

Ernteauffälle und mindere Futterqualität durch Wetterextreme *verbessernde Maßnahmen im Grünland*

1. Bio-Bauerntag in Tirol

Walter Starz
Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere
Abteilung für Bio Grünland und Viehwirtschaft
Rotholz, 11. Februar 2020

Was passiert aktuell mit dem Grünland?

- **geringe Niederschlagsmengen** und **ungünstige Verteilungen** haben immer einen **negativen Einfluss** auf Grünlandbestände
- **optimales Wachstum** im Grünland herrscht vor, wenn die Pflanzen **täglich 2-3 Liter je m² Wasser** aufnehmen können
- der **Wasserbedarf** des Grünlandes **steigt** mit **Zunahme** der **Nutzungsintensität**
- **Probleme** im Pflanzenbestand **entwickelten** sich vielfach bereits in der **Vergangenheit** und werden bei **Extremereignissen** erst richtig **sichtbar**

Kaum mehr Futterpflanzen?



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

Ausgangslage auf intensiven Wiesen

- auf vielen **intensiv genutzten Wiesen** (ab 3 Schnitten) haben sich die **Bestände** in den **letzten Jahrzehnten verändert**
- **unerwünschte Kraut- und Grasarten** konnten **zunehmen**, da **wertvolle Grasarten verschwanden**
- in den **letzten Jahren** hatte diese **Entwicklung extreme Auswirkungen**
- **Trockenperioden** und **Engerlingbefall** wirken zusätzlich **verstärkend**
- eine **einzelne Maßnahme** wird auf solchen Flächen **nicht ausreichen**, um wieder ein ertragreiches Grünland aufzubauen

Warum braucht Bio intensiv genutztes Grünland?

- **Wiederkäuergemäße Fütterung** versucht den **KF-Einsatz zu reduzieren**
→ dazu muss die **GF-Aufnahme steigen**
- GF-Leistungen von **4.500-5.000 kg Milch** pro Tier und Jahr bzw. **15-17 kg Milch pro Tier und Tag** angestrebt
- um dies zu erreichen sind **beste GF-Qualitäten** von Intensivwiesen mit hohen Energie- und Proteinkonzentrationen notwendig → nur möglich wenn das **Grünland früh genutzt** wird und die Bestände blattreich sind
- Andererseits führen **mehr als 1-2 Schnitte** pro Jahr zu einem deutlichen **Rückgang der Artenvielfalt** am Grünland!

Trockenheit und die Folgen



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

- werden die Niederschläge weniger bzw. die Verteilung der Mengen ungünstiger ist mit generell geringeren Erträgen zu rechnen
- wenig wertvolle Grasarten reagieren zuerst
- Optimierung der Düngung kann dies etwas kompensieren, sofern wertvolle Arten vorhanden sind

Düngerplanung am Betrieb

- **wichtiges Instrument** zur gezielten Kreislaufwirtschaft auf den Grünlandflächen
- **Nährstoffkreislauf** muss für jede Nutzung **optimal geschlossen** werden
- je höher die gedüngte **Stickstoffmenge**, desto besser das **Graswachstum** und desto höher der **Ertrag**
- Betriebe **unter 2 GVE/ha** müssen **abgestuft nutzen**, da sonst zu wenig Dünger vorhanden
- **Kraft-** und **Mineralstofffutter** sind am Dauergrünlandbetrieb ein **Düngerzukauf**

