



# Hotspots am Ackerrand? Ein Vergleich der Tagfalterfauna zwischen Rumänien, Spanien und Schweden.

Andreas Lang, F. Kallhardt, M. Lee, J. Loos, M., A. Messéan, M.  
Molander, I. Muntean, L. Pettersson, L. Rakosy, C. Stefanescu

Forschungsprojekt der EU im 7. Rahmenprogramm.

**AMIGA** «Assessing and Monitoring the Impacts of Genetically modified plants (GMPs) on Agro-ecosystems»

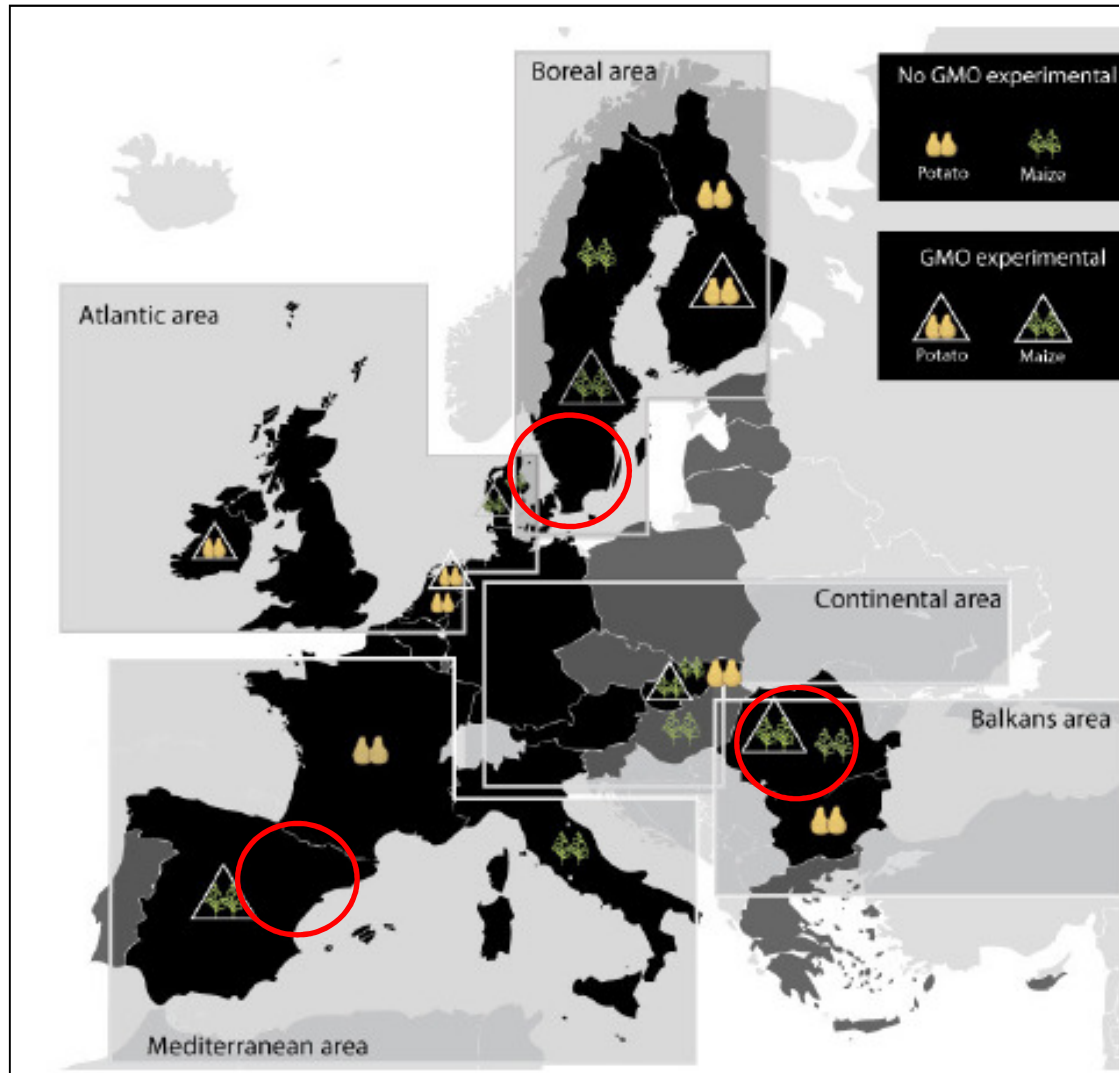
15 EU Länder, 22 Partner

Feldversuche mit GVO (Mais, Kartoffel) von 2011 – 2016

Work package 7, “Post Marketing Environmental Monitoring (PMEM)”

→ “Butterflies in farmland”: vorkommende Arten, Monitoringmethodik, Monitoringkonzept, erforderlicher Umfang.

→ Vergleich der Tagfalterfauna zwischen Rumänien, Spanien und Schweden.

