheinland-Pfalz	22	299
Schleswig-Holstein	15	73
Saarland	24	406
Sachsen	33	274
Sachsen-Anhalt	46	300
Thüringen	12	82

Welche Schmetterlingsarten wurden 2014 erfasst?

Wie bereits in den Vorjahren, so haben wir auch in diesem Jahr zunächst die häufigsten gemeldeten Tagfalter in einer Tabelle zusammengestellt, die Gesamtliste aller gemeldeten Tagfalter des Jahres aufgelistet sowie Übersichten zu den häufigsten tagaktiven Nachtfaltern und Widderchen erstellt.

In Tabelle 2 werden die 20 am häufigsten gemeldeten Tagfalter aufgeführt und die Individuenzahlen des Jahres 2014 mit denen des Jahres 2013 verglichen. Hinzu kommt die Angabe, in wie vielen Transekten die Art insgesamt erfasst wurde. Die Zahlen des Jahres, in dem die Art häufiger war, finden Sie in roter Schrift.

Das Rotbraune Ochsenauge (*Pyronia tithonus*) und der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) sind 2014 nicht mehr unter den 20 häufigsten Tagfaltern. Während der Kleine Feuerfalter 2014 tatsächlich auch seltener anzutreffen war als im Vorjahr, konnten vom Rotbraunen Ochsenauge etwa die gleiche Anzahl an Individuen gezählt werden wie 2013. Neu in der Liste der Top 20 sind 2014 der Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) und der Admiral (*Vanessa atalanta*). Beide Arten zeigen für das Jahr 2014 einen starken Anstieg, die Zahl der erfassten Zitronenfalter hat sich 2014 sogar verdoppelt.



Abbildung 11. Zitronenfalter-Weibchen (*Gonepteryx rhamni*), Foto: Joachim Müncheberg

Tabelle 2: Übersicht der im Jahr 2014 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 2014	Individuen 2014	Individuen 2013
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	345	35.411	23.019
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	336	19.804	18.131
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	370	18.798	20.981
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	333	16.176	15.304
<i>Pieris rapae/napi</i>		268	15.391	15.784
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	253	13.446	10.765
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	314	11.536	12.829
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	367	8.548	4.306
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	339	8.444	6.724
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	319	8.348	12.796
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge	386	7.976	5.029
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	350	7.021	5.918
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	228	4.452	2.797
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	243	4.270	2.706
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	263	3.883	3.115
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	177	3.862	2.872
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	168	3.764	2.794
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	290	3.356	2.140
<i>Thymelicus lineola/sylvestris</i>		87	3.214	3.633
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	317	2.925	1.826

Von den ca. 140 in Deutschland vorkommenden Tagfalterarten (ohne die Arten der alpinen Regionen) konnten im Jahr 2014 115 Arten im Rahmen des Tagfalter-Monitoring erfasst werden. Während zu Beginn des Projektes 2006 insgesamt 110 verschiedene Arten erfasst wurden, werden mittlerweile 115 (2013, 2014) bis 120 (2011) verschiedene Arten erfasst. Tabelle 3 listet die erfassten Arten auf und gibt pro Art an, in wie vielen Transekten bzw. in wie viel Prozent aller Transekte die Art nachgewiesen wurde. Zusätzlich wird der Gefährdungsgrad der Art gemäß der bundesweiten Roten Liste angegeben.

Tabelle 3: Liste der Tagfalterarten, die im Jahr 2014 im Rahmen des Tagfalter-Monitoring Deutschland erfasst wurden, Anzahl der Vorkommens-Transekte und Status Rote Liste Deutschland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Anzahl Transekte in %	Rote Liste-Status
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge	386	86%	*
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	350	78%	*
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	290	65%	*
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	37	8%	V
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	22	5%	V
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	336	75%	*
<i>Aporia crataegi</i>	Baumweißling	48	11%	*
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	263	59%	*
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	33	7%	3
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	21	5%	V
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	116	26%	*
<i>Aricia agestis</i>	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	72	16%	*
<i>Aricia agestis/artaxerxes</i>		21	5%	
<i>Aricia eumedon</i>	Storchschnabel-Bläuling	5	1%	3
<i>Aulocera circe</i>	Weißer Waldportier	3	1%	3
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	40	9%	*
<i>Boloria eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	3	1%	2
<i>Boloria euphrosyne</i>	Silberfleck-Perlmutterfalter	14	3%	2
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	14	3%	V
<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer-Perlmutterfalter	7	2%	D
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	28	6%	*
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	30	7%	V
<i>Carcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter	31	7%	*
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfelfiger Dickkopffalter	58	13%	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	147	33%	*
<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	36	8%	*
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	22	5%	V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Anzahl Transekte in %	Rote Liste-Status
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	8	2%	2
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	314	70%	*
<i>Coenonympha tullia</i>	Großes Wiesenvögelchen	7	2%	2
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Gelbling	13	3%	*
<i>Colias crocea</i>	Wander-Gelbling	23	5%	*
<i>Colias hyale</i>	Weißklee-Gelbling	69	15%	*
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>		22	5%	
<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	70	16%	V
<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	21	5%	*
<i>Cyaniris semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	83	19%	*
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	7	2%	3
<i>Erebia ligea</i>	Weißbindiger Mohrenfalter	4	1%	V
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	27	6%	V
<i>Erynnis tages</i>	Dunkler Dickkopffalter	55	12%	*
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	2	0%	2
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	1	0%	1
<i>Favonius quercus</i>	Blauer Eichen-Zipfelfalter	21	5%	*
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alexis-Bläuling	7	2%	3
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	367	82%	*
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter	10	2%	3
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter	18	4%	3
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegelfleck-Dickkopffalter	11	2%	*
<i>Hipparchia semele</i>	Ockerbindiger Samtfalter	1	0%	3
<i>Hyponephele lycaon</i>	Kleines Ochsenauge	13	3%	*
<i>Iphiclides podalirius</i>	Segelfalter	4	1%	3
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	152	34%	*
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	12	3%	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	94	21%	*
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	Leguminosen-Weißlinge	134	30%	
<i>Limnitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	28	6%	V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Anzahl Transekte in %	Rote Liste- Status
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	3	1%	2
<i>Lycaena alciphron</i>	Violetter Feuerfalter	11	2%	2
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	15	3%	3
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Feuerfalter	5	1%	3
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	192	43%	*
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	85	19%	*
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukaten-Feuerfalter	23	5%	V
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	345	77%	2
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	253	57%	*
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	30	7%	*
<i>Melitaea aurelia</i>	Ehrenpreis- Scheckenfalter	5	1%	3
<i>Melitaea britomartis</i>	Östlicher Scheckenfalter	7	2%	V
<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich-Scheckenfalter	24	5%	3
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	13	3%	3
<i>Melitaea didyma</i>	Roter Scheckenfalter	3	1%	2
<i>Melitaea phoebe</i>	Flockenblumen-Scheckenfalter	3	1%	2
<i>Minois dryas</i>	Blaukernauge	6	1%	2
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	25	6%	V
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	251	56%	*
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	45	10%	V
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	228	51%	*
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	126	28%	*
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	243	54%	*
<i>Phengaris arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	4	1%	
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbl.	18	4%	3
<i>Phengaris rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	3	1%	V
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbl.	4	1%	3
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	339	76%	*
<i>Pieris mannii</i>	Karstweißling	13	3%	◊
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	333	74%	*

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Anzahl Transekte in %	Rote Liste-Status
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	370	83%	*
<i>Pieris rapae/napi</i>		268	60%	
<i>Plebeius argus</i>	Geißklee-Bläuling	11	2%	*
<i>Plebeius argus/argyrogn./idas</i>		3	1%	
<i>Plebeius argyrognomon</i>	Kronwicken-Bläuling	9	2%	*
<i>Plebeius idas</i>	Ginster-Bläuling	3	1%	3
<i>Polyommatus amandus</i>	Vogelwicken-Bläuling	15	3%	*
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	30	7%	3
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	25	6%	*
<i>Polyommatus daphnis</i>	Zahnflügel-Bläuling	3	1%	3
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	319	71%	*
<i>Polyommatus thersites</i>	Esparsetten-Bläuling	5	1%	3
<i>Pontia daplidice/edusa</i>	Reseda-Weißling	9	2%	
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dickk..	1	0%	2
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfel-Dickkopff.	3	1%	3
<i>Pyrgus cirsii</i>	Spätsommer-Würfel-Dickkopff.	1	0%	1
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	54	12%	V
<i>Pyronia tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge	35	8%	2
<i>Satyrrium acaciae</i>	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	1	0%	V
<i>Satyrrium ilicis</i>	Brauner Eichen-Zipfelfalter	2	0%	2
<i>Satyrrium pruni</i>	Pflaumen-Zipfelfalter	20	4%	*
<i>Satyrrium spini</i>	Kreuzdorn-Zipfelfalter	4	1%	3
<i>Satyrrium w-album</i>	Ulmen-Zipfelfalter	6	1%	*
<i>Scolitantides orion</i>	Fetthennen-Bläuling	1	0%	2
<i>Spialia sertorius</i>	Roter Würfel-Dickkopffalter	11	2%	*
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck-Zipfelfalter	43	10%	*
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Braun-Dickkopff.	14	3%	3
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolb. Braun-Dickkopff.	177	40%	*
<i>Thymelicus lineola/sylvestris</i>		87	19%	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopff.	168	38%	*

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Transekte	Anzahl Transekte in %	Rote Liste-Status
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	317	71%	*
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	133	30%	*

Rote Liste-Status nach Reinhardt & Bolz (2011)

1 = Vom Aussterben bedroht D = Daten unzureichend
 2 = Stark gefährdet ◇ = Nicht bewertet
 3 = Gefährdet * = Ungefährdet
 V = Vorwarnliste G = Status unbekannt, Gefährdung anzunehmen

Im Jahr 2014 konnte der Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus cirsii*) wieder in einem Transekt nachgewiesen werden. Der Große Eisvogel (*Limenitis populi*), der 2013 noch aus zwei Transekten gemeldet wurde, fehlt dagegen in der Artenliste für 2014.

Von den insgesamt 115 gezählten Arten stehen 18 Arten auf der Vorwarnliste, 23 Arten werden als gefährdet eingestuft, 15 als stark gefährdet und zwei Arten (Eschen-Scheckenfalter *Euphydryas maturna* und Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter *Pyrgus cirsii*) als „vom Aussterben bedroht“.

Für den Brombeer-Perlmutterfalter (*Brenthis daphne*) ist die Datenlage zurzeit unzureichend, so dass keine Gefährdungseinstufung vorliegt (vgl. RL 2011). Nicht bewertet wurde außerdem der Karst-Weißling (*Pieris mannii*), eine Art, die sich in den letzten Jahren in Süddeutschland stark ausgebreitet hat. Während 2013 18 Individuen des Karst-Weißlings in 6 Transekten erfasst wurden, wurden im Jahr 2014 32 Individuen aus 13 Transekten gemeldet.

Tabelle 4: Die häufigsten tagaktiven Nachtfalter im Jahr 2014 und Anzahl der Transekte, auf denen sie angetroffen wurden

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	Anzahl Individuen	Anzahl Transekte
<i>Odezia atrata</i>	Schwarzspanner	Spanner (Geometridae)	1.361	1413
<i>Autographa gamma</i>	Gammaeule	Eulenfalter (Noctuidae)	1.223	112
<i>Euclidia glyphica</i>	Braune Tageule	Eulenfalter (Noctuidae)	1.178	10484
<i>Minoa murinata</i>	Wolfsmilch-Spanner	Spanner (Geometridae)	952	23
<i>Ematurga atomaria</i>	Heidekraut-Spanner	Spanner (Geometridae)	976	74
<i>Chiasmia clathrata</i>	Gitterspanner	Spanner (Geometridae)	678	95
<i>Camptogramma bilineata</i>	Ockergelber Blattspanner	Spanner (Geometridae)	630	55
<i>Siona lineata</i>	Hartheu-Spanner	Spanner (Geometridae)	578	77
<i>Epirrhoe alternata</i>	Labkraut-Spanner	Spanner (Geometridae)	437	52
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Braunbinden-Wellenstriemenspanner	Spanner (Geometridae)	344	25

Da tagaktive Nachtfalter im Rahmen des Tagfalter-Monitoring nicht standardmäßig erfasst werden müssen, sind die gemeldeten Zahlen nicht repräsentativ für das Vorkommen der Arten. Trotzdem sind die Angaben interessant, denn immer mehr Zähler melden auch diese Arten und wir bekommen einen Eindruck davon, welche Arten sehr häufig sind. Im Gegensatz zu den Vorjahren war im Jahr 2014 der Schwarzspanner (*Odezia atrata*) der tagaktive Nachtfalter, der am häufigsten gemeldet wurde, dicht gefolgt in der Häufigkeit von der Gammaeule (*Autographa gamma*).



Abbildung 12. Schwarzspanner (*Odezia atrata*), Foto: Hannelore Buchheit

Tabelle 5: Die häufigsten Widderchen (Familie Zygaenidae) im Jahr 2014 und Anzahl der Transekte, auf denen sie angetroffen wurden

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl Individuen	Anzahl Transekte
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	1.765	94
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	610	35
<i>Zygaena loti</i>	Beilfleck-Widderchen	514	19
<i>Adscita statices</i>	Ampfer-Grünwidderchen	349	30
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen	270	12
<i>Zygaena minos/purpuralis</i>	Bibernell-/ Thymian-Widderchen	267	13
<i>Zygaena trifolii</i>	Sumpfhornklee-Widderchen	158	7
<i>Zygaena lonicerae</i>	Großes Fünffleck-Widderchen	141	12

Auch wenn sie rein taxonomisch nicht zu den Tagfaltern gehören, so werden die auffälligen Widderchen doch häufig auf den Transektstrecken angetroffen und sollen auch mit erfasst werden. Mit Abstand das häufigste Widderchen ist das weit verbreitete Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*).

Die Bestimmung der Widderchen ist jedoch nicht einfach und erfordert gute Artenkenntnis. Eine neue Bestimmungshilfe für Widderchen finden Sie hier: http://www.ufz.de/export/data/24/66720_Bestimmungshilfe%20Widderchen%20A1.pdf



Abbildung 13. Beilfleck-Widderchen (*Zygaena loti*), Foto: Steffen Caspari

Bestandsentwicklungen ausgewählter Tagfalterarten

An dieser Stelle sollen die Bestandstrends ausgewählter Arten vorgestellt werden. Es wurden vornehmlich jene häufigen und mittelhäufigen Arten ausgewählt, die schon im letzten Jahresbericht behandelt worden sind. Diese Arten sind aufgrund der vorhandenen Datenmenge am ehesten für die noch relativ kurzfristigen Trendanalysen geeignet. Auch das Schachbrett (*Melanargia galathea*), das im letzten Bericht aufgrund eines Versehens nicht enthalten war, wurde diesmal mit analysiert.

Die Trends wurden mit Hilfe einer Kombination verschiedener Methoden ermittelt. Zunächst wurden jährliche Indexwerte für jede Art und jedes Transekt berechnet. Dabei wurde auf die Methode von Dennis *et al.* (2013) zurückgegriffen, die es erlaubt, auch Daten unregelmäßig begangener Transekte in die Analyse mit einzubeziehen. Im Rahmen des Forschungsprojektes LOLA-BMS wurde das zugrundeliegende R-Skript weiterentwickelt (Schmucki *et al.* in press). Anschließend wurden die Trends mit Hilfe der im Programm TRIM (Pannekoek & Van Strien 2005) implementierten log-linearen Regressionsmodelle berechnet.

