



tagfalter-monitoring.de

# Tagfalter-Monitoring Deutschland (TMD) – wie funktioniert ein Citizen-Science- Langzeitprojekt?

Elisabeth Kühn

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ

# Das Tagfalter-Monitoring Deutschland wird koordiniert vom...

---



Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung –  
UFZ in Halle



GfS-Gesellschaft für  
Schmetterlingsschutz

In enger Kooperation mit der  
Gesellschaft für Schmetterlingsschutz e.V.  
(GfS)



Datenbank:  
science4you in Bonn (Norbert Hirneisen)

# MONITORING =

---

**Systematische Erfassung;  
eine in die Zukunft gerichtete Langzeitbeobachtung**  
(Quelle: Wikipedia)



Fotos: Walter Müller

# CITIZEN SCIENCE =

---

Hiermit wird im angelsächsischen Sprachraum eine Art Bürgerwissenschaft bezeichnet, bei der nicht nur Wissenschaftler und akademisch gebildete Experten Wissenschaft betreiben, sondern Wissenschaft auch durch Bürger betrieben werden kann.

(Quelle: Wikipedia)



# Warum gerade Schmetterlinge?

---



Foto: Karl Heyde, Leipzig

- Indikatoreignung für Aussagen zum Zustand der Biodiversität
- neben Vögeln die bestgeeignete Tiergruppe, um mithilfe von Freiwilligen Bestandstrends auf unterschiedlichen Skalen zu erfassen (EEA)
- Falter lassen sich gut erfassen und relativ leicht identifizieren
- es liegen Vergleichsdaten aus anderen europäischen Ländern vor
- die Menschen mögen Schmetterlinge!

# Tagfalter-Monitoring in Europa

---



Foto: Joachim Müncheberg, Berlin

- 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)

# Verborgene Gefahr Die Botschaft der Falter

Mittwoch, 13. April



Abenteuer  
Schmetterling  
im 

# Tagfalter-Monitoring Deutschland; Organisation

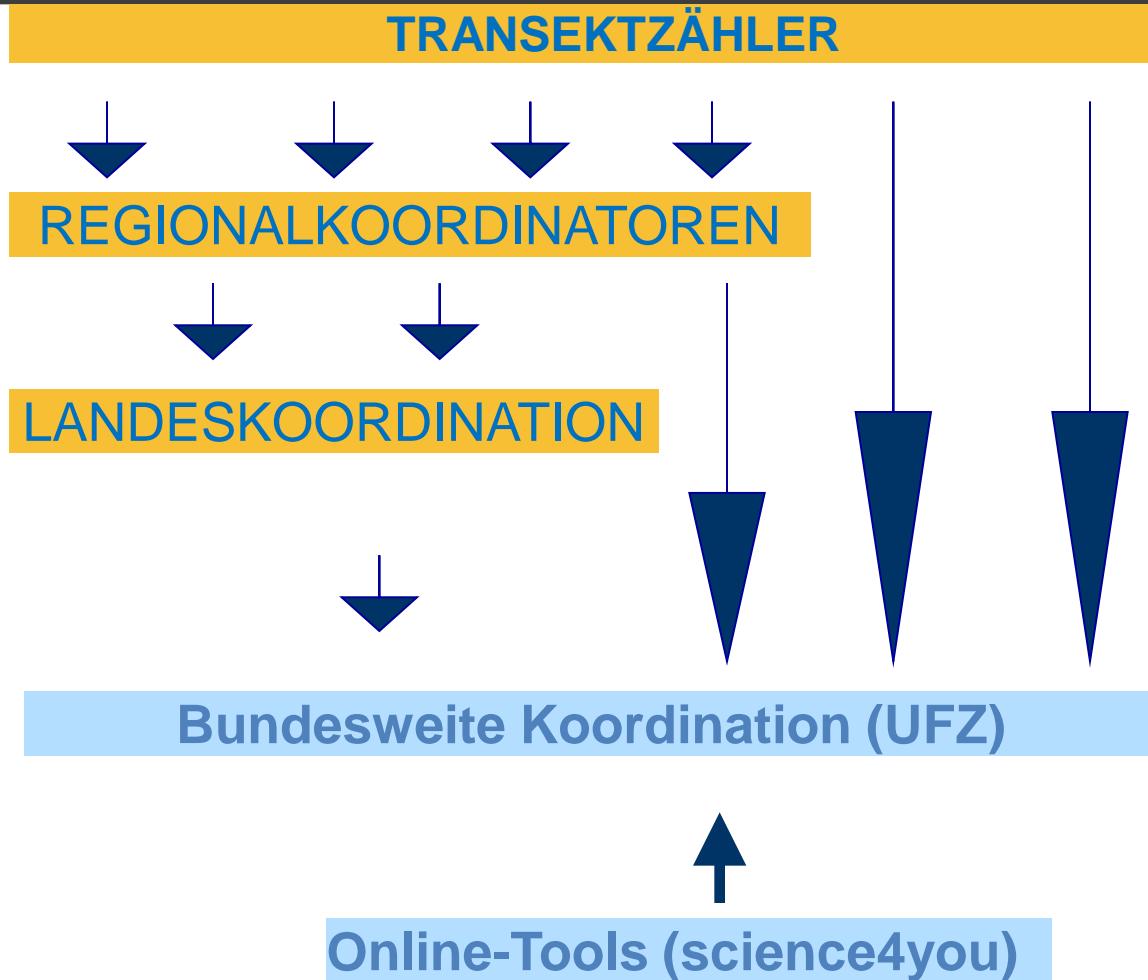
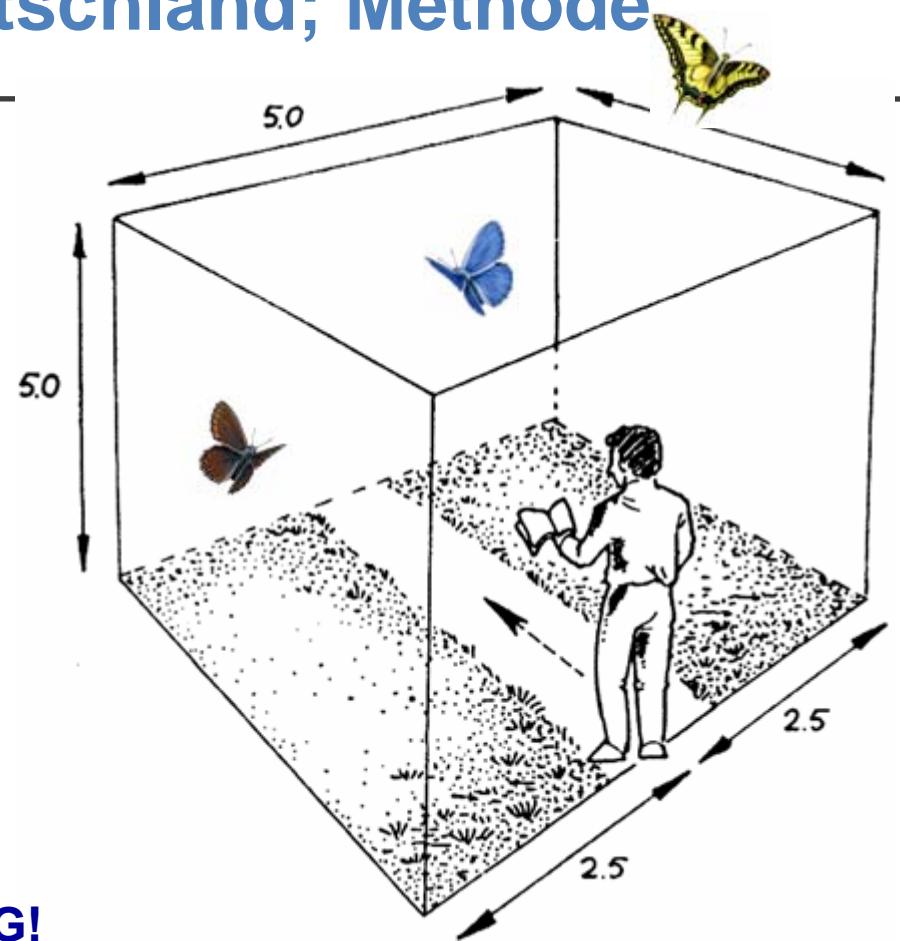


