



Querterrassierung im Steillagenweinbau fördert Tagfalterdiversität

Ein positives Beispiel

23. UFZ-Tagfalter-Workshop
19. Februar 2021

Lea Jäger, DLR Mosel



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Mosel

More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas

Caspar A. Hallmann^{1*}, Martin Sorg², Eelke Jongejans¹, Henk Siepel¹, Nick Holland¹, ...

Global insect decline



SPECIAL FEATURE: INTRODUCTION

Insect decline in the Anthropocene: Death by a thousand cuts

David L. Wagner^{a,1}, Eliza M. Grames^a, Matthew L. Forister^b, May R. Berenbaum^c, and David Stopak^d

Nature is under siege. In the last 10,000 y the human population has grown from 1 million to 7.8 billion. Much of Earth's arable lands are already in agriculture (1), millions of acres of tropical forest are cleared each year (2, 3), atmospheric CO₂ levels are at their highest concentrations in more than 3 million y (4), and climates are erratically and steadily changing from

status of insects, the Entomological Society of America hosted a symposium at their Annual Meeting in St. Louis, Missouri, in November 2019. The Society was motivated to do so by the many inquiries about the validity of claims of rapid insect decline that had been received in the months preceding the annual meeting and by the many discussions taking place among



SPECIAL FEATURE:
INTRODUCTION

„Landwirtschaft kann ihren Teil zur Artenvielfalt beitragen“

(www.topagrar.com, 2019)

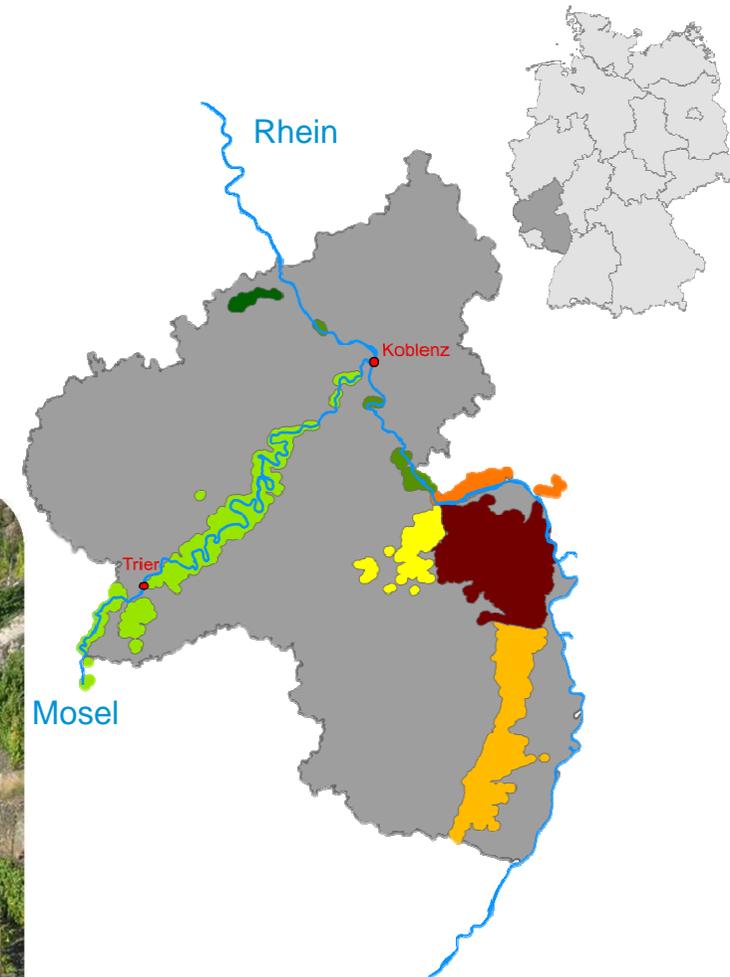


"Wir wissen, dass wir im Bereich der Artenvielfalt Teil der Lösung sein müssen", sagt Bauernpräsident Joachim Rukwied. (Bildquelle: DBV)