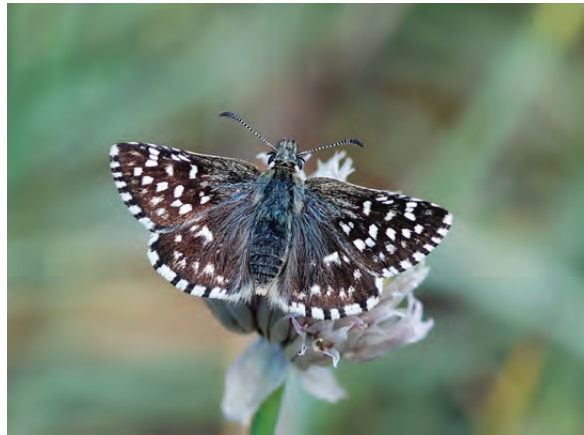
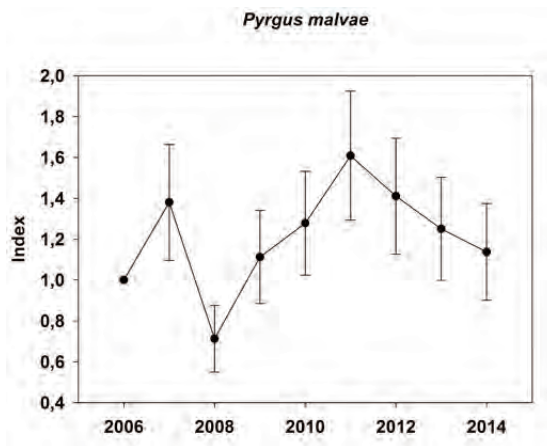
In den folgenden Abbildungen sind die relativen Bestandsveränderungen der ausgewählten Tagfalterarten von 2006-2014 dargestellt. Die Indexwerte des Jahres 2006 wurden gleich 100% gesetzt und dienen somit als Referenzwert für die folgenden Jahre. Angegeben ist auch das Ergebnis der Trendberechnung (Zunahme, Rückgang, nicht signifikant). Ein nichtsignifikantes Ergebnis liegt vor, wenn kein statistisch nachweisbarer Trend erkennbar ist. Dargestellt sind auch die Standardfehler. Hohe Standardfehler (große Streuung um den Indexwert) deuten darauf hin, dass die Populationsentwicklung zwischen den einzelnen Transekten stark variiert.

Von den insgesamt 25 analysierten Arten zeigten 7 Arten im Zeitraum von 2006 bis 2014 eine Zunahme und 8 Arten einen Rückgang. Für 10 Arten ließ sich kein statistisch nachweisbarer Trend feststellen. Somit hat es auch nach einem weiteren Jahr Datenauswertung im Verhältnis von Zu- und Abnahmen kaum Veränderungen gegeben. Allerdings haben bei manchen Arten Bestandsveränderungen zwischen 2013 und 2014 zu Veränderungen des langfristigen Trends geführt. So zeigt der Mauerfuchs (*Lasiommata megera*) nach deutlichen kurzfristigen Bestandszunahmen auch über einen längeren Zeitraum eine positive Entwicklung. Aufgrund einer ähnlichen Entwicklung kann auch beim Großen Ochsenauge (*Maniola jurtina*), dem Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*) und dem C-Falter (*Nymphalis c-album*) nicht mehr von einem negativen Trend ausgegangen werden. Dagegen lässt sich beim Kleinen Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*) aufgrund kurzfristiger Rückgänge kein positiver Trend mehr feststellen. Beispiele für einen anhaltend positiven Trend sind der Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*) und das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*). Einen anhaltenden Rückgang zeigt der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) obwohl es zwischen 2013 und 2014 zu einer Erholung der Bestände kam. Ebenso gleichbleibend negativ ist die Bestandsentwicklung des Hauhechelbläulings (*Polyommatus icarus*). Ansonsten bleibt festzuhalten, dass die meisten Arten starke Populationsschwankungen zeigen, so dass über den kurzen Betrachtungszeitraum keine Trends erkennbar sind. Manche Arten kommen in geringen Populationsdichten vor, z. B. der Trauermantel (*Nymphalis antiopa*). Bei solchen Arten sind die Ergebnisse der statistischen Modelle mit einer höheren Unsicherheit behaftet.

Dennis E.B., Freeman S.N., Brereton T. & Roy D.B. (2013). Indexing butterfly abundance whilst accounting for missing counts and variability in seasonal pattern. *Methods in Ecology and Evolution*, 4, 637-645.

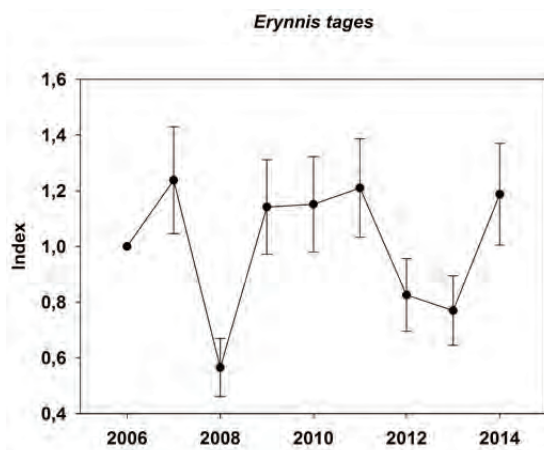
Pannekoek J. & Van Strien A.J. (2005). TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring data). Statistics Netherlands Voorburg.

Schmucki R., Peér G., Roy D.B., Stefanescu C., Van Swaay C.A.M., Oliver T.H., Kuussaari M., Van Strien A.J., Ries L., Settele J., Musche M., Carnicer J., Schweiger O., Brereton T.M., Harpke A., Heliölä J., Kühn E. & Julliard R. (in press). Regionally informed abundance index for supporting integrative analyses across butterfly monitoring schemes. *Journal of Applied Ecology*.



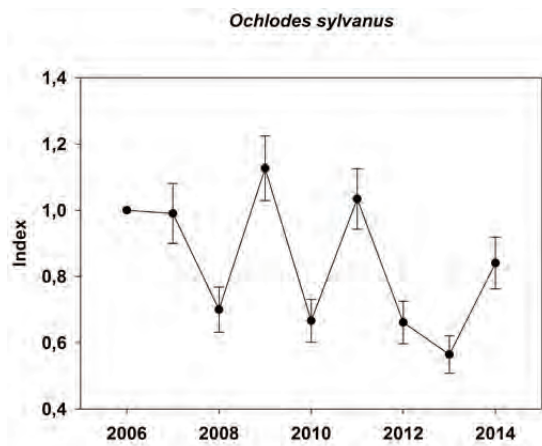
Kleiner Würfel-Dickkopffalter
(*Pyrgus malvae*)

Trend: nicht signifikant
Foto: Erk Dallmeyer (Binnen)

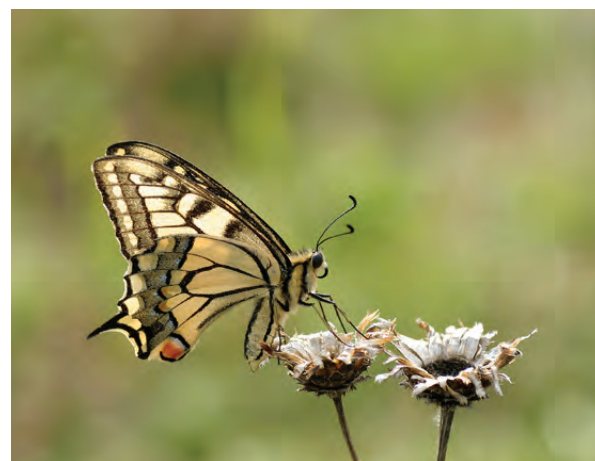
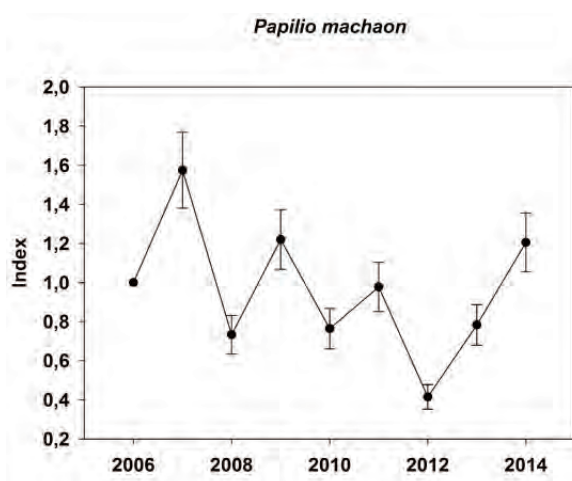


Dunkler Dickkopffalter (*Erynnis tages*)

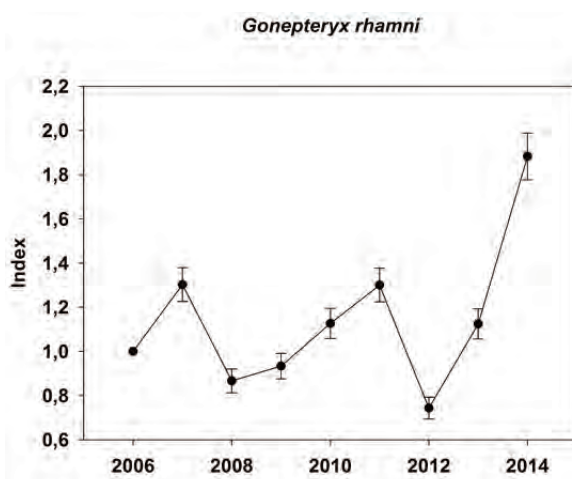
Trend: nicht signifikant
Foto: Erk Dallmeyer (Binnen)



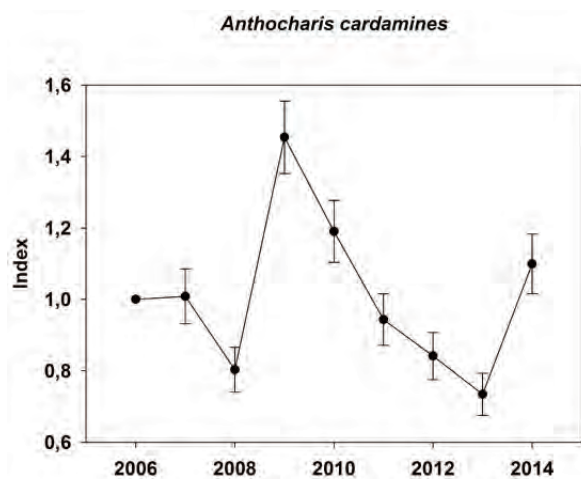
Rostfarbiger Dickkopffalter
(*Ochlodes sylvanus*)
Trend: Rückgang
Foto: Walter Müller (Niederzissen)



Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)
Trend: Rückgang
Foto: Ekkehart Geckeler (Kirchheim unter Teck)



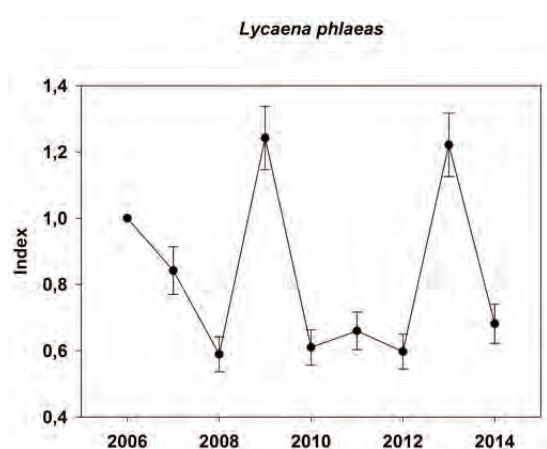
Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)
Trend: Zunahme
Foto: Josef Schmucker (Laaber)



Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*)

Trend: Rückgang

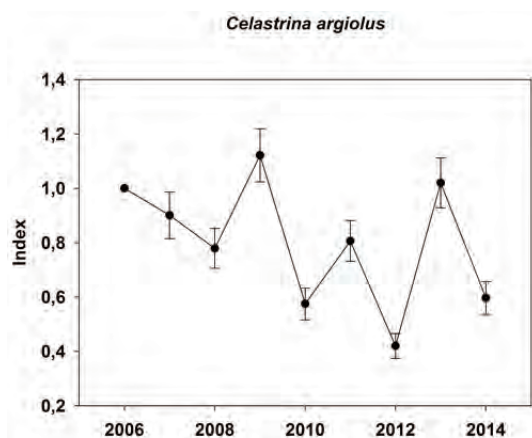
Foto: Werner Messerschmid (Knittlingen)



Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)

Trend: Rückgang

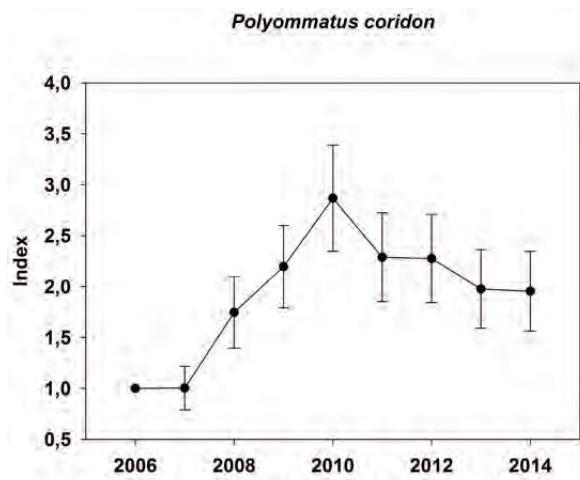
Foto: Werner Messerschmid (Knittlingen)



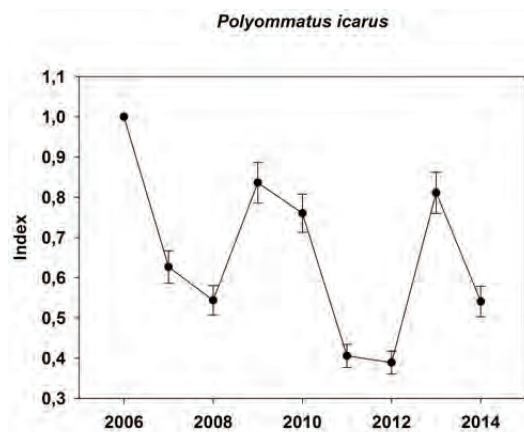
Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*)

Trend: Rückgang

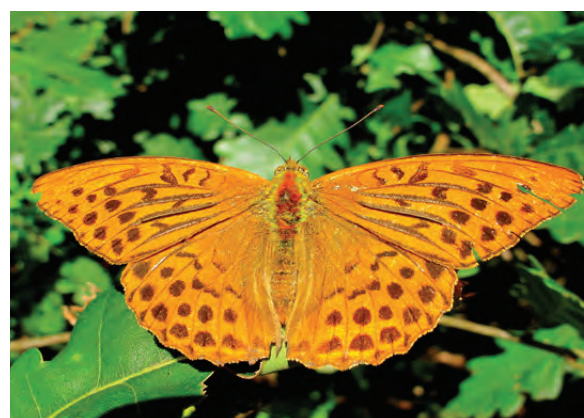
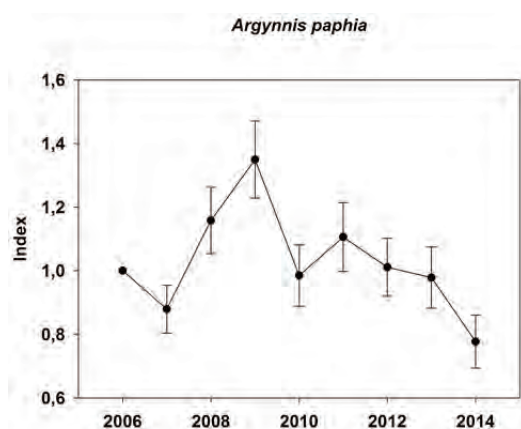
Foto: Walter Müller (Niederzissen)



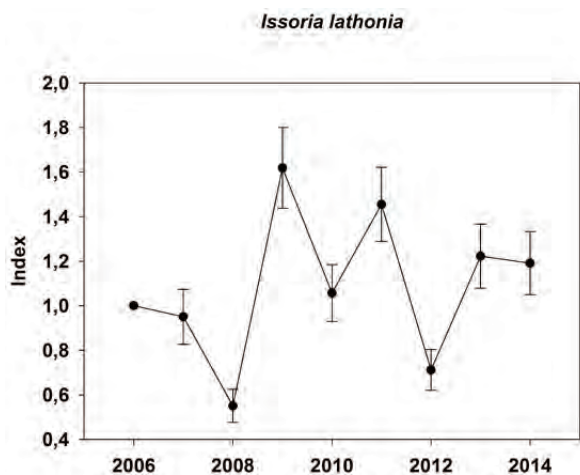
Silbergrüner Bläuling
(*Polyommatus coridon*)
Trend: Zunahme
Foto: Erk Dallmeyer (Binnen)



