

## Tagfalter-Monitoring Deutschland

### Spazieren gehen im Dienste der Wissenschaft



Elisabeth Kühn, Koordinatorin Tagfalter-Monitoring Deutschland, UFZ Halle/Saale,  
Martin Musche, Alexander Harpke, Norbert Hirneisen, Reinart Feldmann und Josef Settele

Lübeck, 19.09.2013



## UFZ – Zahlen und Fakten

### Personal 01/2013

- 1.114 Mitarbeiter
- 88 % im wissenschaftlich-technischen Bereich
- 12 % GF/Wissenschaftliche Stäbe/Verwaltung
- 190 Doktoranden (+ 52 Gastdoktoranden)
- ca. 300 Gäste (Diplomanden, Gastdoktoranden, Praktikanten, Gastwissenschaftler, Wiss. Hilfskräfte)
- 52 Auszubildende in 10 Fachrichtungen

Wasser	Biodiversität	Globaler Wandel: Sozio-politische Dimensionen	Gesundheit
 	 	 	 

**und wird finanziert durch:**



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

das Bundesministerium für Bildung und  
Forschung (BMBWF)

90%



den Freistaat Sachsen

5%



das Land Sachsen-Anhalt

5%

# MONITORING =

**Systematische Erfassung;  
eine in die Zukunft gerichtete Langzeitbeobachtung**

(Quelle: Wikipedia)



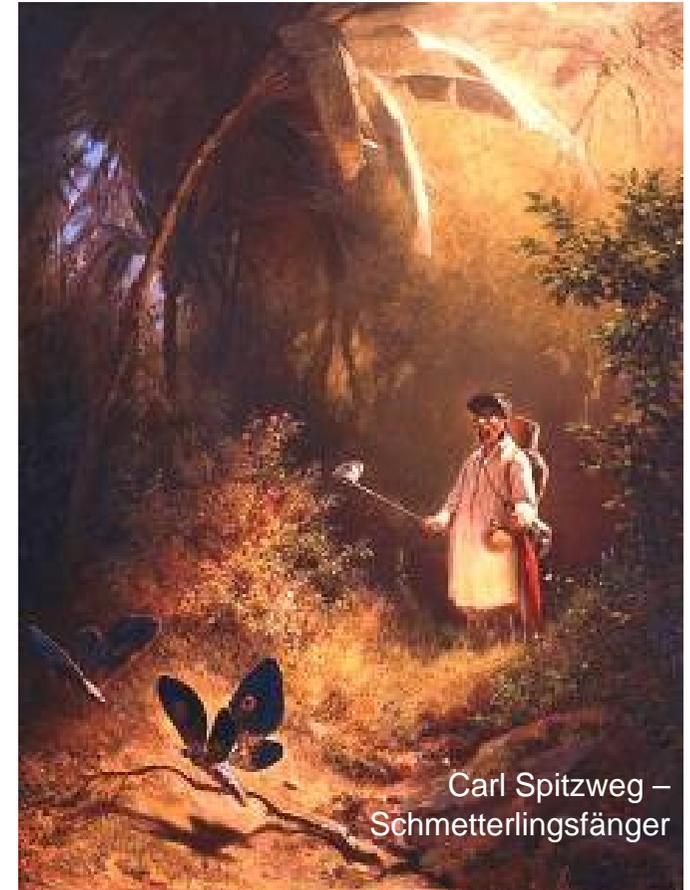
Fotos: Walter Müller

# „Volkszählung“ für Schmetterlinge?

Schmetterlinge sind bereits sehr gut untersucht!

## Aber

- Wie ist die bundesweite Bestandsentwicklung?
- Wo verschwinden Arten?
- Wo wandern Arten neu ein, breiten sich aus?
- Woran liegt das?



Carl Spitzweg –  
Schmetterlingsfänger

# Warum gerade Schmetterlinge?



Foto: Jutta Luft

- Sie sind relativ einfach zu unterscheiden
- Sie haben einen hohen “Mitnahmeeffekt”
- Sie sind schön (“bunte Gaukler” oder “Sommervöglein”)

# Tagfalter-Monitoring in Europa



Foto: Jutta Luft

- seit **1976** in **Großbritannien** (Butterfly Monitoring Scheme)
- seit **1990** in den **Niederlanden** (Vlinderstichting)
- sowie in Flandern (Belgien), Katalonien (Spanien), Schweiz, Finnland, Frankreich
- seit **2001** Tagfalter-Monitoring Nordrhein-Westfalen (NABU NRW)
- seit **2005** Tagfalter-Monitoring Deutschland; Start im Rahmen der Aktion „Abenteuer Schmetterling“ (UFZ)