Ist dies möglich??
Hier ein positives Beispiel

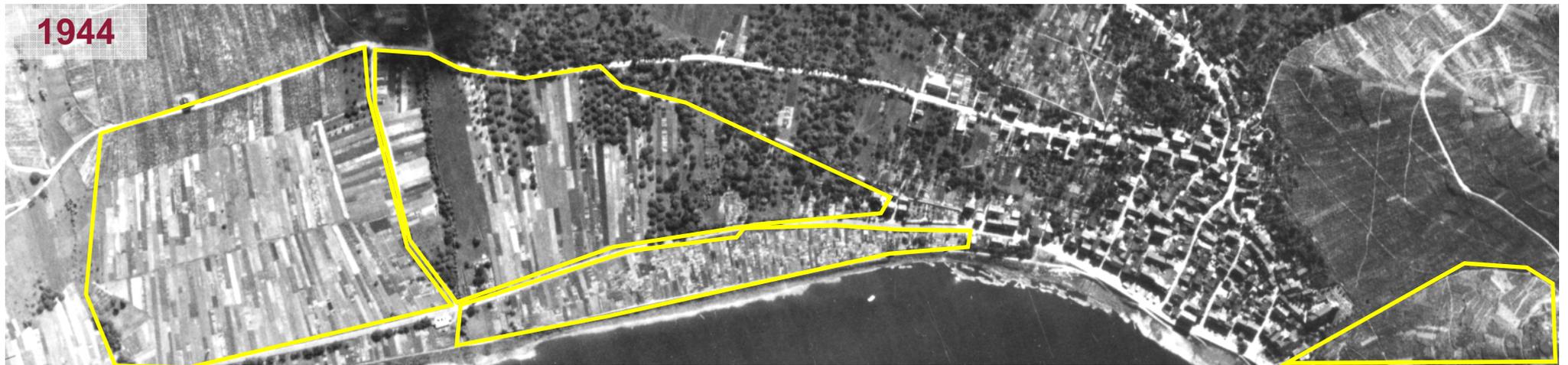


Wo befinden wir uns?



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Mosel



Bremm, Quelle: Landesvermessungsamt RLP (entnommen von: www.bremm.info)

Früher: Mosaikartige Kulturlandschaften durch traditionelle Landwirtschaft

- hoher Artenreichtum durch menschengemachte Heterogenität

20. Jh.: Modernisierung der Landwirtschaft

- Flurbereinigungen
- Wegfall von Strukturen
- starke Einbrüche der Biodiversität



Bremm, Quelle: Google earth

Früher: Mosaikartige Kulturlandschaften durch traditionelle Landwirtschaft

- hoher Artenreichtum durch menschengemachte Heterogenität

20. Jh.: Modernisierung der Landwirtschaft

- Flurbereinigungen
- Wegfall von Strukturen
- starke Einbrüche der Biodiversität

Rolle der Weinbausteillagen



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



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

Strukturreichtum bleibt aufgrund der Topographie häufig erhalten

- ökologisch wertvolle Sonderstandorte
- besonders für wärme- und trockenheitsliebende Arten

Heute: Vermehrte Anlage von Querterrassen



Projektflächen Weingut Leo Fuchs, Pommern (www-leo-fuchs.de)

- Arbeits- und betriebswirtschaftliche Optimierung
- Reduktion von Brachflächen in Steillagen
- Erhalt von Landschaftsheterogenität und Strukturvielfalt

➤ Wie wirken sich Querterrassen auf die Diversität von Wildbienen und Tagfaltern aus?