Hauhechel-Bläuling
(*Polyommatus icarus*)
Trend: Rückgang
Foto: Walter Müller (Niederzissen)



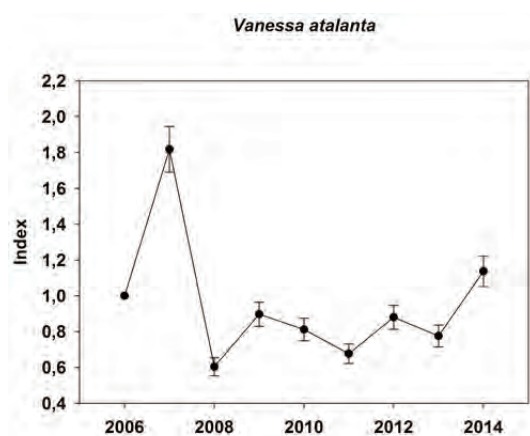
Kaisermantel (*Argynnis paphia*)
Trend: nicht signifikant
Foto: Joachim Müncheberg (Berlin)



Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*)

Trend: Zunahme

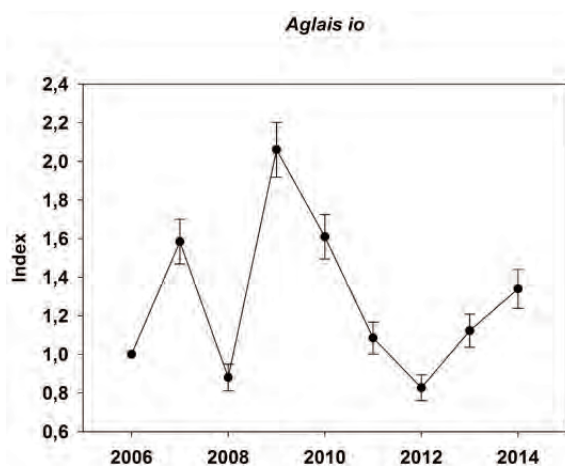
Foto: Steffen Caspari (St. Wendel)



Admiral (*Vanessa atalanta*)

Trend: Rückgang

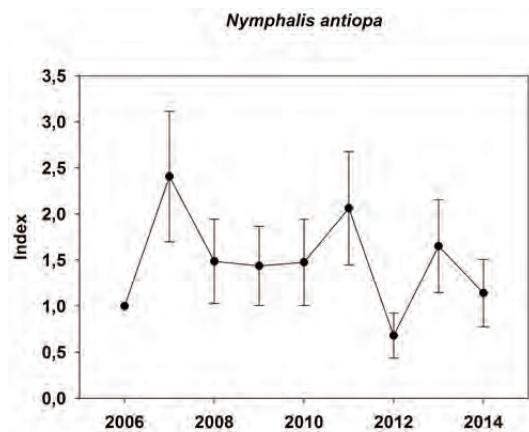
Foto: Hannelore Buchheit (Schauenstein)



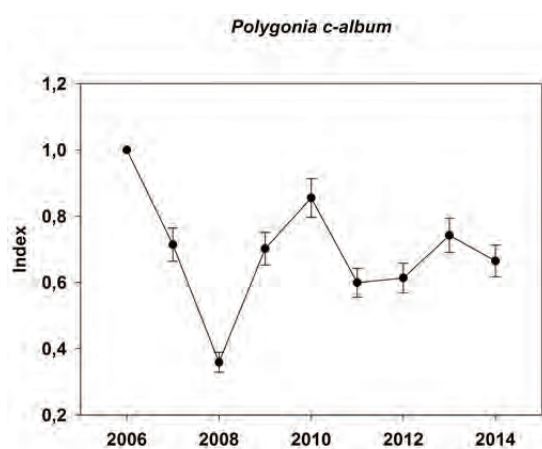
Tagpfauenauge (*Aglais io*)

Trend: nicht signifikant

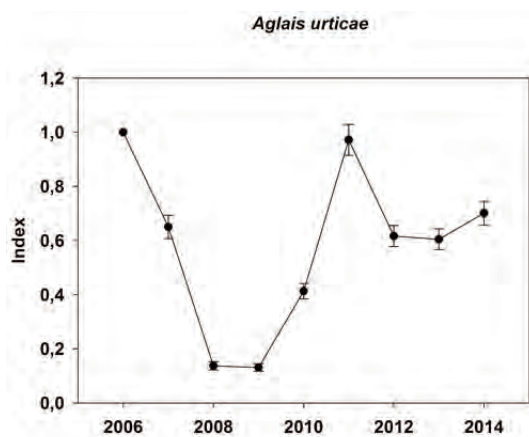
Foto: Antje Trapp-Frank (Tübingen)



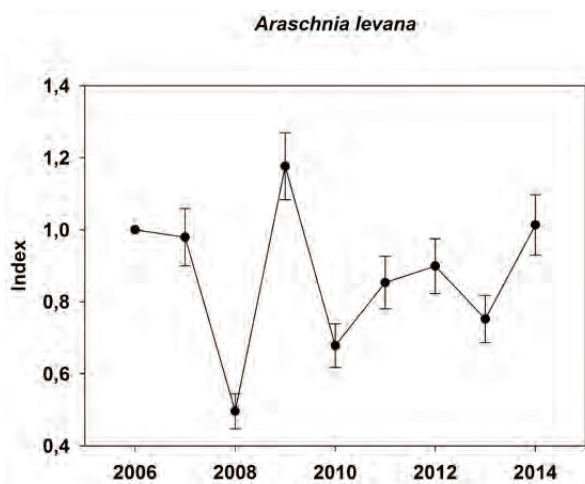
Trauermantel (*Nymphalis antiopa*)
Trend: nicht signifikant
Foto: Erk Dallmeyer (Binnen)



C-Falter (*Nymphalis c-album*)
Trend: nicht signifikant
Foto: Walter Müller (Niederzissen)



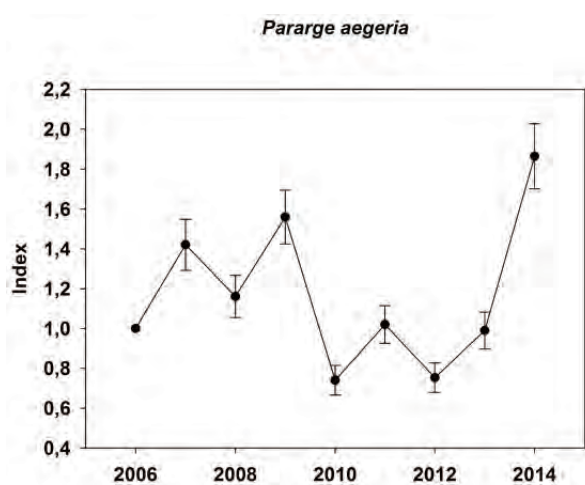
Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*)
Trend: Zunahme
Foto: Elisabeth Rieger (Steinigtwolmsdorf)



Landkärtchenfalter (*Araschnia levana*)

Trend: nicht signifikant

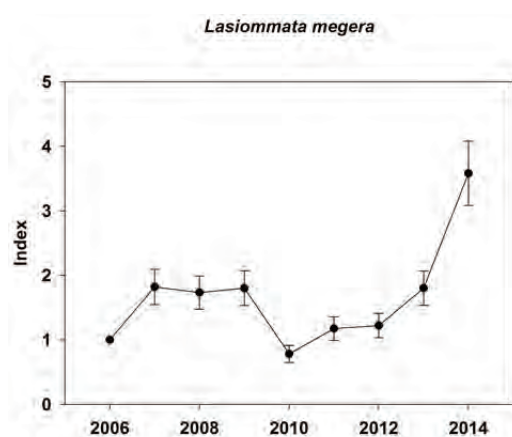
Foto: Joachim Müncheberg (Berlin)



Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*)

Trend: nicht signifikant

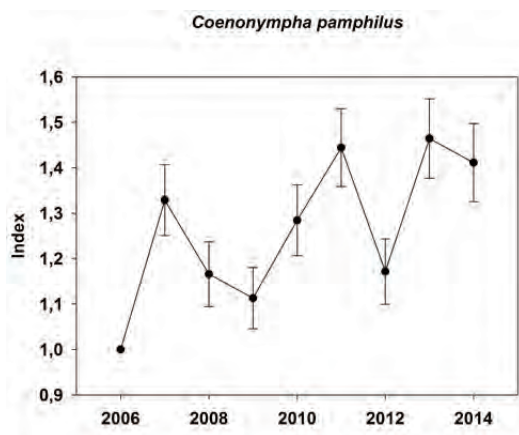
Foto: Joachim Müncheberg (Berlin)



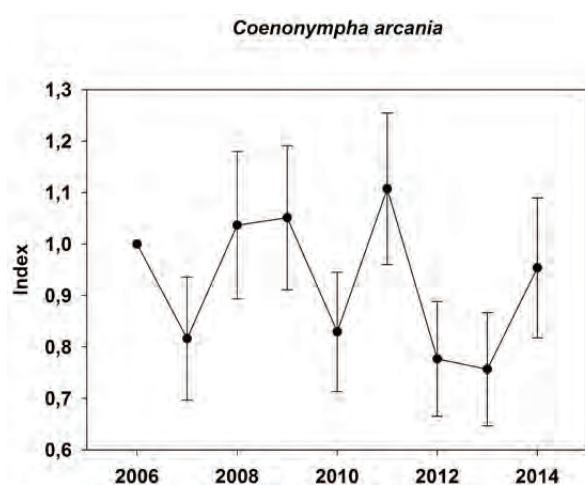
Mauerfuchs (*Lasiommata megera*)

Trend: Zunahme

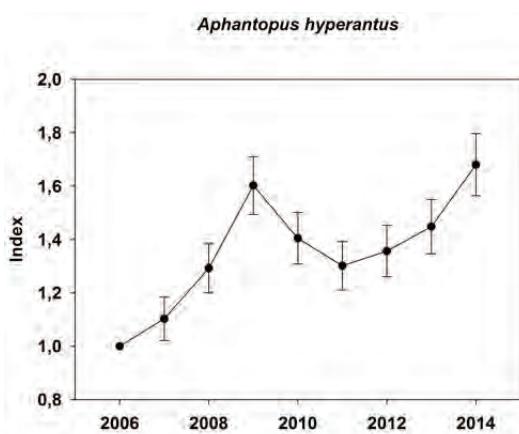
Foto: Erk Dallmeyer (Binnen)



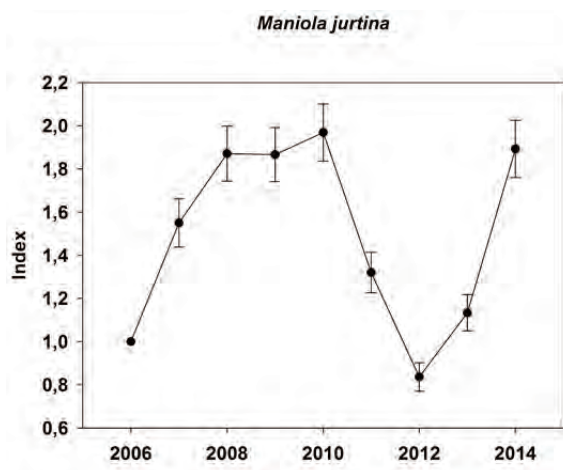
Kleines Wiesenvögelchen
(*Coenonympha pamphilus*)
Trend: Zunahme
Foto: Walter Müller (Niederzissen)



Weißbindiges Wiesenvögelchen
(*Coenonympha arcania*)
Trend: nicht signifikant
Foto: Karl Heyde (Leipzig)



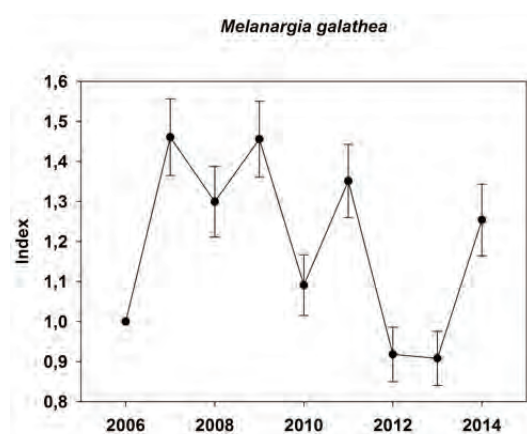
Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*)
Trend: Zunahme
Foto: Joachim Müncheberg (Berlin)



Großes Ochsenaugen (*Maniola jurtina*)

Trend: nicht signifikant

Foto: Frank Clemens (Oranienburg)



Schachbrettfalter

(*Melanargia galathea*)

Trend: Rückgang

Foto: Jeroen Everaars (Leipzig)

Erfassung der Habitate – erste Statistiken

Tagfalter besiedeln je nach Art ganz unterschiedliche Lebensräume (=Habitate). Wo genau die Arten vorkommen, hängt zuallererst davon ab, von welcher Pflanze sich die Raupen der Art bevorzugt ernähren. Daneben sind aber auch viele andere Faktoren, wie die Habitatstruktur oder die Bewirtschaftungsweise, entscheidend. Je nach Spezialisierung sind die Arten weit verbreitet oder kommen nur in ganz eng begrenzten Lebensräumen vor. Für die wissenschaftliche Auswertung der Daten des Tagfalter-Monitoring ist die Erfassung der Habitate daher eine wichtige Grundlage, wofür der sog. Detailbogen für jedes Transekt einen Startpunkt bildet. Darüber hinaus haben wir ab 2014 mit einer detaillierteren Erfassung der Habitate innerhalb des Transektes sowie der weiteren Umgebung begonnen. Dazu wurde ein spezieller Erfassungsbogen entwickelt, auf dem die Angaben eingetragen werden.

Seit Beginn des Projektes „Tagfalter-Monitoring Deutschland“ im Jahr 2005 wurden insgesamt 888 Transektstrecken bundesweit eingerichtet. Viele dieser Transekte werden mittlerweile aus den unterschiedlichsten Gründen nicht mehr bearbeitet, aber da für diese Transekte Schmetterlingsdaten in unserer Datenbank vorliegen, sind auch die Angaben der Lebensräume für diese Flächen wichtig und interessant. Im Sommer dieses Jahres haben wir deshalb alle aktiven und ehemaligen Transektzähler angeschrieben und darum gebeten, den Habitatbogen für ihr Transekt auszufüllen. Über den großen Rücklauf haben wir uns sehr gefreut und haben nun für 643 Transekte Angaben zu den Habitaten der einzelnen Abschnitte des Transektes und der Umgebung vorliegen. Zu jedem einzelnen Abschnitt wird der Habitattyp angegeben – falls in einem Transektabschnitt mehrere Habitattypen auftreten (z.B. grasiger Wegrand mit Baumreihe), so werden die Anteile eines Habitates an der Gesamtfläche in geschätzten Prozent angegeben. Darüber hinaus wird angegeben, welcher Habitattyp sich zu beiden Seiten (rechts und links) des Transektabschnittes anschließt.

Als ersten Auswertungsschritt haben wir die Verteilung der einzelnen Habitattypen auf die Transektabschnitte ermittelt (siehe Abb. 14). Dazu wurden die Habitatangaben gruppiert und zu 14 Obergruppen zusammengefasst. 29% aller Transektabschnitte liegen in mesophilem Wirtschaftsgrünland (Mähwiesen und Weiden), 15% in Trocken- oder Halbtrockenrasen und 4% in feuchtem bis nassem Grünland. Insgesamt liegen also fast die Hälfte aller Transektabschnitte im oder am Grünland. Die meisten Transekte führen entlang von grasigen oder unbefestigten Wegen und häufig sind Hochstaudenfluren anzutreffen. Nur 9% der Transektabschnitte liegen im Wald, 11% aller Transektabschnitte sind jedoch in Gehölznähe.

Betrachtet man die Verteilung von Habitaten in Deutschland insgesamt (Quelle: <http://biodiversity.europa.eu/maes/mapping-ecosystems/map-of-european-ecosystem-types>), so sind 37% der Fläche Äcker, 33% entfallen auf Wälder und 18% auf Grünland.

