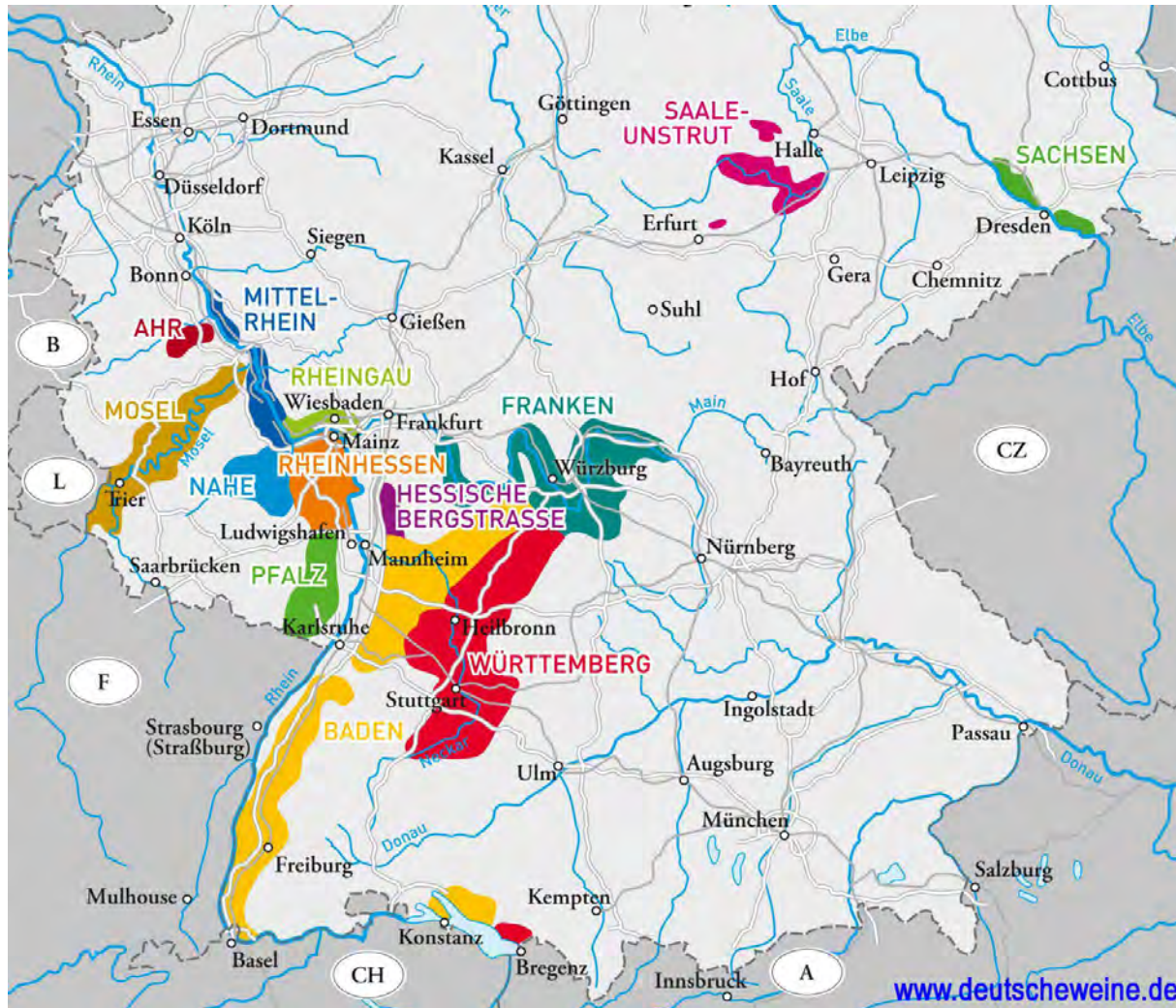


Integration von Kleinen Wiederkäuern in Dauerkulturen

Zielgerichtete Beweidung am Beispiel Schafe im Weinbau



Weinbau in Deutschland



Weinanbau auf 1 % landw. Fläche in Dtl.
(100.000 ha Rebfläche); ca. 10% Ökoanbau

Ca. 30% der eingesetzten Gesamt-Fungizid Menge

Jahresproduktion:
8,5 Millionen hl/a Wein (2020)
#1 Import: 13 Millionen hl/a
Export: 3 Millionen hl/a
(Quelle: BMEL)