# Butterfly Monitoring Schemes in Europe

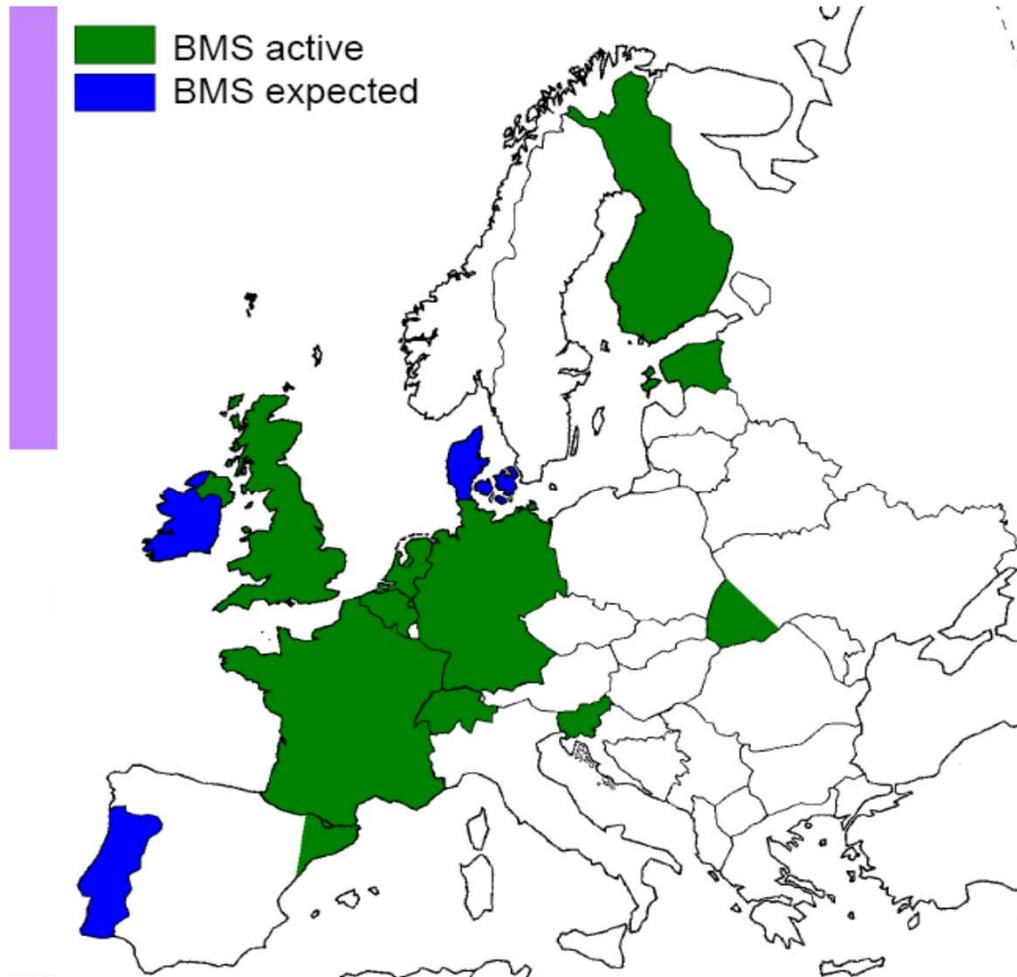
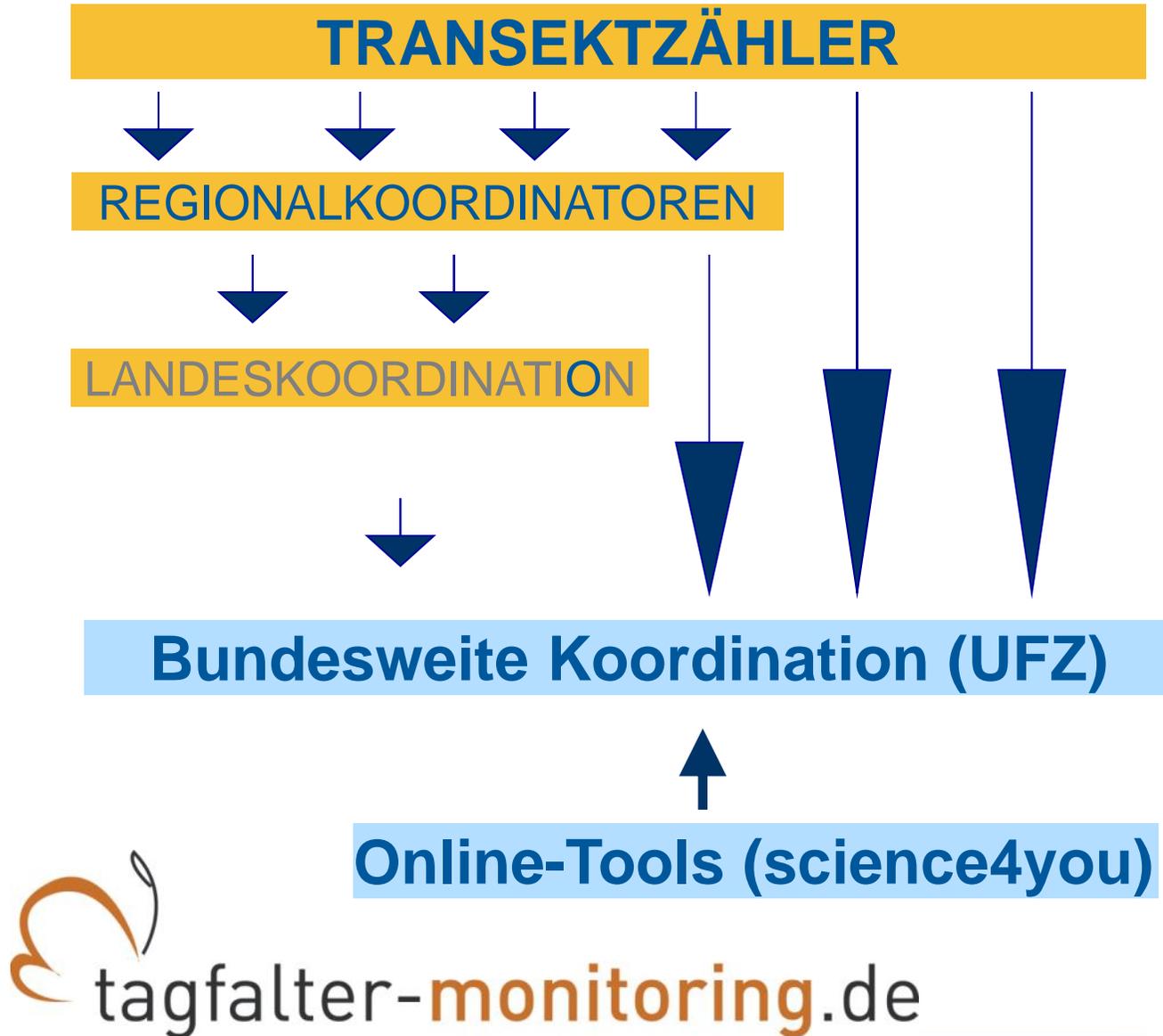


