

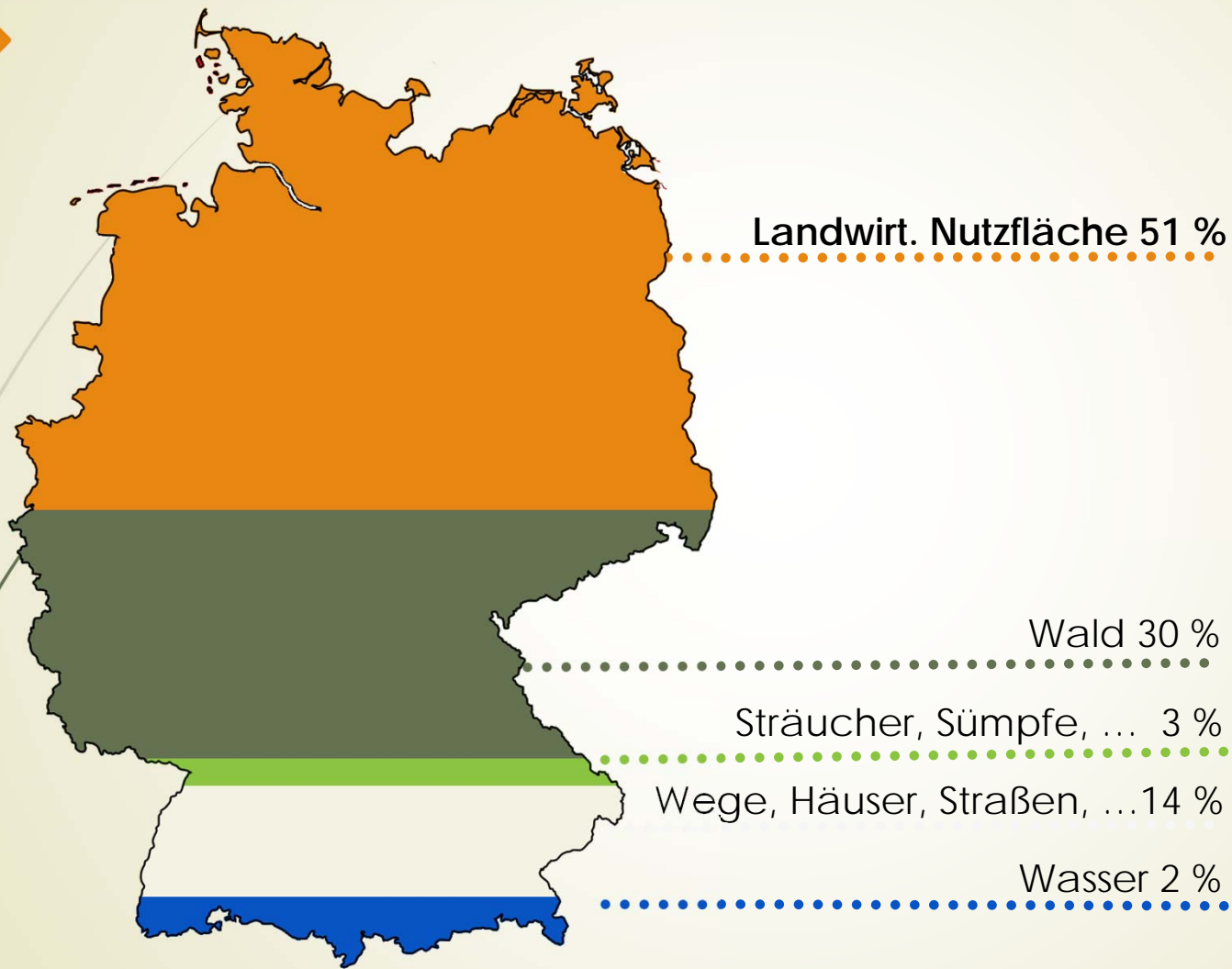


# Agrarumweltmaßnahmen als Lösung zum Tagfalterschutz in der intensiven Landwirtschaft?

Liesa Schnee  
Uni Göttingen

# Warum in der intensive Landwirtschaft?

Einleitung



Einleitung

# Rückgang der Tagfalter



## Wie die Agrarindustrie die Vielfalt der Arten bedroht

Überdüngung, Monotonie oder fehlende Brachen in der Landwirtschaft setzen Tieren zu. Doch es gibt auch Gewinner dieser Entwicklung.

21.02.2017, 11:09 Uhr  
 Sonja Fröhlich



## Der leise Tod im Feld

Eine Untersuchung zeigt einen dramatischen Artenschwund. Die Landwirtschaft ist dafür der wichtigste Faktor.

08.07.2017 21:30 Uhr

Von Stefan Sauer [Teilen](#) [Twitter](#) [G+](#) [X](#) [Mailen](#)



Einleitung

# Rückgang der Tagfalter



Wie die **Agrarindustrie** die Vielfalt der Arten bedroht

Überdüngung, Monotonie oder fehlende Brachen in der Landwirtschaft setzen Tieren zu. Doch es gibt auch Gewinner dieser Entwicklung.

21.02.2017, 11:09 Uhr  
 Sonja Fröhlich



Der leise Tod im Feld

Eine Untersuchung zeigt einen dramatischen Artenschwund. Die **Landwirtschaft** ist dafür der wichtigste Faktor.