Wichtig ist noch zu erwähnen, dass in Abbildung 14 die Anzahl Nennungen eines Habitattyps die Basis darstellt. D.h., wenn z.B. in einem Transektabschnitt mehrere Habitattypen anzutreffen sind, geht dieser Abschnitt mehrfach in die Aufstellung ein. Daher ist die Gesamtzahl der Nennungen von Habitattypen, die die Grundlage der Abb. bilden, höher als die Gesamtzahl der Transektabschnitte. Dies wird bei Auswertungen, die in Zukunft geplant sind, natürlich entsprechend Berücksichtigung finden.

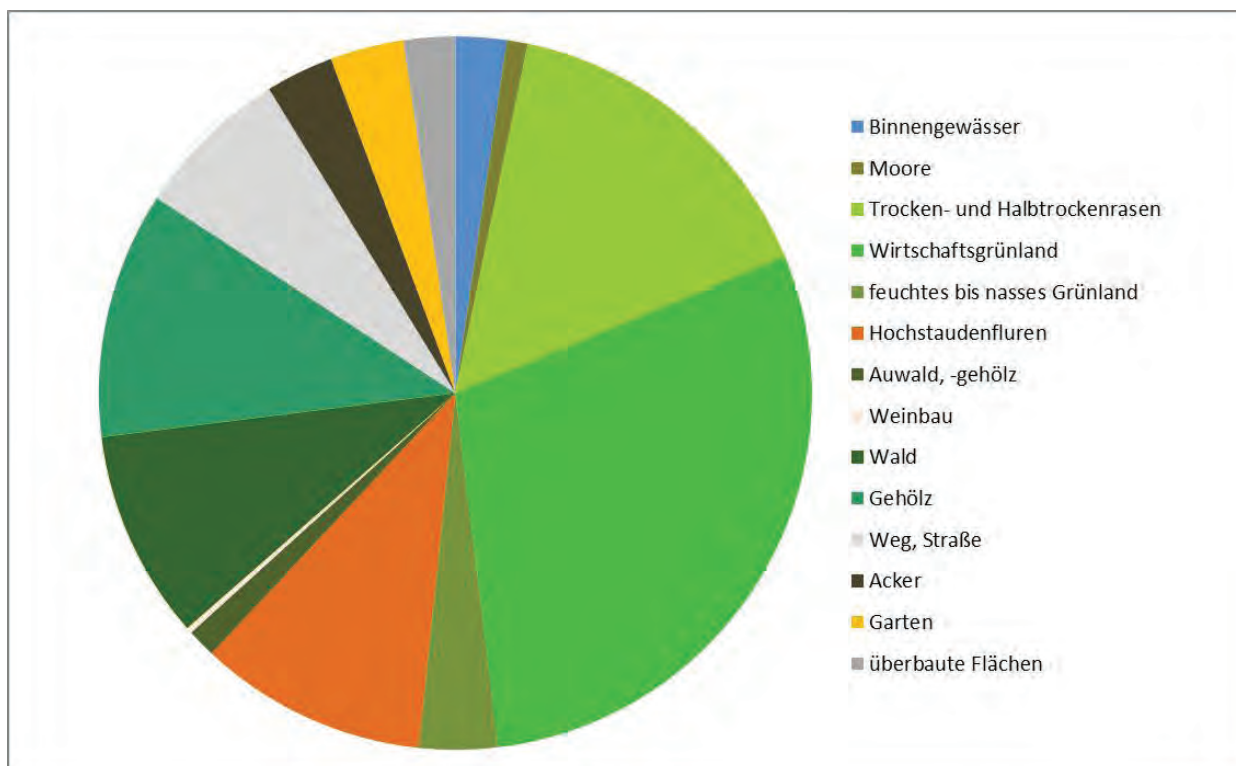


Abbildung 14. Verteilung der Habitate auf die Transektabschnitte

Dieser erste Vergleich der Lebensräume der Transekte zeigt, dass die Transektstrecken des Tagfalter-Monitoring nicht repräsentativ über die in Deutschland vorkommenden Lebensräume verteilt sind. Anders als in anderen Monitoringprojekten (wie z.B. dem Monitoring häufiger Brutvogelarten des DDA) werden die Zählstrecken im Tagfalter-Monitoring nicht zugeteilt, sondern jeder Zähler kann sich seine eigene Strecke auswählen. Entsprechend werden bevorzugt die Lebensräume ausgewählt, in denen auch Falterarten zu erwarten sind – eine Transektzählung in einem Gebiet mit nur wenigen oder gar keinen Faltern ist zwar für die wissenschaftliche Auswertung als Vergleich interessant, für den Zähler jedoch extrem langweilig. Deshalb haben wir uns für einen anderen methodischen Ansatz entschieden (freie Wahl der Transekte), denn das Zählen der Falter soll den zahlreichen ehrenamtlichen Transektzählern ja auch Freude machen. Konkret bedeutet das, dass wir mit den Daten des Tagfalter-Monitoring nicht in der Lage sind repräsentative Aussagen über die Verteilung der Falterarten auf die gesamten Lebensräume Deutschlands zu treffen. Es lassen sich jedoch sehr gute Aussagen treffen zu den Arten des Grünlandes. Da in Wäldern insgesamt weniger Falterarten anzutreffen sind, sind auch die Daten für die Wälder sehr gut. Deutlich unterrepräsentiert ist der Lebensraum Acker, da hier nur sehr wenige Falter gezählt werden, dieser Habitattyp jedoch 37% der Gesamtfläche des Landes bedeckt.

Neuerungen bei Datenbank und Onlinetool

Die aktuellen Arbeiten konzentrieren sich auf die Verbesserung der Eingabe- und Datenverwaltung sowie die Anpassung an aktuelle technische Veränderungen. Insbesondere im Bereich der Datenverwaltung und bei der Erfassungsmaske erfolgte eine Vielzahl kleinerer Verbesserungen.

Mit der neuen Version 2.53 werden dann auch grundsätzliche Änderungen in der Optik sichtbar sein, da dann moderne asynchrone Abfragetechniken eingesetzt werden und die gefühlte Zeit für den Seitenaufbau deutlich reduziert wird. Ebenso ist dann eine stärkere aktive Beteiligung bei den Fundbewertungen möglich und der Austausch zwischen Transektzählern und Betreuern wird vom System besser unterstützt werden.

Auch der Forumsbereich ist durch eine integrierte Suche nach Stichworten nun besser nutzbar.

Zentrales Thema für 2016 ist die Anpassung der Bildschirmausgabe an verschiedene Ausgabegeräte, sodass auch mit Tablet-PC oder Smartphone eine übersichtliche Benutzung möglich ist.

Bei technischen Problemen können sich alle gerne per Email: info@science4you.org – Stichwort: TMD direkt an mich (Norbert Hirneisen) wenden.

Liste der ausgewerteten Transekte

Für den vorliegenden Jahresbericht wurden die Daten aus den unten aufgelisteten Transekten ausgewertet. Ein herzliches „Dankeschön“ an die Zählerinnen und Zähler! Grün markiert sind diejenigen Transekte, die bereits seit neun Jahren durchgängig bearbeitet werden (2006 bis 2014)

Berlin und Brandenburg			
BB-2835-01	Ricarda Rath	BB-3644-01	Matthias Kühling
BB-2847-01	Julia Voigt	BB-3645-01	Helga Voigt
BB-3047-01	Harry Haase	BB-3744-01	Angelika Fischer
BB-3148-10	Sebastian Oehmke	BB-3752-01	Iris Galle
BB-3150-01	Oliver Brauner	BB-3844-01	Andrea Nitsche
BB-3245-01	Dietrich v. Grzymala	BB-3952-01	Mario Marschler
BB-3245-02	Ingeborg Steinhäuser	BB-4049-01	Bernd Tessmer
BB-3245-07	Heidemarie Näther	BB-4053-01	Mario Marschler
BB-3246-01	Frank Clemens	BE-3446-01	Frank Clemens
BB-3246-02	Petra Druschky	BE-3447-03	Petra Klose
BB-3246-03	Petra Druschky	BE-3447-05	Bernd Steinbrecher
BB-3248-01	Hartmut Kretschmer	BE-3447-06	Anneli Krämer
BB-3248-02	Hartmut Kretschmer	BE-3447-08	Bernd Steinbrecher

BB-3345-01	Dietrich v. Grzymala	BE-3447-11	Oliver Häusler
BB-3345-02	Dietrich v. Grzymala	BE-3447-12	Oliver Häusler
BB-3346-01	Eckhard Scheibe	BE-3447-13	Oliver Häusler
BB-3346-02	Eckhard Scheibe	BE-3447-14	Frank Clemens
BB-3348-01	Ingo Seidel	BE-3545-01	Helga Voigt
BB-3448-02	Hartmut Kretschmer	BE-3545-02	Helga Voigt
BB-3448-03	Manuela Brecht	BE-3545-03	Helga Voigt
BB-3450-01	Hartmut Kretschmer	BE-3547-05	Harald Neumann
BB-3450-02	Hartmut Kretschmer		
Bremen und Niedersachsen			
BR-2919-01	Klaus König	NI-3321-08	Ulrich Topp
NI-2609-01	Christa Ellermann	NI-3321-09	Regina Nürge-Krug
NI-2728-01	Jacqueline Loos	NI-3326-01	Monika Gehrke
NI-2728-02	Jacqueline Loos	NI-3425-01	Renate Hoppe
NI-2728-03	Jacqueline Loos	NI-3524-02	Hans-Jürgen Jagau
NI-2810-02	Axel Book	NI-3526-02	Frank Ludwig
NI-2819-02	Klaus König	NI-3624-01	Kirsten Wedlich
NI-3029-01	Helga Götsche	NI-3625-01	Kirsten Wedlich
NI-3029-02	Helga Götsche	NI-3628-01	Ulrich Weber
NI-3118-01	Hermann Purnhagen	NI-3721-01	Petra Sittig
NI-3118-02	Hermann Purnhagen	NI-3729-02	Martin Steinmann
NI-3312-01	Marion Mantingh	NI-3826-01	Sigrid Schweppe
NI-3320-01	Erk Dallmeyer	NI-3927-01	Uta Striebl
NI-3321-03	Lothar Gerner	NI-3927-02	Uta Striebl
NI-3321-06	Michael Scholz	NI-4329-01	Renate Albrecht
NI-3321-08	Ulrich Topp	NI-4330-01	Renate Albrecht
NI-3321-09	Regina Nürge-Krug		
Baden-Württemberg			
BW-6517-04	Magdalene Hubbuch	BW-7319-01	Henner Hardt
BW-6517-05	Walter Fischer	BW-7322-02	Walter Schön
BW-6518-02	Thomas Jungbluth	BW-7420-01	Antje Trapp-Frank
BW-6520-02	Roland Hoffert	BW-7518-01	Ursula Göttert
BW-6620-01	Martin Keiller	BW-7518-02	Ursula Göttert
BW-6816-01	Helmut Iwanek	BW-7621-01	Gerhard Hummel
BW-6816-02	Andreas Müller	BW-7625-02	Franziska Reuscher
BW-6816-03	Helmut Iwanek	BW-7625-03	Henrike Hampe
BW-6821-01	Hans Köhler	BW-7722-01	H. und W. Elser
BW-6517-04	Magdalene Hubbuch	BW-7723-01	Karl-Heinz Stierkat
BW-6916-02	Volker Molthan	BW-7725-01	Eva Löchner
BW-6916-03	Ralf Martin Schreck	BW-7812-03	Peter Stephan
BW-7015-02	Richard Rastetter	BW-7814-01	Gerhard Völker
BW-7016-01	Rainer Quellmalz	BW-7911-01	Jürgen Hurst
BW-7017-02	Volker Molthan	BW-7912-01	Jürgen Hensle
BW-7020-01	Reinhard Krause	BW-7919-02	Kerstin Schibor

BW-7023-02	Sandra Woitena
BW-7117-02	Andrea Wunderlich
BW-7118-02	Peter Erhardt
BW-7118-03	Peter Erhardt
BW-7118-04	Peter Erhardt
BW-7121-01	Kerstin Schlange
BW-7121-02	Julia Hecht
BW-7121-03	Verena Schreiber
BW-7122-01	Sandra Woitena
BW-7122-02	Sandra Woitena
BW-7220-03	Jutta Schneider-Rapp
BW-7221-01	Beatrice Ullrich
BW-7221-02	Beatrice Ullrich
BW-7222-01	Ingrid Wagenhoff

BW-7923-01	Rita Striekmann
BW-8015-01	Peter Simon
BW-8016-01	Dieter Friedt
BW-8111-03	Claudia Widder
BW-8111-04	Claudia Widder
BW-8122-01	Anette Würz-Keßler
BW-8223-01	Nele Wellinghausen
BW-8223-02	Nele Wellinghausen
BW-8224-01	Monika Artlich
BW-8311-01	Barbara Edinger
BW-8312-01	Stefan Kaiser
BW-8313-01	Helmut Schulz
BW-8411-01	Armin Kreutner

Bayern

BY-5636-01	Ursula Bruhn-Otte
BY-5636-10	Gisela Benkert
BY-5736-01	Hannelore Buchheit
BY-5736-02	Hannelore Buchheit
BY-5736-03	Hannelore Buchheit
BY-5828-01	Robert Lauer
BY-5921-01	Andreas Thiele
BY-5927-03	Gerhard Kleinschrod
BY-5929-07	Robert Lauer
BY-5930-02	Eberhard Ponader
BY-6024-01	Klaus Stasek
BY-6029-01	Klaus Winkler
BY-6125-01	Sigrid Lasmanis
BY-6127-01	Karl-Heinz Leibl
BY-6131-01	Roland Kraus
BY-6232-01	Ulrich Buchholz
BY-6232-02	Rotraud Krüger
BY-6232-03	Friedrich Oehme
BY-6232-04	Jochen Diederich
BY-6233-02	Rotraud Krüger
BY-6326-01	Rudolf Winterbauer
BY-6332-02	Arnulf Kopp
BY-6332-04	Ursula Dempewolf
BY-6428-01	Georg Michel
BY-6430-01	Georg Michel
BY-6433-01	Martin Pörner
BY-6433-02	Martin Pörner
BY-6524-01	Wilhelm Köstler
BY-6528-01	Günter J. Fluhrer

BY-6742-01	Carola Jackisch
BY-6837-01	Georg Loritz
BY-6936-01	Karin Pickl
BY-6937-01	Josef Schmucker
BY-6938-01	Gabi Niederle
BY-7333-01	Dieter Werner
BY-7631-01	Friedrich Seidler
BY-7735-01	Martina Katholnig
BY-7741-01	Martina Gehrmann
BY-7831-01	Reinhold Klose
BY-7836-02	U. Schröder
BY-7931-03	Reinhold Klose
BY-7933-01	Andrea Streng
BY-7934-01	Ilse Wickler
BY-7934-02	Markus Welz
BY-7934-03	Wolfgang Langer
BY-7935-01	Günter Braun
BY-7935-02	A. von Scholley-Pfab
BY-7935-03	A. von Scholley-Pfab
BY-8028-01	Brigitte Klofat
BY-8029-01	Brigitte Klofat
BY-8041-01	Beate Rutkowski
BY-8129-01	Dieter Mannert
BY-8130-01	Markus Bock
BY-8131-02	Martin Eiblmaier
BY-8142-01	Thomas Rettelbach
BY-8229-01	Maria Hoffmann
BY-8229-02	Maria Hoffmann
BY-8432-01	Günter Czerwinski