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Mosel

Biodiversität in Weinbausteillagen

- Wechselwirkungen zwischen Steillagenbewirtschaftung und Biodiversität unter Berücksichtigung der Ressourcensicherung –

gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Förderkennzeichen
2811HS003

Projektpartner



SENCKENBERG
world of biodiversity



MARTIN-LUTHER
UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG



Hochschule
Geisenheim
University



Biodiversität in Weinbausteillagen



- Diversität von Tagfaltern und Stechimmen
- Genetik und Ökologie einzelner Tagfalterarten unter besonderer Berücksichtigung von Landschaftsstrukturen
- Beeinflussung durch verschiedene Anbauformen

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

Untersuchte Anbauformen: Querbau und Falllinie

Fahrterrassen



begrünte Böschung

Laufterrassen



keine begrünte Böschung

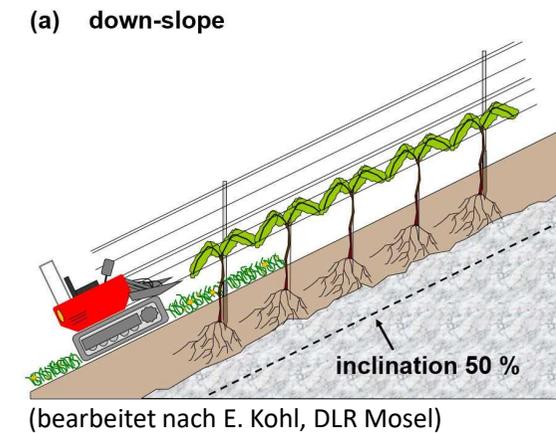
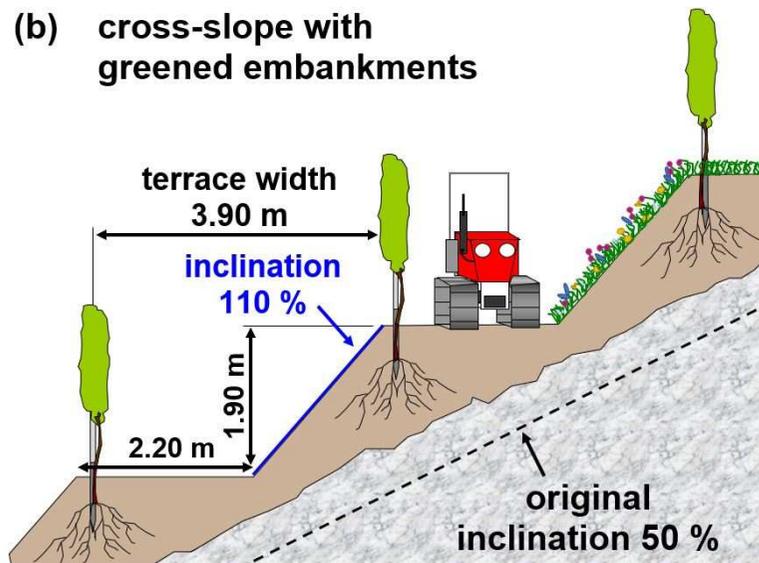
Falllinie



Untersuchte Anbauformen: Querbau und Falllinie



begrünte Böschung



- stärkere **Sonneneinstrahlung** und **Luftzirkulation**
(breite Fahrspuren, blütenreiche Böschungen, lockere Rebpflanzung)

Ergebnisse



160 Arten



51 Arten

Ergebnisse

Die Ergebnisse können hier leider nicht gezeigt werden.
Für eine nähere Auskunft / weitere Informationen wenden Sie sich
gerne an die Projektleiterin Lea Jäger:

➤ lea.jaeger@dlr.rlp.de

Wie kommt es zu diesen Ergebnissen?

➤ Besondere ökologische Bedeutung der Fahrterrassen



- Hohe **Variabilität** an **Mikrohabitaten**
- Räume hoher **Biodiversität**



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Mosel

Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

1. Integration ins mosaikartige Landschaftsbild



- Vielzahl an **Habitaten**

Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

2. Erhalt kleinräumiger und heterogener Strukturierung



- **Überwinterungs-**
möglichkeiten
- **Vermehrungsstätten**
- **Versteckmöglichkeiten**

Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

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



- Erhalt standorttypischer **Pflanzen**
- **Nahrungsangebot**
- **Vermehrungsstätten**



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM MOSEL

Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

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



(Foto: Michael Maixner)