Umsatz Weinerzeugung 2022
3,19 Mrd. €; (7,8%)

Vergleich
Umsatz LW Gesamt 40,97 Mrd €
(Quelle: deStatista.com)

Wein hat hohen ökonomischen und soziokultureller Stellenwert

Weinbau - Intensive Sonderkultur

Natürlich gibt es auch positive Beispiele!!



Monokultur

Wenig Strukturvielfalt



Herbizid

Beikrautregulierung



Pflanzenschutzmittel

5 - 12 Fungizidbehandlungen

Hoher Mechanisierungsgrad: bis zu 20 Überfahrten je Rebgeisse im Jahr

Hoher Einsatz Ressourcen: Fossile Energie, externe Nährstoffe, Arbeitskraft

Typische Bewirtschaftungspraxis → hoher Lebensraum- und Artenverlust

Beweidung – Früher & heute



Hirtenkultur

Vielfältige Weidelandschaften



Landschaftspflege

Biotop Erhaltung - Naturschutz



Integrierte Tier-Pflanzen-Systeme

Beikrautregulierung

Ökologische Vorteile: Biodiversitätstaxi, Erhöhung Strukturvielfalt, Bodenaubau, Naturbasierte Lösung

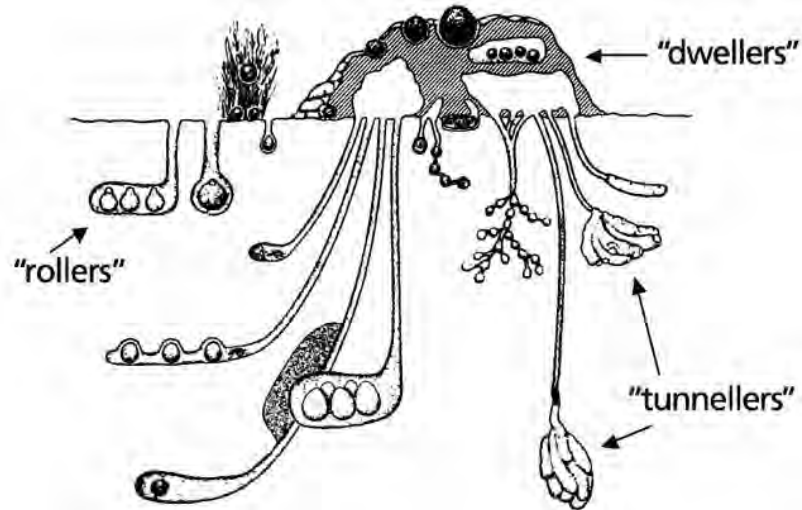
Geringer Einsatz externer Ressourcen: Schließen von (Nährstoff-)Kreisläufen, Ersatz von Maschinen / Technik

Zielgerichtete Schafbeweidung → Steigerung Lebensraum Qualität- und Artenvielfalt

Einfluss von Weidetieren auf Artenvielfalt

Beispiel Dungkäfer (*Coleoptera: Scarabaeidae und Geotrupidae*)

Kategorisierung nach Reproduktionstyp:



Grafik: Kevin Floate, Agriculture and Agri-food Canada, 2011

Dungproduktion Schaf:

75 kg Tier => 2,5 kg Dung / Tag = 1000 kg / Jahr

⇒ 10 kg Dunginsekten Biomasse / Jahr

⇒ 1 kg Vogel Biomasse / Jahr

Weidetiere in der Landschaft fördern!!