08.07.2017 21:30 Uhr

Von Stefan Sauer

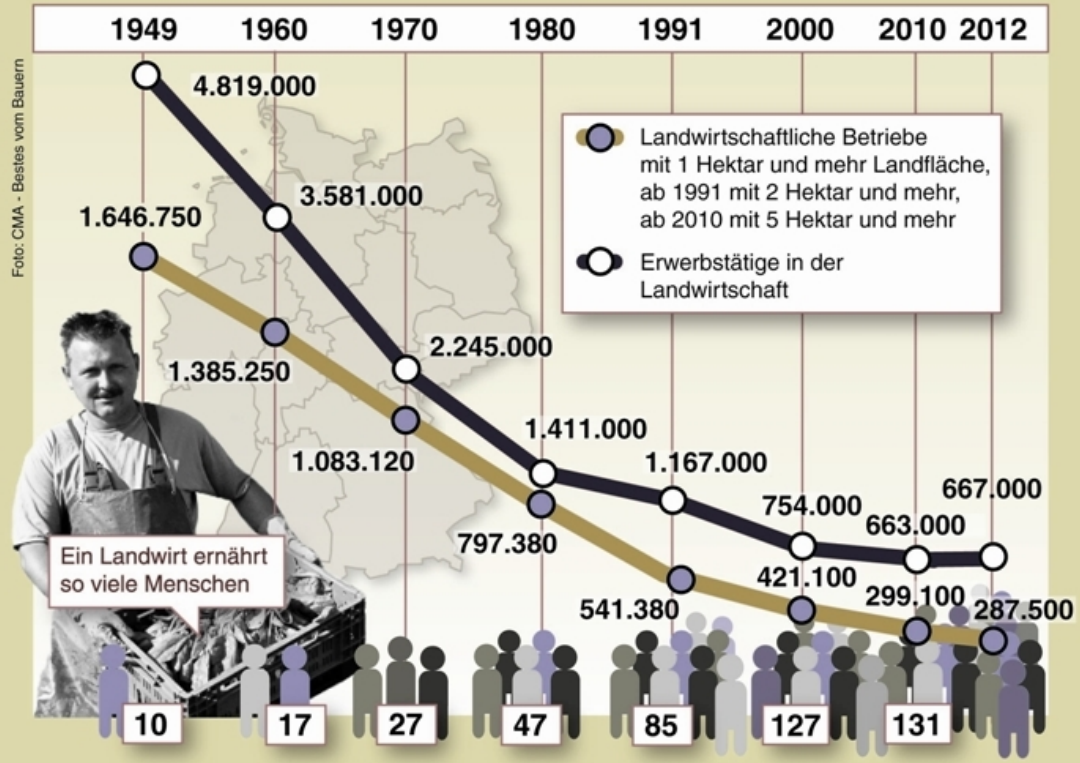
[f Teilen](#)
[Twitter](#)
[G+](#)
[X](#)
[E Mails](#)





Einleitung

### Wandel auf dem Lande - in Deutschland



www.Bauernverband.de

© Situationsbericht 2013-Gr12-1

### Rapider Ertragsanstieg

- Intensivierung
- Bessere Technik & neue Sorten

Einleitung

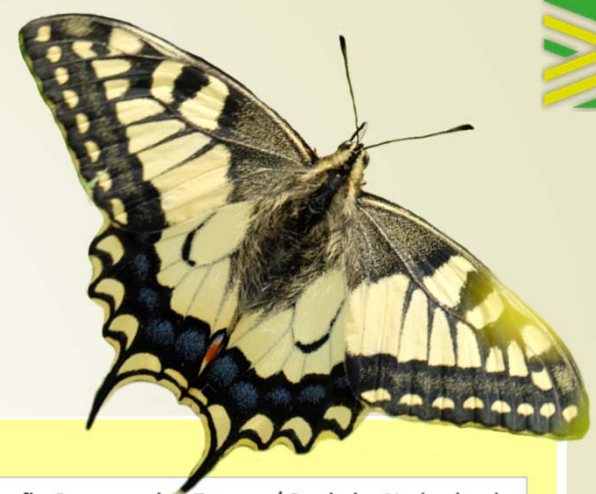


**Rapider Ertragsanstieg**

- Intensivierung
- Bessere Technik & neue Sorten

⇒ Dramatischer Rückgang der Biodiversität (Donald et al. 2006, Flade et al. 2012, Storkey et al. 2012, Meyer et al. 2014, Ellenberg & Leuschner 2010, Jongman 2002)

# Rückgang der Tagfalter



The European Butterfly Indicator  
for Grassland species: 1990-2013

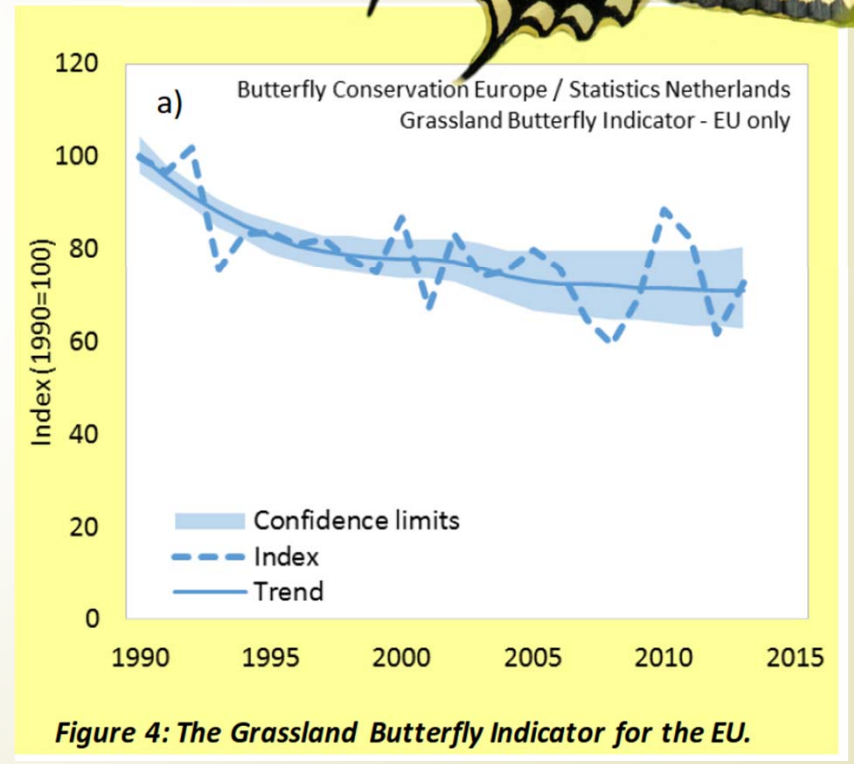
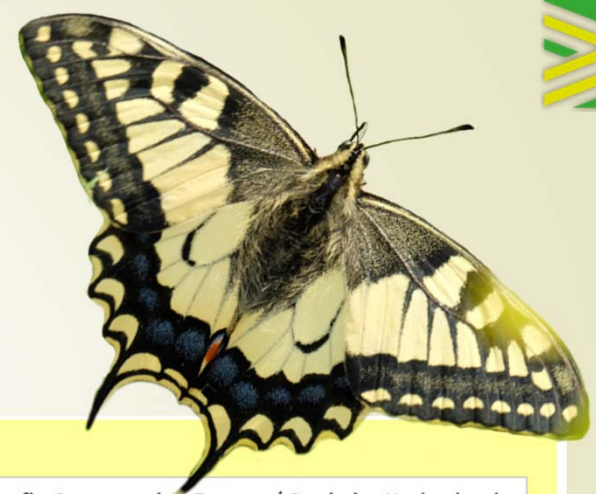


Figure 4: The Grassland Butterfly Indicator for the EU.