- Vermehrungsstätten
- Sonnenplätze
- Ruheplätze

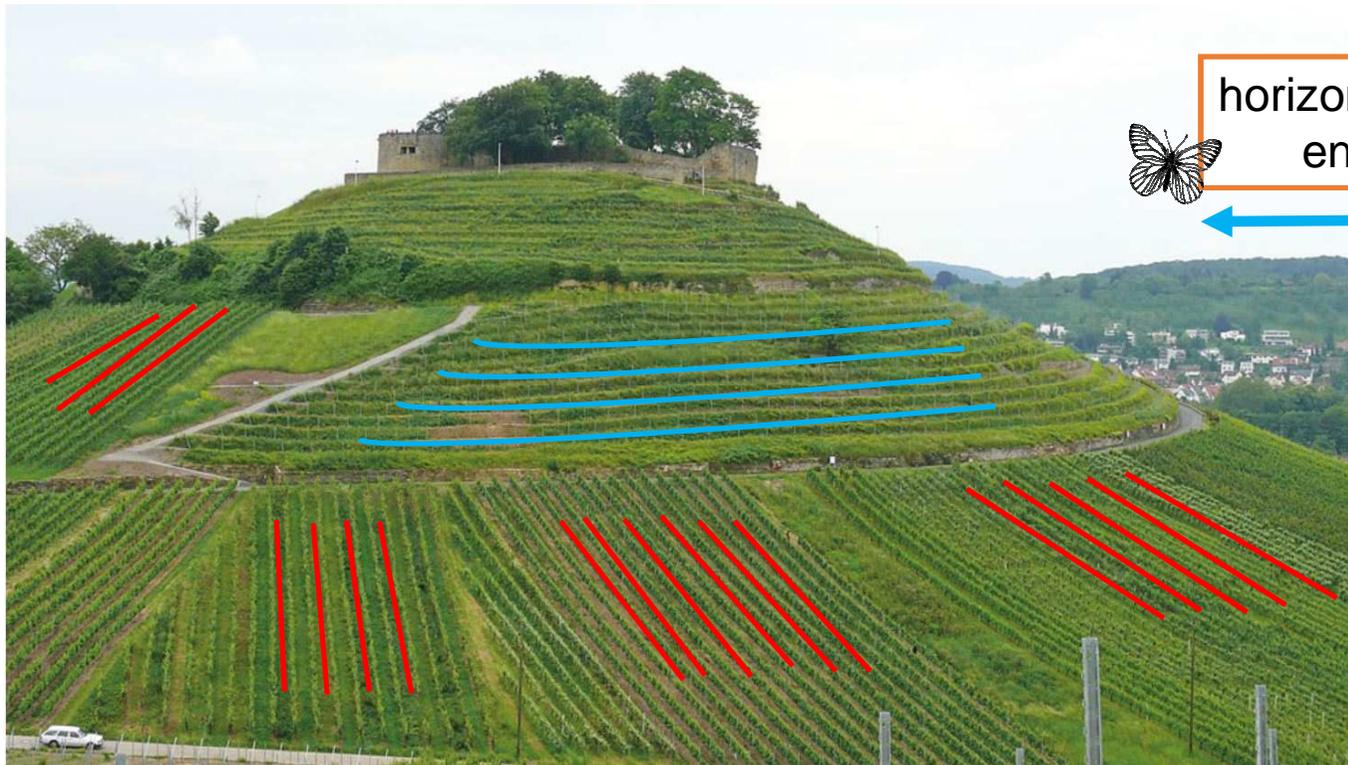


Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Mosel

Ökologische Bedeutung der Fahrterrassen

4. Orientierungs- und Vernetzungshilfe für Fauna



horizontale **Bewegrichtung**
entlang der Landschaft

(Weinsberg, Foto: Hanns-Christoph Schiefer)

Zusammenfassung

Fahrterrassen

- 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

➤ **hoher ökologischer Wert bei entsprechender Pflege**



email: lea.jaeger@dlr.rlp.de

**Vielen Dank
für's Zuhören!**

Projektbeteiligte

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

