



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches  
Departement für Wirtschaft,  
Bildung und Forschung WBF  
**Agroscope**



# **Bestandeslenkung im Futterbau – Möglichkeiten und Grenzen (insbesondere für Stufenbetriebe)**

**Manuel Schneider und Batist Spinatsch**

5. April 2016



# Bestand – vom Standort bestimmt, von der Bewirtschaftung beeinflusst

## Klima

Temperatur,  
Niederschlagsmenge  
und -verteilung,  
Wind, Nebel,  
Schneedecke

## Gelände

Geländeform, Hangneigung,  
Relief, Besonnung

## Boden

Bodentyp, Bodenart, Wasser-  
und Nährstoffhaushalt, pH,  
Gründigkeit

## Umgebung

Nachbarflächen und  
regionales Potential  
bezüglich Sameneintrag,  
Migration von Tieren

## Düngung

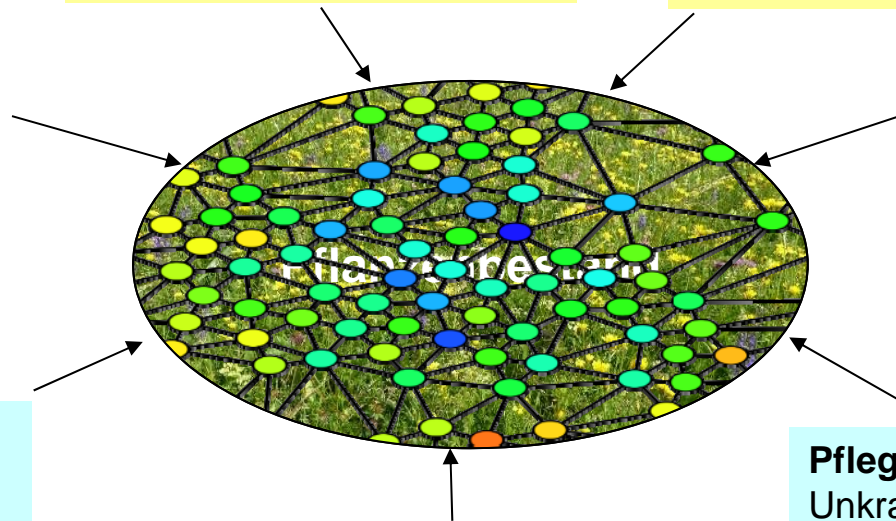
Nährstoffmenge,  
Düngerart,  
Düngungszeitpunkt

## Nutzung

Nutzungsart,  
Nutzungshäufigkeit,  
Schnitthöhe,  
Mechanisierung

## Pflege / Verbesserung

Unkrautregulierung,  
Mäusebekämpfung, natürliche  
Versamung, Übersaat,  
Neuansaat





# Bewirtschaftung macht Unterschied

Wiesenbestände in Sent, 1400 m ü. M.; Distanz ca. 400 m



30% Gräser, 1% Klee, 70% Kräuter

60% Doldenblütler, 10% engl. Raigras,  
10% Wiesenfuchsschwanz

regelmässig Gülle, Übersaat



47% Gräser, 17% Klee, 36% Kräuter

25% Knäulgras, 10% Rotschwingel,  
10% Hornklee

regelmässig Mist, Frühlingsweide





# Auf das Gras kommt es an



- Bewirtschaftung auf das **standort-angepassten Futtergras** ausrichten.
- Das Standortpotential **realistisch** einschätzen.
- **Ursachen** für unbefriedigenden Bestand erkennen und beheben.
- Zielbestand festlegen gemäss Voraussetzungen der Standorts.