# Rückgang der Tagfalter



The European Butterfly Indicator  
for Grassland species: 1990-2013

## Politik

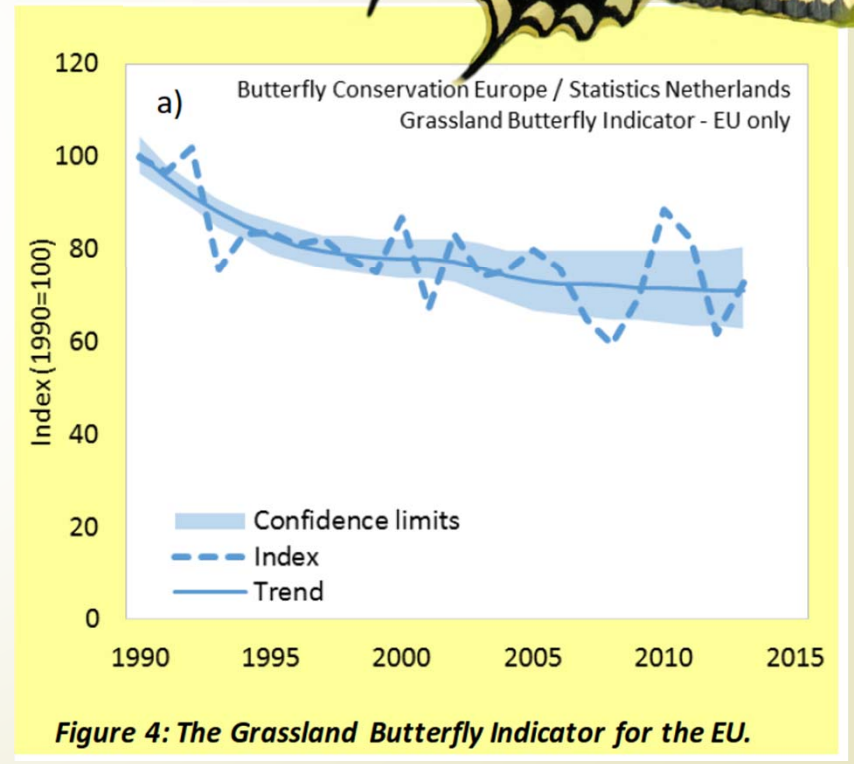
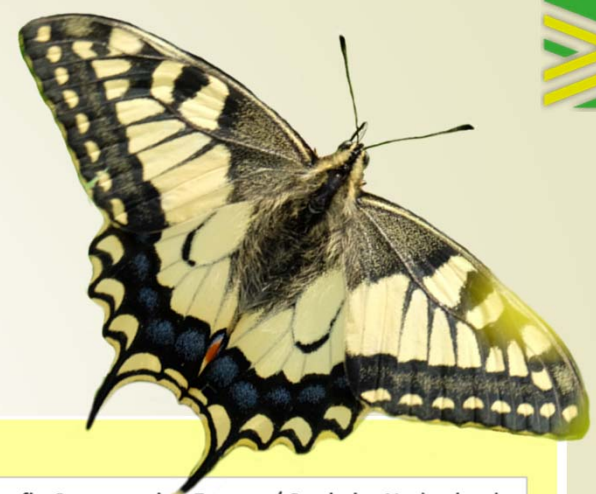


Figure 4: The Grassland Butterfly Indicator for the EU.



# Rückgang der Tagfalter



The European Butterfly Indicator  
for Grassland species: 1990-2013

GAP

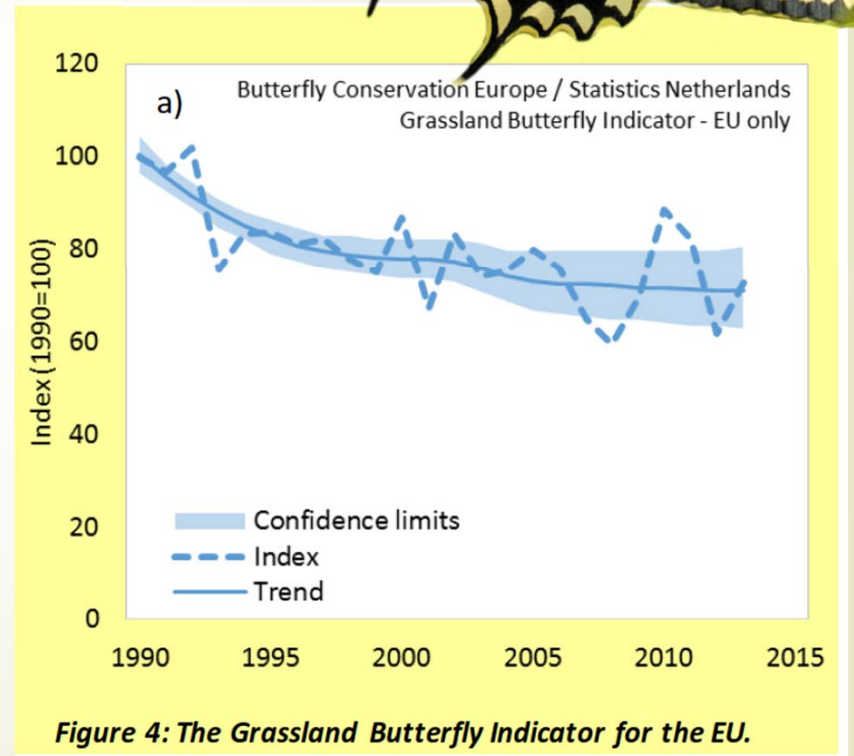


Figure 4: The Grassland Butterfly Indicator for the EU.