Foto: André Künzelmann, UFZ Leipzig

# Tagfalter-Monitoring Deutschland; Methode

## Transektazählung

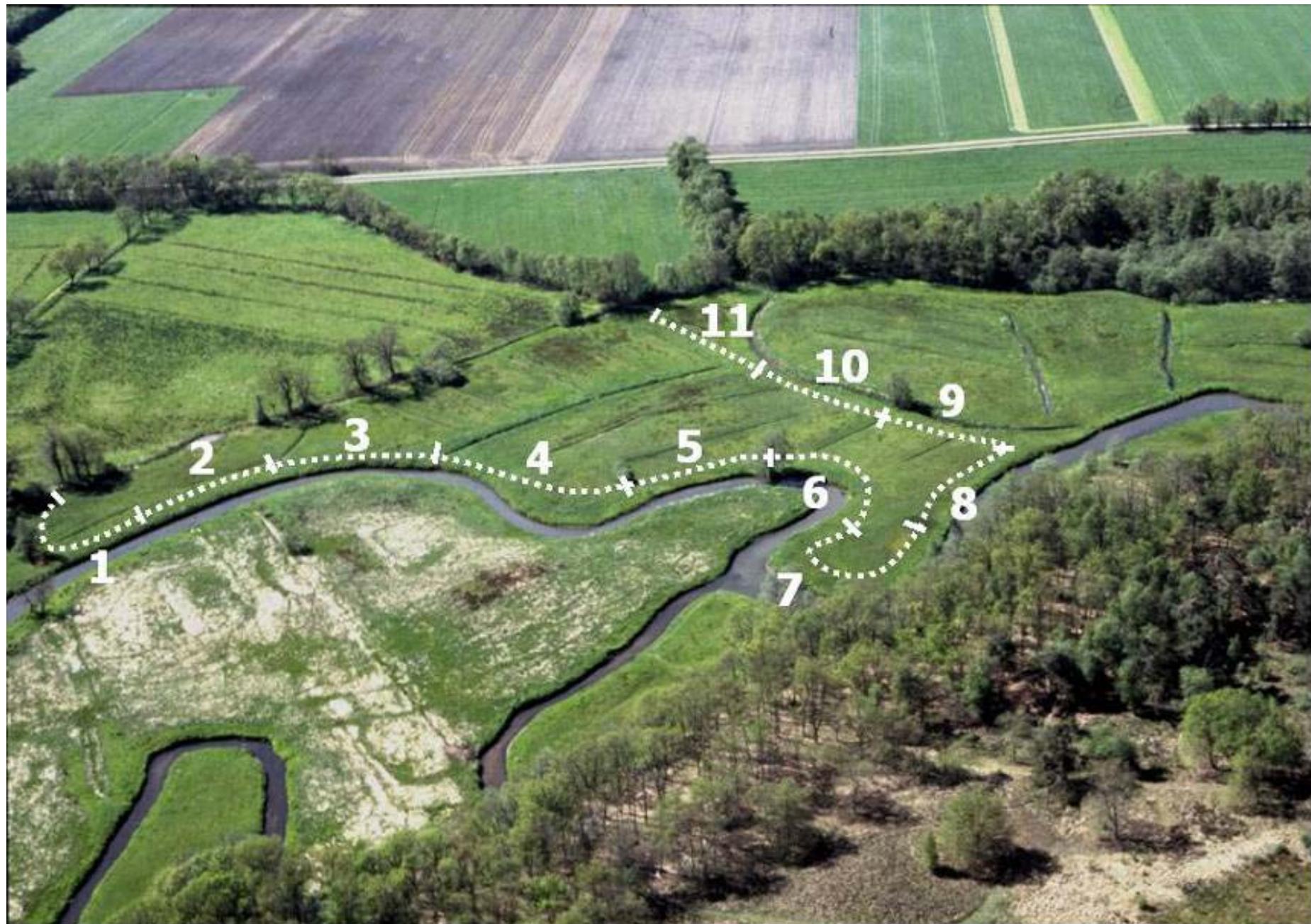
- Transektlänge: 0.5 bis 1.5 km bestehend aus 50 m Abschnitten
- wöchentliche Zählung von April – September, zwischen 10:00 und 17:00 Uhr
- Mindesttemperatur: 13°C, bei Bewölkung 17°C
- keine Zählung an sehr heißen Tagen
- max. Windgeschwindigkeit: 4 (auf einer Skala von 0 bis 8)