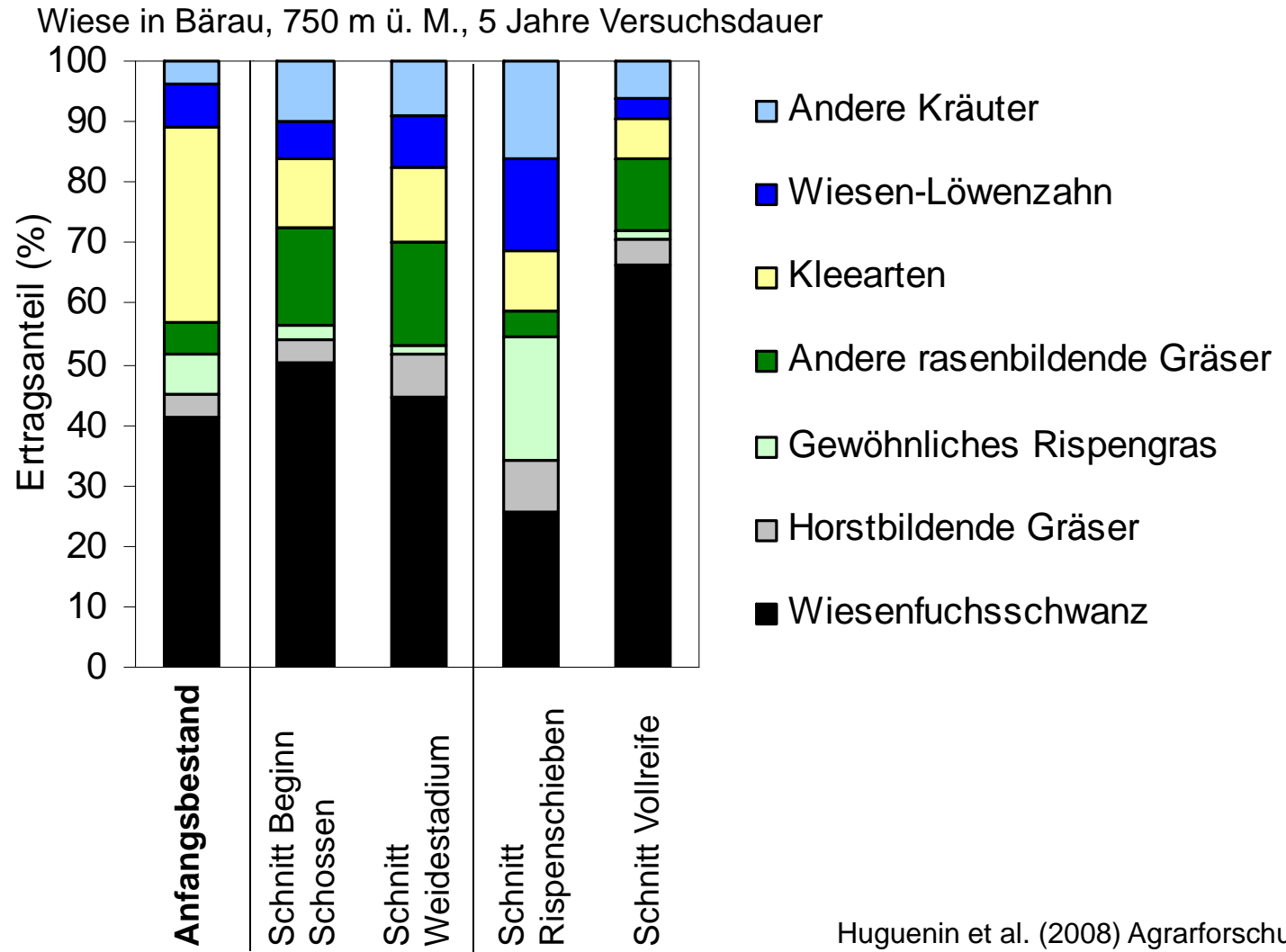
# Düngung und Nutzung im Gleichgewicht



AGFF-Merkblatt 11; Bilder: W. Dietl



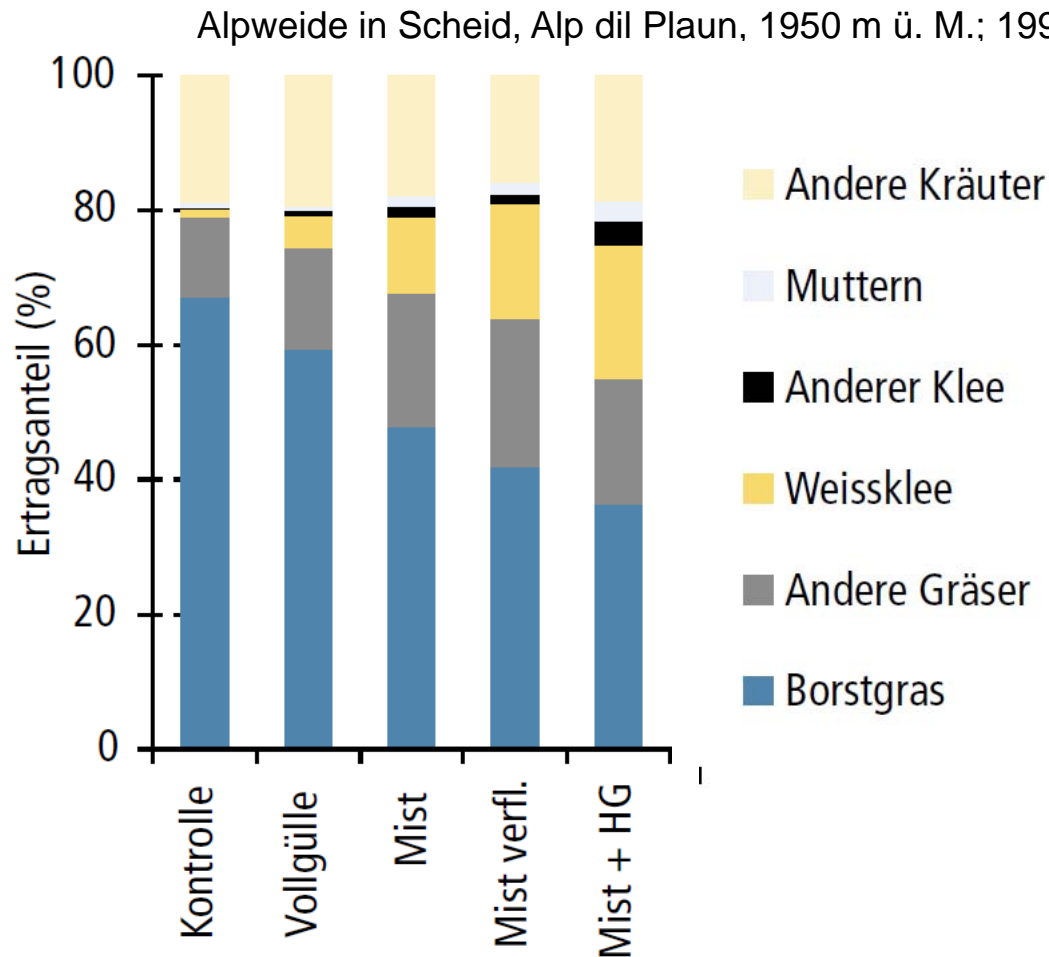