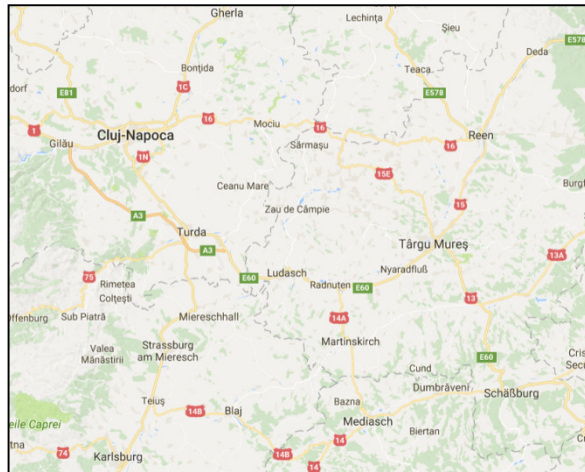


Schweden

Rumänien

Spanien

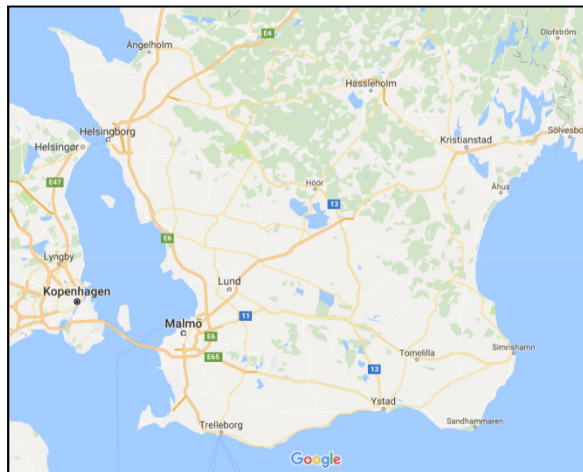
## Untersuchungsgebiet II: Regionen



Transylvanien



Katalonien



Scania (Schonen)

**Repräsentative Maisanbauggebiete in  
Rumänien, Spanien und Schweden**

“Tagfalter” und Widderchen (Papilionoidea, Hesperidae, Zygaenidae)

Transekte (Pollard walks) an Feldrändern

1 km lang (hin und zurück = 2 km), Erfassung pro 100m-Abschnitte

10 – 11 Transekte pro Land

Jährliche Begehung derselben Transekte

3 Feldsaisons (2013 – 2015)

4 Begehungen pro Saison (May, Juni, Juli, August)

Registrierung der angrenzenden Habitate und Nutzung/Feldfrüchte (EUNIS code)



Apold (Rumänien)

GPS-Einmessung der Transekte (und Abschnitte)



Cloasterf (Rumänien)



Menarguens (Spanien)



Hököpinge (Schweden)

## Methoden III: exemplarische Transekte



Mureni (Rumänien)



Lleida (Spanien)



Ystad (Schweden)

Vorherrschende Feldfrüchte: Getreide, Mais, Leguminosen

Rumänien: Mais, Leguminosen, Getreide

Spanien: Getreide, Mais, Leguminosen

Schweden: Getreide, Mais, Raps

**Die Daten sind noch unpubliziert und werden erst nach  
ihrer Veröffentlichung hier dargestellt.**



## Hotspots am Ackerrand?

Rumänien = 102 Arten, Spanien = 82 Arten, Schweden = 31 Arten

**Die Daten sind noch unpubliziert und werden erst nach ihrer Veröffentlichung hier dargestellt.**

### Hotspots am Ackerrand?

Artenzahl pro Transekt relativ konstant über die Jahre, durchschnittlich bei ca. 36 Arten/Transekt in **Rumänien**, 20 Arten pro Transekt in Spanien und 12 Arten/Transekt in Schweden. Insgesamt in allen Ländern größere Jahresschwankungen bei den Abundanzen. Insgesamt fast 17.000 Individuen in **Rumänien**, das sind über doppelt so viel wie in Spanien und Schweden.

**Die Daten sind noch unpubliziert und werden erst nach ihrer Veröffentlichung hier dargestellt.**

## Hotspots am Ackerrand!

### Geschützte Arten:

**Rumänien:** *Colias chrysotheme*, *Parnassius mnemosyne*, *Limenitis populi*, *Melitaea britomartis*, *Melitaea trivia*, *Nymphalis polychloros*, *Nymphalis xanthomelas*, *Hipparchia fagi*, *Lycaena alciphron*, *Phengaris arion* (plus *Euphydryas aurinia* auf Annex II).

**Spanien:** *Melitaea trivia*, *Nymphalis polychloros*, *Hipparchia fagi*, *Pseudophilotes panoptes*, *Scolitantides orion*, *Carcharodus flocciferus*, *Thymelicus acteon*.

**Schweden:** *Lycaena hippothoe*.

**Die Daten sind noch unpubliziert und werden erst nach ihrer Veröffentlichung hier dargestellt.**

# Diskussion I: extensive Landnutzung in Transylvanien



## Diskussion II: extensive Landnutzung in Transylvanien



**Intensivierung:**

Größere Schläge

Aufgabe kleiner Höfe

“land grabbing”

Pestizide und Dünger

Maschineneinsatz

Kürzere Fruchtfolgen

Rodung von Hecken

Unterpfügen von Feldrainen



2013



2015

### Hotspots am Ackerrand: wie lange noch?

- Rumänien: Hoher Artenreichtum, hohe Abundanzen, seltene & gefährdete Arten
- Extensive Landwirtschaft in Ost-Europa ursächlich für High Nature Value (HNV) Farmland: weniger Pestizide & Dünger, geringerer Maschineneinsatz und Ernteertrag pro Flächeneinheit; viele kleinere Höfe (↔ einige sehr große); Nebenerwerbs- und Subsistenzwirtschaft → kleinere Schläge, weite Fruchtfolge (inkl. Brachen), Nutzungs mosaik, Ackerrandstrukturen
- Mosaik an Kleinstrukturen → Lebensraum für Arten
- Hoher Schutzwert des traditionell bewirtschafteten Ackerlandes
- Extensiver Ackerbau ist damit ein Element des Arten- und Naturschutzes
- Intensivierung größte Gefahr für die Biodiversität des Agrarökosystems
- Gegenstrategien: Research, Monitoring (z.B. TMD, Amiga-Transekte) ...
- ... und vor allem **Financial Support**: EU Common Agricultural Policy (CAP), agri-environment schemes (AES)
- Sozioökonomie: Link zwischen ökologischer Qualität einer Landschaft und dem Auskommen der Bevölkerung

Danke!