Hessen			
HE-5018-01	Lothar Feisel	HE-5916-02	Iris Wolf
HE-5025-01	Bernd Kandziora	HE-5916-17	Alfred Westenberger
HE-5416-01	Walter Veit	HE-5917-02	Richard Wolf
HE-5418-02	Björn Thiesen	HE-5919-01	Reinhard Geppert
HE-5418-03	Dieter Spengler	HE-6016-01	Renate Schellhaas
HE-5518-01	Bianca Müller	HE-6016-02	Renate Schellhaas
HE-5618-01	Sabine Krüger	HE-6017-01	Renate Sebek
HE-5621-01	Martin Heerd	HE-6116-01	Christiane Himstedt
HE-5715-01	Günter Lang	HE-6117-01	Christiane Himstedt
HE-5716-01	Hermann Hofmann	HE-6117-08	Uwe Baum
HE-5816-01	Klaus Schurian	HE-6217-01	Mathias Ernst
HE-5816-03	M. und K. Guder	HE-6217-02	Mathias Ernst
HE-5816-05	Siegfried Jäger	HE-6217-03	Mathias Ernst
HE-5820-01	Christine Steinhauser	HE-6217-04	Mathias Ernst
HE-5820-02	Wilfried Tichy	HE-6217-07	Thea Bludau
HE-5916-01	Iris Wolf	HE-6217-08	A. Maus-Giegerich
Mecklenburg-Vorpommern			
MV-1640-01	Mike Peters	MV-2230-02	Antje Middelschulte
MV-1743-01	Wolfgang Fiedler	MV-2234-03	Ulf Bähker
MV-1743-02	Andreas Spreer	MV-2236-01	Francis Breitenreiter
MV-1744-01	Hannes Schirrmeister	MV-2331-01	BR Schaalsee
MV-1837-01	Günter Czerwinski	MV-2331-02	BR Schaalsee
MV-1837-02	Christoph Ohse	MV-2331-03	BR Schaalsee
MV-1838-01	Katharina Grieb	MV-2331-04	BR Schaalsee
MV-1938-01	Karl-Ernst Sauerland	MV-2335-01	Susanne Seeliger
MV-1938-02	Maria-Luise Hubert	MV-2431-01	BR Schaalsee
MV-1944-01	Edzard Obst	MV-2431-02	BR Schaalsee
MV-1948-01	Karl-Heinz Rambow	MV-2432-01	BR Schaalsee
MV-2136-01	Francis Breitenreiter	MV-2432-02	Antje Middelschulte
MV-2230-01	Antje Middelschulte	MV-2642-01	Anne Schneider
Nordrhein-Westfalen			
NW-3717-01	Reinhard Lingemann	NW-4807-03	Peter Schmidt
NW-3810-01	Hans-Michael Lange	NW-4807-04	Peter Schmidt
NW-3912-01	Ruth Tilgner	NW-4807-05	Claudia Roth
NW-3912-02	Ruth Tilgner	NW-4808-02	Claudia Roth
NW-4017-01	Gerlinde Althoff	NW-4907-01	Sabine Wehenkel
NW-4105-01	Stefan Leiding	NW-4908-03	Karl-Heinz Jelinek
NW-4106-01	Marianne Harborg	NW-4908-04	Götz-Gerald Börger
NW-4106-02	Marianne Harborg	NW-4913-01	Volker Buchta
NW-4210-01	Kimberly Sorgenfrei	NW-5007-01	Marion Gremse
NW-4211-01	Manfred Pörschke	NW-5008-01	Roland Kleinstück
NW-4222-02	Beate Storkebaum	NW-5014-01	Katrin Dietermann
NW-4404-01	H.-J. Windeln	NW-5108-01	Sabrina Ertle

NW-4409-02	K. und W. Jaedicke	NW-5112-01	Christoph Buchen
NW-4509-01	Reinhold Necker	NW-5202-01	A. Deepen-Wiecz.
NW-4510-01	Peter Krech	NW-5206-01	Karl-Heinz Jelinek
NW-4510-02	Peter Krech	NW-5210-06	Wiho Stöppelmann
NW-4603-01	Markus Heines	NW-5309-03	Wilhelm Stein
NW-4606-02	Claudia Kothén	NW-5310-02	Rainer Geiermann
NW-4608-01	Marga Anuth	NW-5403-07	Kurt Holtvoeth
NW-4709-02	Michael Treimer	NW-5404-01	Elisabeth John
NW-4709-03	Ariane Gadow	NW-FS-053	Franz Josef Lecke
NW-4807-01	Armin Dahl	NW-FS-108	Eberhard Wirth
Rheinland-Pfalz			
RP-5310-01	Rainer Geiermann	RP-6012-01	Gerhard Schwab
RP-5408-10	Karin Paulat	RP-6014-01	Olaf Hanstein
RP-5408-16	Jens Woitol	RP-6014-02	Thea Döhmer-Sellin
RP-5409-03	Cornelia Steinheuer	RP-6014-03	G. Mergenthaler
RP-5409-05	H. Umlauf-Groß	RP-6015-02	Friedrich Strub
RP-5409-08	Paul Michels	RP-6015-03	Friedrich Strub
RP-5508-19	Michael Wissner	RP-6205-01	Helga Schikowski
RP-5509-18	Michael Wissner	RP-6305-01	Aldegund Arenz
RP-5611-01	Wolfram Remmers	RP-6412-01	Gerhard Schwab
RP-5713-01	Ursula Sauer	RP-6414-01	Rainer Drechsler
RP-6005-01	Anna Franken	RP-6516-03	Marlene Walter
Hamburg und Schleswig-Holstein			
HH-2326-01	Knud Schulz	SH-1626-02	A Lipkow
HH-2426-01	Arne-Max Großmann	SH-1627-01	Inge Schmedemann
SH-1024-01	Marx Harder	SH-1627-02	Inge Schmedemann
SH-1524-01	Renate Thoß-Simon	SH-1728-01	Sven-Olaf Walter
SH-1524-02	Marx Harder	SH-2027-01	Kerstin Schiele
SH-1524-03	Marx Harder	SH-2224-03	Monika Lohmann
SH-1624-01	Anke Clark	SH-2225-01	Monika Lohmann
SH-1624-02	Anke Clark	SH-2424-01	Klaus Fritz
SH-1624-03	Anke Clark		
Saarland			
SL-6307-157	Romina Jakobs	SL-6609-135	Gerhard Fess
SL-6408-10	Steffen Caspari	SL-6609-145	Hans-Werner Graf
SL-6506-121	Heike Gallenkamp	SL-6609-153	Dirk Gerber
SL-6508-126	Alexander Caspari	SL-6609-19	Dirk Gerber
SL-6508-149	Anna Sophia Caspari	SL-6706-116	Rita Bohnenberger
SL-6607-112	Andreas Zapp	SL-6706-126	Thomas Reinelt
SL-6607-155	Peter Lehberger	SL-6706-128	Wolfgang Palm
SL-6608-119	Jürgen Becker	SL-6707-105	Thomas Reinelt
SL-6608-123	Dirk Gerber	SL-6707-106	Eva Güthler
SL-6608-144	Jürgen Becker	SL-6708-154	Anita Naumann
SL-6608-20	Steffen Caspari	SL-6808-130	Marvin Straetling
SL-6609-129	Hans-Werner Graf	SL-6808-30	Thomas Reinelt

Sachsen			
SN-4540-01	Gymnasium Taucha	SN-4847-01	Monika Adam
SN-4541-01	Gymnasium Taucha	SN-4847-02	Monika Adam
SN-4639-01	Rolf Keilhack	SN-4949-01	Horst Schurig
SN-4639-02	D. und H. Wagler	SN-4949-05	Horst Schurig
SN-4639-03	D. und H. Wagler	SN-4951-01	Manuela Bibrach
SN-4640-01	Andrea Schiller	SN-4952-01	Elisabeth Rieger
SN-4640-02	Ronald Schiller	SN-4952-02	Detlev Koop
SN-4640-04	Ronald Schiller	SN-5043-01	Rolf Reinhardt
SN-4640-07	Gymnasium Taucha	SN-5141-01	Brigitte Stöss
SN-4640-09	Andreas Zehnsdorf	SN-5142-01	Reinhard Otto
SN-4641-01	Gymnasium Taucha	SN-5143-01	Bettina Wolters
SN-4641-02	Gymnasium Taucha	SN-5143-04	Joachim Röder
SN-4641-03	Gymnasium Taucha	SN-5240-01	Uta Zestermann
SN-4740-02	Bianca Bauch	SN-5437-01	Udo Schröder
SN-4750-02	Dietmar Barth	SN-5444-01	Jürgen Teucher
SN-4840-01	Alfred Jeworutzki	SN-5444-02	Wolfgang Dietrich
SN-4846-01	Katrin Ritter		
Sachsen-Anhalt			
ST-3835-01	Silke Schulz	ST-4437-07	UFZ
ST-3934-01	E. Kühn (TERENO)	ST-4437-08	S. Verchau-Makala
ST-3934-02	E. Kühn (TERENO)	ST-4437-09	H.-D. Hertrampf
ST-4030-01	Jörg Kroll	ST-4437-10	Julia Voigt
ST-4035-01	Klaus Lotzing	ST-4437-11	Julia Voigt
ST-4036-01	Jürgen Ziegeler	ST-4437-12	Renate Lerchner
ST-4132-01	B.-O. Bennedsen	ST-4438-01	Christel Seel
ST-4132-02	B.-O. Bennedsen	ST-4533-01	Thomas Ziehme
ST-4132-03	B.-O. Bennedsen	ST-4534-01	Christel Hilpert
ST-4133-01	Johanna Ziegler	ST-4537-02	Josef Settele
ST-4136-03	F.Zinner (HS Anhalt)	ST-4537-06	Josef Settele
ST-4136-04	F.Zinner (HS Anhalt)	ST-4537-07	Josef Settele
ST-4136-06	F.Zinner (HS Anhalt)	ST-4537-08	Josef Settele
ST-4136-07	F.Zinner (HS Anhalt)	ST-4537-09	P. Brucksch
ST-4137-01	Jürgen Ziegeler	ST-4537-10	Joachim Foldrownik
ST-4138-01	Ute Dautz	ST-4636-01	Jarmila Jank
ST-4141-01	Martina Wystryk	ST-4637-01	Editha Wendland
ST-4231-02	Sylvia Lehnert	ST-4637-02	Jarmila Jank
ST-4232-01	Barbara Schütze	ST-4637-04	Sigrid Reckmann
ST-4233-01	Dagmar Graf	ST-4836-01	Marie-Luise Bruder
ST-4437-01	Elisabeth Kühn	ST-4836-02	Martin Peters
ST-4437-02	Martin Musche	ST-4836-03	Martin Peters
ST-4437-06	UFZ	ST-4939-01	Heidmarie Kohn
Thüringen			
TH-4431-01	Ute Drechsler	TH-4627-01	Thomas Holbein
TH-4527-01	Thomas Holbein	TH-4627-02	Thomas Holbein

TH-4530-01	Richard Krause	TH-4833-01	Eveline Maring
TH-4530-02	Richard Krause	TH-4940-01	Christine Hoppmann
TH-4531-01	Richard Krause	TH-5032-01	Susanne Biermann
TH-4531-02	Richard Krause	TH-5335-04	Lothar Drechsler

Fehlt Ihr Name in der Liste? Bitte melden Sie sich bei uns, damit wir nachforschen können, woran das liegt. Vielleicht haben Sie vergessen, uns Ihre Daten zuzusenden? Dann können Sie das gerne noch nachholen. Auch die Daten aus vorherigen Jahren sind für uns interessant und können für die langfristigen Auswertungen genutzt werden.

Kontakt zum Tagfalter-Monitoring Deutschland:

Email: tagfalter-monitoring@ufz.de

Inhaltliche Fragen:

Elisabeth Kühn
 Tel. 0345 - 558 5263
 Fax: 0345-558 5329

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
 Telefon: 0228 - 6194930
 Email: info@science4you.org



10 Jahre Tagfalter-Monitoring Deutschland – Bericht vom Zählertreffen

Birgit Metzler, Halle (Saale)

Ein wichtiger Anlass für ein tolles Event: Dieses Jahr folgte im Anschluss an den traditionellen Falter-Workshop für Falter-Experten, der jährlich vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ in Leipzig ausgerichtet wird, am Samstag ein ganz besonderes Zählertreffen. Im Vorfeld zu diesem Großereignis gingen die Einladungen an alle Transektzähler in Deutschland, die seit Beginn des Tagfalter-Monitoring vor 10 Jahren mitgemacht haben. Das sind seit 2005 mehr als 600 Bürger/innen, die auf rund 700 Transektstrecken aktiv beteiligt waren.



Abbildung 1. Zählertreffen, im Foyer des KUBUS, Foto: Martin Wiemers (Halle).

Die Veranstaltung war ein kleines Dankeschön für die große Fülle ungezählter Stunden ehrenamtlicher Arbeit der Transektzähler und ihrer Betreuer. Wir (das TMD-Team) haben einmal überschlagen: Allein im Freiland wurden jährlich 3600 Stunden Beobachtungsarbeit geleistet, plus der Zeit für Dateneingabe und den Besuch von TMD-Veranstaltungen macht das 7000 Stunden pro Jahr oder seit Bestehen des TMD sage und schreibe 70.000 Stunden ehrenamtlichen Engagements. Eine enorme Menge, die unbezahlt erbracht wurde. Nochmals ein großes DANKE an alle. In diesem Sinne wurde der „Dankeschön-Jubiläumstag“ zur Feier des 10jährigen Bestehens des Tagfalter-Monitoring mit interessanten Vorträgen, Workshops, Filmen und viel Zeit zum gegenseitigen Kennenlernen und Informieren rund um das Tagfalter-Monitoring gestaltet.

Über 150 Teilnehmer nahmen an dem Event im Leipziger KUBUS teil und reisten aus allen Regionen Deutschlands an. Die weiteste Anreise nahm eine Dame aus Neuenburg

am Rhein mit über 600 Kilometern auf sich. Viele der Gäste reisten umweltfreundlich in Fahrgemeinschaften oder mit Bahn und Bus an. Das UFZ stellte hierfür ein verbilligtes Veranstaltungsticket der DB zur Verfügung. Sogar aus den Nachbarländern Schweiz, Frankreich und den Niederlanden kamen Gäste. Die Mitbegründer des Tagfalter-Monitoring Deutschland Josef Settele, Reinart Feldmann, Elisabeth Kühn und Norbert Hirneisen und viele andere waren bei der Vorbereitung und Gestaltung des Tages aktiv. Vielen Dank auch dafür.

Das vorab an alle Teilnehmer verschickte Programm weckte Neugier und Vorfreude auf das Event. Am Samstagmorgen dann bei der Ankunft im Foyer des KUBUS bot sich ein überwältigendes Bild. Der Raum von Sonnenlicht geflutet, von der Decke hängend riesige TMD-Banner, in der Mitte ein Würfel mit einer immer wechselnden Schmetterlings-Slide-Show, rund um den Würfel sechs verschiedene Infostände mit Posterwänden: Tagfalter-Monitoring Deutschland (TMD), GEWISS, Umweltpädagogik, Antiquarische Falterbücher, Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten e.V., Gesellschaft für Schmetterlingsschutz (GfS).

Eine Fülle von Eindrücken, die die Entdeckerlust weckt. Und dann da die Menschen, auf die man sich gefreut hat, sie wiederzusehen oder die man an diesem Tag neu kennenlernt. Überall „Hallo“, „Guten Tag“, „Du hier?“, „Lange nicht gesehen“ und „Schön dich wiederzusehen“. Zunächst ging es nach oben in den Vortragsaal. Dort erhielt jeder sein Namensschild und nahm dann Platz für die Vortragsrunde zu Themen, die alle in besonderer Beziehung zum TMD stehen.

An erster Stelle begrüßte Frau Dr. Heike Graßmann als Hausherrin und administrative Geschäftsführerin des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung – UFZ Leipzig alle Teilnehmer ganz herzlich. Dann nahm Josef Settele als Initiator und Mitbegründer des TMD die Zuhörer mit auf eine Reise zurück in die Zeit der Entstehung des Tagfalter-Monitoring vor rund 10 Jahren: „Wie alles begann ...“. Elisabeth Kühn und Norbert Hirneisen informierten anschließend über den neuesten Stand der Datenerhebung, Auswertung sowie erste Ergebnisse des Tagfalter-Monitoring und die Bedeutung der TMD-Daten auch in internationalem Zusammenhang. Chris von Sway von der Vlinderstichting Niederlande berichtete nun als Vertreter eines europäischen Landes mit weit längerem Bestehen des Tagfalter-Monitoring als in Deutschland über die „Erfahrungen des 25-jährigen Tagfalter-Monitoring in den Niederlanden“.

