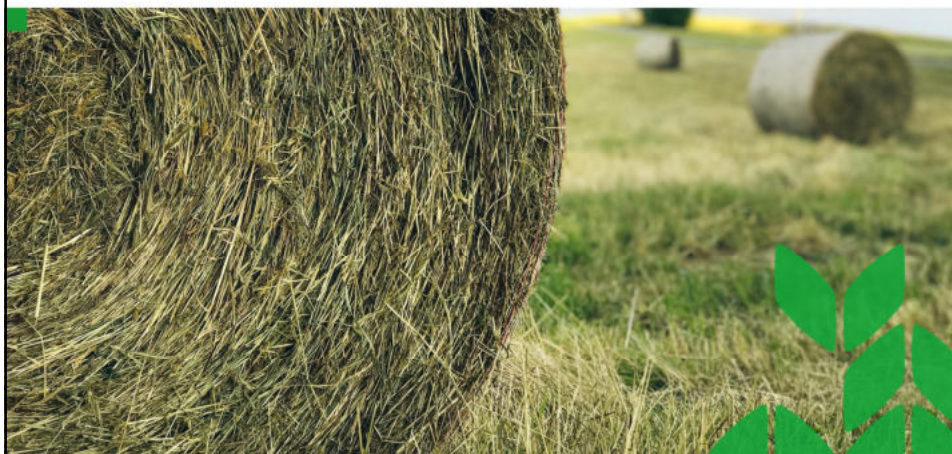


ERFA Vernetzung und LQ 2022

Mähen am Hang



ERFA Vernetzung und Landschaftsqualität: Wiesenbewirtschaftung und Wirtschaftlichkeit der Hangmäher		
Zeit	Was	Wer
09.00	Eintreffen und Kaffee	Familie Birrer
09.30	Begrüssung	Barbara Graf
9.45	Infos vom ALW betreffend Vernetzungsprojekten und Landschaftsqualität Ausblick AP22+	Martin Aegerter (ALW)
10.10	Einfluss von Wiesenbewirtschaftung und Mähtechnik auf die Artenvielfalt	Andreas Wyss/ Barbara Graf
10.40	Kulturlandaktion Hase&Co. Webseite www.hang-so.ch Neue Projekte	Urs Chrétien
11.10	Wirtschaftlicher Faktor bei Kauf und Nutzung diverser Hangmäher	Mathieu Bezençon
11.30	Austausch und Diskussion	Barbara Graf

Einfluss Bewirtschaftung auf Artenvielfalt



Kulturlandschaft im Jura

Die Kulturlandschaft im Jura mit ihrem Mosaik aus Wiesen, Weiden und Wäldern hat sich während Jahrhunderten entwickelt.

Seit gut 50 Jahren geht die offene Fläche zurück



4

Veränderung der Grünlandnutzung

- Grenzertragsflächen werden nicht mehr überall bewirtschaftet
- Grünlandflächen in guten Lagen werden intensiviert

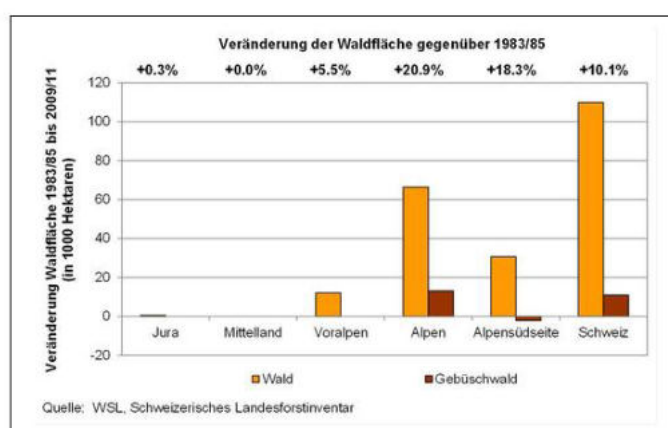
Gründe: Strukturwandel der Landwirtschaft
=> Flächennutzung konzentriert sich auf maschinell nutzbare Flächen

Klimawandel

Unterschiedliche Zielsetzungen in
«Partnerpolitik» (Wald, Naturschutz)

5

Zunahme Waldfläche



Veränderung der Waldfläche von 1983/85 bis 2009/11

6

Weshalb die Landschaft offen halten?

- 1. Ein wesentlicher Teil der heute offen gehaltenen Grenzertragsflächen hat hohe Biodiversität
=> diese nimmt bei einer Verbuschung rasch ab, nur am Anfang nimmt sie leicht zu (Hofer et al. 2015)**
2. Wichtige landschaftliche Vielfalt (Landschaftsqualität)
3. Globale Ernährungssituation:
kultivierbare Böden zumindest als Option für die Nahrungsmittelproduktion offen halten

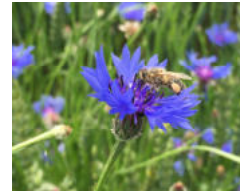
7

Einfluss des Schneidens auf Artenvielfalt

Fauna **vor** dem Mähen

Ungemähte Wiesen = Rückzugsort und Deckung für Kleintiere, Insekten, Vögel

- **Notwendigkeit Rückzugsstreifen für Insekten**
 - Eier, Raupen, Puppen
 - Div. Schmetterlings-Arten legen Eier in ungemähte Bestände
- **Notwendigkeit EXWI und andere BFF**
 - bleiben so lange stehen, dass diverse Insekten und Kriechtiere ihren Lebenszyklus abschliessen können
 - Brutplätze für bodenbrütende Vögel
 - Anpassung Mähregime: Artenvielfalt steigt z.B. durch späten Schnitt, Rückzugsflächen, usw.