Foto: Bernd-Otto Bennedsen

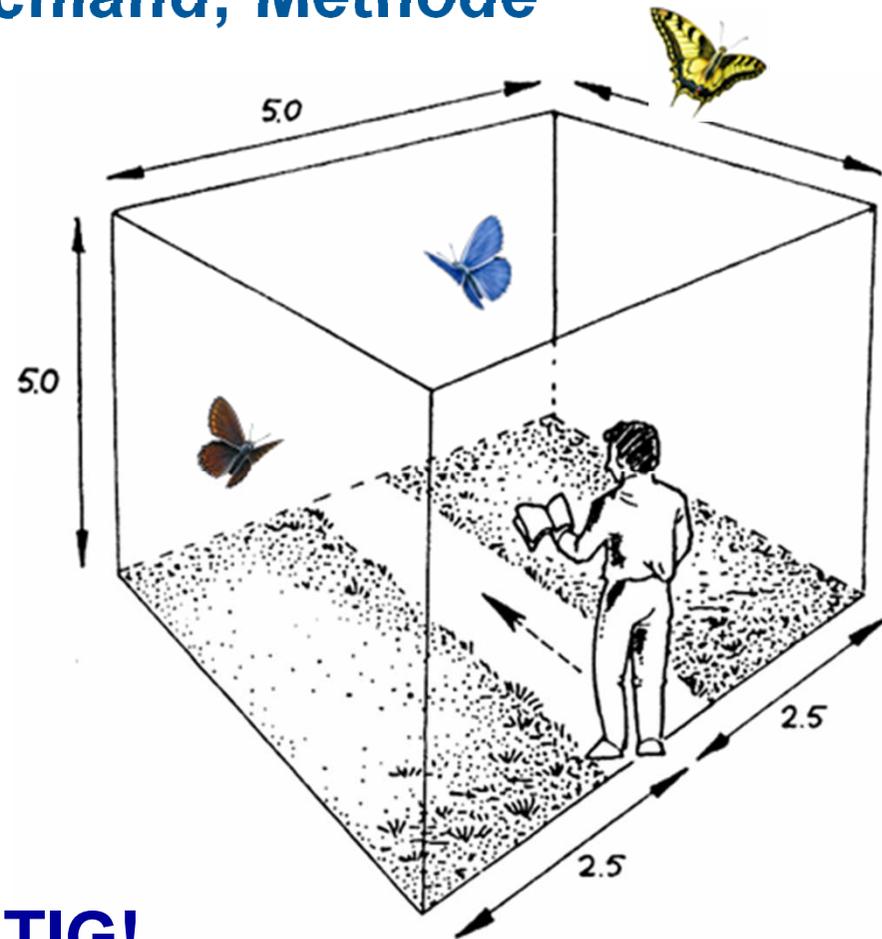
# Tagfalter-Monitoring Deutschland; Organisation



# Tagfalter-Monitoring Deutschland; Methode

## Transektzählung

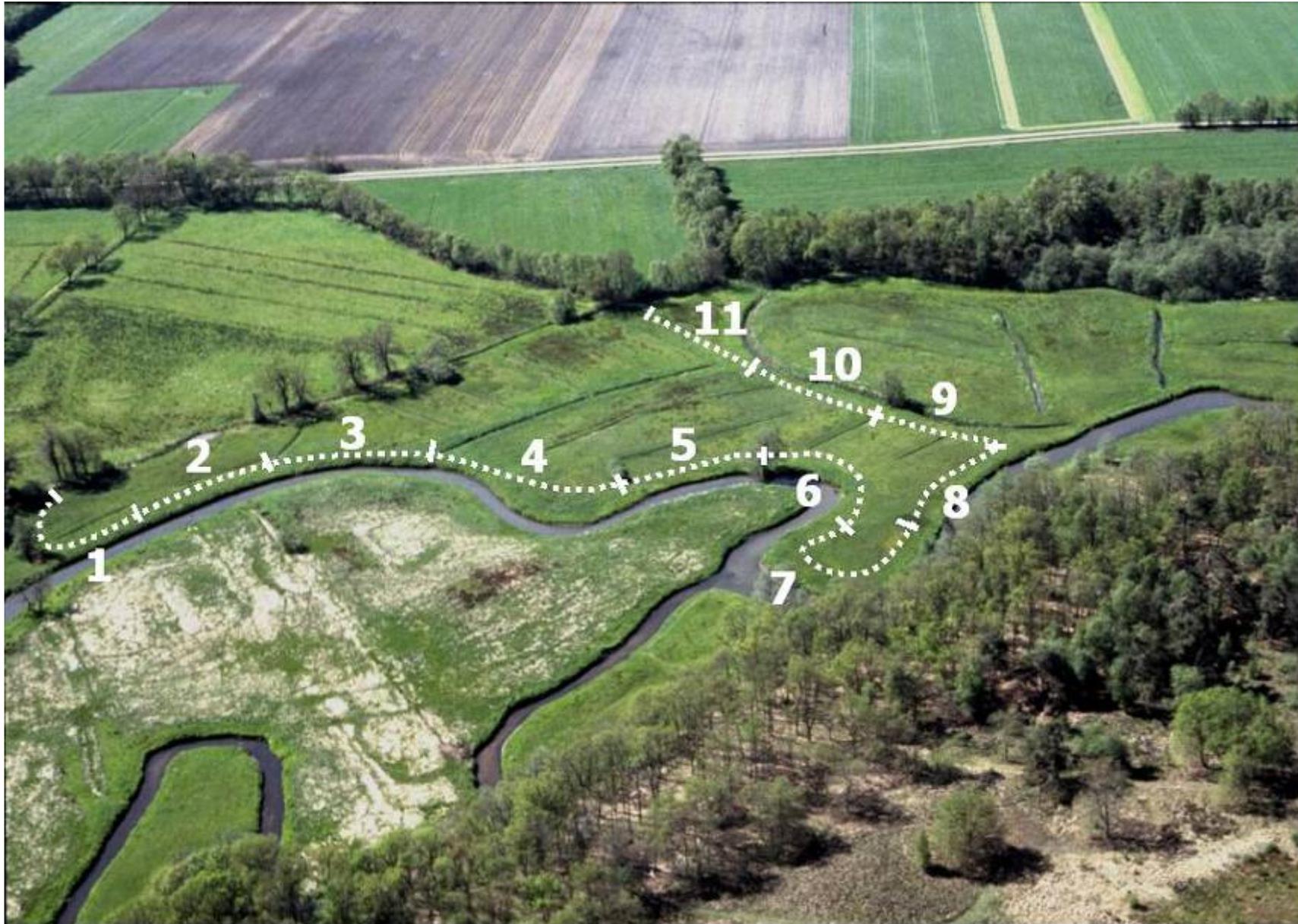
- Transektlänge: 0.5 bis 1.5 km bestehend aus 50 m Abschnitten
- wöchentliche Zählung von April – September, zwischen 10:00 und 17:00 Uhr
- Mindesttemperatur: 13°C, bei Bewölkung 17°C
- keine Zählung an sehr heißen Tagen
- max. Windgeschwindigkeit: 4 (auf einer Skala von 0 bis 8)