Nun stand die erste Kaffeepause an: Unten im Foyer waren Essen und Trinken für alle Teilnehmer vorbereitet. Viel wichtiger als diese erste Stärkung waren aber wiederum die Zeit für Gespräche, Kontakte, Wiedersehen und natürlich auch, um die Infostände in Augenschein zu nehmen. Am Stand des Tagfalter-Monitoring Deutschland wurden kostenlose Give-aways wie Kugelschreiber, Blöcke, Schlüsselbänder, TMD-Beutel und natürlich Info-Material wie TMD-Flyer verteilt und Fragen zum TMD oder Faltern beantwortet. Wer wollte, konnte sich zudem gleich vor Ort mit Kescher und Röhrchen ausstatten. Die vorhandenen zehn Exemplare waren schon nach kurzer Zeit ausverkauft. Für jeden der Teilnehmer wartete hier ein ganz besonderes Geschenk zum Abholen, ein Poster „Die Tagfalterarten Deutschlands“ im Format DIN-A-0. Nebenan am Stand der Gesellschaft für Schmetterlinge (GfS) konnte man nicht nur Oedippus-Hefte erwerben, sondern auch Infos zur GfS erhalten oder sich direkt als Mitglied anmelden. Wir freuen uns, dass viele die Gelegenheit genutzt haben, der GfS beizutreten.

Nach dieser Pause ging es im Saal oben weiter mit dem zweiten Vortragsblock, bei dem nun die Transektzähler selber zu Wort kamen. Jaqueline Loos stellte das Tagfalter-Monitoring in dem noch sehr ländlich und von biologischer Vielfalt geprägten Rumänien vor, Bernd Otto Bennendsen erzählte sehr lebendig über die Tagfalter im Trockengebiet der Harslebener Berge bei Quedlinburg in der Nähe des Harzes



Abbildung 2. Nachmittags an den Infotischen, Foto: Andreas Lange (Bad Schwalbach).

und Klaus König brachte dem Zuhörer die Tagfalter beim Tagfalter-Monitoring in Bremen nahe. Zum Abschluss der Vorträge motivierte Anett Richter die Zuhörer zum Mitmachen beim GEWISS-Projekt durch eine Fragebogen-Aktion vor Ort.

Nach so vielen Infos und Vorträgen war jetzt erst mal eine lange Mittagspause: Im Foyer wartete schon ein kalt-warmes Büffet mit verschiedenen Salaten, Broten, Hauptgerichten und einer Nachtschmahl auf die hungrigen Gäste. Die anderthalb Stunden wurden ausgiebig genutzt, um in Ruhe zu essen und vor allem um miteinander ins Gespräch zu kommen. Viele nutzten auch die Gelegenheit, um „in Natura“ mit den Referenten und Mitarbeitern des TMD zu reden und zu klönen.

Am Nachmittag war dann zwei Stunden lang Zeit, ganz persönliche Interessenschwerpunkte zu setzen. Im Saal oben luden acht verschiedene Stationen an je zwei Tischen und einer Posterwand mit Informationen und fachkundiger Anleitung zu unterschiedlichen Themen zum Stöbern ein (s. Abb. 2). Unser Dank gilt allen betreuenden Experten, die diese Stationen vorbereitet und betreut haben. Der „Stationenmarkt“ fand großes Interesse und wurde intensiv genutzt. Hier gab es Bestimmungshilfen, Exponate von Puppenhüllen, Eiern, Kokons und Raupenhaut, praktische Tipps zur Online-Dateneingabe, Fotografie und zur Suche nach Präimaginalstadien, Mikroskopie, Schmetterlings-Literatur sowie Infos zur Botanik für Schmetterlingsfreunde. Die Filmvorführungen „MacMan“ oder „Bye, bye Schmetterling“ in der Etage darüber wurden von rund 40 Personen genutzt.

Gemeinsam trafen sich dann alle wieder im Vortragssaal zum abschließenden Ausblick von Josef Settele. Nach diesem schönen Tag voll neuer Erkenntnisse und Kontakte ging es auf den Heimweg. So mancher traf sich noch zum gemeinsamen Ausklang mit den alten oder neu gewonnenen Freunden. Und wir vom TMD-Team waren zwar ganz schön geschafft, aber sehr zufrieden und glücklich mit der Feier zum 10-jährigen Jubiläum des Tagfalter-Monitoring Deutschland.

Augen auf für neue Arten – über die weitere Ausbreitung von *Pieris mannii* und die Einwanderung von *Nymphalis xanthomelas* und *Lampides boeticus* in Deutschland

Martin Wiemers, UFZ Halle
Martin.wiemers@ufz.de

Der Karstweißling (*Pieris mannii*)

Der Karstweißling, über den wir bereits in unserem Jahresbericht 2012 berichtet hatten (Hensle 2014a), befindet sich in Deutschland weiterhin in Ausbreitung (Hensle & Seizmair 2015). Die Art hat inzwischen Nordbayern und Mittelhessen erreicht (s. Abbildung 1) und erste Funde gibt es sogar schon aus dem südlichen Nordrhein-Westfalen und dem südlichen Niedersachsen (Meineke 2015). Daher möchten wir auch alle Mitarbeiter in Nord- und Mitteldeutschland dazu ermuntern, auf diese Art zu achten, die insbesondere mit dem Kleinen Kohlweißling leicht zu verwechseln ist. Die meisten Populationen finden sich in Ortschaften, wo in Vorgärten oder auf Friedhöfen Schleifenblumen (*Iberis* spp.) wachsen, die bei uns die wichtigste Raupenfutterpflanze darstellen. Die Jungraupen sind dort recht leicht zu finden und an ihrer schwarzen Kopfkapsel eindeutig zu erkennen, denn die Raupen von *Pieris rapae* und *Pieris napi* haben auch als Jungraupen eine grüne Kopfkapsel.

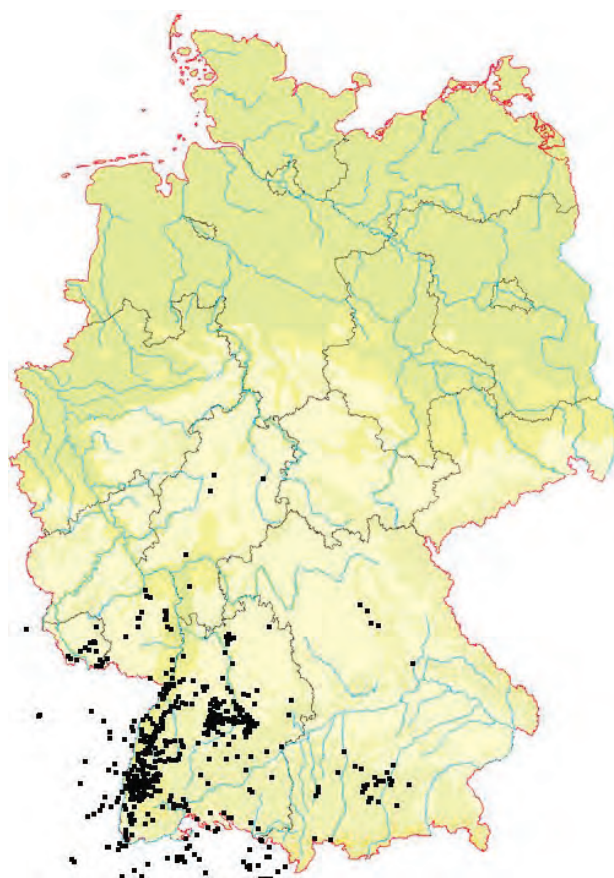


Abbildung 1. Verbreitung von *Pieris mannii* in Deutschland. Stand: Ende 2015.
Quelle: Science4You

Der Östliche Große Fuchs (*Nymphalis xanthomelas*)

Über die außergewöhnliche Einwanderung dieser östlichen Art im letzten Jahr nach Mitteleuropa hat Hensle (2014b) bereits im letzten Jahresbericht geschrieben. Die Haupteinwanderung erfolgte vermutlich von Nordosten und erreichte im Westen Belgiens und die Ostküste von England (Manil & Cuvelier 2014; Fox et al. 2015; Hensle & Seizmair 2015). In Deutschland wurden dementsprechend die meisten Beobachtungen in der Nordhälfte des Landes gemacht (Abbildung 2). Im östlichen Deutschland erfolgten die ersten Funde bereits im Jahr 2013 (Reinhardt & Trampenau 2013), und verstärkt dann nach der Überwinterung im Frühjahr 2014. Im übrigen Norddeutschland wurden Falter aber erst im Sommer 2014 gesichtet. Auch im Frühjahr 2015 wurden Falter in vielen, insbesondere nördlichen Bundesländern beobachtet (Abbildung 3), was eine erfolgreiche Überwinterung der Falter belegt. Neben den bei Science4You gemeldeten Funden wurden uns aus diesem Zeitraum auch Belegfotos aus den Müggelbergen bei Berlin und der Elsteraue bei Halle an der Saale zugesandt. Im Sommer wurden jedoch bei Science4You keine Falter mehr gemeldet, was dafür spricht, dass sich der Östliche Große Fuchs nach der Überwinterung nicht mehr erfolgreich fortpflanzen konnte. Möglicherweise war die Individuendichte bei uns nach der Überwinterung zu gering, denn die Falter paaren sich erst nach der Überwinterung. Es wäre aber sehr interessant zu erfahren, ob sich in Deutschland doch Populationen etablieren konnten. Also bitte weiterhin: Augen auf!



Abbildung 2. Funde von *Nymphalis xanthomelas* in Deutschland im Jahr 2014. Quelle: Science4You.



Abbildung 3. Funde von *Nymphalis xanthomelas* in Deutschland im Jahr 2015. Quelle: Science4You

Der Große Wanderbläuling (*Lampides boeticus*)

Der Große Wanderbläuling (Abbildung 4) ist in den Tropen und Subtropen der Alten Welt sehr weit verbreitet und meist häufig. Nördlich der Alpen tritt die Art aber nur ganz vereinzelt als Wanderfalter auf, in Deutschland insbesondere im Südwesten in der Oberrheinebene, wo sich die Raupen u.a. am Blasenstrauch (*Colutea arborescens*) in mehreren Generationen erfolgreich entwickeln können. Eine Überwinterung und damit längerfristige Ansiedlung scheint in Deutschland jedoch noch nicht gelungen zu sein. Da sich die Raupen auch von Kulturpflanzen wie Erbsen und Bohnen ernähren, werden sie zudem gelegentlich mit Gemüse nach Deutschland eingeschleppt. In diesem Jahr erfolgte eine ungewöhnlich starke Einwanderung, so dass die Falter nicht nur in Baden-Württemberg (wie z.B. am Kaiserstuhl), sondern auch in Rheinland-Pfalz an verschiedenen Orten gefunden wurden (Abbildung 5, Abbildung 6). In der Südpfalz konnten auch Raupen und die Eiablage an Platterbse beobachtet werden. Bei dem Fund in Berlin handelt es sich möglicherweise um ein mit Gemüse verschlepptes Exemplar.

TMD-Beobachtungen von Wanderfalter-Arten im weitesten Sinne (darunter auch alle drei hier behandelten Arten) werden übrigens automatisch auch auf der Science4You-Wanderfalter-Plattform (<http://www.science4you.org/platform/monitoring/index.do>) erfasst. Weitere Beobachtungen (nicht nur aus Deutschland, sondern z.B. auch aus Urlaubsländern) sind hier ebenfalls sehr erwünscht und können direkt auf der Plattform eingegeben werden.



Abbildung 4. Ein Weibchen von *Lampides boeticus* beim Blütenbesuch. Banaue (Philippinen), Foto: Martin Wiemers



Abbildung 5. Funde von *Lampides boeticus* in Deutschland im Jahr 2015. Quelle: Science4You

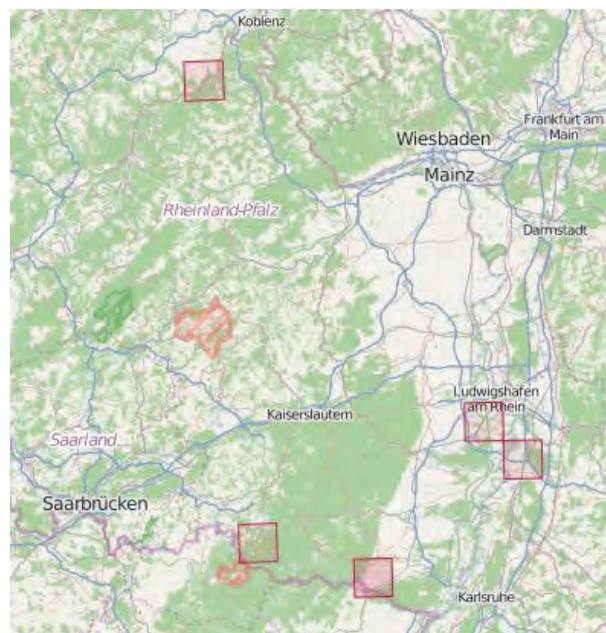


Abbildung 6. Funde von *Lampides boeticus* in Rheinland-Pfalz im Jahr 2015. Quelle: ArtenFinder Rheinland Pfalz

Literatur

- Fox R, Parker R, Pettersson LB, van Swaay C, Stone B (2015) Mass immigration and overwintering of Scarce Tortoiseshell *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1871) in 2014/15. *Atropos* 54: 3-14.
- Hensle J (2014a) Augen auf für neue Arten – die beiden Arealerweiterer *Cupido argiades* und *Pieris mannii* in Deutschland. In: Kühn E, Musche M, Harpke A, Feldmann R, Wiemers M, Metzler B, Hirneisen N, Settele J (eds) (2014) Tagfalter-Monitoring Deutschland – Jahresbericht 2012. *Oedippus* 28: 43-44.
- Hensle J (2014b) Augen auf für neue Arten – die Ausbreitung des Östlichen Großen Fuchses (*Nymphalis xanthomelas*). In: Kühn E, Musche M, Harpke A, Feldmann R, Wiemers M, Hirneisen N, Metzler B, Wiemers P, Settele J (eds) (2014) Tagfalter-Monitoring Deutschland – Jahresbericht 2013. *Oedippus* 30: 37-39.
- Hensle J & Seizmair M (2015) Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae und Hesperidae 2014. – *Atalanta* 46: 3-73.
- Manil L & Cuvelier S (2014) *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1781) Migration massive sans suite ou expansion durable? (Lepidoptera: Nymphalidae). – *Lépidoptères* 23 (58): 69-74.
- Manil L & Cuvelier S (2015) *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1781) Plutôt migration ponctuelle qu'expansion durable? Premier bilan un an après! (Lepidoptera: Nymphalidae). – *Lépidoptères* 24 (61): 69-70.
- Meineke T (2015) *Pieris mannii* (MAYER, 1851) und *Eilema caniola* (HÜBNER [1808]) im südlichen Niedersachsen (Lepidoptera, Pieridae, Noctuidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 59 (1): 43–47.
- Reinhardt R & Trampenau M (2013) Zum neuerlichen Auftreten von *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1780) in Sachsen (Lepidoptera, Nymphalidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 57 (4): 215–228.

Bericht eines „Erstzählers“ beim Tagfalter-Monitoring Deutschland

Stefan Ebertsch (Transektzähler), Nürnberg

Von dem Regionalkoordinator für den Raum Nürnberg, Herrn Köstler, habe ich vom Tagfalter-Monitoring erfahren und relativ spontan als „Erstzähler“ zugesagt. Zumal das Gebiet in meiner Wohnnähe (Nürnberg) liegt und auch meine beiden Kinder (6 und 9) Interesse an der Aktion hatten. Das Transekt mit seinen fünf Abschnitten ist eine naturbelassene Wiese in einem Park, mit z.T. Sandgrasnelkenbestand und angrenzendem Hecken- und Baumbestand.

Also sind wir heuer von April bis Oktober meistens montags mit Schmetterlingsnetz und dem Ulmer Naturführer „Schmetterlinge“ losgezogen, haben die Vorkommen protokolliert und so schrittweise Wissen über Schmetterlinge aufgebaut. Das hat nicht nur Spaß gemacht, sondern auch dazu geführt, dass seitdem kein Wochenendausflug mehr langweilig ist, denn ein Schmetterling oder eine Raupe findet sich fast immer irgendwo. In einem freiwilligen Nachmittagskurs habe ich im Juni acht Grundschüler mit in den Park genommen und sie Schmetterlinge suchen lassen, was auf sehr große Begeisterung gestoßen ist – vor allem natürlich das Fangen mit dem Netz. Schön ist, dass die Stadt Nürnberg auf Initiative des „Bündnis für Biodiversität“ bereits im Park einen kleinen Teil mit Insekten- und Schmetterlingspflanzen aufgewertet hat. Und es sollen noch kleinere Bereiche in unseren Transekten dazu kommen. Über das Monitoring könnte man den Erfolg einer solchen Maßnahme direkt messen.