9

Fauna **beim** Mähen

«Rotierend» versus «Schneidend»

- wichtig: Schnitthöhe über 8cm
- **Problem: Mähgeschwindigkeit**
 - Bei 8-12 km/h haben Tiere keine Chance zur Flucht
 - Z.B. hören Bienen die Maschine nicht, nur durch Erschütterung der Pflanzen und dann ist es zu spät
- **Hohe Bestände: wenn sich Insekten auf den obersten Teil einer Pflanze aufhalten, überleben sie**
 - Abstreifen über das Mähwerk hinweg
 - bei mageren Wiesen oft nicht der Fall (nicht hochwachsend)



☞ Am schlimmsten sind Motorsense und Mulchgeräte

10

Warum?

Motorsense

- Schnell rotierende Schneidewerkzeuge/Fäden
- zu tief mähen (8cm kaum möglich), auch mit normaler Sense
- Nur wegfliegende Insekten können fliehen

Mulchgeräte

- Abschlegeln und zerkleinern
- Vertikal: Hammerschlegel oder Y-Klingen
- Erzeugen einen Sog → Pflanzenteile, Ernterückstände, Kleintiere und Insekten werden vom Boden aufgesogen
- Horizontal arbeitende Mulcher etwas tieferer Sog

ERFA Vernetzung 2022

11

Doppelmesser-Mähwerke

Berggebiet, Biodiversitätsflächen, Betriebe mit hohem ökologischem Anspruch

- Alte Technik
- Angst vor dem Arbeits- und Wartungsaufwand
- Deutlich tiefere Anzahl verletzte/getötete Tiere
- Überbetrieblicher Einsatz?
- Heute: Arbeitsbreiten bis 10m
- Geringerer Leistungsbedarf, geringeres Gewicht
- Wartungsaufwand: Messer schleifen und wechseln



Rückzugsstreifen



Schulz, Lehrperson

Auswirkungen auf Flora

Resultate des Projektes «Grassland Management» der Uni Bern, 2010-2022

- Permanent = innerhalb eines Jahres immer am gleichen Ort in der Wiese
- Permanenter Rückzugsstreifen hat einen leicht negativen Effekt auf
 - Pflanzenvielfalt
 - Zeigerpflanzen Q2
- Rotierender Rückzugsstreifen hat keinen Einfluss auf die Pflanzenvielfalt im Vergleich zur Kontrolle

☞ Wichtig: nicht jedes Jahr am gleichen Ort den Rückzugsstreifen stehen lassen!

Flexibler Schnittzeitpunkt



Fauna: was hat Einfluss?

1. **Termin des ersten Schnittes**
2. Schnitthöhe
3. Mähwerk



Flexibler Schnittzeitpunkt

... wenn es zu früh ist:

- zerstört Nester von Bodenbrütern
- negative Auswirkungen auf spät fliegende Tagfalter
- Schnitt vor der Samenbildung gewisser Pflanzen
 - Beeinflusst die botanische Zusammensetzung nachhaltig

☞ Jahreseinfluss beachten!

17

Masterarbeit 2018-2020

Umfrage bei Landwirten im Kanton Bern

- Generell früher gemäht durchschnittlich
 - 5.8 Tage in Talzone (TZ)
 - 13.9 Tage in Bergzone (BZ) 1+2
 - 7.9 Tage in BZ 3+4
- Einfluss auf Q2: weniger Q2 auf Flächen mit flexiblem Schnitt in BZ (Agrardaten 2012-20)
- Anzahl Nutzungen: in der BZ ist mit flexiblem Schnitt die Anz. Nutzungen gestiegen, in der TZ nicht
 - Gesteigerte Nutzungshäufigkeit hat ebenfalls einen negativen Einfluss auf Flora&Fauna

18

Fazit flexibler Schnitt

- ☞ Durchschnittlich 11-19 Tage früher (Variation in BZ ausgeprägter)
- ☞ Mosaik geschnitten/ungeschnitten auf Landschaftsebene (nicht auf Betriebsebene)
- ☞ Benachbarte Flächen werden gleichzeitig geschnitten
 - ☞ Einschränkungen Betriebsebene: z.B. max. die Hälfte der BFF flexibel mähen
 - ☞ Nutzungsintervall zw. benachbarten Flächen
- ☞ Rückzugsstreifen mildert negative Auswirkungen
 - ☞ Bei Ausdehnung des flexiblen Schnitts Fläche erhöhen