# Nutzungszeitpunkt: Gräserversamung



Huguenin et al. (2008) Agrarforschung



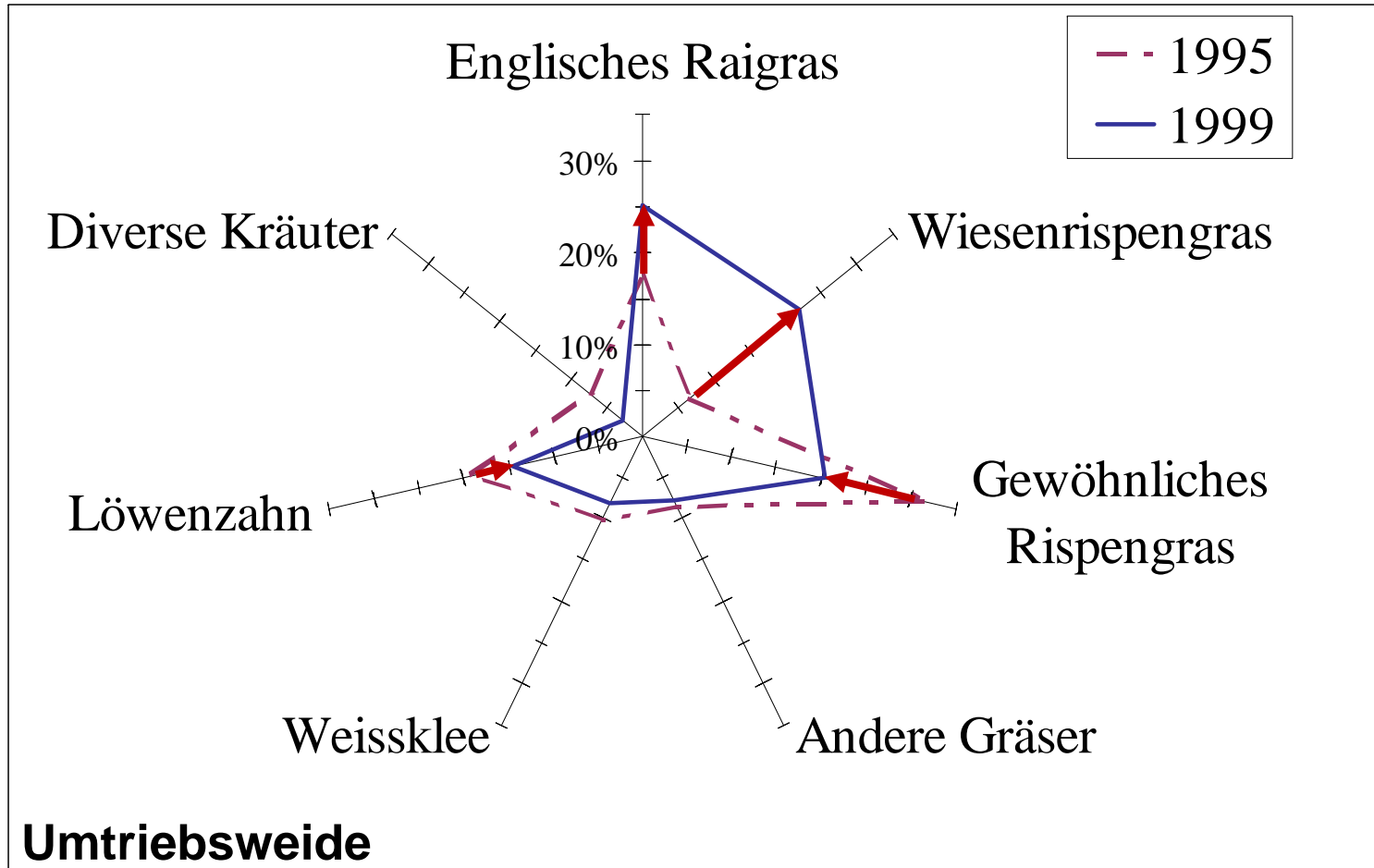
# Düngung: Wirkung auf Borstgrasweide



Tenz et al. (2010) Agrarforschung



# Beweidung: Förderung der Rasengräser



(J. Troxler, Agroscope Changins-Wädenswil, 2006)





