Querterrassierung im Steillagenweinbau: Was bringt's für Biodiversität und Ökosystemleistungen?

Prof. Dr. Ilona Leyer

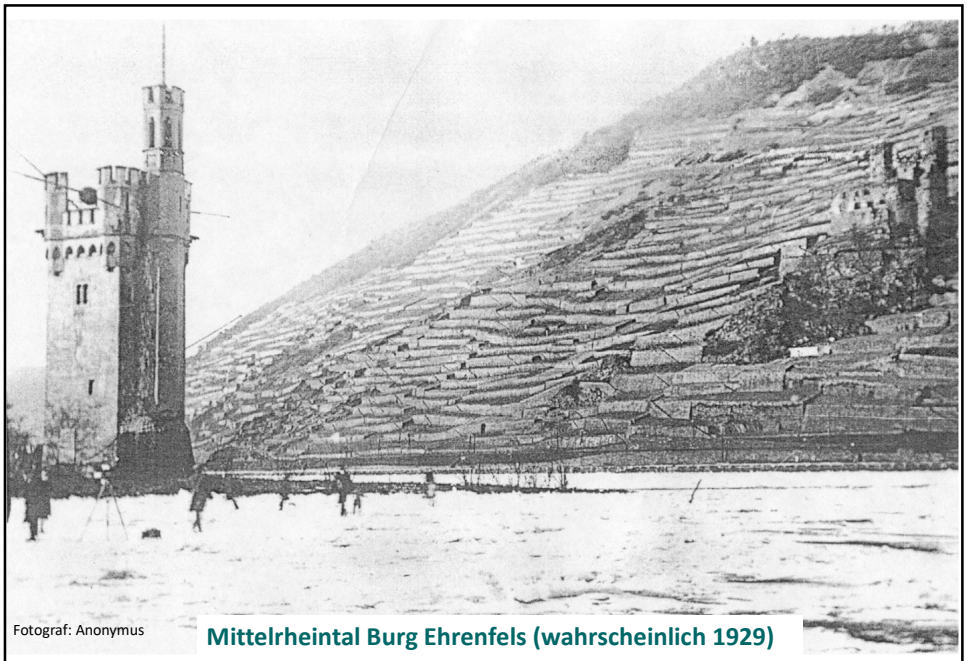
Institut für angewandte Ökologie

Hochschule Geisenheim

Abschlusstagung „Steillagenweinbau schafft Vielfalt", 12.11.2020

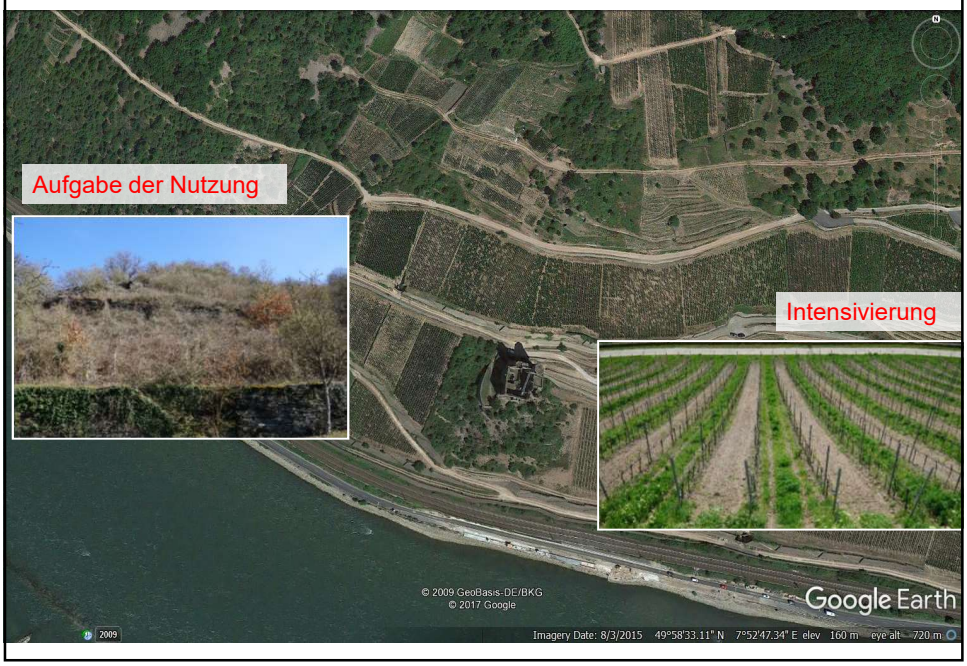
Hochschule Geisenheim University

Weinbaugeprägte Kulturlandschaft: Steillagenweinbau



Fotograf: Anonymus

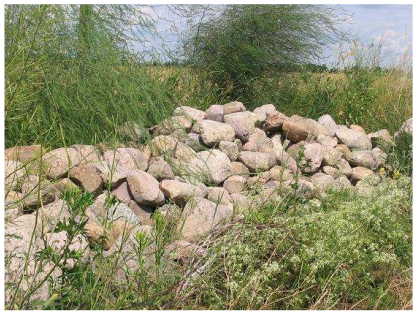
Mittelrheintal Burg Ehrenfels (wahrscheinlich 1929)



Agrarlandschaft um Geisenheim 2012

Agrarlandschaft um Geisenheim 1952

Wegraine, Säume, Hecken, Gräben, Lesesteinreihen



Ergebnis: ausgeräumte, artenarme Landschaften

In der Öffentlichkeit angekommen…

9

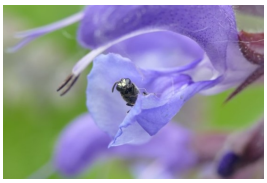
Hilft eine Rückkehr von Landschaftsstrukturen die Vielfalt von Insekten zu fördern?

Deniz Uzman
Hochschule Geisenheim

Allein in Deutschland gibt es über 500 Bienenarten („Wild-/Solitärbienen“).

Etwa die Hälfte davon ist bedroht.

WESTRICH et. al 2008



10

Solitärbienen

- nisten in Hohlräumen und in der Erde
- bilden keine Staaten
- produzieren keinen Honig, aber sind wichtige Bestäuber
  → steigern Anzahl der Fruchtansätze (Garibaldi et. al 2013)
  → ~ 75% der Feldfrüchte profitieren von Insektenbestäubung (Klein et. al 2007)
- benötigen Futter- und Nistressourcen
  → Blütenangebot, Kleinstrukturen

Deniz Uzman