19

Fazit

Beim Mähen beachten

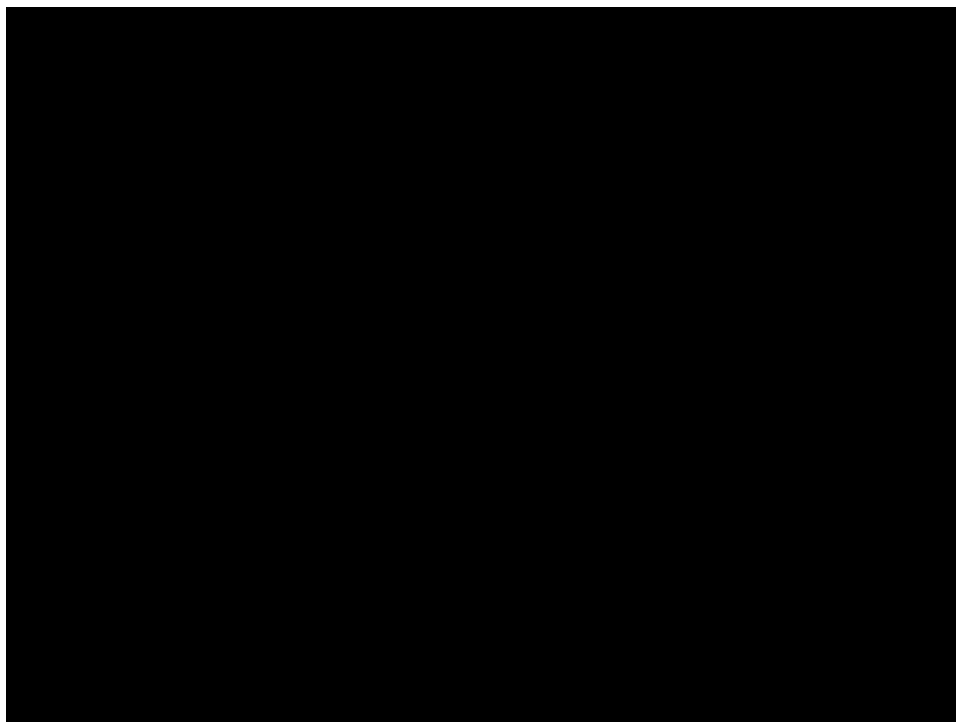
- KEIN klein- oder grossräumiges «Tabula-Rasa»
- Tageszeit: vor 11 oder nach 18 Uhr
- Von innen nach aussen mähen
- Aufbereiter: 2-3x mehr Insektensterben!
- Rückzugsstreifen stehen lassen und rotieren
- Bei Mahd Schutz von
 - Rehkitzen
 - Igel, Feldhasen, bodenbrütenden Vögel
- Mähtechnik anpassen
- Nicht immer zum gleichen Zeitpunkt den 1. Schnitt
 - Jahres-Vegetation beachten, Pflanzen absamen lassen,

21

Diskussion

- Erkenntnisse aus Projekt in Österreich: für CH ebenfalls relevant
- Flächenbeitrag für insektenschonendes Mähen (da Mehrkosten)
- Projekt Kt. SO: Via Trägerschaft einen Antrag beim MJPL stellen

23





ERFA Vernetzung

Mähsysteme und Mähtechnik in Extensivwiesen

Wallierhof, 12.05.15

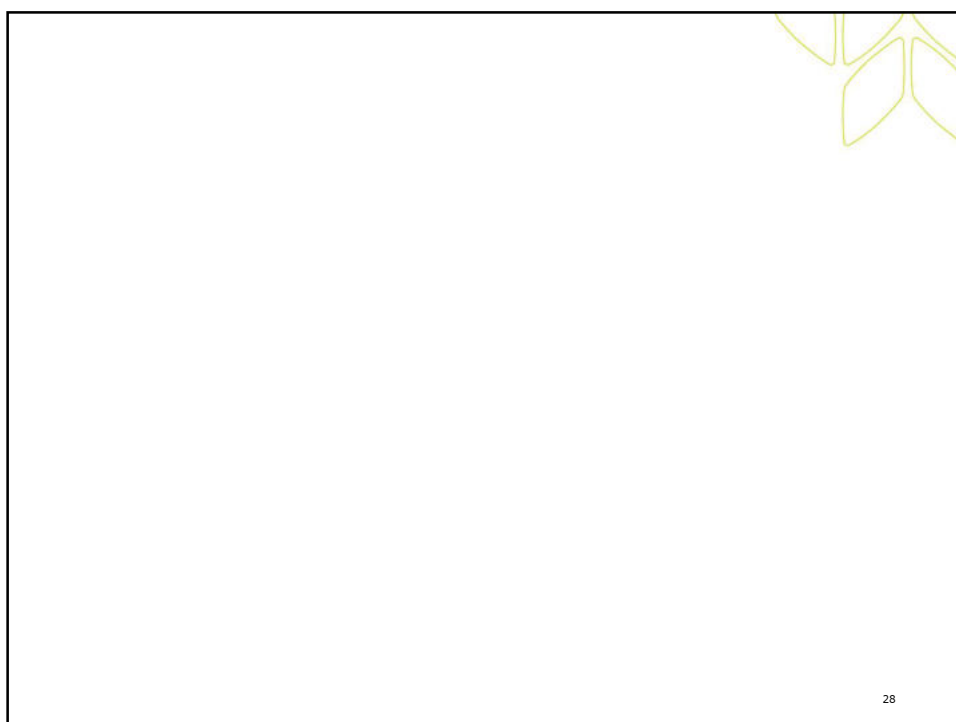
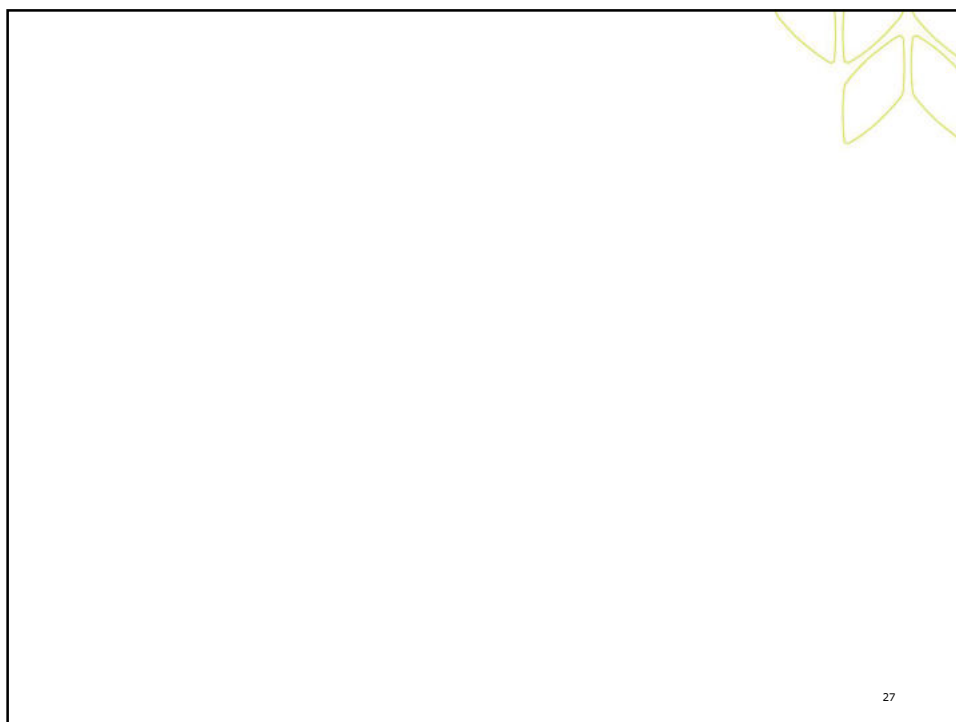
25