© Chris van Swaay

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

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

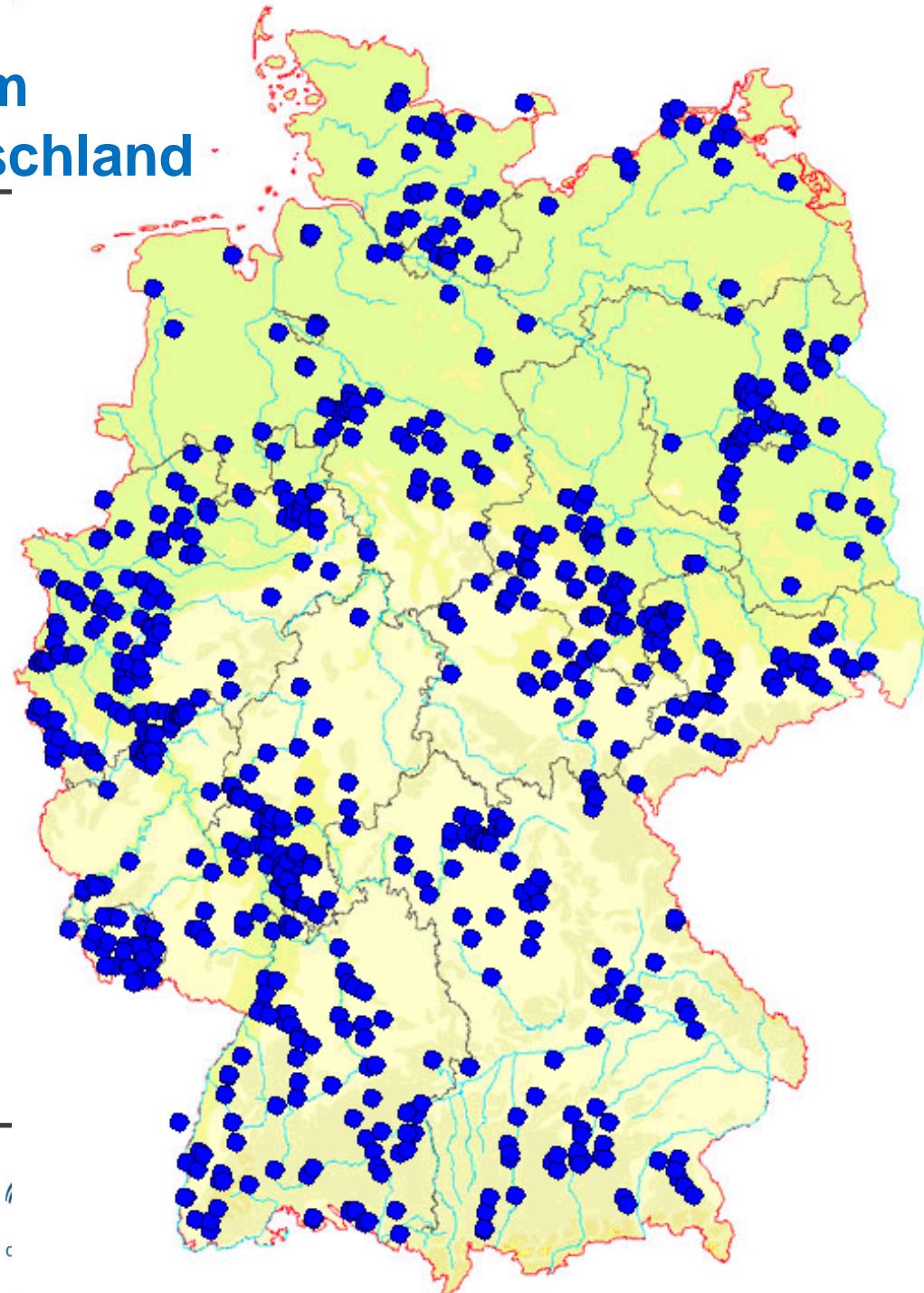


# Verteilung der Transekte im Tagfalter-Monitoring Deutschland

(Stand Januar 2014)