Hochschule Geisenheim

Strukturreichtum in Weinbergslandschaften-Wichtig für Wildbienen?

strukturarm

strukturreich

Deniz Uzman
Hochschule Geisenheim

Künstliche Nisthilfen zur Erfassung von Solitärbienen

- 2 x 2 Nisthilfen pro Weinberg
- 03 – 09/ 2016

13

Künstliche Nisthilfen zur Erfassung von Solitärbienen

- 2 x 2 Nisthilfen pro Weinberg
- 03 – 09/ 2016

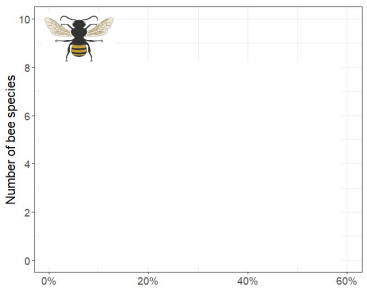
- Isolation belegter Schilf-Halme
- Überwinterung

- Artenbestimmung nach Schlupf adulter Tiere in 2017

14

Ergebnisse Diversität – Einfluss von Landschaftsstrukturelementen

Bienenarten pro Weinberg:



Flächenanteil von halbnatürlichen Strukturelementen [%]

*SNH%: Estimate = 0.33±0.09, p <0.001****
GLMM, Random Factor „Paar", poisson-Verteilung

Anzahl der Bienenarten positiv beeinflusst vom Flächenanteil an Landschaftsstrukturelementen

strukturarme

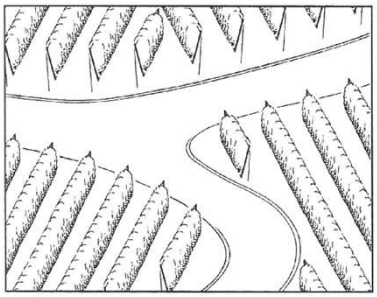
strukturreiche

Landschaften

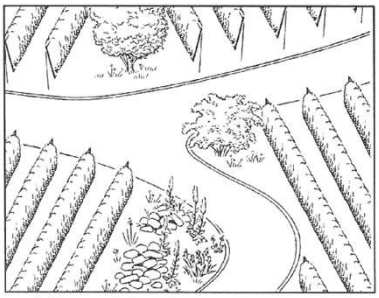
15

Praxisempfehlungen

Hecken, Blühstreifen, Einzelbäume, Waldstücke, Wiesen, … belassen oder anlegen



vorher



nachher

LBBW: Lebendiger Weinberg. Naturschutz im Kleinen 28

Potenziale von Randflächen, Wegekurven und Spitzzeilen

Förderung der Biodiversität durch Querterrassierung im Steillagenweinbau

Verbundprojekt
Inst. für angewandte Ökologie
Inst. für allgemeinen und ökologischen Weinbau
HOCHSCHULE GEISENHEIM