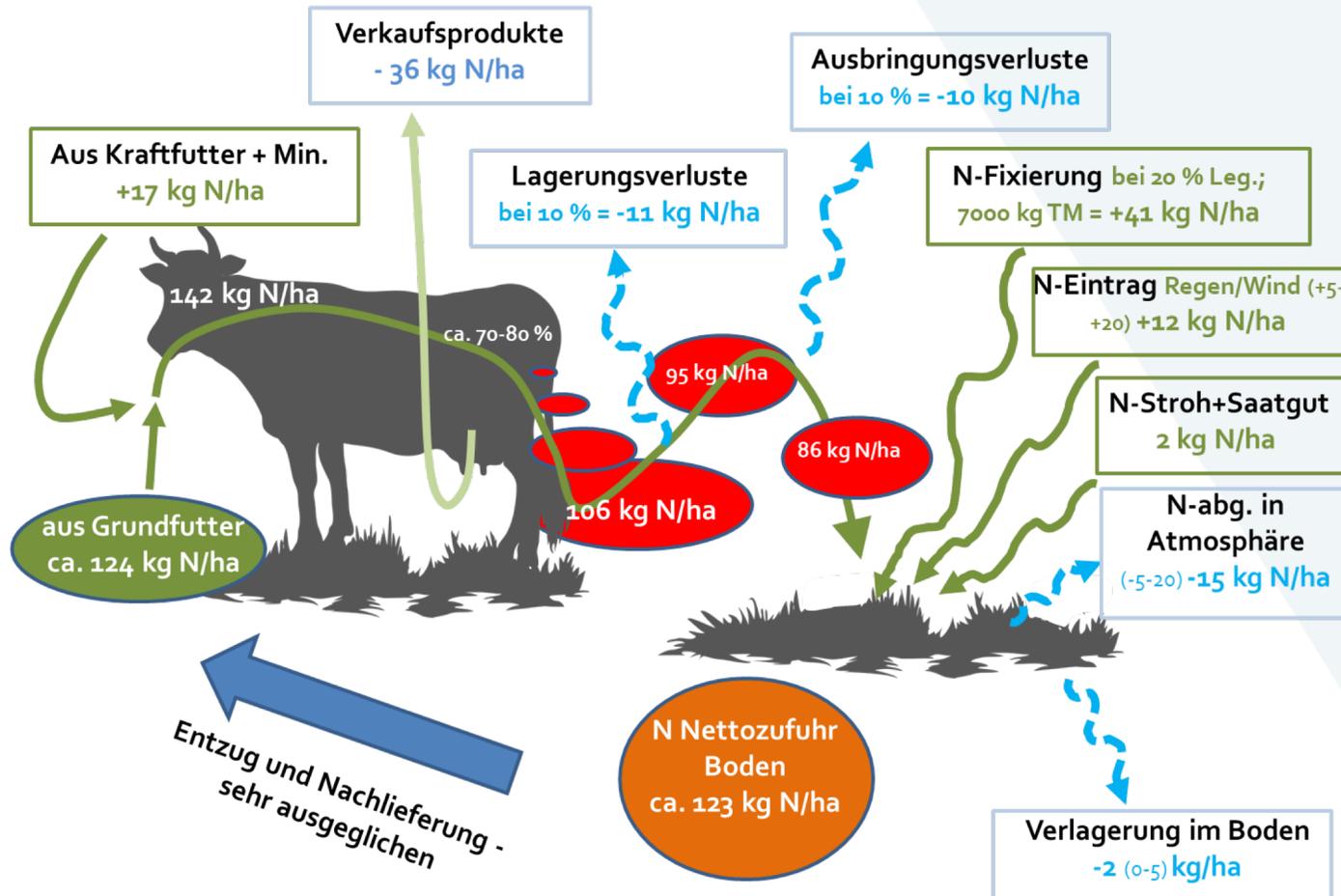
Beispiele Stoffbilanzen für Gemischten Betrieb