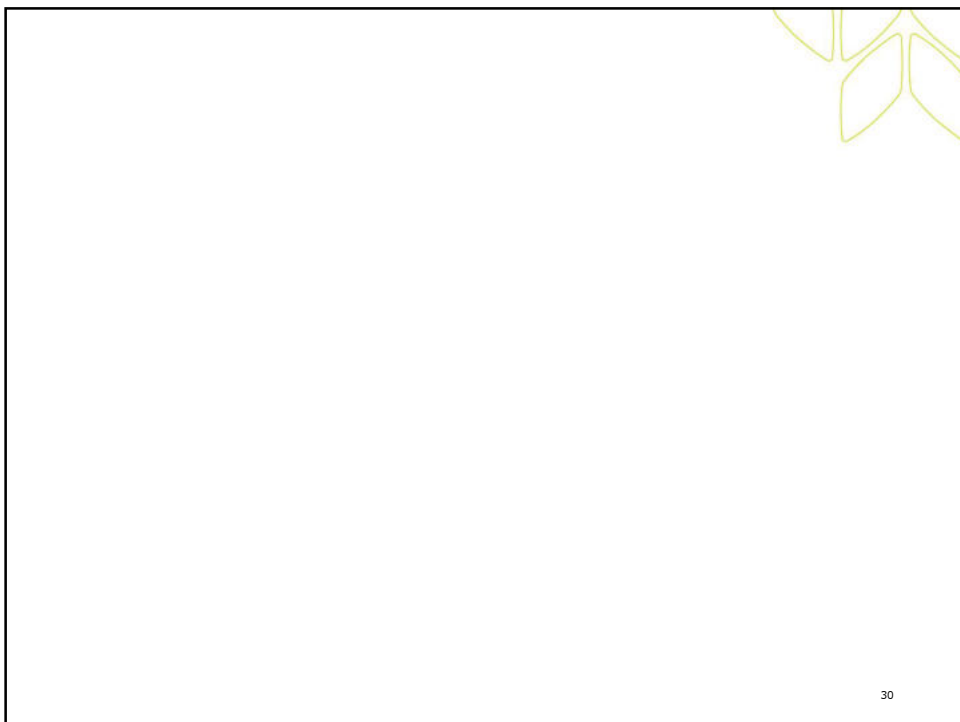
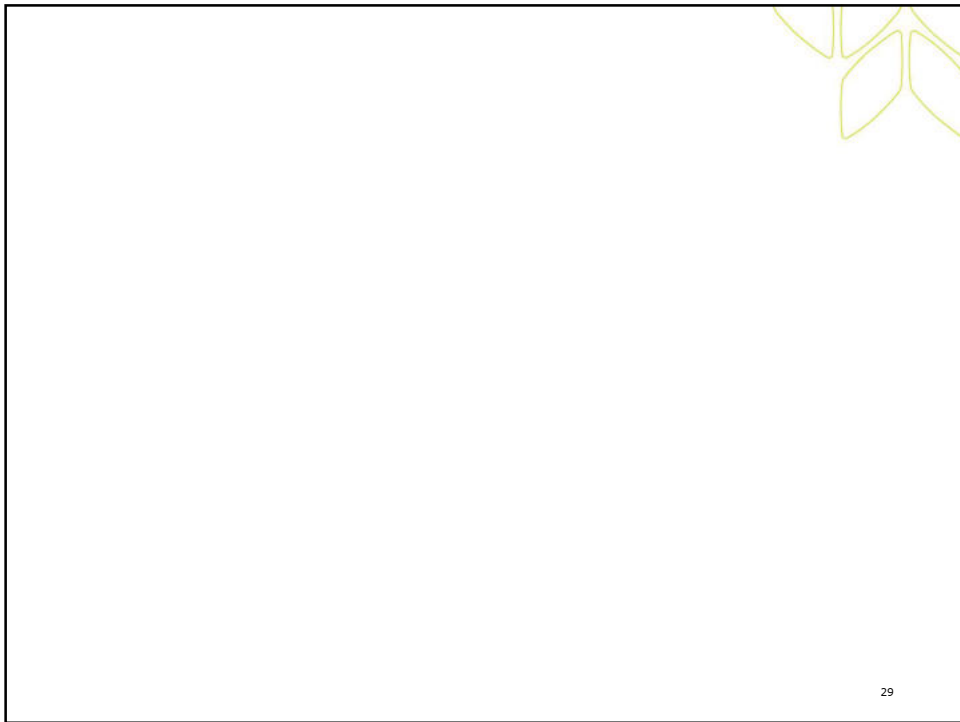