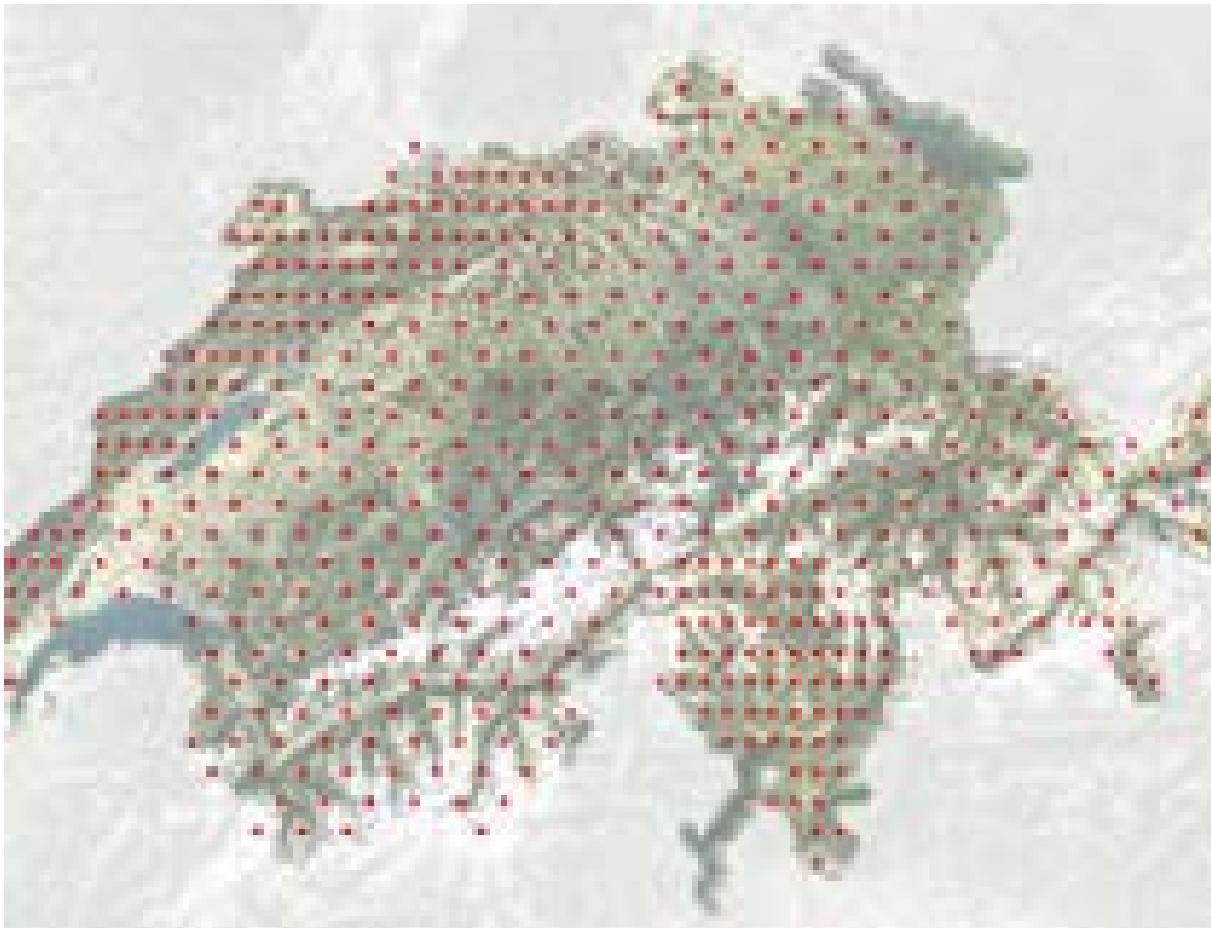


Foto: Steffen Zacharias



# Stichprobennetz Biodiversitätsmonitoring Schweiz

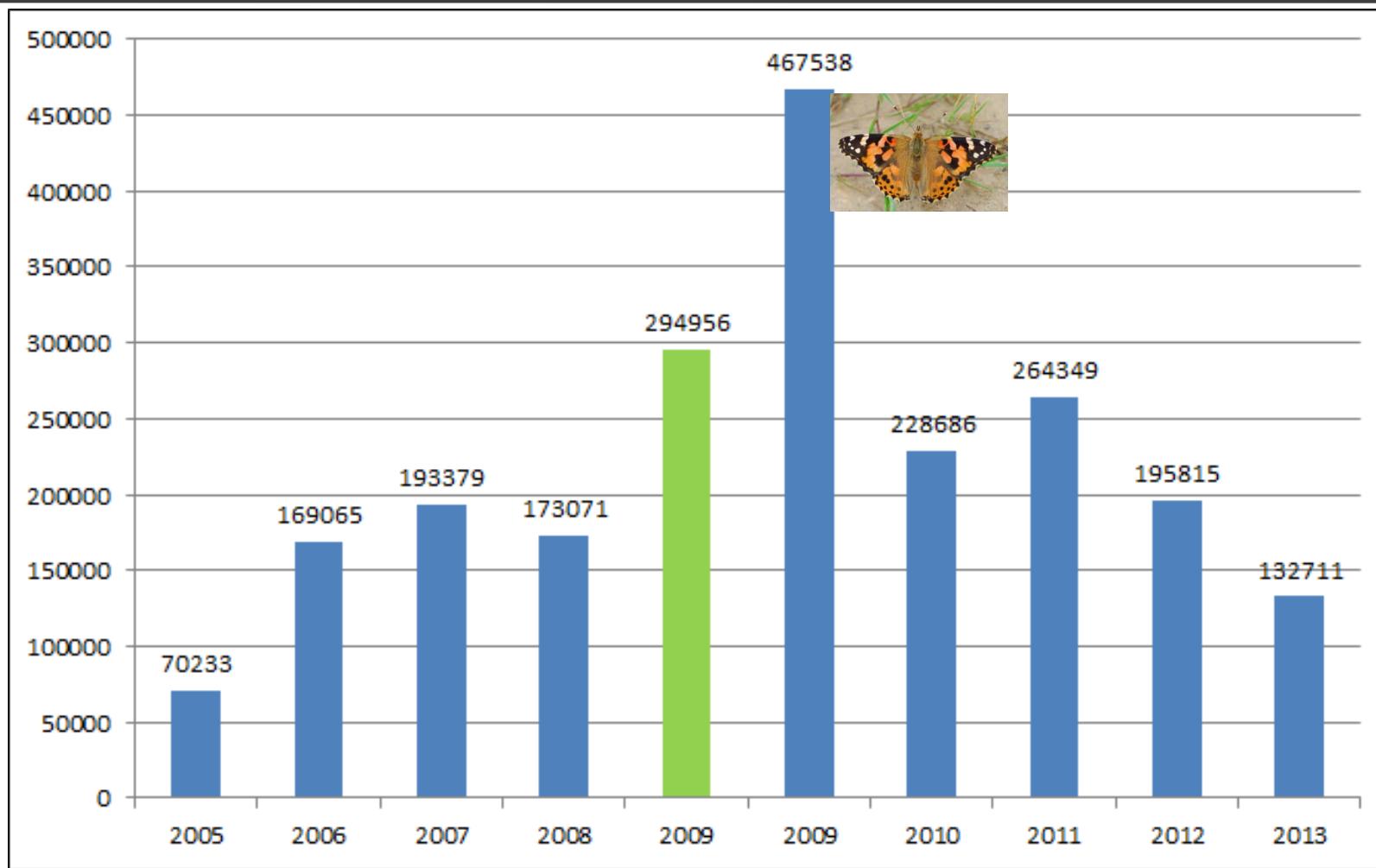
---



Professionelles  
Biodiversitäts-Monitoring,  
Kosten ca. 500.000 Euro  
jährlich

