





**Blüten und Strukturen beleben die Vielfalt**  
—  
**Wie Bienen und Tagfalter vom Weinbau profitieren**

12.11.2020  
Abschlussstagung  
„Steillagenweinbau schafft Vielfalt – das Moselprojekt“

Dr. Juliane Schmidt • Lea Jäger



## Weltweiter Rückgang der Biodiversität

- Ca. 1/3 aller Arten vom Aussterben bedroht
- Deutschland erreicht im europaweiten Vergleich die höchsten Gefährdungsraten (Küschler-Krischun & Walter 2007)
- Zustandsbericht des Weltbiodiversitätsrats
 

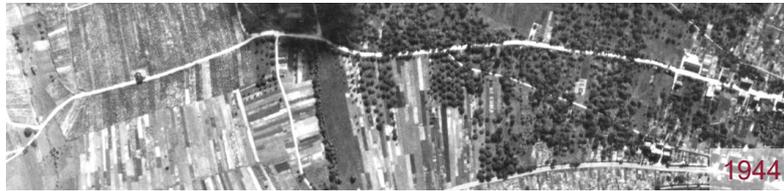
Verlust von ca. 1 Million Arten vermutet (davon 75% Insekten)	MEA (2005)
Extreme Beschleunigung des Rückgangs wird befürchtet	IPBES (2019)

### Ursachen

- Ausbeutung natürlicher Ressourcen
- Klimawandel
- Pestizide
- Landnutzung durch den Menschen
  - **Zerstörung und Fragmentierung von Habitaten (IUCN 2013)**

### Früher: mosaikartige Kulturlandschaften durch traditionelle Landwirtschaft

- menschengemachte Heterogenität bewirkte einen hohen Artenreichtum (VARGA 2003)



Bremm 1944, Quelle: Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz (entnommen von: <http://www.bremm.info>)

### Heute: Modernisierung der Landwirtschaft

- Wegfall von Struktureichtum, Flurbereinigungen
- starke Einbrüche der Biodiversität (ROBINSON & SUTHERLAND 2002)



Bremm 2010 (Quelle: Google earth)

## Rolle der Weinbausteillagen



Postkarte Bremm, 1924 (Quelle: Jan Abbruzzino (entnommen von: <http://www.bremm.info>))



Steilhang bei Bremm, 2000 (Quelle: Simone Schlägel (entnommen von: <http://www.calmont-klettersteig.com/>))

Struktureichtum bleibt hier eher erhalten aufgrund der Topographie

- ökologisch wertvolle Sonderstandorte (Trittsteinbiotope)
- besonders für wärme- und trockenheitsliebende Arten

## Auch gefährdet: Weinbausteillagen

Die Bewirtschaftung lohnt sich nicht mehr...

- ➔ Aufgabe der Landwirtschaft
- ➔ Verbuschung
- ➔ Verlust von Strukturen
- ➔ Reduzierung der Artenvielfalt



Foto: DLR

## Anlage von Querterrassen

- arbeits- und betriebswirtschaftliche Optimierung für den Winzer
- Reduktion von Brachflächen in Steillagen
- Landschaftsheterogenität und strukturelle Vielfalt
  - ➔ hohe Variabilität an Mikrohabitaten
  - ➔ Räume hoher Biodiversität

Können diese Erwartungen bestätigt werden?



## Biodiversität in Weinbausteillagen

- Wechselwirkungen zwischen Steillagenbewirtschaftung und Biodiversität unter Berücksichtigung der Ressourcensicherung -

gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Projektträger Bundesanstalt  
für Landwirtschaft und Ernährung

Förderkennzeichen  
2811HS003

Projektpartner



SENCKENBERG  
world of biodiversity



## Biodiversität in Weinbausteillagen



- Diversität von Tagfaltern und Stechimmen
- Genetik und Ökologie einzelner Tagfalterarten unter besonderer Berücksichtigung von Landschaftsstrukturen
- Beeinflussung verschiedener Weinbaustrukturen

- **10 Jahre Wildbienen-Monitoring**
- **7 Jahre Tagfalter-Monitoring**



## Biodive

 Int  
20

 Moni  
20

 Moni  
20



und

inzelner

anderer

dener

• 7 Jahre Tagfalter-Monitoring



Rheinland-Pfalz  
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM MOSEL

## Langzeit-Monitoring im Querbau

begrünte Böschung



**Fahrterrasse**

keine begrünte Böschung




**Lafterrasse**      **Falllinie**



Rheinland-Pfalz  
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM MOSEL

## Ergebnisse Langzeit-Monitoring

Forschungsergebnisse können leider  
nur während des Vortrags gezeigt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an

[lea.jaeger@dlr.rlp.de](mailto:lea.jaeger@dlr.rlp.de) oder [juliane.schmidt@dlr.rlp.de](mailto:juliane.schmidt@dlr.rlp.de)