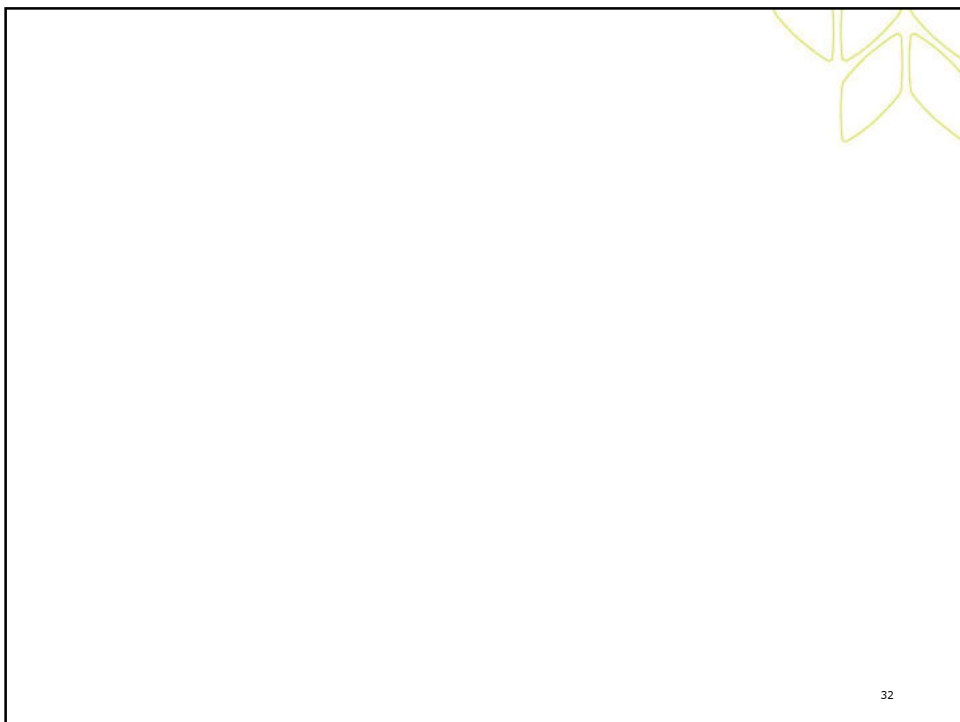
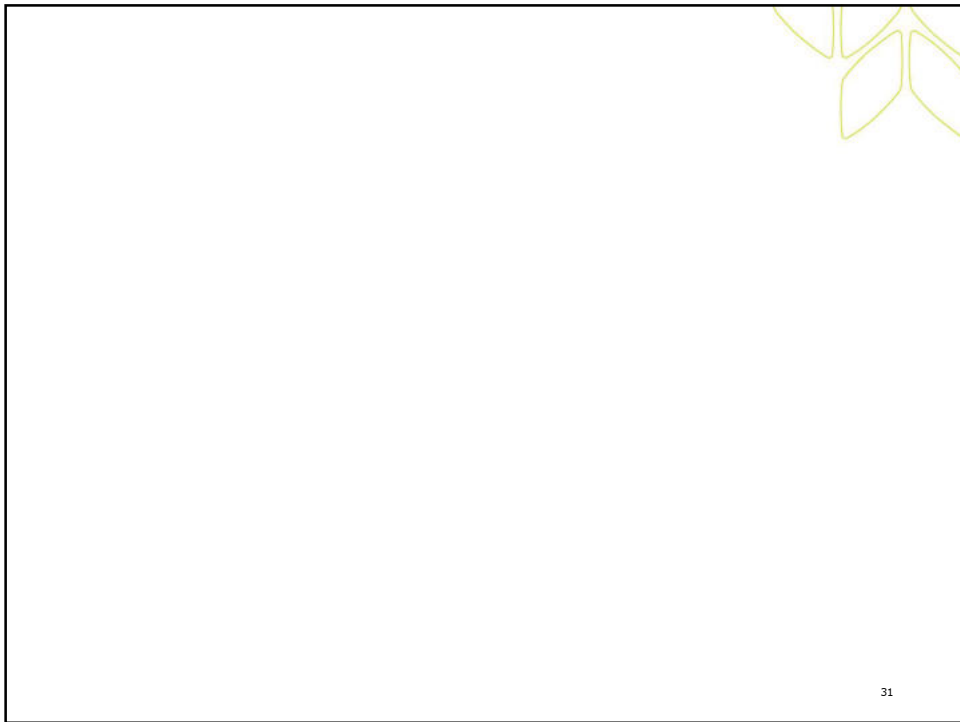
schneidend vs rotierend