Quelle: BDM

# Anzahl der gezählten Falter pro Jahr



# Auswertung 2012

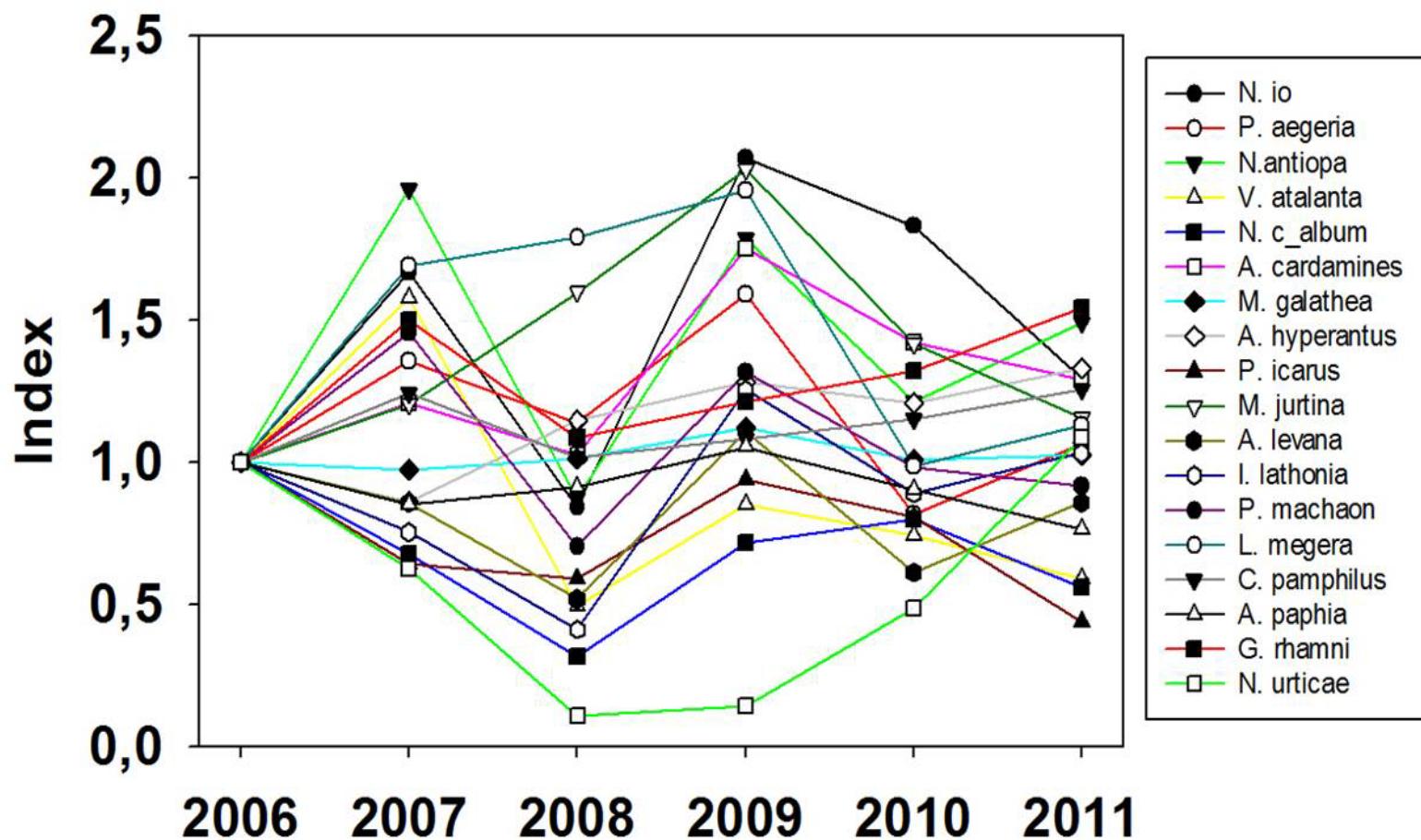
---

Daten aus ...

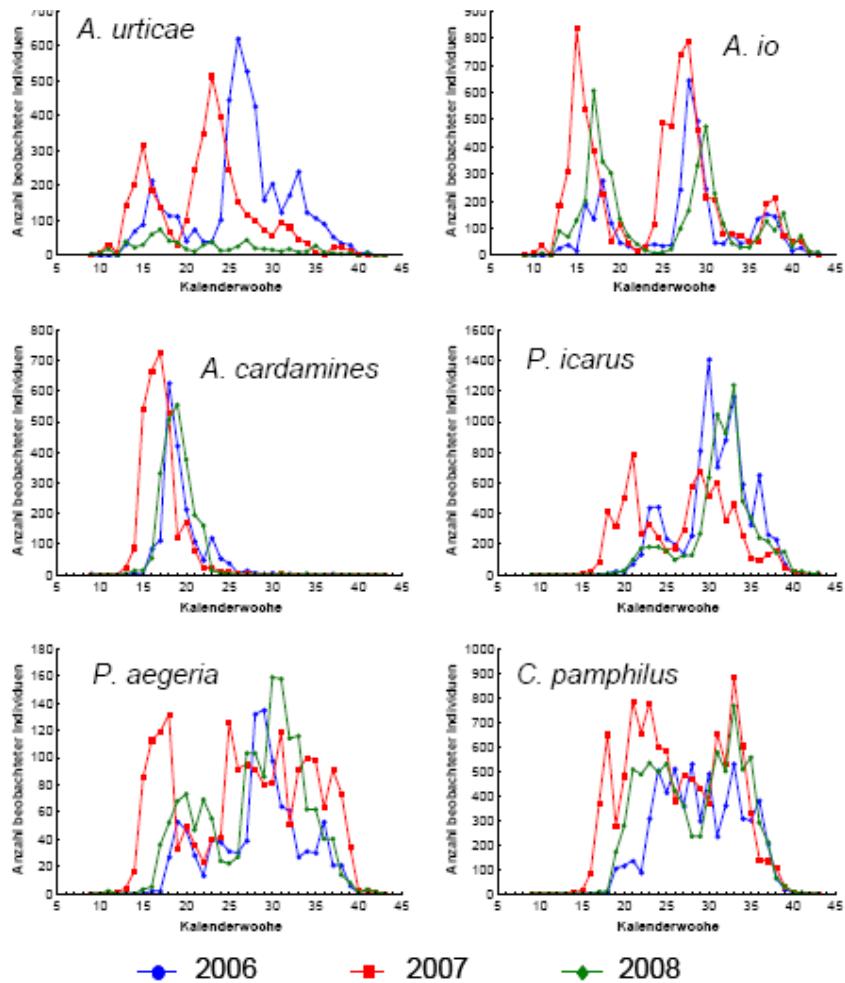
- **386 Transekten**  
auf **3.315 Abschnitten**
- **195.815 Individuen**  
wurden gezählt