© Chris van Swaay

**WICHTIG!**  
**Immer der gleiche**  
**Standard**

# Beispieltransekt 550 m Länge (11 Abschnitte a 50 m)





# vom „Spaziergang“ zur Analyse

- Feldbeobachtungen (Notizbuch o. ä.)
- Umtragen in Erfassungsbögen/Dateien
  - „Papierbögen“/Dateien an Koordinator oder direkt an UFZ
  - Plausibilitätsprüfung durch Koordinator bzw. Online-Eingabe (und Plausibilitätsprüfung)
- bundesweite Auswertungen und Jahresberichte (UFZ), regionale Auswertungen (Landeskoordination)



Carl Spitzweg - Sonntagsspaziergang



© Patrick Leopold

Übersicht | Ergebnisse | Arten | Melden ! | Regionen | Info | Hilfe | Koordinatoren | Administration

workspace -- transect

---

**Transektgang-Erfassung**

**Neuen Fund melden**

Wer? **Verantwortlicher Melder\*** **Elisabeth Kühn**  
 Erfasser

Wo? **Transekt\*** Bitte wählen Sie hier den besuchten Transekt aus der Liste:  
 ST-3934-01-DE-Wanzleben - Wanzleben 1

Mit wem? Beobachter/ Begleitpersonen

---

Wann? **Datum\*** TT.MM.JJJJ    Uhrzeit von  bis

Begehungsumstände Wind  Bewölkung  Temperatur   
 Begehung ohne Faltersichtung (Null-Begehung)

Zusatz Bemerkungen zur Begehung **Bemerkungsfeld einblenden**  
 Foto zur Begehung **Fotobelege**