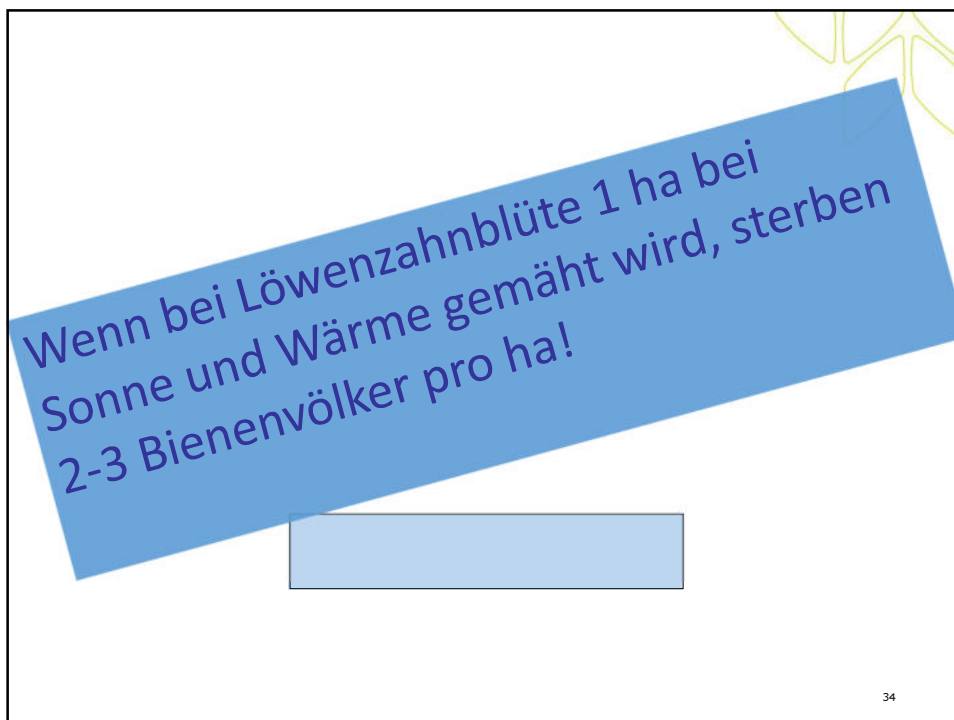
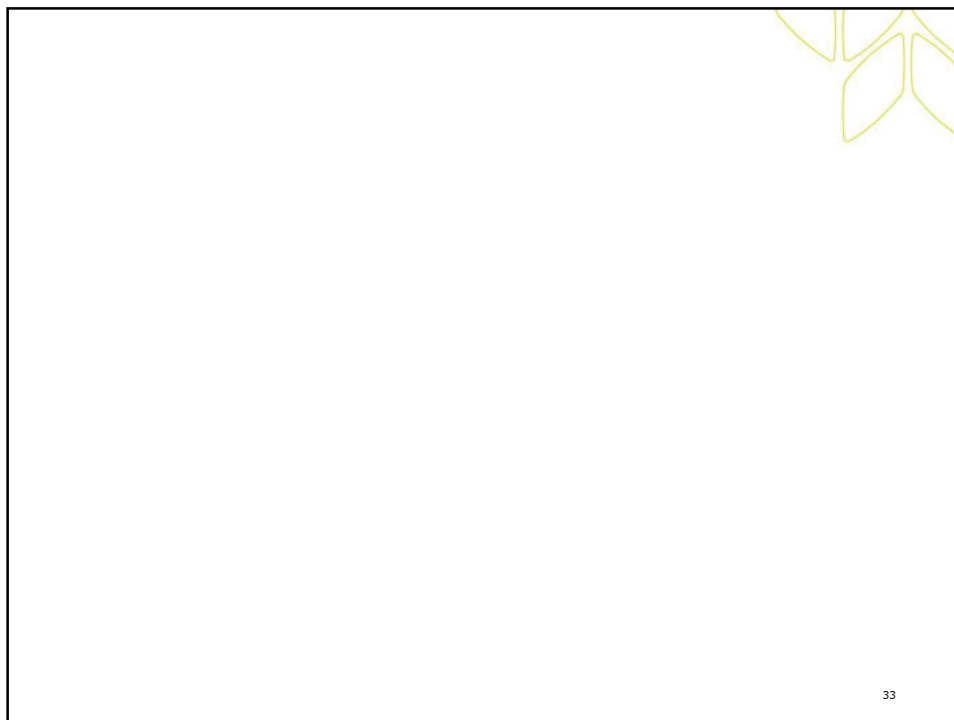
Auswirkungen auf Flora und Fauna