„Gefährdet“



Onthophagus medius

„Stark gefährdet“



Phalacrothous biguttatus

„Vom Aussterben bedroht“



Euoniticellus fulvus

Patrick Deyroze 2014

Zielgerichtete Beweidung



Waldbrand Vorsorge

Reduktion brennbares Material



Christbaumkulturen

Beikrautregulierung



Obstanlagen

Beikrautregulierung, Pflanzenschutz

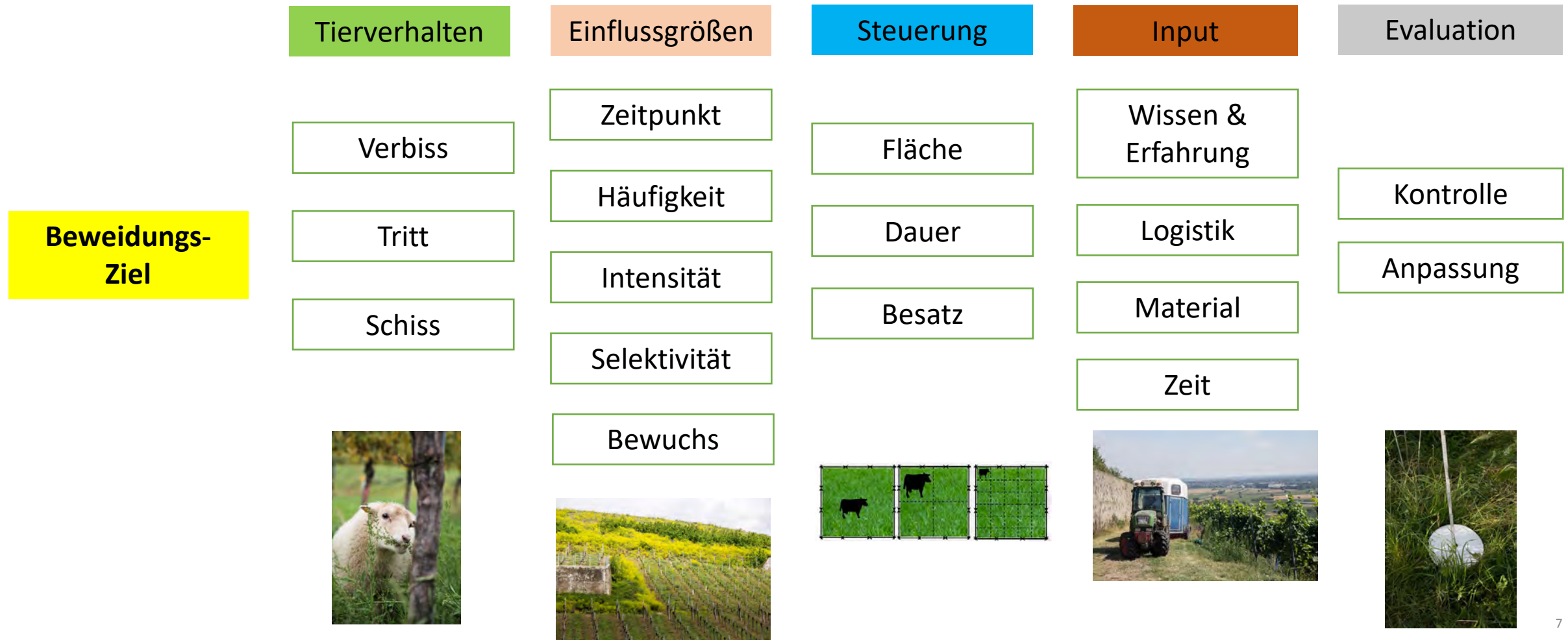
Spezielle Zielsetzung: Fraß und Tierverhalten primäres Ziel; Ökologische Vorteile & Tierproduktion Nebeneffekt

Geringer Einsatz externer Ressourcen (v.a. Arbeitszeit)

Aber: umfangreiche Kenntnis und Erfahrung für angepasstes Weidemanagement nötig – permanente Kontrolle

Zielgerichtete Beweidung

Weidetiere als Werkzeug



Praxisforschungsprojekt – Win-Win im Weinberg 2019 -2023

✧ Praxisforschung (Wie geht es?)