---

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

Wieviel? **Erfassungstabelle Transektabschnitte**- Abschnittanzahl: 10

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

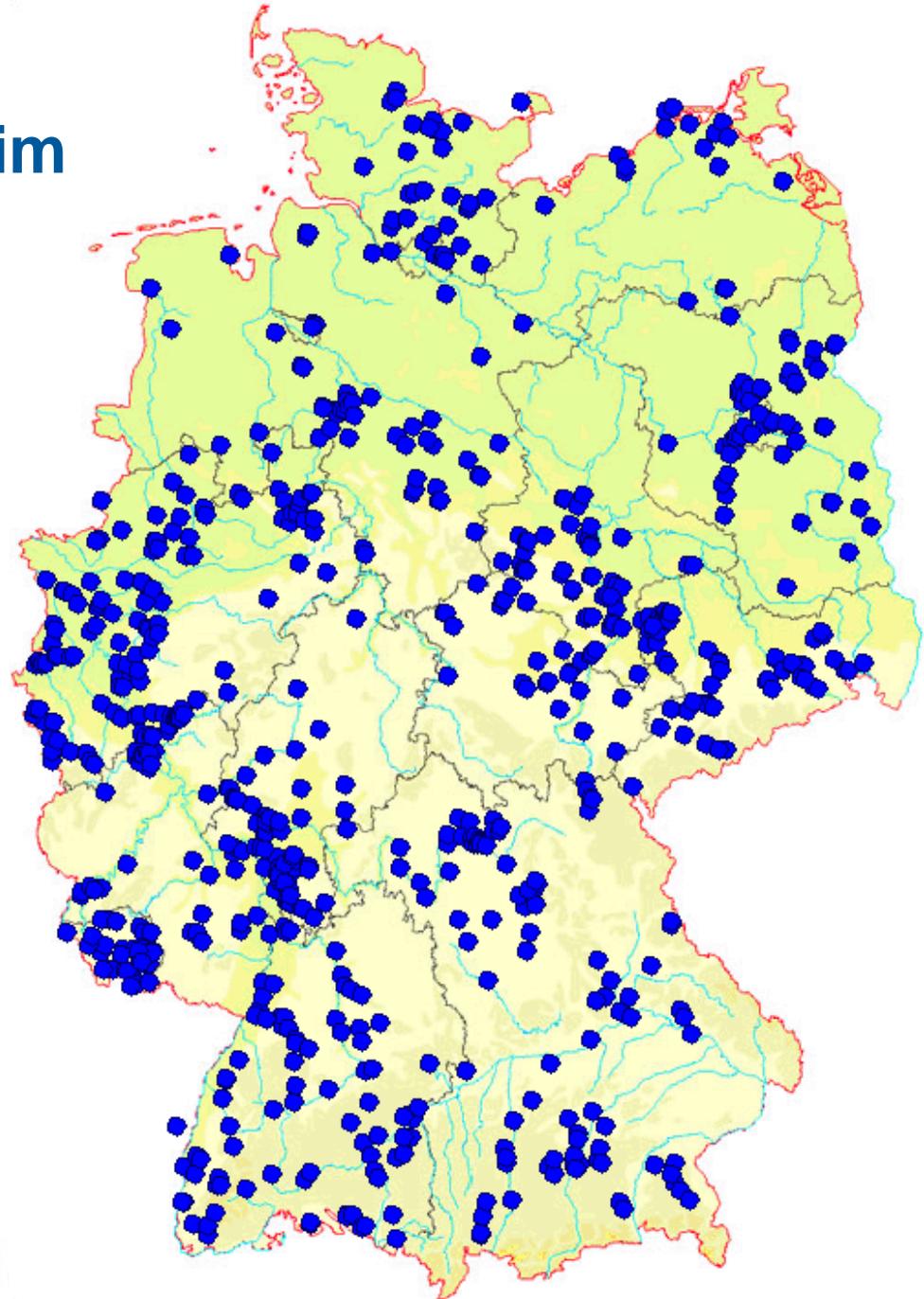
## Online-Dateneingabe

# Verteilung der Transekte im Tagfalter-Monitoring Deutschland

(Stand März 2013)



Foto: Steffen Zacharias



## Möglichkeiten reduzierter Varianten des Tagfalter-Monitoring

- Idealprogramm: (zwei-)wöchentliche Begehung von April-September
- Wünschenswertes Programm: jährlich 5 Begehungen pro Fläche zwischen Anfang Mai und Ende August im Abstand von 3 Wochen
  - Artinventar wird recht gut erfasst
  - Abundanzschätzungen ungenauer als bei Idealprogramm
  - Arten mit kurzen Flugzeiten werden schlecht erfasst
- Minimalprogramm: alle 3 Jahre 5 Begehungen pro Fläche
  - Bestandsschwankungen werden nicht richtig erfasst
  - Längere Zeitreihen für Trendanalysen erforderlich
  - Höhere Anforderungen an räumlich/ zeitliches Erfassungsschema (jährlich rotierende Erfassungen von Teilflächen unter Beachtung der Flächenrepräsentativität)
- ACHTUNG: die reduzierten Varianten sollten nach Möglichkeit von Experten durchgeführt werden!

# Auswertung 2011

Daten aus ...