Mir bleibt an dieser Stelle, Dank auszusprechen an alle Unterstützer und Freunde der kleinen Flatterlinge, denn sie bereichern nicht nur unsere Ökosysteme, sondern auch unser Leben ganz erheblich.



Abbildung 1: Transektzähler Stefan Ebertsch mit Tochter

Beobachtungen zum Großen Fuchs (*Nymphalis polychloros*) – Raupen beim Verlassen ihres Nestes zur Verpuppung

Thomas Jungbluth (Transektzähler), Schriesheim

Am 14. Mai 2015 konnten meine Kinder und ich auf unserem und dem Nachbargrundstück verfolgen, wie Raupen des Großen Fuchses ihr Raupennest zur Verpuppung verließen.

Die Raupen bewohnten ihr Nest in einem etwa acht Meter hohen und etwa 30 Jahre alten Kirschbaum. Das Nest war südexponiert, in einer Höhe von etwa vier Metern. Der Waldrand als eigentlicher Lebensraum liegt etwa 300 Meter entfernt. Bis dato hatte ich das Nest nicht entdeckt, den Baum aber auch noch nie nach Raupen abgesucht. Das Wetter war am 14. 5. bewölkt und ohne Niederschlag, 20°C warm und nahezu windstill.

Durch Zufall entdeckte ich gegen 16 Uhr eine erste Raupe an der Doppelhaushälfte unserer Nachbarn. Sogleich mobilisierte ich meine drei Kinder, denn ich hoffte, dass es nicht die einzige sein sollte. Darauf sah ich am Haus gegenüber eine Raupe, mein Sohn zwei weitere, die gerade über die Hof-Einfahrt krochen. Nachdem wir das Nest im Baum gefunden hatten, waren bald auch weitere Raupen am Boden zu sehen, es blieb aber die Frage, wie sie dorthin gelangten. Trotz sorgfältiger Überprüfung des Stammes konnten wir keine Raupe abwärts kriechen sehen. Da fiel mir eine Raupe auf, die in etwa vier Meter Höhe das äußerste Ende des Baumes auf einem Blatt erreicht hatte. Von dort ließ sie sich auf den Boden fallen.



Abbildung 1. Suchbild – Finden Sie die 13 Raupen auf dem Bild?, Foto: Thomas Jungbluth

Dieses Verhalten konnten wir noch bei drei weiteren Raupen sehen: Die Raupen krochen aus ihrem Nest soweit nach außen, bis es nicht mehr weiter ging, und ließen sich dann fallen. Nach dem Aufprall auf dem Boden blieben die Raupen drei bis fünf Minuten starr liegen. Mein Tochter (8 Jahre) sagte über eine Raupe: „Sie ist bestimmt geschockt“.

Von 17 Raupen krochen alle bis auf eine Richtung Westen über die Hof-Einfahrt, danach am Haus unserer Nachbarn hoch und müsssten sich unter dem Dach verpuppt haben. Gegen 17 Uhr war der Exodus zu Ende, die Raupen über die Hauswand verteilt oder bereits in Richtung unter dem Dach verschwunden.

Am 2. Juni schließlich riefen mich meine Kinder aufgeregt bei der Arbeit an, heute seien mehrere ungewöhnlich große braune Schmetterlinge zu sehen. Meinem Sohn gelang ein Foto eines Großen Fuchses auf einer Tomatenpflanze in unserem Garten.



Abbildung 2. Vermutlich frisch geschlüpfter Großer Fuchs im eigenen Garten, Foto: Tino Wasner

Seit 2014 nehme ich am TMD teil. Mein Transekt liegt in Schriesheim (Baden-Württemberg) an der Bergstraße in den Weinbergen. Obgleich eine Monokultur, finde ich das Gebiet interessant, weil vor etwa 5 Jahren eine ökologisch begleitete Flurbereinigung stattfand. Das Gebiet glich einer Lehm- und Geröllwüste. Dennoch, neben Hecken und Gebüsch hat man ein paar kleine Wiesen und Trockenmauern in die Landschaft eingearbeitet oder Bestehendes so gut es ging belassen. Außerdem hat man statt irgendwelcher Gräser eine naturnahe Gräser-, Blumen- und Kräutermischung eingebracht. Ich bin gespannt wie sich die Lage der Tagfalter in den kommenden Jahren entwickeln wird.

„Transektaufsätzchen“ – Beschreibung eines Transektes für das Tagfalter-Monitoring Deutschland

Wolfgang Junga (Transektzähler), Igensdorf

„Mein“ Transekt kann sicher, was die Artenvielfalt, und noch mehr, was seltene Arten angeht, nicht besonders glänzen. Doch ist es mir trotzdem ein Paradies der Naturentdeckungen – teilweise fühle ich mich dort wie ein Indianer, und manchmal wie ein universal an der Natur Interessierter wie zur Humboldt’schen Zeit. Beide erfahren die Natur und lernen über sie und von ihr – und erfreuen sich an ihr! Jeder Besuch ist für mich auch so etwas wie ein „Mikro-Urlaub“.



Abbildung 1. Abschnitt 4 Richtung Weiher, Foto: Wolfgang Junga

Vor allem in dem Bereich (Transektabschnitte 3 und 4), dem ich meine eigene Obhut widmen darf (seit 2003). Es ist ein ehemaliges Ackerareal von nur 2500m² auf Schwemmsandboden im Talgrund eines Bächleins, das einige Weiher füllt und zwischen denselben leider in geradliniger, vertiefter Rinne verläuft, ehe es in ein kleines Auwaldgebiet mit schönen alten Weiden eintritt, wo es auch noch mäandrieren kann. An den ältesten Weiher, das heißt an seinen „Wall“ und Randgraben, grenzt das Kerngrundstück des Transekts. In alter Zeit war es wohl eine sogenannte „Wässerwiese“, die durch vom Hang eindringendes Wasser, vielleicht auch zusätzlich durch Abzweigung vom Bach (heute nicht mehr möglich) den Landwirten schon im zeitigen Frühjahr Futterertrag für ihre Kühe bescherte. Irgendwann im 20. Jh. wurden tönernen Drainagerohre eingebracht, um phasenweise „Sonderkulturen“ wie Erdbeeren und später einfach den Betrieb als Acker zu ermöglichen. Die Drainagen habe ich entfernt und im tieferliegenden Bereich einige Tümpel angelegt, die eine ökologische Ergänzung zur doch relativ intensiven Teichbewirtschaftung „nebenan“ bieten. Pflanzungen von Obst- und einigen Wildbaumarten sowie natürliche

Sukzessionen führten zum heutigen Erscheinungsbild, das auch kleinräumige Standorte mit unterschiedlichen Charakteren aufweist, so etwa besonders trockene, feuchte, nährstoffreich oder – arme, sonnenexponierte sowie schattige Bereiche. Neben Hochstaudenflächen und Brennnesselfluren dominieren ein natürlich gewachsener Erlenbestand und eine Riedfläche. Im Süden leitet ein „Rangen“ zum höher gelegenen benachbarten Ackerland über. Der Rangen ist von Waldsaumvegetation geprägt, darunter Hasel, Pfaffenhütchen, aufstrebende Eichen, aber auch wilde Zwetschgen, und in der Krautschicht Lungenkraut.

Im Staudenbereich erweisen sich neben den Brennnesseln auch diverse Disteln, Baldrian, Flockenblumen und Dost als Tummelplätze für Schmetterlinge und Raupen. Auch der Neophyt Kanadische Goldrute, der das Ganze wohl als „Ruderalfläche“ betrachtet, mischt mit. Ich habe diese Pflanzen an einigen Stellen abgeschnitten, zum einen, um einheimischen Pflanzen mehr Chancen zu geben, zum anderen, um durch die dann doch noch zur Blüte gelangenden Goldruten auch noch später Nahrungsangebot für Insekten zu haben. Freilich erfreuen sich an den Goldruten weit mehr als die Schmetterlinge diverse Arten von Fliegen, Schwebfliegen, Käfern, Bienen (incl. Hummeln) und Wespen, und natürlich Hornissen, die hier auf die Jagd gehen können.

Die Transektstrecke verläuft zu Beginn außerhalb „meines“ Areals, vorbei an einer heckengesäumten Kläranlage und dann durch eine intensiv gemähte Wiese. Die Abschnitte 3 und 4 führen durch den beschriebenen Bereich. Ich beobachte hier stets eine signifikant wesentlich höhere Anzahl von Schmetterlingen als in den Abschnitten 1 und 2.

Das Gebiet, das von Abschnitt 3 und 4 durchzogen bzw. berührt wird, ist, wie schon erwähnt, nicht gerade ein „Hot-Spot der Artenvielfalt“, aber erweist sich inmitten einer teilweise recht ausgeräumten Flur doch auch als Refugium und Rückzugsort. Neben Kleinlebewesen und Insekten leben hier Arten wie Teich- und Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Waldeidechse, Mäuse, Spitzmäuse, Igel, Siebenschläfer, Singvögel. Rehe und Hasen finden außerdem Deckung und Nahrung. Dazu trägt auch ein von mir angelegter Steinhauken mit vielen Hohlräumen bei. Er wird auch von Schmetterlingen (v.a. Tagpfauenauge) als Unterschlupf genutzt. (Anmerkung: Errichtet wurde er aus „standortfremdem“ Juragestein, das einige Kilometer entfernt vorkommt und das ich über einen befreundeten Landwirt erhalten habe. Anstehendes Gestein gibt es hier nicht)

Auch die Veränderungen der Artenzusammensetzung, die „Sukzessionen“, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Arten machen die Beobachtung interessant und wichtig. Durch all dies kommt dem Transektareal auch ein wenig Modellcharakter zu.

Das TMD Juniors-Treffen 2015

Elisabeth Kühn, UFZ Halle
Elisabeth.kuehn@ufz.de

Das Treffen der TMD-Juniors führte uns diesmal in den Nordosten von Deutschland nach Lebus in Brandenburg. Wunderschön direkt an der Oder gelegen kamen wir in der Naturerlebnisstätte Oderberge-Lebus unter und konnten die nächsten Tage unsere Exkursionen direkt zu Fuß von unserer Unterkunft aus starten.

Zwanzig Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 18 Jahren hatten sich auf den zum Teil sehr weiten Weg aus Bayern, dem Saarland, Chemnitz und Radebeul gemacht um an dem mittlerweile 5. Junior-Camp teilzunehmen. Auf die Idee für dieses schöne Ziel hatte uns Manfred Kleße gebracht, ein Schmetterlingskundler aus Brandenburg. Manfred begleitete uns auch das gesamte Wochenende und unterstützte uns mit Ortskenntnis und Fachwissen.

Leider war es in diesem Jahr in Brandenburg extrem heiß und trocken, so dass nur wenige Falter anzutreffen waren. Auch an „unserem“ Wochenende war es mit Temperaturen über dreißig Grad sehr heiß und wir konnten nicht allzu viele Falter beobachten. Entschädigt wurden wir aber durch die zahlreichen Störche, die täglich praktisch „direkt vor der Haustür“ auf den Oderwiesen anzutreffen waren sowie die Biberfamilie, die wir am Fuß der Oderhänge in einem kleinen Gewässer beobachten konnten. Direkt an der Oder konnten auch einige Glückliche einen Fischotter beobachten.

Morgens früh ging es zunächst auf Vogelexkursion und die Abendstunden wurden zum Beobachten von Fledermäusen (mit Bat Detektoren!) sowie zum Lichtfang von Nachtfaltern genutzt. Neben Exkursionen in die Umgebung haben wir auch Eulen-Gewölle untersucht und die Badestellen erkundet. An den verschiedenen Badestellen konnten wir Libellen und Wasserpflanzen beobachten und bestimmen – und natürlich auch der Hitze entfliehen und etwas abkühlen.

Bekannt sind die Oderhänge insbesondere für ihre botanischen Besonderheiten. Auf den trockenen Hängen wachsen typische Steppenpflanzen, von denen das bekannteste, das Frühlings-Adonisröschen, leider schon verblüht war.

Am Samstag begleiteten uns Hartmut Kretschmer als Schmetterlingskundler sowie Frank Zimmermann als Botaniker auf unserer Exkursion und wir lernten viele seltene Arten kennen.



Fotos: Marko Eigner
(Chemnitz)



Von Verbindungen lernen- Erste Ergebnisse der Netzwerkanalyse des Tagfalter-Monitoring Deutschland

Anett Richter und Jennifer Hauck, iDiv Leipzig
Anett.richter@idiv.de, jennifer.hauck@ufz.de

Zahlreiche Citizen Science Projekte zeichnen sich dadurch aus, dass die Akteure bzw. Beteiligte der Projekte in der einen oder anderen Form miteinander vernetzt sind und in einem ständigen Austausch miteinander stehen. Diese Netzwerke dienen dem Transfer von Informationen zwischen Wissenschaftlern, Koordinatoren und Bürgerwissenschaftlern. Neben der Austauschfunktion leisten Netzwerke auch einen Beitrag zum Erlernen von neuen Erkenntnissen durch die Verbreitung und Verteilung von Wissen sowie der Aktivierung neuer Wissensgenerierung. Es wird davon ausgegangen, dass funktionierende Netzwerke für das Fortbestehen bzw. Wachsen eines Projektes Voraussetzung sind.

Seit zehn Jahren existiert in Deutschland das Tagfalter-Monitoring mit einer angelegten Netzwerkstruktur von Transektzählern auf regionaler Ebene mit der Unterstützung von Regionalkoordinatoren sowie der Verteilung von Landeskoordinatoren auf Landesebene. Zusätzlich gibt es eine zentrale Koordination durch das Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Halle sowie die Unterstützung von Science4you für Datenbankmanagement und Verwaltung. Aufgrund dieser Struktur sowie der langjährigen Erfahrung des Austausches an Information und Wissen innerhalb des TMD bietet sich das TMD als Model an, Netzwerkstrukturen und deren Auswirkungen auf die sozialen Strukturen zu untersuchen. Mit der gewonnenen Erkenntnis zur Funktionsweise der Netzwerke können Empfehlungen auch für andere Projekte formuliert werden.

Die Soziale Netzwerkanalyse ist eine Methode zur Untersuchung von Netzwerken. Die Methode kommt aus der empirischen Sozialforschung und erfasst und analysiert die sozialen Beziehungen mit- und untereinander. Dabei stehen die Art und Weise der Verbindungen der Akteure im Vordergrund und weniger die individuellen Eigenschaften der Akteure.

Auf der Jubiläumsveranstaltung im Februar 2015 hatten wir die Gelegenheit die Teilnehmenden TMD'ler hinsichtlich ihrer Vernetzungen und Lernerfahrungen im TMD zu befragen. Hierzu wurde im Vorfeld ein Fragebogen entwickelt, welcher auf der Veranstaltung ausgefüllt wurde. Wir baten die Teilnehmer ihre Austauschbeziehungen aufzuzeichnen. Eine Legende mit möglichen Akteuren war bereits vorgegeben (z.B. Zähler, Regionalkoordinator, Landeskoordinator), diese konnte aber noch mit weiteren Akteuren ergänzt werden (Abb. 1). Alle Informationen wurden für die Auswertung anonymisiert.

Von den 132 zur Veranstaltung registrierten Teilnehmern nahmen 62 an unserer Studie teil. An der Studie waren mehr Frauen (59,3%) als Männer (40,7%) aus 13 Bundesländern (ohne Bremen und Hamburg) beteiligt. Das durchschnittliche Alter der Teilnehmenden betrug 54 Jahre, wobei der jüngste Teilnehmende unter 20 Jahre und der älteste Teilnehmer über 70 Jahre war.