# Agrar-Report 2017

Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft

„Der Zustand der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft ist alarmierend“



# Agrar-Report 2017

Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft

„Der Zustand der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft ist alarmierend“

„Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union sowie die nationale Agrarpolitik leisten auch nach der letzten Reform 2013 keinen substanziellen Beitrag, um dem anhaltenden Verlust der biologischen Vielfalt wirksam entgegenzutreten“

Einleitung

# Rückgang der Tagfalter



**Wie die Agrarindustrie die Vielfalt der Arten bedroht**

Überdüngung, Monotonie oder fehlende Brachen in der Landwirtschaft setzen Tieren zu. Doch es gibt auch Gewinner dieser Entwicklung.

21.02.2017, 11:09 Uhr  
 Sonja Fröhlich



**Der leise Tod im Feld**

Eine Untersuchung zeigt einen dramatischen Artenschwund. Die Landwirtschaft ist dafür der wichtigste Faktor.

08.07.2017 21:30 Uhr

Von Stefan Sauer

[f](#)
[Teilen](#)
[t](#)
[G+](#)
[x](#)
[Mailen](#)



# Rückgang der Tagfalter



NDR.de Nachrichten Sport Ratgeber Unterhaltung Kultur

Rückschau Wir über uns Kontakt

Stand: 18.09.2017 13:28 Uhr - Lesezeit: ca.5 Min.

## Insektensterben: Können Landwirte mehr tun?



### Der leise Tod im Feld

Eine Untersuchung zeigt einen dramatischen Artenschwund. Die Landwirtschaft ist dafür der wichtigste Faktor.

08.07.2017 21:30 Uhr

Von Stefan Sauer

[f Teilen](#)
[Twitter](#)
[G+](#)
[X](#)
[Mailen](#)

# Rückgang der Tagfalter



NDR.de Nachrichten Sport Ratgeber Unterhaltung Kultur

Rückschau Wir über uns Kontakt

Stand: 18.09.2017 13:28 Uhr - Lesezeit: ca.5 Min.

## Insektensterben: Können Landwirte mehr tun?

## Probleme:

(F.R.A.N.Z.-Studie - Hindernisse und Perspektiven für mehr Biodiversität in der Agrarlandschaft, 2017; Tagungen)

- „Bevormundung“
- „Unpraktikabel“
- „unzureichende/nicht zielführende Beratung“

BfN Agrar-Report 2017  
 Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft

- Greening: Ökologische Vorteile gering
- Rigide Kontrollen => Unattraktiv

# F.R.A.N.Z. – Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft



Dialogprojekt: Bauernverband & Naturschützer

- Abbauen von Hürden bei der Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen!
- Öffentlichkeitsarbeit

# F.R.A.N.Z. – Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft



Ein Projekt von



Wissenschaftlich begleitet durch



Förderung





# F.R.A.N.Z. – Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft



Nutzen von AUM

vs.

Kosten

Tiere

Pflanzen

Boden

Vertebraten

Invertebraten

Vögel, ...

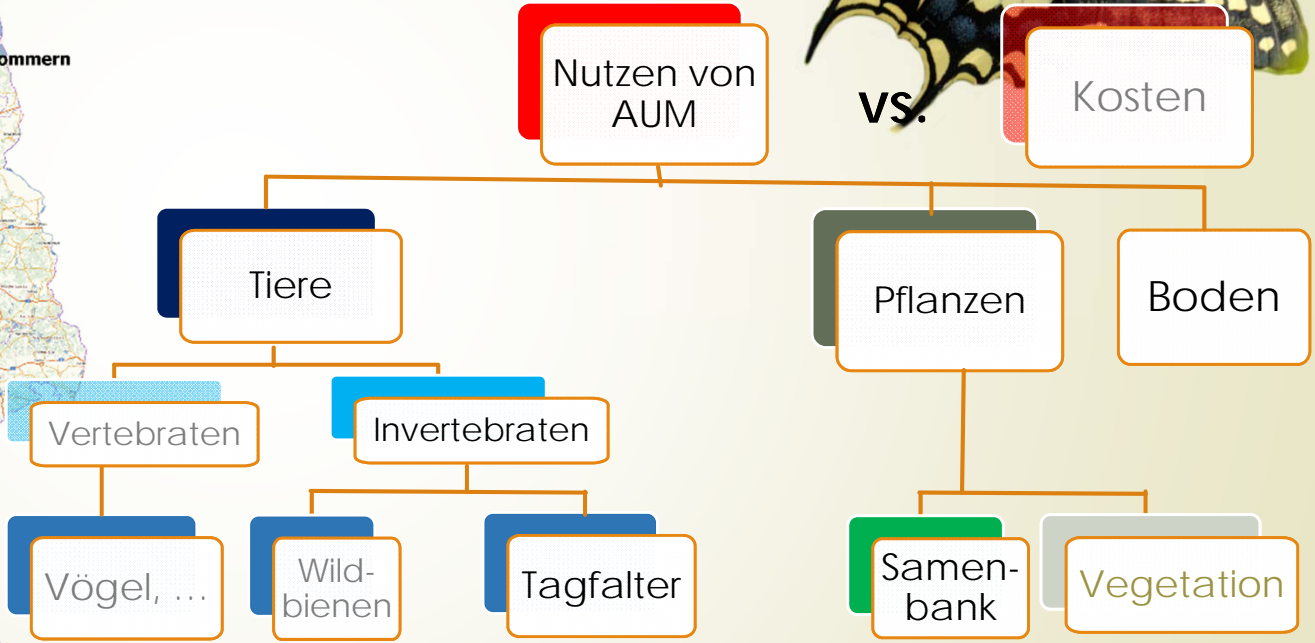
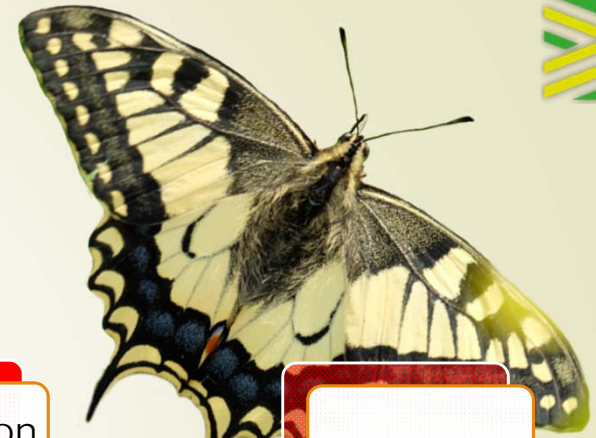
Wild-bienen