- 393 Transekten  
auf 3.182 Abschnitten  
→ 252.595 Individuen  
wurden gezählt



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

## Bearbeitete Transekte

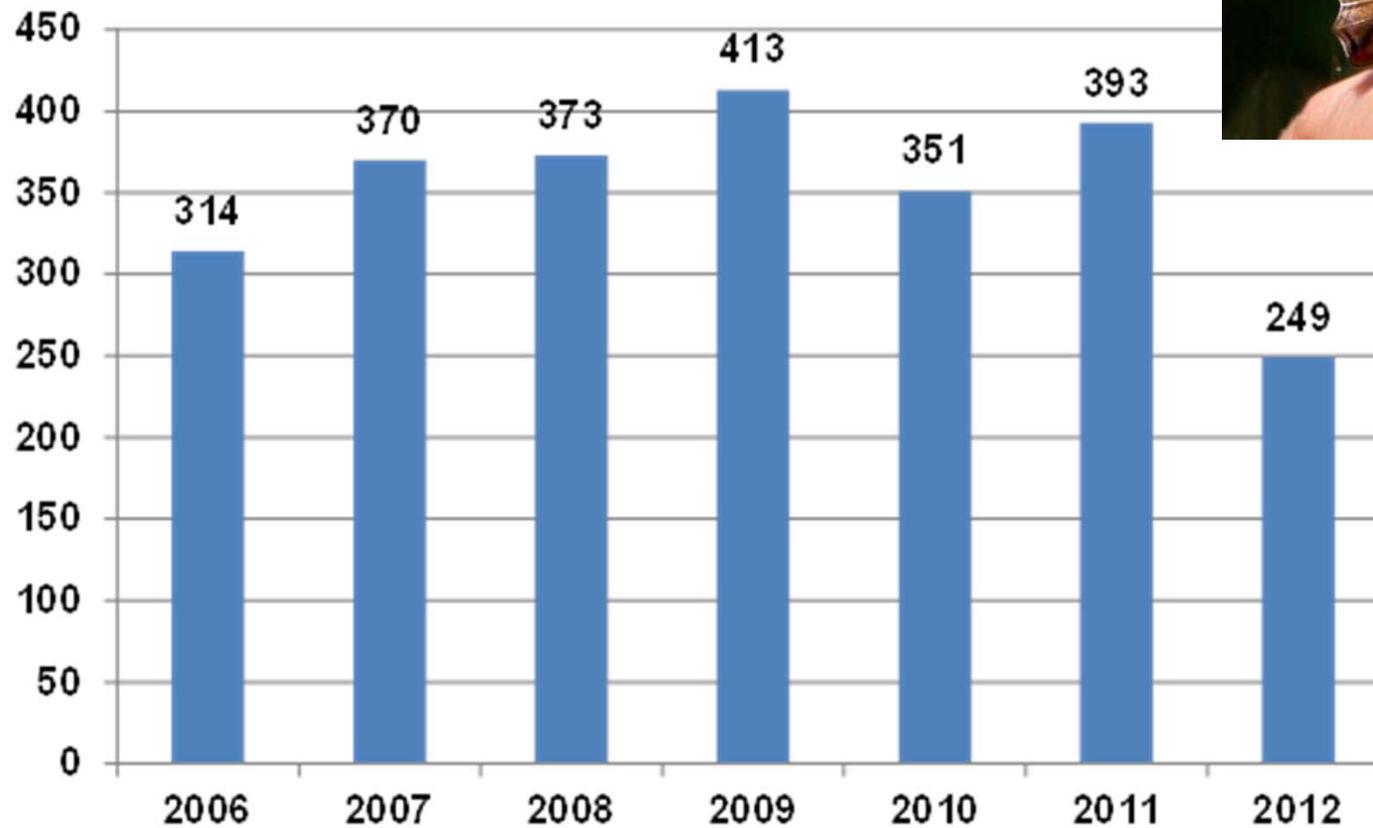


Foto: Aldegund Arenz

## Gezählte Individuen

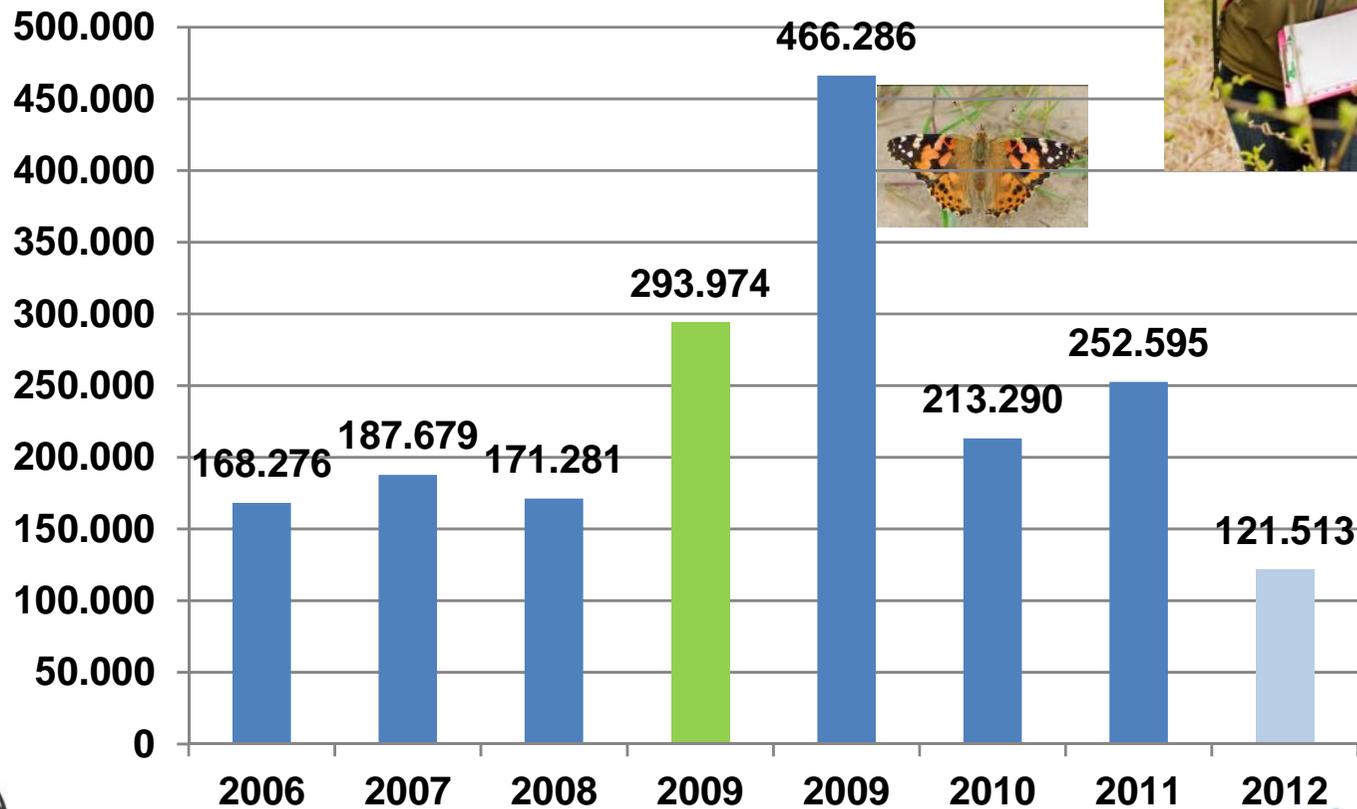
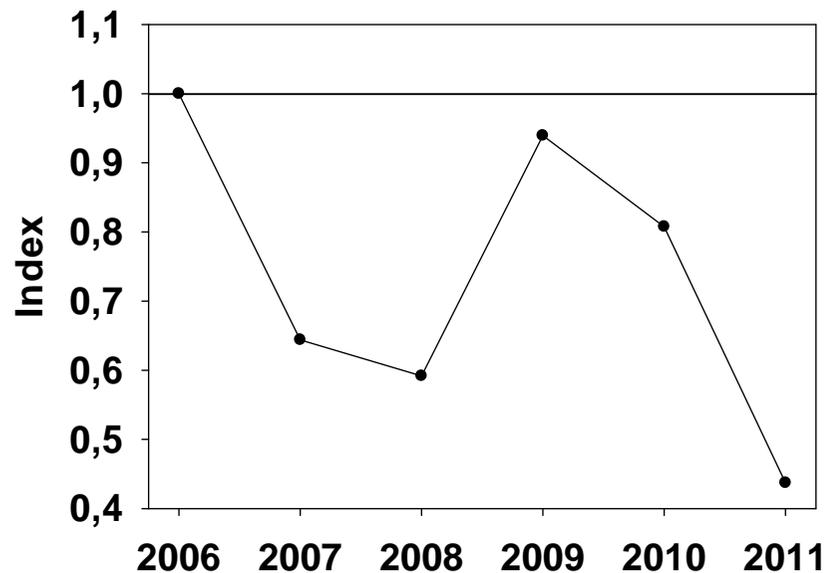