gefördert durch DBU

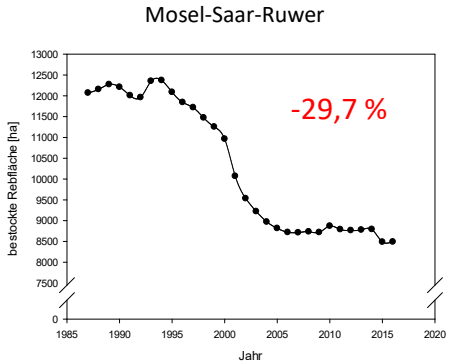
Max Schröder

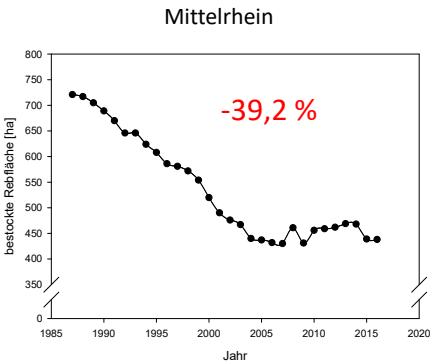
Vera Werse-beckmann

Alois Lageder

Hochschule Geisenheim University

Veränderungen in der bestockten Rebfläche
[1986-2017, Quelle Dt. Weinbaujahrbuch]





18

Anlagetypen im Steillagenweinbau

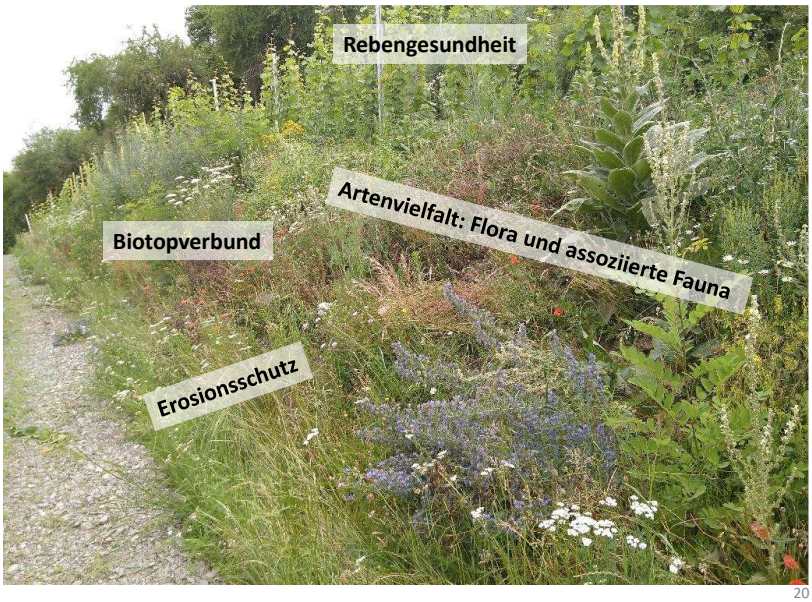
Falllinie

→ Hoher Arbeitsaufwand bei der Bearbeitung von Falllinien-Weinbergen

Querterrassierung

→ Vor dem Hintergrund der enormen Arbeitserleichterung große betriebliche Vorteile

Großes Potenzial für den Naturschutz



20

Inhalte von BioQuiS

Querterrassierung im Steillagenweinbau

Charakterisierung

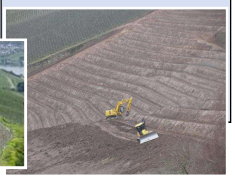
Biodiversität
Erosionsschutz
Wasserrückhalt
Mikroklima
Weinbauliche Aspekte
Rebengesundheit
Sozio-Ökonomie

Umsetzung[A]

Begrünung
Böschungsmanagement
Förderprogramme
rechtl.-admin. Aspekte
Hangstabilität

Wissenstransfer

Veranstaltungen
Internetauftritt
Flyer
Infotafeln
Praxisleitfaden
Lehre



[A] Umsetzungsaktivitäten werden in enger Zusammenarbeit mit den Partnerbetrieben durchgeführt