# Trends ausgewählter Arten im TMD



# Flugzeiten ausgewählter Arten im Vergleich

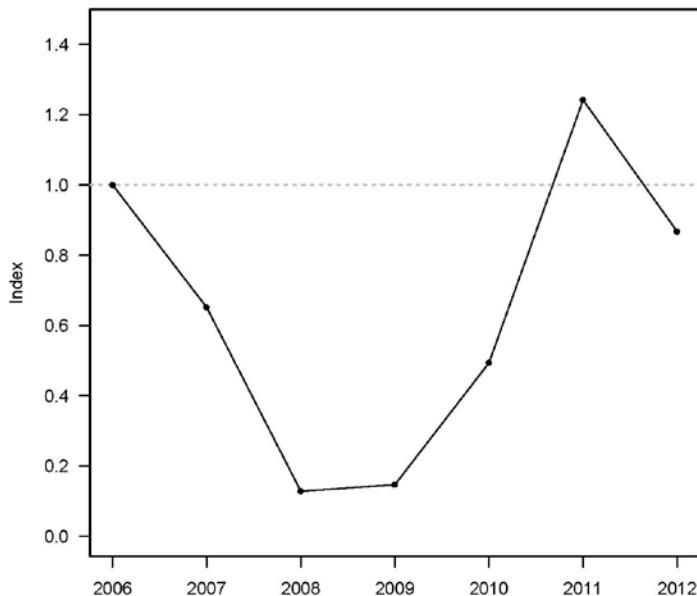


Fotos: Erk Dallmeyer

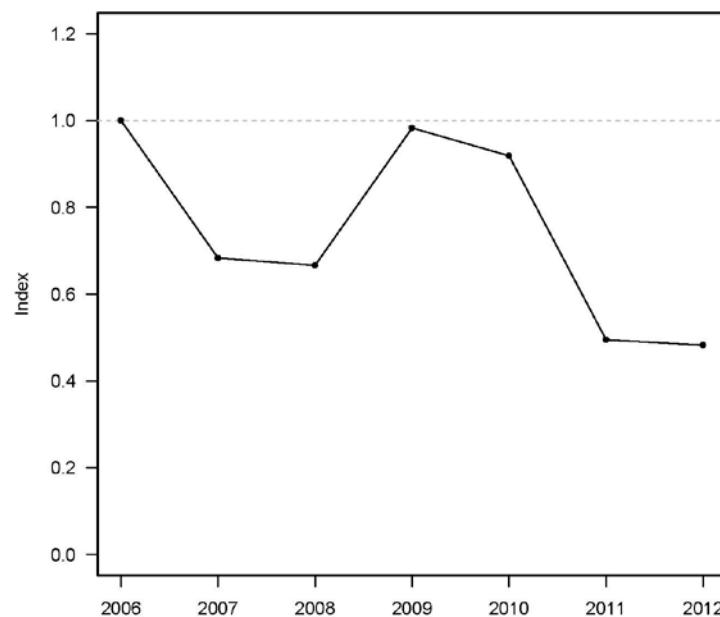
# Trends im Vergleich

---

*Aglais urticae*



*Polyommatus icarus*

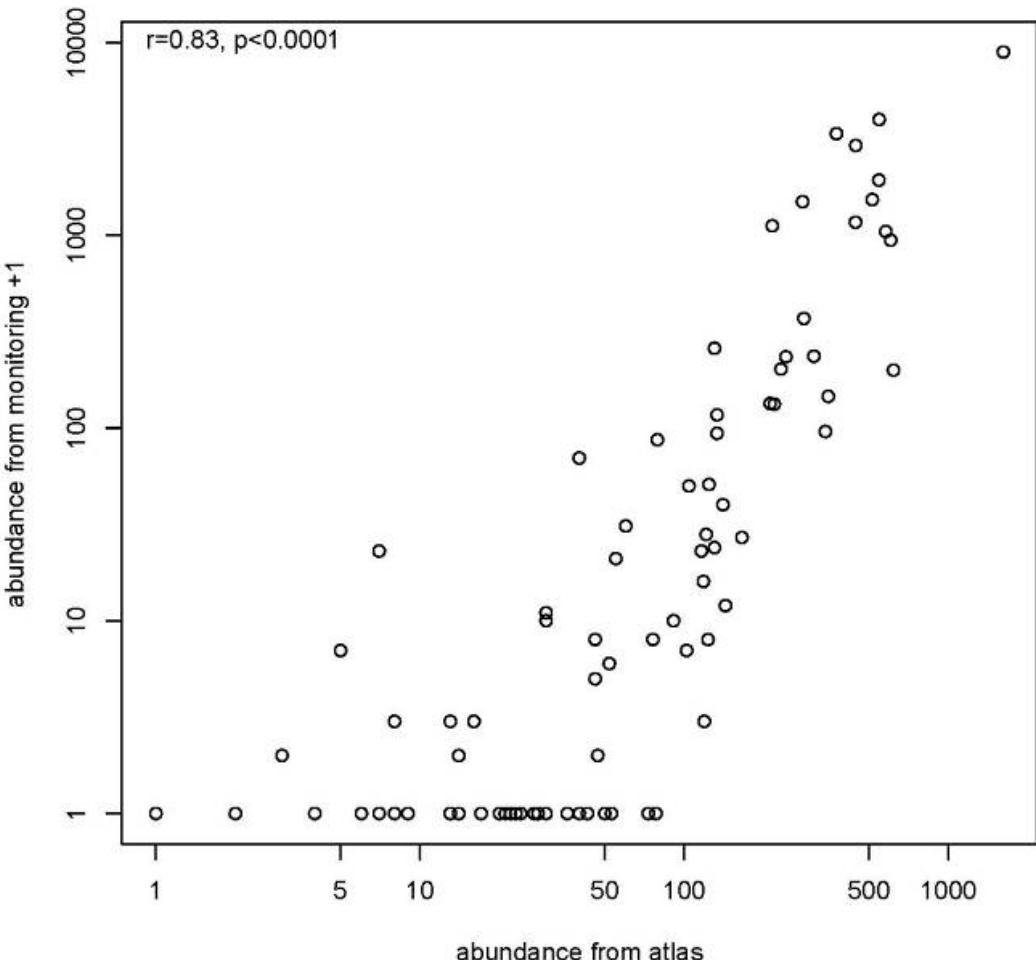
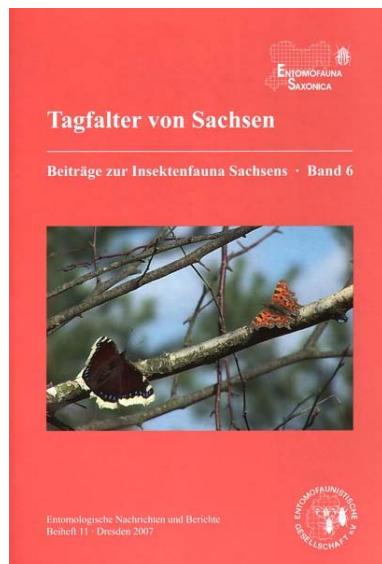