Tagfalter

Samen-bank

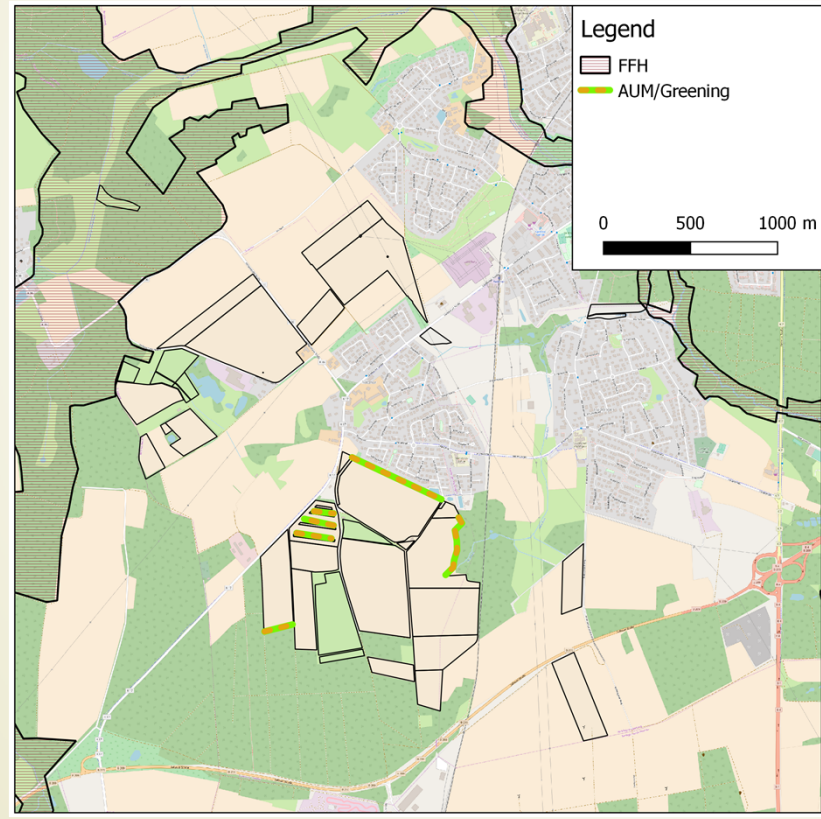
Vegetation

# F.R.A.N.Z. – Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft

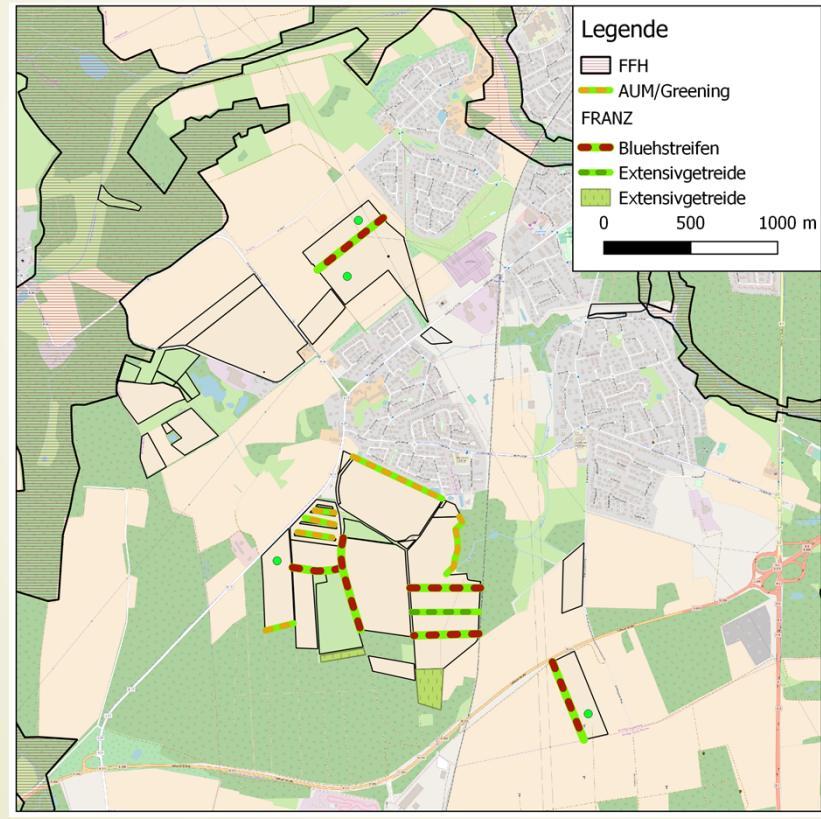


Ziel: Erprobung von Maßnahmen die zum einen effektiv hinsichtlich des Naturschutzes sind aber gleichzeitig auch in normalen Betriebsablauf integriert werden können.

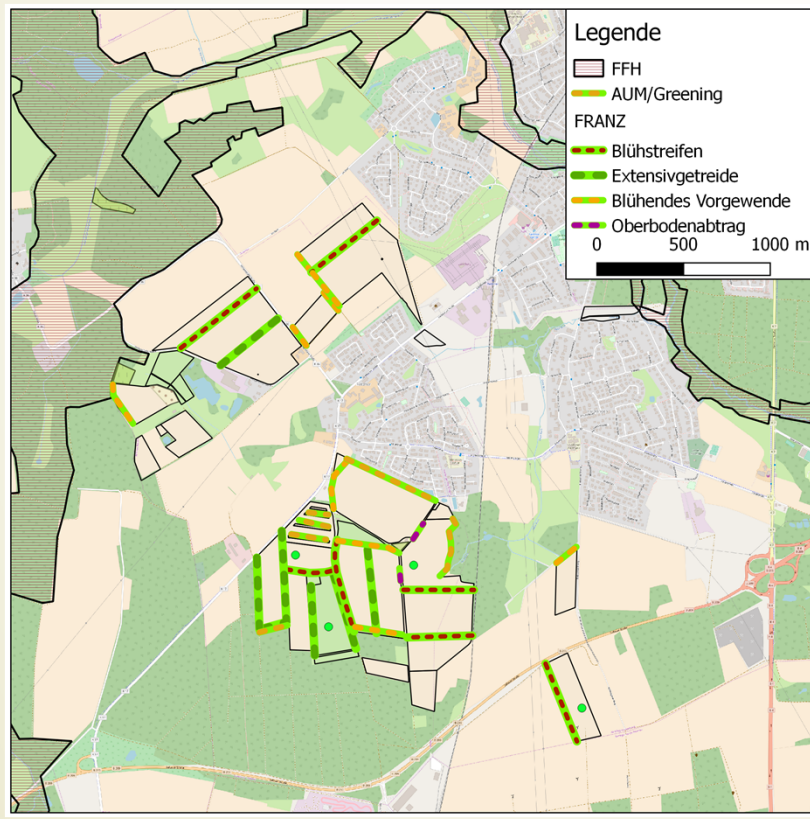
# F.R.A.N.Z. – Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft



# F.R.A.N.Z. – Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft



# F.R.A.N.Z. – Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft



# Fragestellung

Wie divers ist die Tagfalterfauna in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten in Deutschland?

Wie wirken verschiedenen Agrarumweltmaßnahmen im Vergleich auf die Diversität und Abundanz von Tagfaltern?

- ⇒ Werden bestimmte ökologische Gruppen gefördert?
- ⇒ In wieweit hat die Habitatheterogenität einen Einfluss auf die Wirkung?
- Ansprüche an das Design:
  - Robust gegenüber lokaler Unterschiede



# Monitoring Konzept

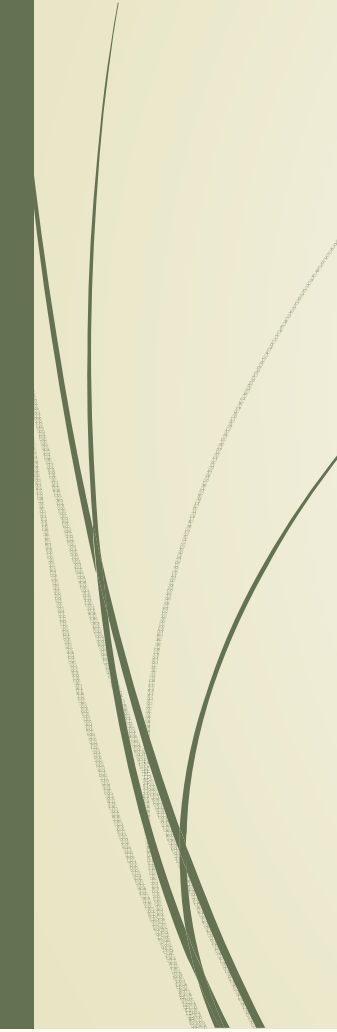
## F.R.A.N.Z.

- ▶ Extensivgetreide
- ▶ Extensiviertes Grünland
- ▶ Blühstreifen



Methode

# Monitoring Konzept





Methode

# Monitoring Konzept



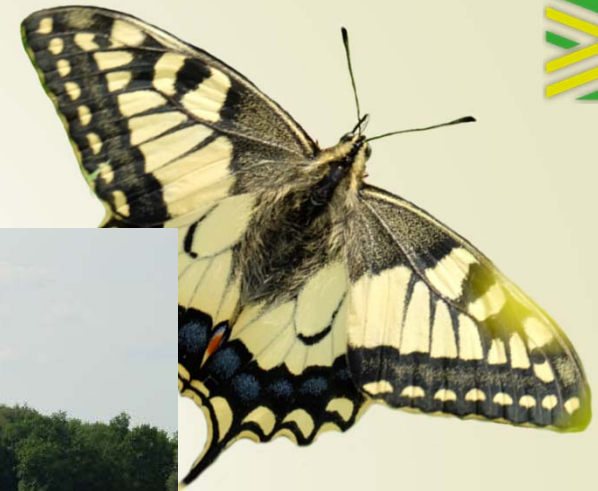
Methode

# Monitoring Konzept



Methode

# Monitoring Konzept





Methode

# Monitoring Konzept





# Monitoring Konzept

## F.R.A.N.Z.

- ▶ Extensivgetreide
- ▶ Extensiviertes Grünland
- ▶ Blühstreifen
- ▶ Intensivgetreide
- ▶ Intensivgrünland
- ▶ „normale“ Feldränder