- ✧ **Ganzjährige** Integration von Schafen in Weinbau
- ✧ Untersuchung von Potentialen & Herausforderungen
- ✧ Real-Labor: Fehler machen & Lernen

✧ Grundlagenforschung (Was bewirkt es?)

- ✧ Effekte auf Ökologie & Ökonomie
- ✧ Schutz und Aktivierung von Ökosystemleistungen
- ✧ Doppelnutzung & “Ökologische Intensivierung” möglich?

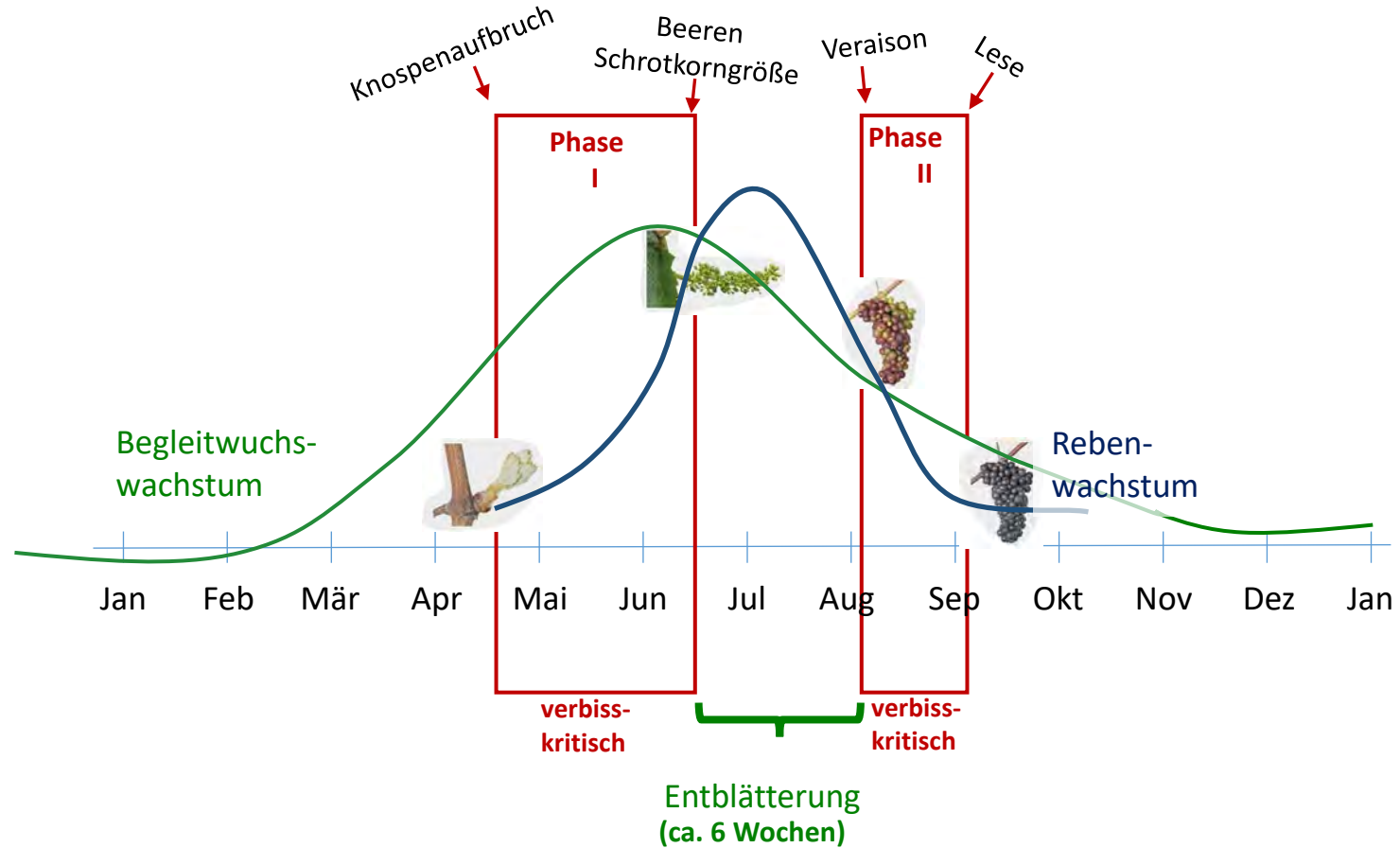
✧ Umsetzung (Wie mach ich es?)