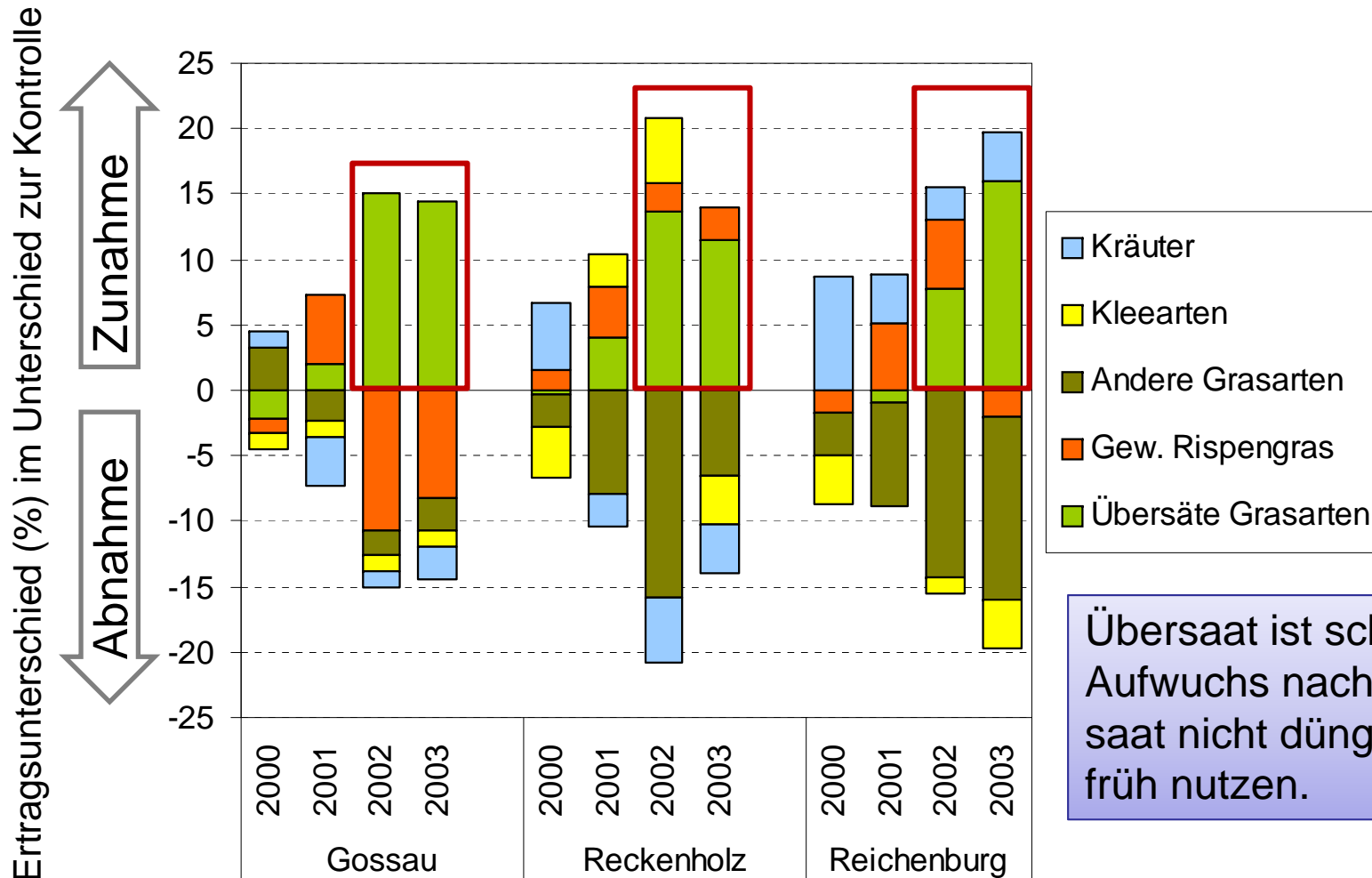
# Frühlingsweide: Zurückdrängen der Kräuter