Begrünungsstudie

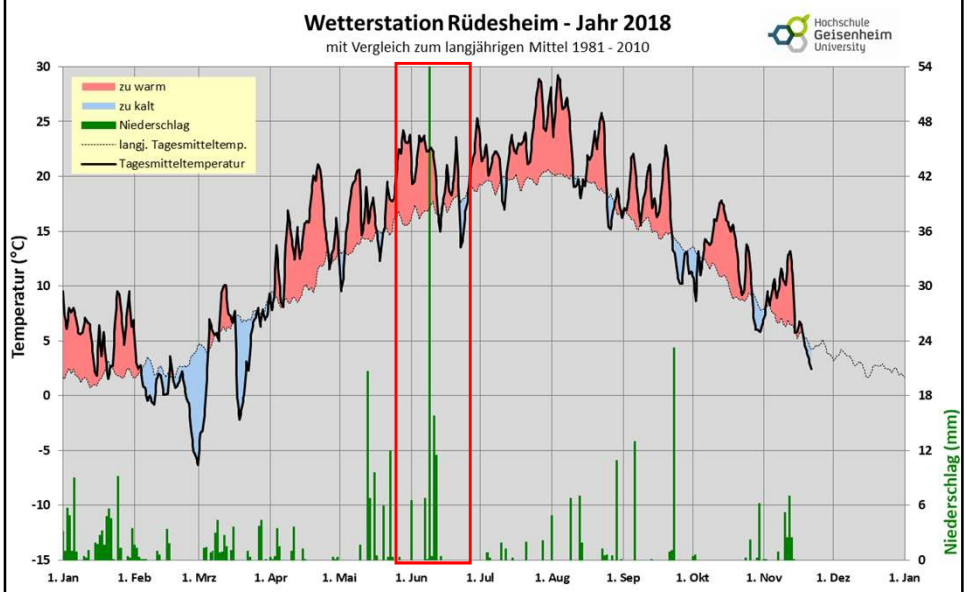
Querterrassierung am Höllenberg/Assmannshausen (Hess. Staatsweingüter)

- Wiesendrusch nass
- Regiosaatgut nass
- Regiosaatgut trocken
- Regelsaatgut nass
- mit Ammengras

Entwicklung der Begrünung im Jahr der Neuanlage

23

Erosionsrisiko in Junganlagen



Erosionsrisiko in Junganlagen

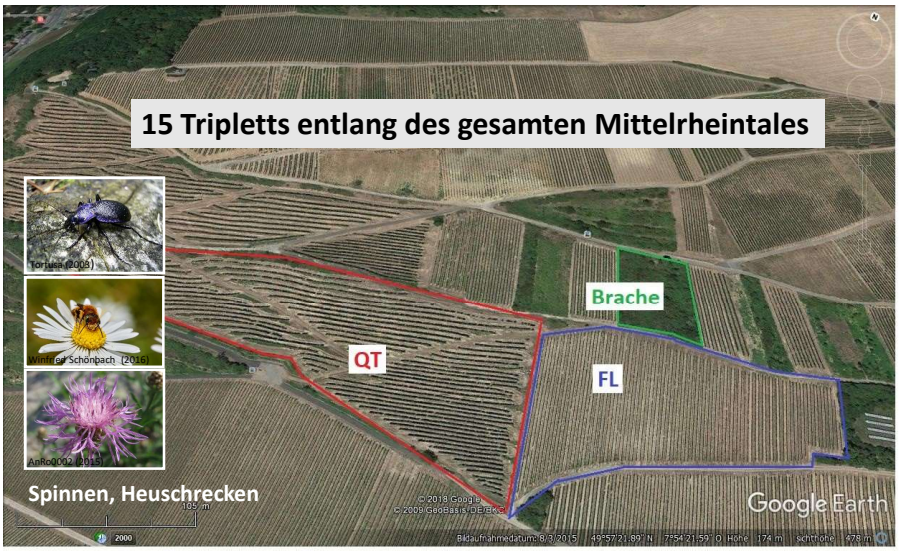
Folgen des Starkregenereignisses am 09. Juni 2018 im Mittelrheintal, Region Bacharach-Lorch-Rüdesheim

Neuangelegtes Jungfeld in Falllinie

Querterrasse Höllenberg

26

Biodiversitätsuntersuchungen



Weinbau in Flachlagen:
Wie können dauerhafte Biodiversitätsinseln geschaffen werden?

29