- ✧ Erfahrungen und Wissen sammeln & weitergeben
- ✧ Vorträge, Workshops, Handlungsleitfaden
- ✧ Vernetzung von und mit interessierten Winzern und Schäferinnen



Einflussgröße: Beweidungszeitpunkt

Wachstum im Weinberg im Jahresverlauf + kritische Phasen



Winterbeweidung	Jan - Apr	Sept - Jan	7 Monate		
Sommerbeweidung exkl. Phasen	Jan - Apr	Jul - Aug	Sept - Jan	9 Monate	
Sommerbeweidung inkl. Phasen	Jan - Apr	Mai - Jun	Jul - Aug	Sept - Jan	12 Monate

Die Phasen sind als 'Schutz' markiert.

Tierverhalten: Eignung der Schafsrasse für Sommerbeweidung

- Fähigkeit Zweibeinstand?
- Äserhöhe
- Reinrassigkeit (Herdbuchzucht)



Abbildung 2: Messung von a) der max. Äserhöhe im Vierbeinstand, b) des Widerrists und c) der max. Äserhöhe im Zweibeinstand an einem Shropshire dänischer Zuchtlinie. Fotos: Lucas Conrad 2020

Empfehlenswert:

Ouessant

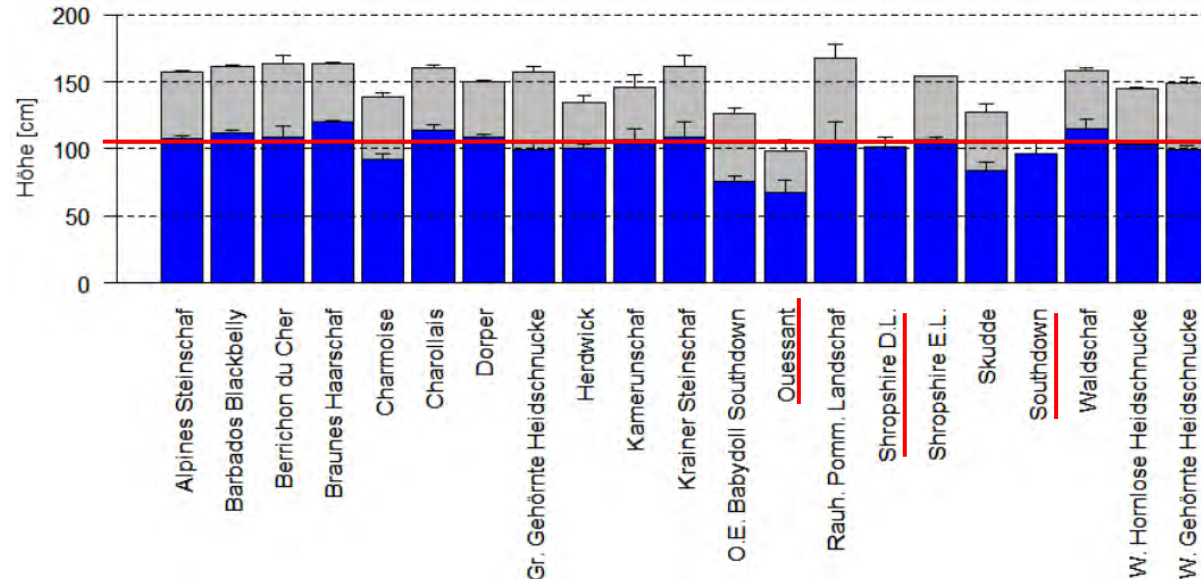
Shropshire (Dänisch)

Southdown (Englisch)