Bild: W. Dietl



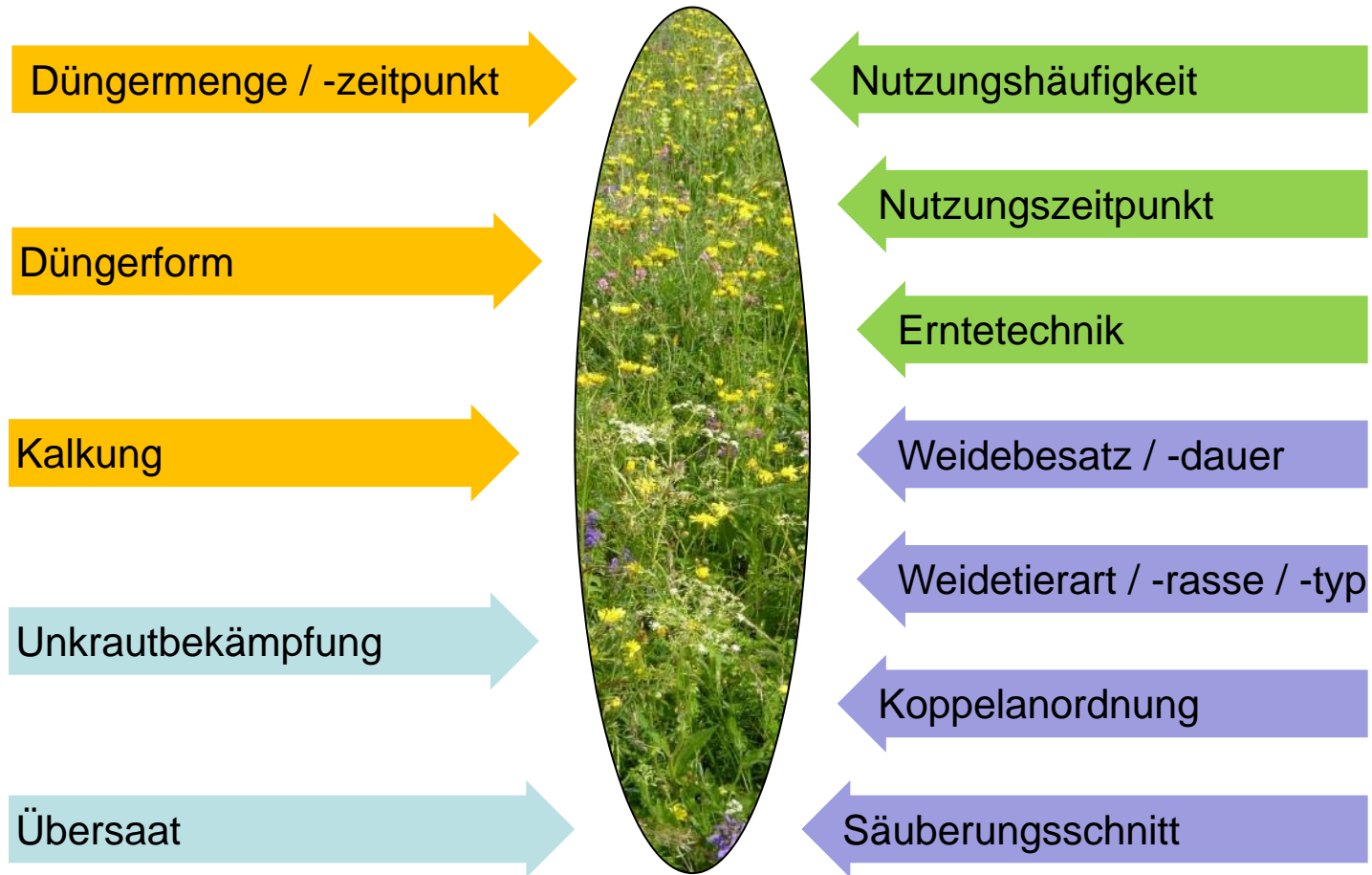
# Übersaat: Einbringen der guten Gräser



Übersaat ist schwierig.  
Aufwuchs nach der Übersaat nicht düngen und früh nutzen.

Huguenin et al. (2006) Agrarforschung

# Schwierigkeit: Einflussmöglichkeiten auf der Einzelfläche oft eingeschränkt







# Bestandeslenkung nicht so!







# Schlussfolgerungen

- Bestandeslenkung heisst das Standortpotential realistisch einschätzen, Ursachen erkennen und das gute Gras fördern.
- Bestände reagieren oft langsam. Fehler wirken lange nach und Massnahmen sind erst nach einiger Zeit sichtbar.
- Lenkungsmöglichkeiten auf der Einzelfläche sind oft eingeschränkt, darum möglichst vorbeugen statt heilen.
- Arbeiten für die Weide sind auch Investitionen in die Qualität des Bestandes.



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

## Wiesenverbesserung im mittelintensiven und intensiven Futterbau

**Der Zielbestand**

50-70 % Gräser (z.B. Italienisches Raigras, Englisches Raigras, Wiesenfuchsschwanz, Wiesenschneggras, Knaulgras, Kammergras u.a.)

**10-30 % Kleiereben** (z.B. Weissklee oder Rotklee)

**10-30 % Futterkräuter** (z.B. Löwenzahn, Kriechender Vahnenfuss, Frauenmantel u.a.)

**Wiesenspflanzen**

- Je nach Wiesentyp
- Standortangepasst
- Ausdauernd und stabil
- Robust und regenerationsfähig
- Nutzungselastisch

**Grasnarbe**

- Günstig zusammen gesetzt
- Dicht
- Trittfest
- Gut betrieubar

**Anfallendes Futter**

- Ertragreich
- Gehaltreich
- Bekömmlich
- Schmackhaft
- Vielseitig verwendbar

**Der Ausgangsbestand**

Bei einem Pflanzenbestand mit einer unbefriedigenden botanischen Zusammensetzung muss mit Ertragsverlusten, geringerer Futterqualität und erhöhten Konservierungsverlusten gerechnet werden. Offensichtliche Nachteile sind:

- Erdige offene Lücken
- Ertragsrückgang
- Gesundheitsschädigende Unkräuter

• Weidereste

- Pflanzendeckungsanteil
- Geringer Futtergrünanteil
- Zu wenig Futtergrün
- Geringwertige Kräuter
- Verschmaltete Pflanzen
- Grasnarbenschwächen
- Ernteverluste
- Viele Ungras-/Unkrautsamen

AGFF-Merkblätter: Ratgeber für den ÖLN- und Bio-Futterbau

## Beurteilung von Wiesenbeständen

Mit diesem Merkblatt kann eine futterbauliche Beurteilung von intensiv bis mittel intensiv bewirtschafteten Wiesenbeständen durchgeführt werden, um daraus geeignete Massnahmen für die zukünftige Bewirtschaftung abzuleiten.