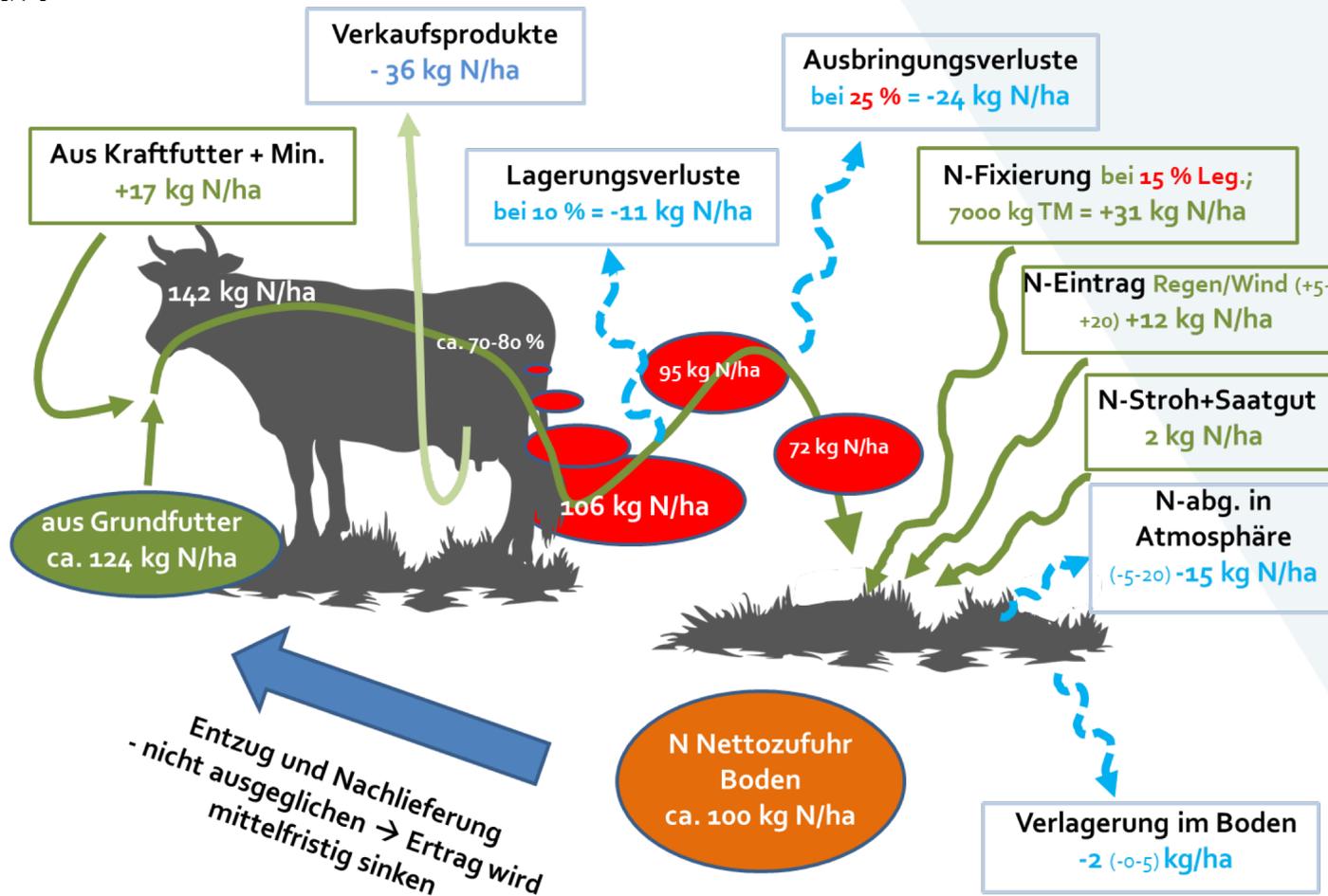
- **20 ha große Betrieb** mit **20 Milchkühen** und **Nachzucht**
- pro Jahr **130.000 kg** verkaufte **Milch**
- 20 Stück Kälber und Jungtiere als Verkaufstiere
- Kalkulation von **3 Varianten**
 - **Variante 1:** gesamtes **Kraftfutter** (ca. **800 kg/Kuh und Jahr**) und Stroh wird zugekauft
 - **Variante 2:** halbe Kraftfuttermenge (ca. **400 kg/ Kuh und Jahr**) und Stroh wird zukauf
 - **Variante 3:** von den 20 ha werden 3 ha als Ackerflächen genutzt, von denen Stroh und Kraftfutter genutzt werden