Methode

# Monitoring Konzept



Methode

# Monitoring Konzept



Methode

# Monitoring Konzept





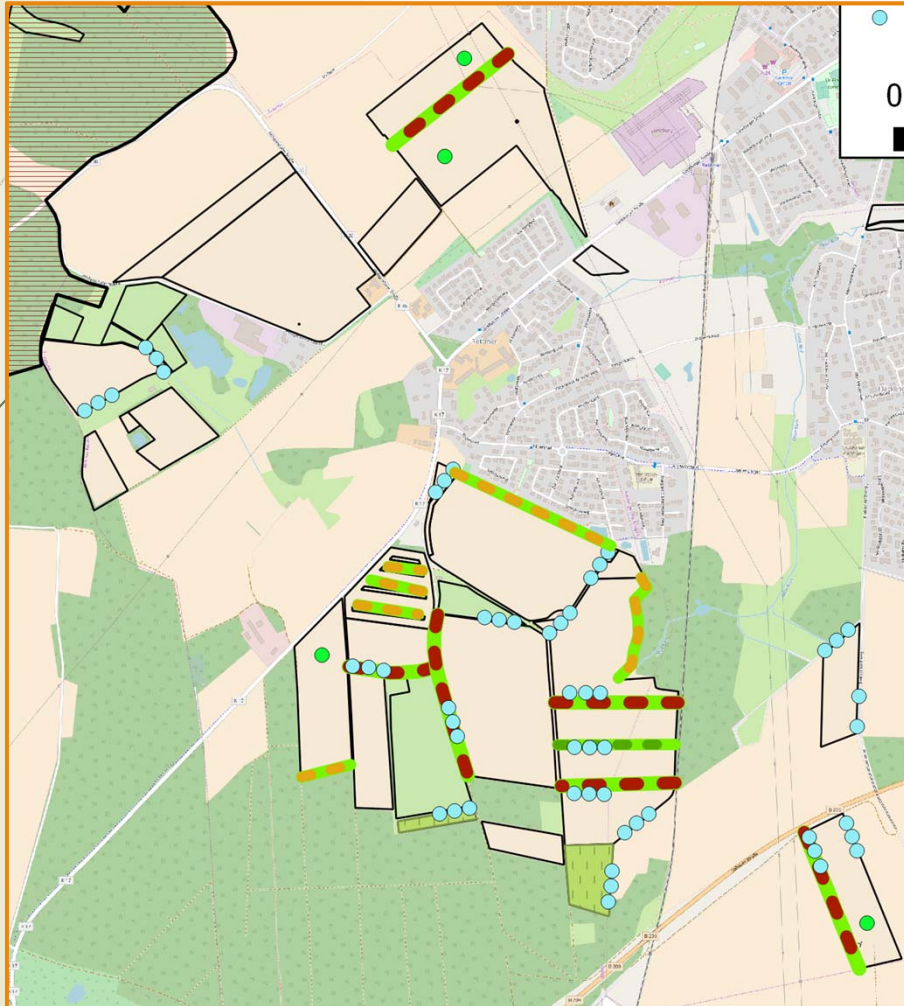
Methode

# Monitoring Konzentration





# Methoden



Diversität und Individuendichte (Methode: TMD)

- 2 x 50 m Abschnitte, je 5 min.
- 12 - 19 Transekte pro Betrieb
- 5 Wiederholungen zwischen Mai und August
- 152 Transekte auf 9 Höfen 2017 (2018: 10)

# Fragestellung

Wie divers ist die Tagfalterfauna in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten in Deutschland?

Wie wirken verschiedene Agrarumweltmaßnahmen im Vergleich auf die Diversität und Abundanz von Tagfaltern?

- ⇒ Werden bestimmte ökologische Gruppen gefördert?
- ⇒ In wieweit hat die Habitatheterogenität einen Einfluss auf die Wirkung?
- Ansprüche an das Design:
  - Robust gegenüber lokaler Unterschiede



# Ergebnisse 2017

Ergebnisse



Arten 2017



- 2562 "Individuen" während 126 h Monitoring erfasst
- 42 Arten (auch außerhalb der Transekte)
- zwischen 0 und 35 Tiere pro Transekt und Durchgang

**Gewöhnliche, weitverbreitete Arten profitieren von Blühstreifen** (Haaland et al. 2011)

**Viele Generalisten, wenig Spezialisten** (Aviron et al. 2011)

- Brennesselarten

# Ergebnisse 2017

## Ergebnisse

Arten 2017



- 2562 "Individuen" während 126 h Monitoring erfasst
- 42 Arten (auch außerhalb der Transekte)
- zwischen 0 und 35 Tiere pro Transekt und Durchgang

**Gewöhnliche, weitverbreitete Arten profitieren von Blühstreifen** (Haaland et al. 2011)

**Viele Generalisten, wenig Spezialisten** (Aviron et al. 2011)

- „Brennesselarten“



# Fragestellung



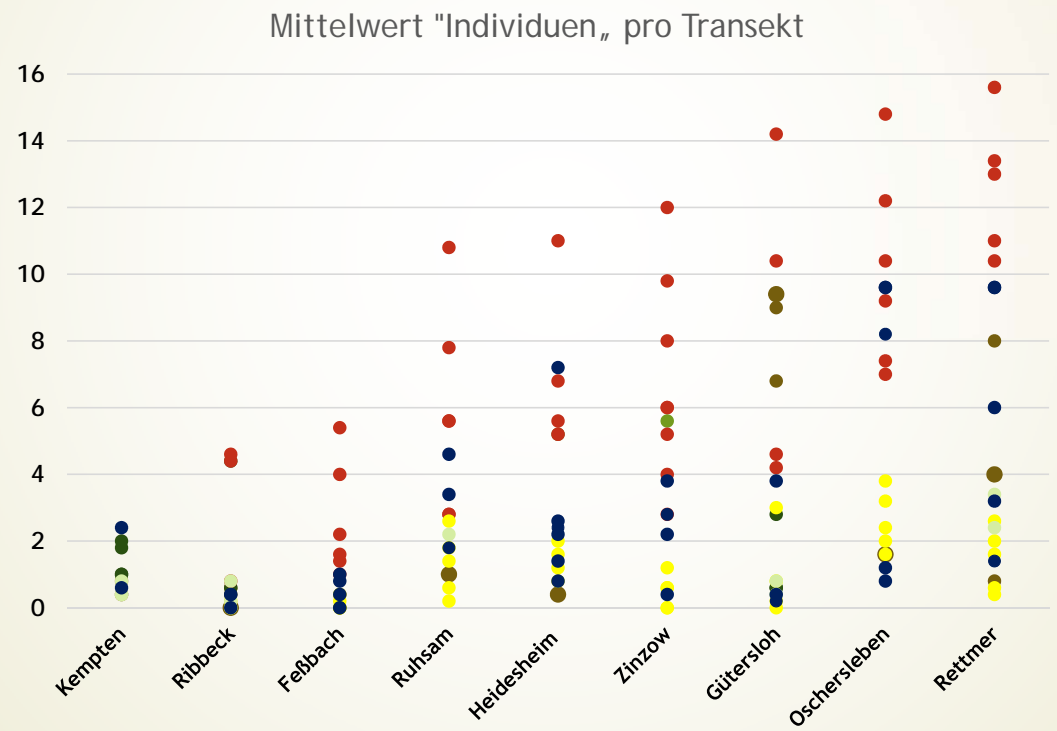
Wie divers ist die Tagfalterfauna in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten in Deutschland?

Wie wirken verschiedene Agrarumweltmaßnahmen im Vergleich auf die Diversität und Abundanz von Tagfaltern?