## Ergebnisse Langzeit-Monitoring

Forschungsergebnisse können leider  
nur während des Vortrags gezeigt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an

[lea.jaeger@dlr.rlp.de](mailto:lea.jaeger@dlr.rlp.de) oder [juliane.schmidt@dlr.rlp.de](mailto:juliane.schmidt@dlr.rlp.de)



## Ergebnisse Langzeit-Monitoring

Forschungsergebnisse können leider  
nur während des Vortrags gezeigt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an

[lea.jaeger@dlr.rlp.de](mailto:lea.jaeger@dlr.rlp.de) oder [juliane.schmidt@dlr.rlp.de](mailto:juliane.schmidt@dlr.rlp.de)



## Ergebnisse Langzeit-Monitoring

Forschungsergebnisse können leider  
nur während des Vortrags gezeigt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an

[lea.jaeger@dlr.rlp.de](mailto:lea.jaeger@dlr.rlp.de) oder [juliane.schmidt@dlr.rlp.de](mailto:juliane.schmidt@dlr.rlp.de)



## Ergebnisse Langzeit-Monitoring

Forschungsergebnisse können leider  
nur während des Vortrags gezeigt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an

[lea.jaeger@dlr.rlp.de](mailto:lea.jaeger@dlr.rlp.de) oder [juliane.schmidt@dlr.rlp.de](mailto:juliane.schmidt@dlr.rlp.de)



## Ergebnisse Langzeit-Monitoring

Forschungsergebnisse können leider  
nur während des Vortrags gezeigt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an

[lea.jaeger@dlr.rlp.de](mailto:lea.jaeger@dlr.rlp.de) oder [juliane.schmidt@dlr.rlp.de](mailto:juliane.schmidt@dlr.rlp.de)



## Wie kommt es zu diesen Ergebnissen?

- **Besondere ökologische Bedeutung der Fahrterrassen**



## Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

1. Integration ins **mosaikartige Landschaftsbild**



- Vielzahl an Habitaten

## Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

### 2. Erhalt kleinräumiger und heterogener Strukturierung



- Überwinterungsmöglichkeiten
- Vermehrungsstätten
- Versteckmöglichkeiten

## Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

### 3. Böschungen mit hohem Blütenreichtum und Offenboden



- Erhalt standorttypischer Pflanzen
- Nahrungsangebot
- Vermehrungsstätten

## Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

### 3. Böschungen mit hohem Blütenreichtum und **Offenboden**

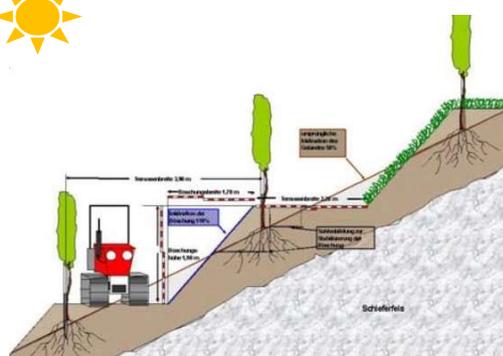


- Vermehrungsstätten
- Sonnenplätze
- Ruheplätze

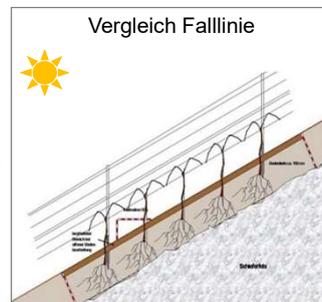
Foto: Michael Maixner

## Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

### 4. Stärker ausgeprägte **Sonneneinstrahlung** und **Luftzirkulation** (breite Fahrspuren, Böschungen, lockere Bepflanzung)



Porten & Treis 2006



## Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

### 5. Orientierungs- und Vernetzungshilfe für Fauna



bearbeitet nach Hanns-Christoph Schiefer



## Zusammenfassung

### Fahrterrassen:

- Bieten die Möglichkeit einst vorhandene und durch Modernisierung verloren gegangene Strukturvielfalt im Weinbau wieder einzuführen
  - Eigenschaften von entsprechend bewirt. Fahrterrassen sind teils analog zu den natürlichen, felsdurchsetzten Trockenhängen
  - Bedeutend für den Erhalt seltener gefährdeter trockenheits- und wärmeliebender Arten
- Bei entsprechender Pflege können Fahrterrassen einen hohen ökologischen Wert aufweisen
- Dies könnte auch in Ausgleichsmaßnahmen eine Rolle spielen





Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Projektbeteiligte

• Prof. Dr. Thomas Schmitt • Dr. Michael Maixner • Matthias Porten • Hubert Konrad  
• Gerd Permesang • Dr. Juliane Schmidt • Lea Jäger • Daniela Braun • Dr. André Krahnert