Kalkulation der 3 Varianten

nach Steinwider A. Bio-Institut

Parameter	Einheit	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Zukauf				
Kraftfutter	kg	18.000	9.000	0
Mineralstoffmischungen	kg	400	400	400
Stroh	kg	25.000	25.000	
Grünlandsaatgut	kg	100	100	100
Saatgut Ackerbau	kg	0	0	300
Nährstoff-Import				
Stickstoff	kg/Betrieb	579	359	10
Phosphor	kg/Betrieb	134	101	39
Nährstoff-Export				
Stickstoff	kg/Betrieb	829	829	829
Phosphor	kg/Betrieb	168	168	168
Nährstoffbilanz <small>(ohne Legum. N)</small>				
Stickstoff	kg/Betrieb	-212	-432	-814
Stickstoff	kg/ha	-11	-22	-41
Phosphor	kg/Betrieb	-27	-60	-123
Phosphor	kg/ha	-1	-3	-6





Andere Strategien?



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

- Obergräser und Rotklee hätten etwas tiefere Wurzeln
- regelmäßige Nachsaat wird aber Notwendig
- Rotklee kann helfen die N-Bilanz zu verbessern
- Kalk, Schwefel und Phosphor werden dann aber vermehrt zum Thema

Stickstoffoptimierung am Bio-Betrieb

- aktive **Förderung** von **Futterleguminosen** (auf Ca, P & S Versorgung achten)
- regelmäßiges **nachsäen** von **Rotklee** in Dauergrünland
- Kultivierung von **Kleegras ohne** zusätzliche **Wirtschaftsdüngung** (Ca, P & S ergänzen)
- eventuell **Zukauf organischer Dünger**, wenn diese günstig und in der Region verfügbar sind
- wichtig ist bei Einbringung **zugekaufter Dünger**, dass diese **ausschließlich** auf den mit Nährstoffen **aufzuwertenden Flächen** ausgebracht werden
- **einzelne Flächen optimieren** und nicht auf einmal die gesamten Betriebsflächen!

Abgestufte Grünlandnutzung stößt bei geringen Viehbesätzen an seine Grenzen



Abgestufte Grünlandnutzung am Betrieb aktiv umsetzen

- **Betrachtung der Boden- und Flächenverhältnisse**
- **Kalkulation der Hoftorbilanzen** und der somit ausbringbaren **Düngermenge**
- Einbeziehung eines **betrieboptimierten Weidekonzeptes**
- mit Hilfe dieser **Grundlagen** Überlegen **welche Flächen** weiterhin **intensiv genutzt** werden sollen und **welche** bewusst **extensiviert** werden
- **aktive Anlage** von **extensiven** und **biodiversen Flächen** meist **notwendig**
- **Extensivwiesen** haben **niedrigeren Wasserbedarf** als **Intensivwiesen**

Böden bestimmen mögliche Nutzung



Extensivierung von Wiesen

- **intensive Wiesen** werden **sehr intensiv weiter geschnitten**, aber **nicht mehr gedüngt**, wodurch das aktive Bodenleben entschleunigt wird
- **erwünschte Arten** können **einwandern** oder sind als **Samen im Boden** vorhanden
- sind **kaum** mehr **Arten** der extensiven Nutzung mehr **vorhanden** müssen diese **nachgesät** werden, weshalb **Lücken** im Bestand **erzeugt** werden
- hier sollte **aggressiv** die **Altnarbe aufgerissen** werden und mit geeigneten **Mischungen nachgesät** oder **Mulch von Spenderflächen** aufgetragen werden
- **Boden pH** darf **nicht stark versauert** sein (Ziel pH 5-6,2)