- ⇒ Werden bestimmte ökologische Gruppen gefördert?
- ⇒ In wieweit hat die Habitatheterogenität einen Einfluss auf die Wirkung?
- Ansprüche an das Design:
  - Robust gegenüber lokaler Unterschiede

# Ergebnisse 2017

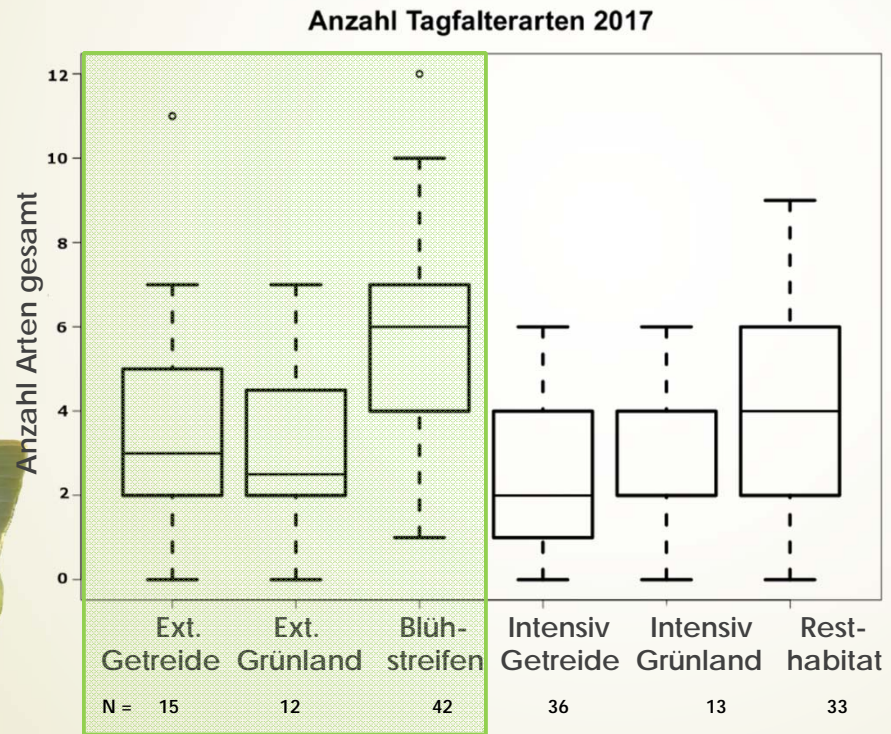
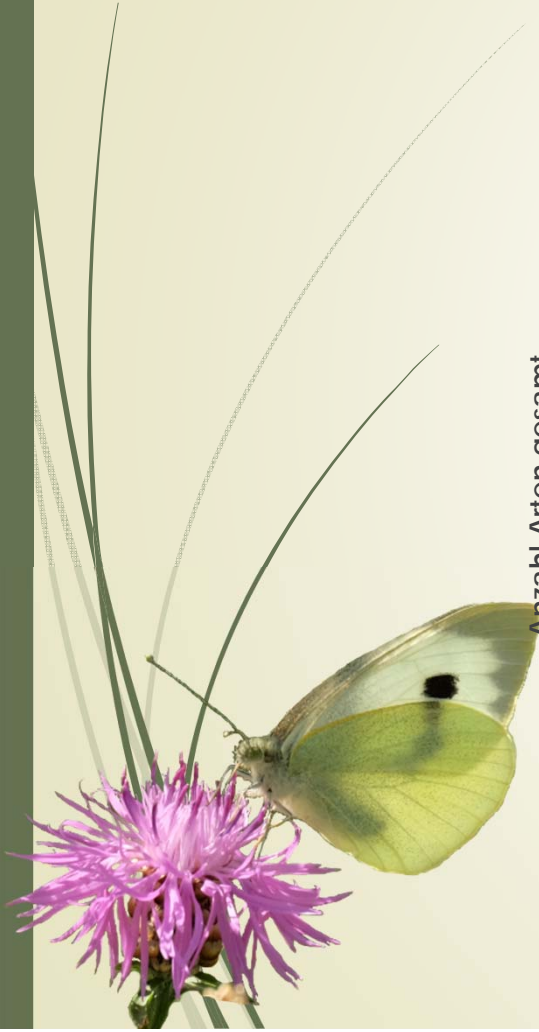
Ergebnisse



Extensivgetreide  
 Extensiviertes Grünland  
 Blühstreifen  
 Intensivgetreide  
 Intensivgrünland  
 Rest Habitat

# Ergebnisse 2017

Ergebnisse



F.R.A.N.Z.



# Fragestellung

Wie divers ist die Tagfalterfauna in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten in Deutschland?

Wie wirken verschiedene Agrarumweltmaßnahmen im Vergleich auf die Diversität und Abundanz von Tagfaltern?

- ⇒ Werden bestimmte ökologische Gruppen gefördert?
- ⇒ In wieweit hat die Habitatheterogenität einen Einfluss auf die Wirkung?

## Planung für 2018 (2019)

### Landschaftskontext

- Nähe zu Gehölzstrukturen, Heterogenität

### Ökologische Gruppen

- Literaturdaten

Weiter Kartierungen!



Ausblick

# Planung für 2018 (2019)



# Fragestellung

Wie divers ist die Tagfalterfauna in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten in Deutschland?

Wie wirken verschiedene Agrarumweltmaßnahmen im Vergleich auf die Diversität und Abundanz von Tagfaltern?

- ⇒ Werden bestimmte ökologische Gruppen gefördert?
- ⇒ In wieweit hat die Habitatheterogenität einen Einfluss auf die Wirkung?

## Planung für 2018 (2019)

### Landschaftskontext

- Nähe zu Gehölzstrukturen, Heterogenität

### Ökologische Gruppen

- Literaturdaten

### Weiter Kartierungen!



# Zusammenfassung

## ➤ Blühstreifen alleine reichen NICHT aus

- Geringer Nachweis von (potentiell) gefährdeten Arten
- Raupenhabitat?!?
- Vegetationsstruktur!

## ➤ Prinzipiell positiver Einfluss

- breites Blütenspektrum an Nektarpflanzen
- Leit- und Verbundfunktion (=> Vernetzungseffekt)
- Ungestörte Fläche (Zeit für Larvalentwicklung, Überwinterung)



# Zusammenfassung

## ➤ Blühstreifen alleine reichen NICHT aus

- Geringer Nachweis von (potentiell) gefährdeten Arten
- Raupenhabitat?!?
- Vegetationsstruktur!

## ➤ Prinzipiell positiver Einfluss => Optimierung?

- breites Blütenspektrum an Nektarpflanzen
- Leit- und Verbundfunktion (=> Vernetzungseffekt)
- Ungestörte Fläche (Zeit für Larvalentwicklung, Überwinterung)



The End



Danke für die Aufmerksamkeit!