Foto: Andre Künzelmann

## Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*)

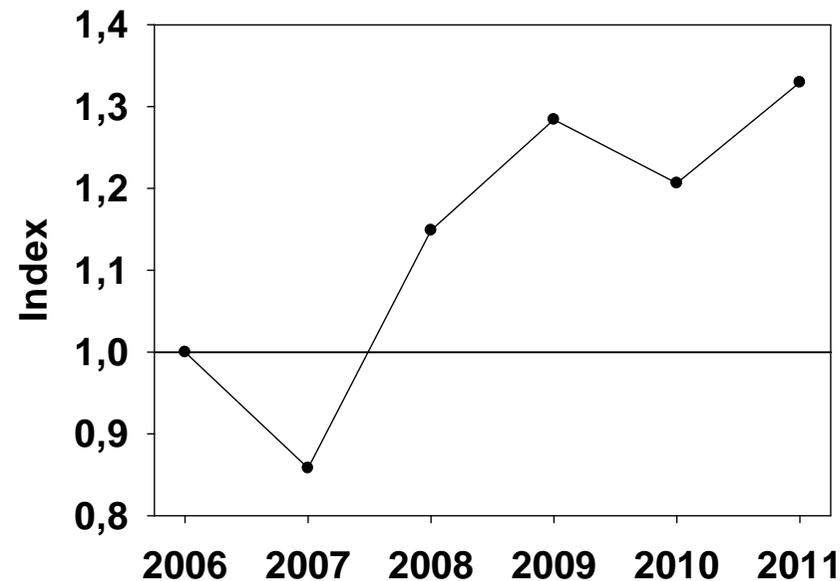


Anzahl Transekte:  
496  
Trend: starker  
Rückgang ( $p < 0,01$ )



Foto: Erk Dallmeyer

## Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*)

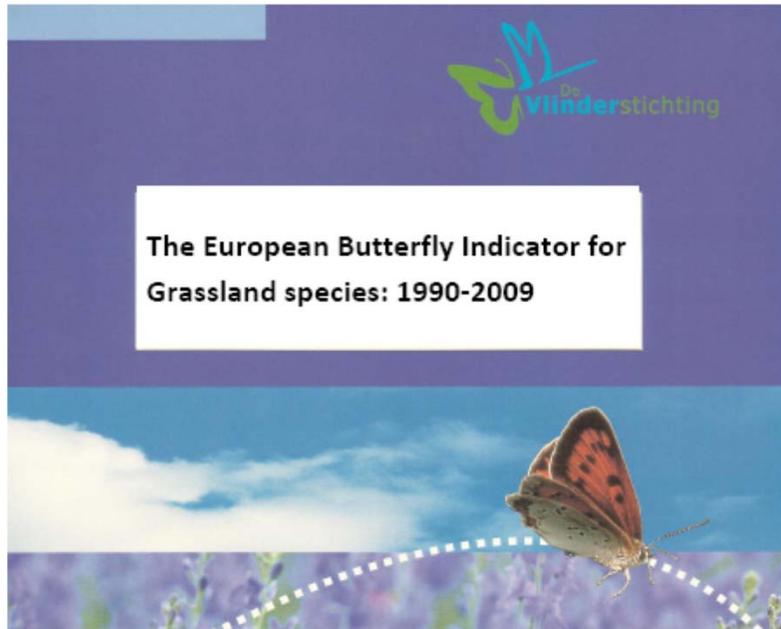


Anzahl Transekte:  
488  
Trend: starker  
Anstieg ( $p < 0,01$ )

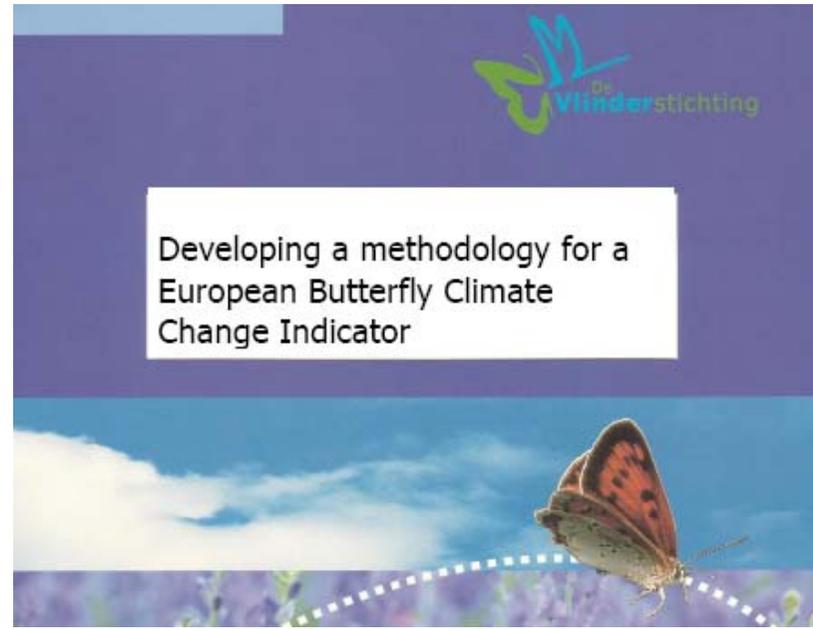


Foto: Sigrid Lasmanis

# Verwendung von TMD-Daten



Official EEA report 2013



2011

# Daten-Management

## Sicherung der wissenschaftlichen Qualität

Automatische Plausibilitätskontrolle (Phänologie, Verbreitung, RL-Status)