# Methodenvergleich

## Vergleich der Zähldaten von

a) Tagfalter-Monitoring  
Sachsen

b) „Tagfalter von  
Sachsen“



# Verwendung von TMD-Daten

---

The European Grassland Butterfly

Indicator: 1990–2011

EEA Technical report No 11/2013

The impact of climate change on butterfly  
communities 1990-2009

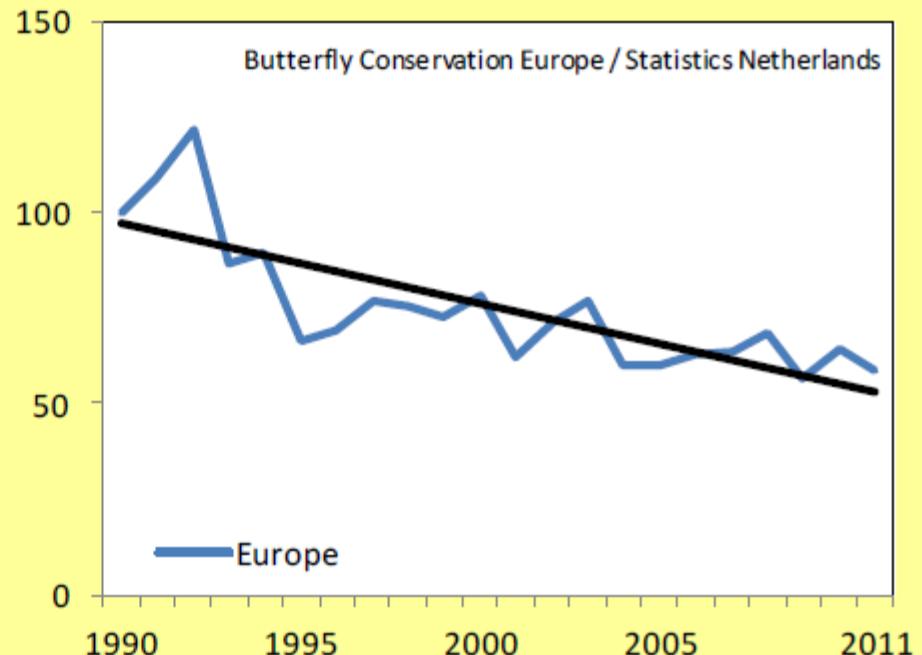
Developing butterflies as indicators in  
Europe: current situation and future options  
(De Vlinderstichting 2012)

A migratory model of the Painted Lady Vanessa  
cardui in the western Palaearctic – west Africa  
regions (Constanti Stefanescu et al.). Ecography

# The European Grassland Butterfly Indicator

## *The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2011.*

*The indicator is based on Butterfly Monitoring Schemes in nineteen European countries and seventeen characteristic grassland butterfly species. The indicator shows a marked decline.*



The European Grassland Butterfly Indicator: 1990–2011  
EEA Technical report No 11/2013

# 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

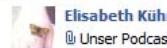
Veranstaltung, Meilenstein +

Was machst du gerade?

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

ok.com/photo.php?fbid=2...9876275420.36833.147114158726659&amp;type=1

Aktuelle Beiträge anderer Nutzer Alle anzeigen



Elisabeth Kühn

@ Unser Podcast zum TMD ist fertig. Hört doch mal rein... ht...  
12 · 19. Oktober um 08:43

Annemarie Eireiner

@ Geißklee Bläuling aus Siegsdorf/Obb.!  
13 · 12. August um 11:53

Anita Naumann

@ So grandiose Wiesen wie dieses Jahr beim Junior-Camp w...  
12 · 7. Juli um 14:32

7 Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

# Vielen Dank!

---



Foto: Hannelore Müller-Scherz