Bei der Betrachtung des gesamten Netzwerkes ergibt sich ein interessantes Bild (Abb. 2). Zentral für sehr viele TMD'ler sind zwei wesentliche Akteure, welche in der Abbildung durch die roten Kreise dargestellt sind. Zum einem wird die wissenschaftliche Koordination (UFZ, linker Punkt) als auch das Lepiforum (rechter Punkt) als zentrale Akteure zum Austausch von Informationen angegeben. Dieser Austausch findet vielfach regelmäßig und intensiv statt, aber auch bei weniger regelmäßi-

Netzwerkanalyse Tagfaltermonitoring Deutschland

Lieber Teilnehmer an der Netzwerkanalyse,
Mit Hilfe der sog. Soziale Netzwerkanalyse (SNA) wollen wir untersuchen, wie die Zusammenarbeit im TMD funktioniert. Sie als aktive TMD'er wissen natürlich am besten darüber Bescheid. Darum bitten wir Sie in der Zeichenfläche und mit der Symbolik aus der Legende diese Zusammenarbeit zu skizzieren. Zusätzlich möchten wir Sie bitten einige wenige zusätzliche Fragen zu beantworten. Hierzu steht Ihnen ein 2. Blatt zur Verfügung. Selbstverständlich werden Ihre Informationen für jede Verwendung anonymisiert. Vielen Dank für Ihre Kooperation.
Ihre Annett Richter (GEWISS/UFZ) und Jennifer Hauck (SNA Experte/UFZ) sowie das TMD-Team am UFZ

Seit wann sind Sie TMD'er? 2005 Wie heißen Sie? [Name]

In welchem Jahr wurden Sie geboren? [Geburtsjahr] Was ist Ihr beruflicher Werdegang? Studium Geologie, Industrie, Hochschule, Berufsforschung, Fachhochschule

Zu verwendende Symbole für die Darstellung Ihres Netzwerkes

AR	Zähler AR	AR	Landes Koordinator AR	AR	Kontakte außerhalb TMD <u>Lepiforum, BUND (Nennung)</u>
UFZ	UFZ Betreuung	AR	Regional Koordinator AR		<u>Landesverband Niedersachsen</u>

1. Zeichnen Sie zunächst die Personen ein, die in Ihrem Umfeld für das TMD wichtig sind, z.B. sich selbst, andere Zähler, Landes-/Regio-Koordinatoren, andere Personen auch außerhalb des TMD? Nutzen Sie die Klebepunkte und die Initialen der jeweiligen Personen z.B. AR für Annett Richter.

2. Zeichnen Sie die Verbindungen zwischen den Personen ein. Verbindungen entstehen immer dann, wenn ein Austausch jeder Art stattgefunden hat. Unterscheiden Sie dabei nach der Art des Austausches: (ROT vs. BLAU) und nach der Häufigkeit (Häufig vs. Selten)

Wissenschaftlicher / Inhaltlicher Austausch

Persönlicher Austausch

Häufig = 3 x im 1/4 Jahr — —

Selten = weniger als 3x im 1/4 Jahr - - - - - -

Bitte beantworten Sie noch auf dem 2. Blatt unsere Fragen. Vielen Dank.

Abbildung 1. Beispiel-Bogen eines abgebildeten Netzwerkes eines Teilnehmenden

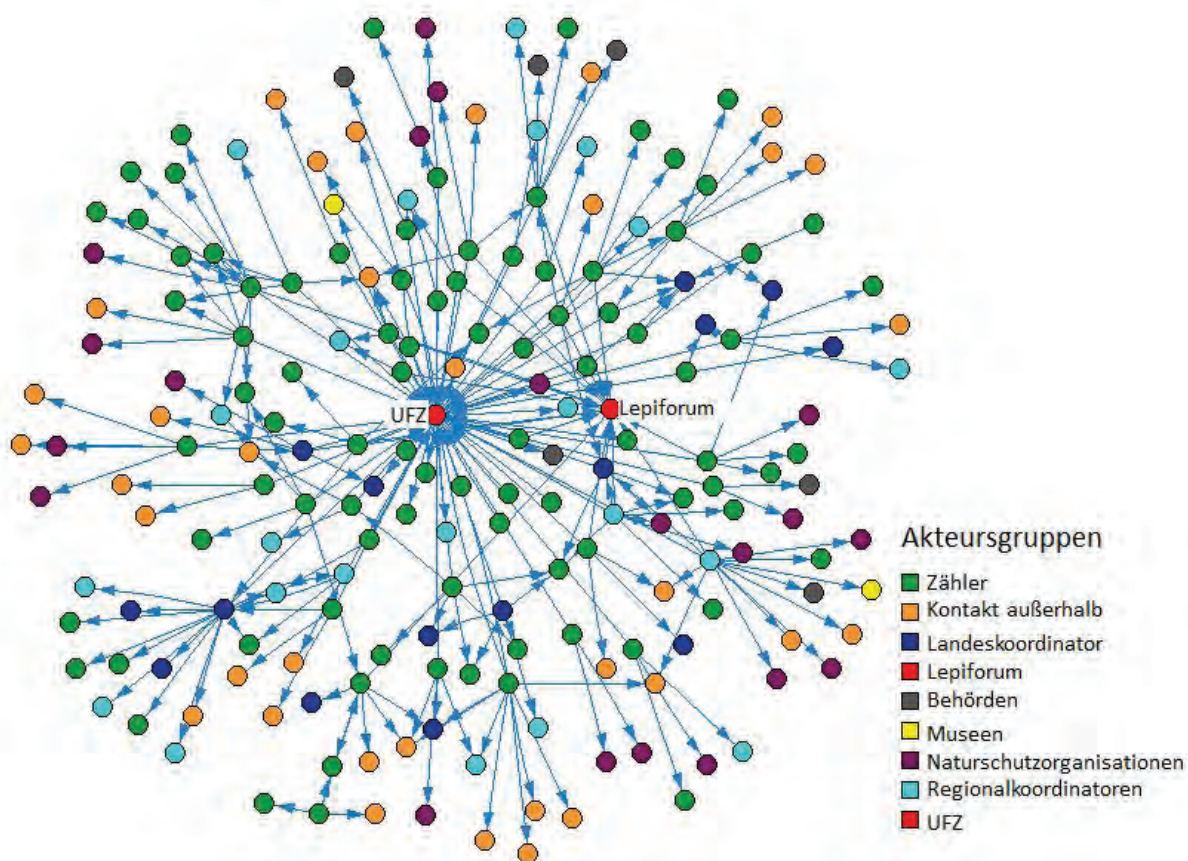


Abbildung 2. Netzwerk mit Akteuren (Kreise) und deren fachlichen Austauschbeziehungen.

gen und schwächeren Austauschgelegenheiten. Das Netzwerk ist weiterhin durch eine Vielzahl weiterer Akteure gekennzeichnet. Diese spielen bei der Betrachtung des Gesamtnetzwerkes im Vergleich zu den zentralen Akteuren eine eher untergeordnete Rolle für den Austausch. Hierzu zählen die Museen (gelbe Kreise) sowie Behörden (graue Kreise) oder Naturschutzorganisationen (violette Punkte). Neben Museen, Behörden und Naturschutzorganisationen wurden noch eine Vielzahl weiterer Akteure genannt, mit denen sich vor allem Zähler über das TMD austauschen, die aber nicht formell mit dem TMD assoziiert sind (Kontakte außerhalb, orange Punkte). Die Arten des Austauschs sind sehr unterschiedlich. Vielfach werden Informationen per Email, am Telefon oder über das Internet, beispielsweise über das Lepiforum ausgetauscht. Aber auch der persönliche Austausch z.B. bei Workshops und Seminaren, Exkursionen oder Treffen wurde als wichtig erachtet. Die Strukturen des Netzwerks erlauben folgende Überlegungen:

1. Der Austausch von Informationen ist abhängig von einem komplexen Netzwerk, in welchem die Koordination eine zentrale Rolle spielt.
2. Die zentrale Koordination ist notwendig, um dieses Netzwerk zu erhalten.
3. Akteure außerhalb des TMD spielen eine wichtige Rolle für den Austausch.
4. Infolge eines Bedürfnisses sich weiterer Quellen für einen Informationsaustausch zu bedienen, entstand ein unabhängiger weiterer zentraler Akteur- das Lepiforum.
5. Neben dem elektronischen Austausch sind auch persönliche Austauschprozess wichtig.

Eine komplette Auswertung der Umfrage liegt noch nicht vor. Für diesen Bericht haben wir aus dem Gesamtdatensatz die geäußerten Aussagen zur Optimierung des TMD gefiltert und möchten diese kurz vorstellen.

1. Erweiterung des Forschungsgegenstand

Es wird vorgeschlagen, die Beobachtung von Tagfaltern und Nachtfaltern auf weitere Artengruppen zu erweitern. Hierzu wird: „auch die Beobachtung von Pflanzen, Vegetation und Tieren“ angeboten.

2. Ausbau der Betreuung und neue Formate an Veranstaltungen

Die Teilnehmenden wünschen sich teilweise einen intensiveren Kontakt zu den Regional- und Landeskoordinatoren sowie mehr Unterstützung bei der Bestimmung der Arten. Konkret werden eine „bessere Unterstützung (inkl. guter Bestimmungsbücher) beim Bestimmen der Arten“, „mehr Kontakte zu [...] LK bzw. RK“ „ sowie eine „intensivere RK-Anleitung“ geäußert. Für die Planung weiterer Veranstaltung werden „Exkursionen in schöne Gebiete, keine Tagungen, die nur indoor sind“ vorgeschlagen. Auch auf regionaler Ebene wird teilweise ein intensiverer Austausch gewünscht. Dies kommt in diesen Kommentaren zum Ausdruck: „mehr Kontakte zu anderen Transektzählern“, „Intensivierung des regionalen Austausches“ „bessere Vernetzung Regionalgruppe“. Ebenfalls wird angeregt, den intensiver die „Jugend für Natur und deren Erhalt zu motivieren“ sowie die im TMD gewonnenen „Erkenntnisse an Kommunen weitergeben, um Verhaltensänderungen zu erreichen“.

3. Optimierter Ablauf im Datenmanagement

Die Teilnehmenden verweisen auf eine Verbesserung im Bereich Datenmanagement. Hierzu werden konkret Vorschläge für die Optimierung bei der Eingabe von Daten gemacht. Diese umfassen eine: „Verbesserung der Online-Eingabe: schnellerer Server, alphabetische Artenliste, auf Dt. oder Latein sortiert“, „... eine Korrekturmöglichkeit der eigenen Daten“ sowie die Möglichkeit einer „kurzfristigen Auswertungen, z.B. „automatische“ Schaubilder bei online-Eingabe“. Des Weiteren wird angeregt auch

die Option „nach 17 Uhr“ angeben zu können sowie „eine bessere und schnellere Fehlerbereinigung in den Datenbanken“ zu ermöglichen.

Die Auswertung der qualitativen Daten sowie eine fortführende Analyse der Netzwerke wird in Kooperation mit Elisabeth Kühn, Josef Settele, Alexander Harpke, Martin Musche, Anika Mahla und Reinart Feldmann im Rahmen des GEWISS Projektes (www.buergerschaffenwissen.de) in einem wissenschaftlichen Journal veröffentlicht und in Folge in einer weiteren Ausgabe von Oedipus mitgeteilt. Wenn Sie hierzu noch Fragen haben, können Sie uns gerne kontaktieren.

An dieser Stelle noch einmal ein herzliches Dankeschön allen Teilnehmenden für Ihr Engagement an dieser Studie teilzunehmen.

Buchtipp: „Schmetterlinge – entdecken und verstehen“ von Rainer Ulrich

Josef Settele, UFZ Halle
Josef.settele@ufz.de

Seit vielen Jahren ist Rainer Ulrich aus Wiesbach im Saarland ein Stammgast beim alljährlichen Treffen der bundesdeutschen (und manchmal auch internationalen) Falterfreunde am UFZ in Leipzig. Von Anfang an war er dort als Freund der Vielfalt aufgefallen – auch in Bezug auf die vielfältigen Herkunft und Dialekte der Falterfreunde. Auch er als Saarländer konnte natürlich sehr gut zu dieser kulturellen und sprachlichen Vielfalt beitragen.

Was Rainer Ulrich aber in seinem tiefsten Inneren ganz besonders bewegt – und was er mit seinem phantastischen Buch nach außen gekehrt hat – ist die Vielfalt der Schmetterlinge, an die er sein Herz verloren hat. Der Buchtitel sagt schon, dass er ein Schmetterlingsversther ist – oder sich zumindest bemüht einem solchen nahe zu kommen. Das Buch ist eine Hommage an die Schönheit dieser Insekten und an das Filigrane an und in ihnen, was auch sogleich überleitet zu deren Verletzlichkeit.

Das Buch ist mit über 200 wunderschönen Fotos ausgestattet und präsentiert viele Insider-Tipps, die z.B. bei der Bestimmung von Faltern, aber auch Eiern und Raupen helfen. Ein Highlight sind die 20 amüsanten und spannenden Geschichten rund um Schmetterlinge, bei denen man dem Forscher bei seinen Streifzügen v.a. im Saarland über die Schulter schauen kann. Als wichtig erscheint mir auch der Fokus auf Schmetterlingsgärten und die Tipps zur Gestaltung von Gärten, um Schmetterlingen dort eine neue Heimat zu bieten.

Es sind Enthusiasten wie Rainer Ulrich, die wir dringend brauchen, um dem Schutz der Falter Nachdruck zu verleihen und das Besondere an diesen Tieren einer breiteren Öffentlichkeit näher zu bringen, denn nicht zuletzt diese Öffentlichkeit wird nötig sein, um Verständnis dafür zu erreichen, dass nicht unbedingt ein neues Baugebiet oder eine erweiterte Straße die bessere Lösung im Vergleich zum Erhalt der Natur und auch des damit verbundenen kulturellen Erbes darstellt.

Ich empfinde dieses Buch als ein wunderbares Werk, das hoffentlich vielen Mitmenschen die Falter näher bringt. Es ist sozusagen die Hinführung zum Thema, die vielleicht dazu führt, dass noch mehr Menschen sich bei den verschiedenen Aktivitäten (wie z.B. bei www.tagfalter-monitoring.de) einbringen.

Ohne Einschränkungen kann ich dieses Buch empfehlen – und es wäre sicherlich auch eine Bereicherung für jeden Gabentisch und dürfte vor allem im nahenden Frühling als Motivationshilfe (z.B. zu Ostern) unbezahlbare Dienste leisten. Es sollte für jeden (wenn vielleicht auch nur potentiellen) Naturfreund als Einstieg in die farbenfrohe Welt der Falter ein „Muss“ sein – zumal der Preis von 16,99 € für das hervorragend ausgestattete Buch sehr günstig ist.

Rainer Ulrich

Schmetterlinge

entdecken und verstehen

empfohlen vom



KOSMOS

Rainer Ulrich: „Schmetterlinge – entdecken und verstehen“

176 Seiten, über 200 Fotos. Mit 20 spannenden und amüsanten Schmetterlings-Erlebnissen. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
16,99 €. ISBN 978-3-440-14529-6.

Schmetterling des Jahres 2016

Die BUND-NRW-Naturschutzstiftung und die Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen haben den Stachelbeerspanner (*Abraxas grossulariata*) zum Schmetterling des Jahres 2016 gekürt.

Der Stachelbeerspanner oder Stachelbeer-Harlekin ist ein Nachtfalter. Als Lebensraum bevorzugt er wärmeliebende Standorte und ist in Auwäldern und an buschreichen Gewässern sowie in Gärten mit Beerensträuchern anzutreffen. Die Raupen ernähren sich hauptsächlich von Blättern der Stachel- und Johannisbeere, fressen aber auch verschiedene Laubgehölze wie Schlehe, Pfaffenhütchen, Hasel oder Weide.

Der Falter hat eine Flügelspannweite von 35-40 mm und ist durch seine auffallend gemusterten Flügel gut zu erkennen. Die nachtaktiven Falter ruhen tagsüber oft in der offenen Vegetation und können dort beobachtet werden.

Aktuell gehen die Bestände des Stachelbeerspanners in Deutschland zurück und die Art steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste. Dies liegt zum einen daran, dass Auwälder und andere Gebüschstrukturen als wichtiger Lebensraum stark zurückgegangen sind. Zum anderen fehlt aber auch zunehmend der Ersatzlebensraum im Siedlungsbereich, da kaum noch Beerensträucher in den Gärten anzutreffen sind und häufig Pestizide eingesetzt werden.



Abbildung 1. Stachelbeerspanner oder Stachelbeer-Harlekin (*Abraxas grossulariata*), Foto: Walter Müller (Niederzissen)