Bei ausschließlicher

Winterbeweidung

fast alle Rassen möglich





**Steuerung Tierverhalten: Frühjahrsbeweidung
Anfang verbisskritische Phase I: Schutz durch elektr. Litze**



**Steuerung Tierverhalten: Sommerbeweidung
Ende verbisskritischer Phase I: Schutz durch elektr. Litze**



Steuerung Tierverhalten: Sommerbeweidung in nicht verbisskritischer Phase - Traubenzonenentblätterung



**Anpassung Kultur an Tierverhalten
(Umkehrerziehung) vorher**



**Anpassung Kultur an Tierverhalten
(Umkehrerziehung) nachher**



**Anpassung Kultur an Tierverhalten
(Minimalschnitt-Hecke) vorher - nachher**

Beweidungsziele Weinbau

Unkraut-
Regulierung:
Ackerwinde



Nicht beweidet



Beweidet

Egalisierung
mechanische
Boden-
bearbeitung



Beweidungsziel: Traubenzonen-Entblätterung

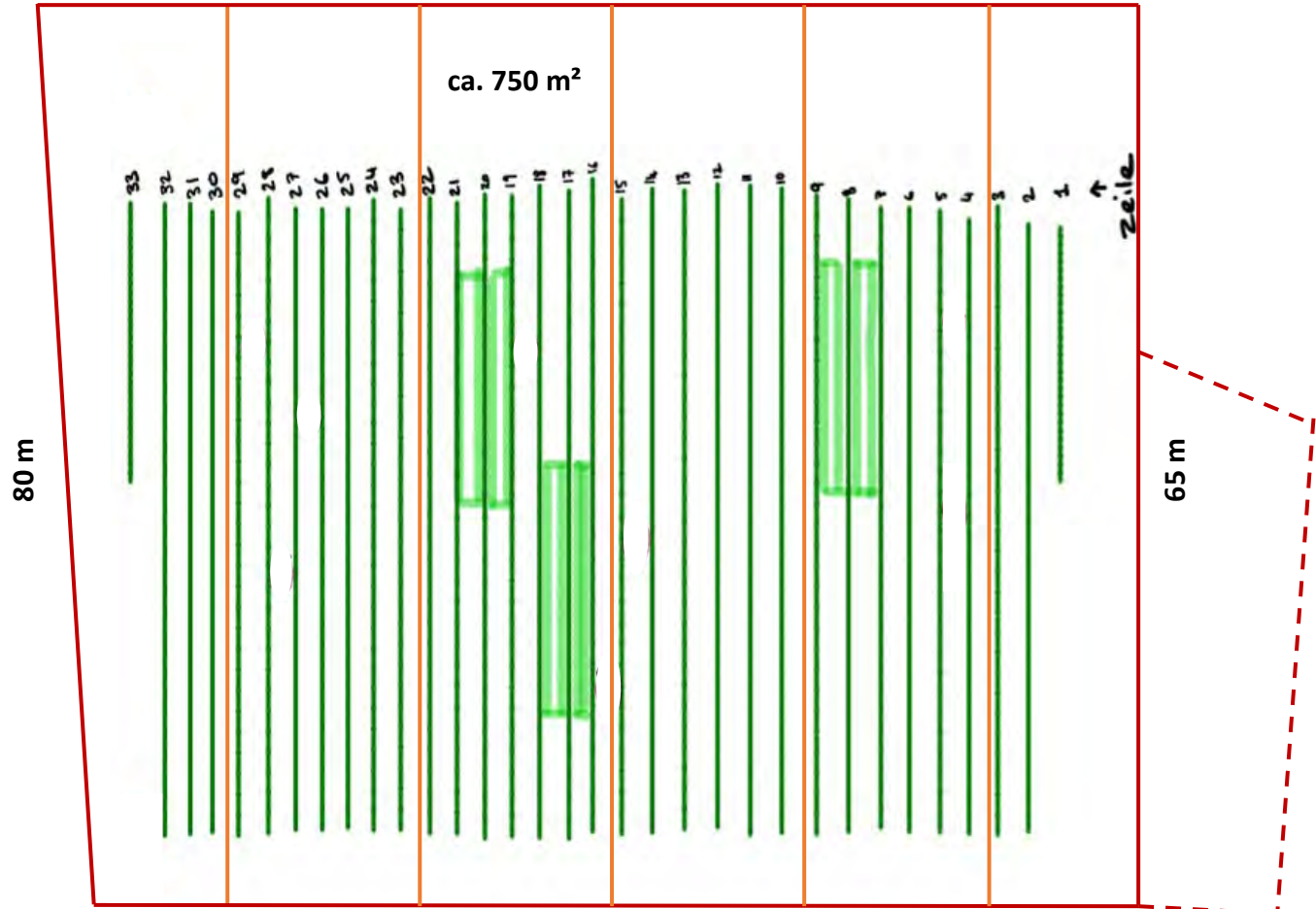


vorher

Steuerung Traubenzonenentblätterung

Beispiel: Fläche „Jesuitenschloss“ 2021

70 m



I	II	III	IV	V	VI	Ausweich-Fl.
16.7. - 18.7.	18.7. - 20.7.	20.7. - 21.7. 22.7. - 23.7.	23.7. - 25.7.	25.7. - 27.7.	27.7. - 29.7.	21.7. - 22.7.

Beweidungsfakten:

Fläche: 0,5 ha

Dauer: 11 Tage

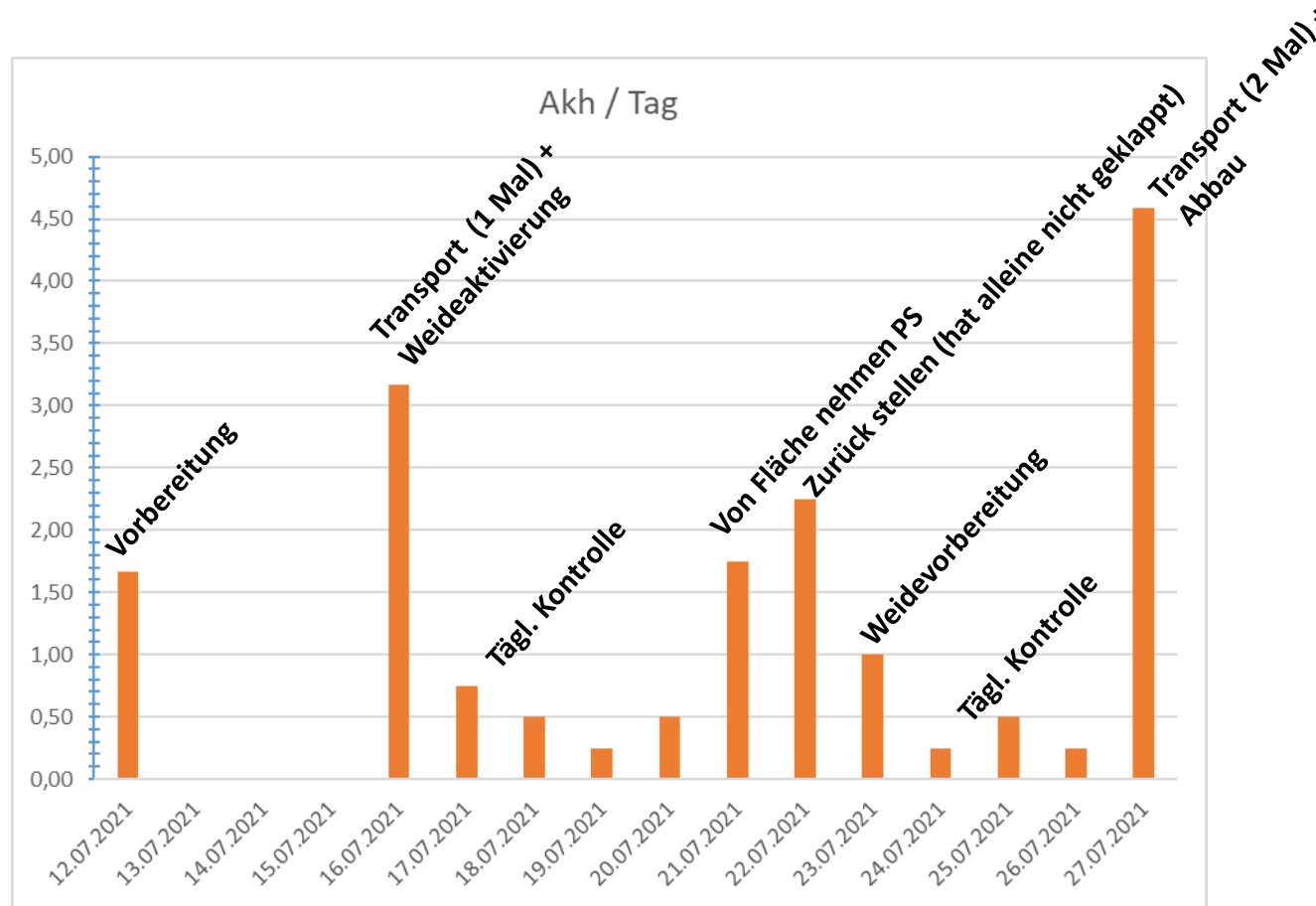
Tiere:

- 8 Shropshire MS
 - 8 Shropshire Lämmer
 - 13 Ouessant
- ca. 1035 kg LG
Frassleistung: 4,5 ar/Tag



Steuerung Traubenzonenentblätterung

Beispiel: Fläche „Jesuitenschloss“ 2021



Fläche: 0,5 ha
Dauer: 11 Tage
Zeit gesamt: 17:25 h

Arbeitsschritte:

- Entblätterung
- Begleitwuchsregulation
- Stockputzen / Unterstockpflege
- Leichte Bodenbearbeitung

Zusätzliche Leistungen:

- Schaffung von Mikrohabitaten (Dung)

Arbeitsaufwand Entblätterung: ca. 30 h / ha

Flächenleistung 15 Schafe (ca. 1000 kg Tiermasse / 2 GV) / ha: 20 Tage

Beweidungsziel: Traubenzonen-Entblätterung



nacher

Beweidungsziel: Böschungspflege



Input: Tierhaltung

❖ Tierhaltung

- ❖ Tägliche Verantwortung / Kontrolle
- ❖ Behörden (Tierhalter Registrierung etc.)
- ❖ Wasserversorgung
- ❖ Witterungsschutz
- ❖ Tierwohl

❖ Gesellschaft / Öffentlichkeit

- ❖ Kommunikation
- ❖ Diskrepanz Stadt-Land Bevölkerung

❖ Wissen, Sachkunde und Ausrüstung (Investitionen)

❖ Evtl. ist Kooperation sinnvoll

- ❖ Zukunft für Schäferei? (Dienstleistung)
- ❖ Schafe ausleihen / teilen („Rent-a-sheep“) als Dienstleistung
- ❖ Organisieren einer „Sammelbeweidung“



Zukunftsvision

Regenerativer Weinbau



Anpassung des Anbausystems an tierische Komponente

⇒ Effektive Steuerung und Effiziente Umsetzung notwendig

Potenzial zur Integration von Bäumen/Gehölzen, Weidetieren, weiteren Kulturen

⇒ Mikroklima, Biodiversität, Landschaftsbild, Kreisläufe schließen

„Silvopastorale-Vitkultur“ „Ganzheitlicher Weinbau“

Zukunftsvision

Zielgerichtete Beweidung in Agroforstsystemen



Beweidung als Management Werkzeug

⇒ Weitere (Weide-)Tiere

Beweidung zur Pflege von AF-Flächen von Beginn an miteinplanen

⇒ Ausweichflächen auf AF-Streifen; Integrierte System (z.B. Beweidung von Zwischenfrüchten)

Agroforstflächen zur Unterstützung von Weidesystemen

⇒ Laubfutter; Triebwege; Witterungsschutz

Weidetiere in der Landschaft (v.a. Wiederkäuer) fördern!



Danke!