Ampelsystem > Prüfung und Kennzeichnung der Daten durch Koordinatoren oder UFZ

Grün = geprüft, bzw. unkritisch

Gelb = Überprüfung empfohlen

Rot = Überprüfung obligat

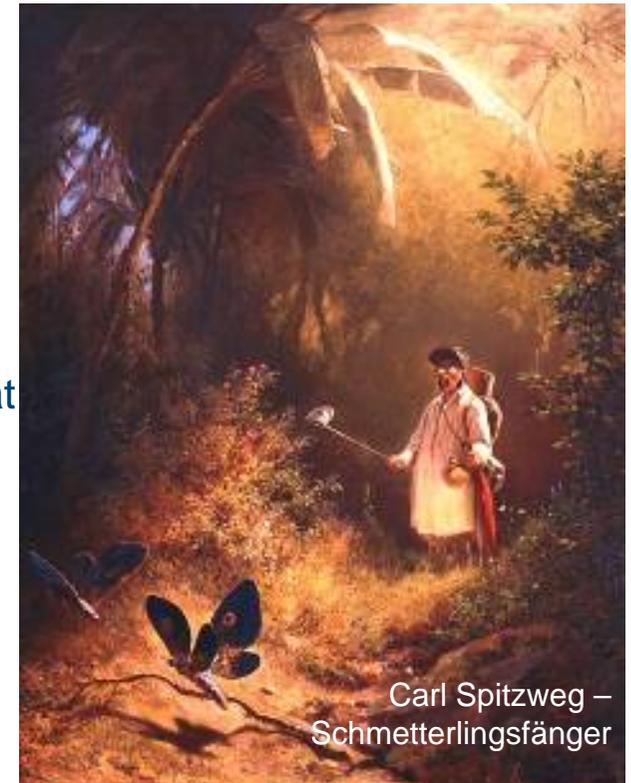
## Regeln für die Weitergabe der Daten

Selbstverpflichtungserklärung für den Umgang mit TMD-Daten

Antrag zur Bereitstellung von Daten > Prüfung durch TMD-Beirat

## Schutz persönlicher Daten der Zähler

Adressverteiler ist tabu!



Carl Spitzweg –  
Schmetterlingsfänger

## Wer macht mit beim Tagfalter-Monitoring?

(Ergebnisse einer Fragebogenaktion; n = 127)

85 % haben sich schon vorher mit  
Schmetterlingen beschäftigt

44 % sind weiblich

64 % fotografieren Schmetterlinge

12 % sammeln Schmetterlinge

92 % würden an lokalen Treffen und Exkursionen  
mit anderen Zählern teilnehmen

## Was motiviert zum Mitmachen beim TMD?

84 % ich bin gerne in der freien Natur

94 % ich möchte etwas für den Schutz von Faltern tun

67 % ich möchte die heimischen Falter (besser) kennen lernen



# Kommunikation mit Zählern und Öffentlichkeit

- TMD-Homepage mit News, Bestimmungshilfen etc.
- “Helpline“ per Mail und Telefon
- “Zählerbriefe“ (Newsletter), Flyer
- Jahresbericht und spezielles Giveaway zum Jahresende
- Infostand bei Woche der Umwelt, Wissenschaftssommer, LNdW, Landesgartenschau usw.
- Pressemitteilungen
- Jährlicher “Falterworkshop“ in Leipzig
- Jährliches “Koordinatorentreffen“ in Halle
- Juniorcamp für Kinder und Jugendliche



## Kinder- und Jugendarbeit

- Girls and Boys Day
- TMD Junior-Camp
- Schülerferiencamp des UFZ



Administrationsbereich

Seite bearbeiten

Publikum erweitern

Hilfe

Anzeigen



### Tagfalter-Monitoring Deutschland

Gemeinschaftsseite über Naturschutz

Langzeit-Beobachtungsprogramm zur Erfassung der Tagfalter in Deutschland



Info

Fotos

„Gefällt mir“-Angaben

Veranstaltungen

Höhepunkte

Status Foto/Video

Veranstaltung, Meilenstein +

Was machst du gerade?

Tagfalter-Monitoring Deutschland hat einen Link geteilt. 23. Oktober

Aktuelle Beiträge anderer Nutzer

Alle anzeigen

Elisabeth Kühn  
Unser Podcast zum TMD ist fertig. Hört doch mal rein... ht...  
19. Oktober um 08:43

Annemarie Eireiner  
Geißklee Bläuling aus Siegsdorf/Obb.!  
12. August um 11:53

Anita Naumann  
So grandiose Wiesen wie dieses Jahr beim Junior-Camp w...  
7. Juli um 14:32

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ



...k.com/photo.php?fbid=2...9876275420.36833.147114158726659&type=1



**Vielen Dank!**

Foto: Hannelore Müller-Scherz

 tagfalter-**monitoring**.de

 **HELMHOLTZ**  
ZENTRUM FÜR  
UMWELTFORSCHUNG  
UFZ