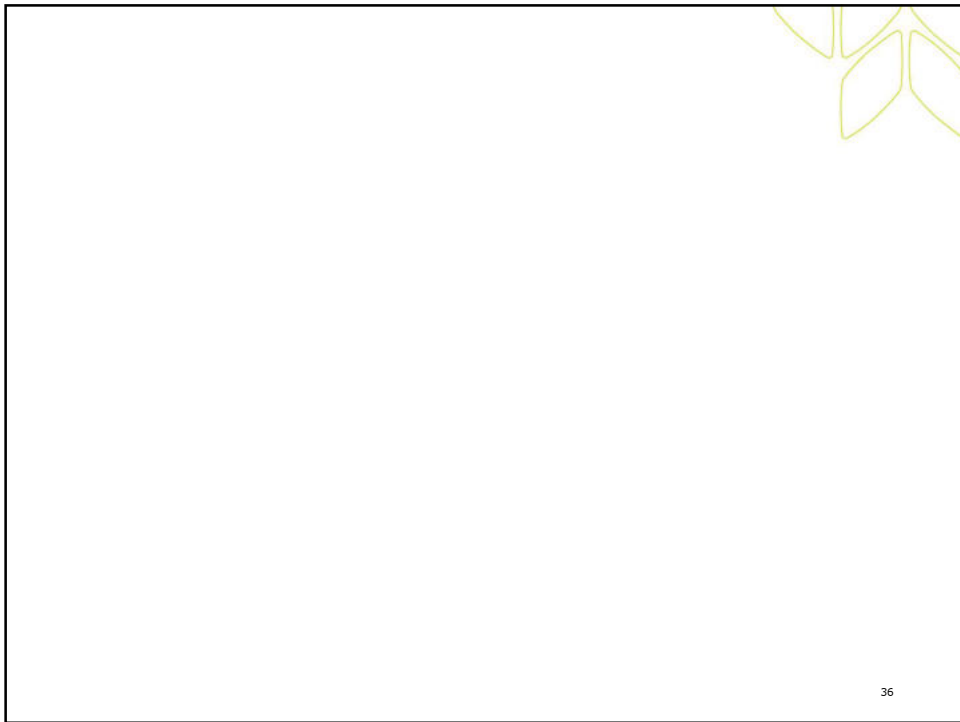
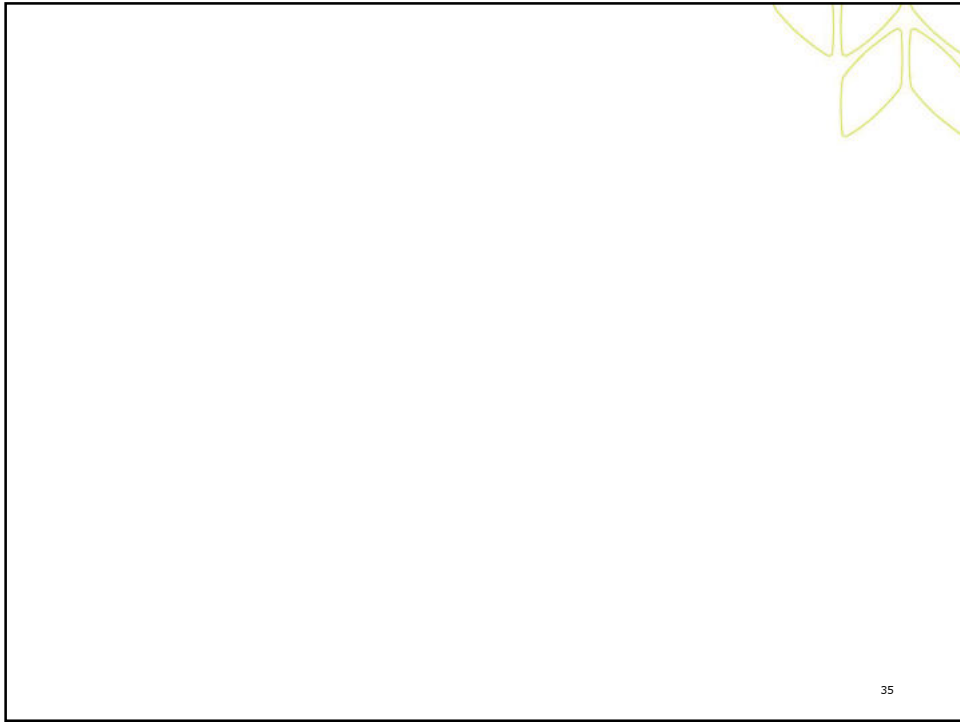
26