Die Aufnahme des Pflanzenbestandes ist der erste Schritt der Beurteilung. Neben den Aussagen der Zeigerpflanzen nutzen wir weitere Informationen über das Standortpotenzial und die bisherige Bewirtschaftung.

### Der Weg zur Beurteilung von Wiesenbeständen

Pflanzenbestand aufnehmen und beurteilen

Einflussfaktoren festhalten: Standort und Bewirtschaftung

Angestrebte Bewirtschaftung und Zielbestand festlegen

Bestehende Wiesenbestände beurteilen

AGFF-Merkblätter: Ratgeber für den ÖLN- und Bio-Futterbau

## Abgestufte Bewirtschaftungsintensität im Naturfutterbau

**Merkmale**

Jeder Betrieb bewirtschaftet die einzelnen Flächen unterschiedlich intensiv. Die Wahl der Bewirtschaftungsintensität richtet sich nach den Möglichkeiten des Standorts (Standort, Standort, Standort) und den Möglichkeiten des Pflanzenbestandes (Bewirtschaftungsintensität).

**Vorteile / Nutzen**

- erzeugt stabile Pflanzenbestände
- ermöglicht unterschiedliche Futterqualitäten als Grundlage einer abwechslungsreichen Fütterung
- erlaubt die Kombination von Produktions- und Umweltschutzziele auf dem Betrieb
- ertrag und schafft eine reichhaltige Kultur

**Extensiv und wenig intensiv genutzte Bestände:**

- sind weniger dünn oder nicht
- enthalten
- haben ökologisches Potenzial
- sind für die Produktion von
- sind für die Produktion von

AGFF-Merkblätter: Ratgeber für den ÖLN- und Bio-Futterbau

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt



# Literatur zum Thema

- AGFF-Merkblatt 5: Wiesenverbesserung
- AGFF-Merkblatt 8: Beurteilung von Wiesenbeständen
- AGFF-Merkblatt 11: Abgestufte Bewirtschaftungsintensität
- Huguenin-Elie O., Stutz C.J. & Lüscher A. 2006.  
Wiesenverbesserung durch Übersaat. Agrarforschung 13:10, 424-429.
- Huguenin-Elie O., Stutz C.J., Gago R. & Lüscher A. 2008.  
Wiesenerhaltung durch gezielte Gräserversamung.  
Agrarforschung 15:3, 144-149.
- Tenz R., Elmer R., Huguenin-Elie O. & Lüscher A. 2010.  
Auswirkungen der Düngung auf einen Borstgrasrasen.  
Agrarforschung 1:5, 176-183.



# Wahl der Verbesserungsmassnahme (AGFF-Merkblatt 5)

Anteil der Futtergräser	Massnahmen (neben den nötigen Unkrautregulierungsmassnahmen)
> 50 %	<ul style="list-style-type: none"><li>•Angepasste Bewirtschaftung</li><li>•In Mähwiesen Leitgräser regelmässig versamen lassen</li></ul>
30 bis 50 %	<ul style="list-style-type: none"><li>•Bei Mähnutzung: Übersaat, „Frühlingsweide“ mit Versamungsaufwuchs</li><li>•Bei Weidenutzung: Übersaat, Weidedruck anpassen, Ruhezeiten einhalten</li></ul>
15 bis 30 %	<ul style="list-style-type: none"><li>•Übersaat bei dafür günstigen Bedingungen</li><li>•Neuansaat bei schwierigen Bedingung für Übersaaten (stark verfilzte Grasnarbe)</li></ul>
<15 % oder stark verfilzt	<ul style="list-style-type: none"><li>•Neuansaat</li><li>•Unkrautregulierung und angepasste Nutzung des Neubestandes</li></ul>