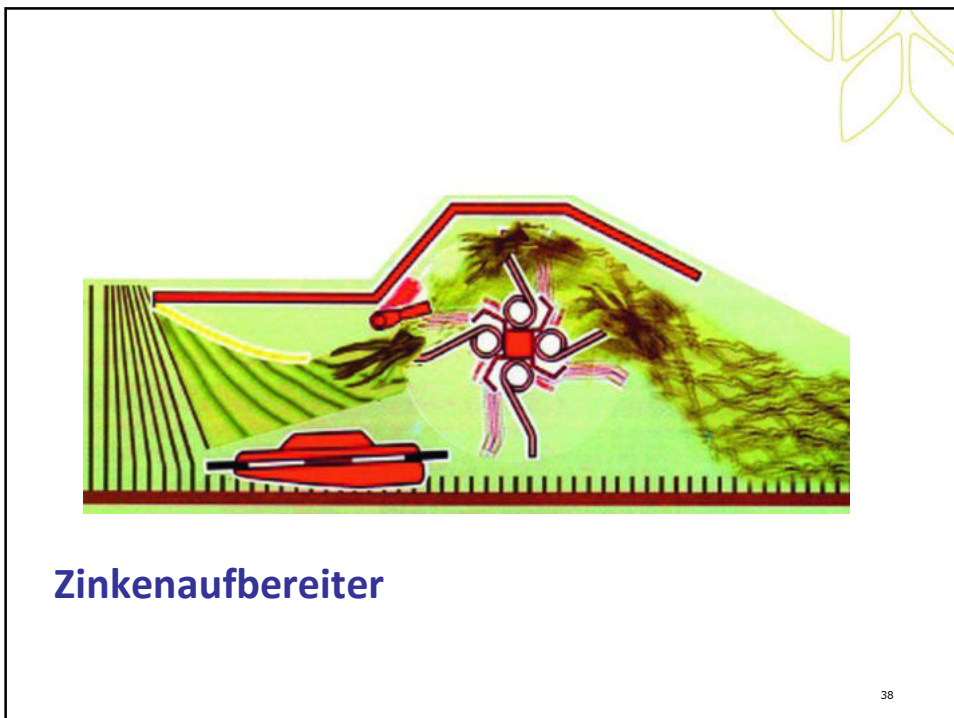






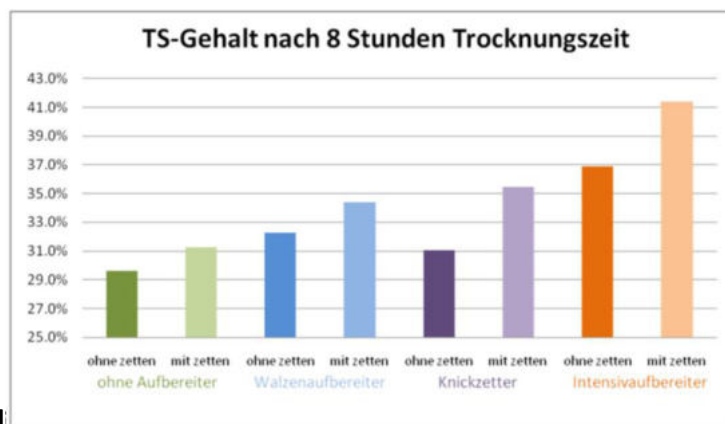






Aufbereiter

➤ Gewinn des Aufbereiteters:



d
werden

ürzt

39

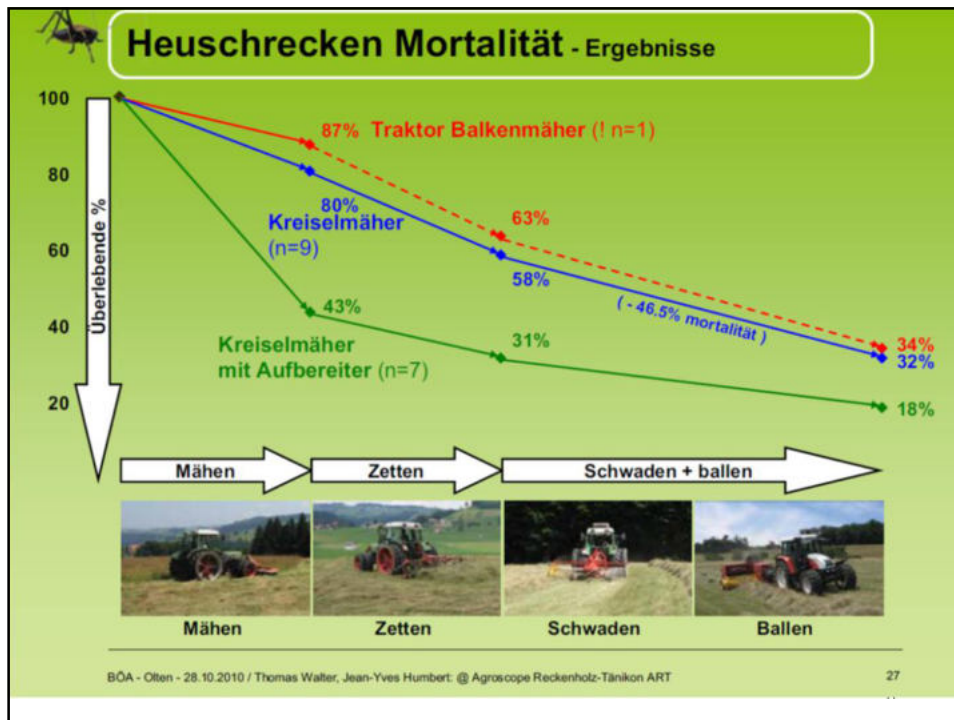
- schöner Sommertag bis 40'000 Bienen pro ha in blühendem Klee
- mit Aufbereiter 14'000 flugunfähige/tote Bienen im Mähgut / ohne 2'000 Bienen

➤ Empfehlung:

- Mähen vor 11 Uhr und nach 18 Uhr
- Mähen bei bedecktem Himmel und eher kühleren Temperaturen
- Bienenaktivität überpr.
- Verzicht auf Aufbereiter



40



- Unterschiede zwischen den verschiedenen Aufbereitertypen / Einstellungen
- Schnitthäufigkeit minimieren
- Mähzeitpunkt anpassen (frühmorgens oder abends)
- Verzicht auf Aufbereiter auf sensiblen Flächen