Auf intensiver Wiese angelegte 2-Schnittwiese

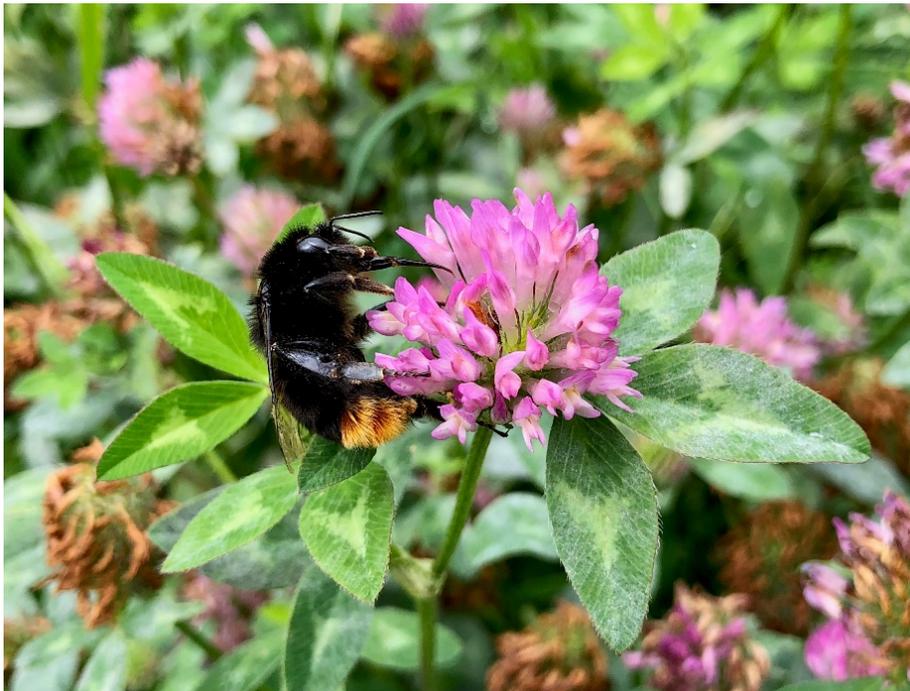


Extensive neben intensiver Nutzung



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

Tierische Biodiversität



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

Nachsaat als Strategie?



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

- grundsätzlich kann eine Trockenperiode auch als Chance betrachtet werden
- beispielsweise kann danach Gemeine Risse optimal entfernt werden
- nachgesäte Gräser können sich im Bestand nur halten, wenn auch langfristig die Düngung optimiert werden kann

Bestandsverbesserung mit Nachsaaten

- Übersäen = **auf** die **Bodenoberfläche** legen
- nachfolgendes **Anwalzen verbessert** die **Wasserversorgung** und so die Keimung
- **Bestandslücken** sind notwendig
- Übersaat bringt **moderne Zuchtsorten** in das Grünland
- Übersaaten vor dem 1. Aufwuchs nur in sehr lückigen Beständen
- entstehen **Bestandslücken** muss **sofort** mit gezielten **Übersaaten** reagiert werden!

Sortenfrage ist entscheidend!



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

- frühreife Sorten machen frühe und somit oftmalige Nutzungen notwendig
- spätreife Sorten zeigen eine ungünstige Winterhärte und müssen öfters nachgesät werden
- spätreife Sorten könnten helfen die Schnittanzahl zu reduzieren bei Erreichung einer guten Futterqualität

Lücken müssen durch Nachsaaten geschlossen werden



1. Bio-Bauerntag in Tirol - Grünland

Was braucht zukünftig das Bio-Grünland?

- je **vielfältiger** der **Bestand**, umso **stabiler** ist das **System**
- **Trockenperioden** führen **immer** zu **Schäden** am Grasbestand
- ausreichend **Dünger stabilisiert** das **Grasgerüst**
- bei den **ersten Anzeichen** von **Lücken** muss mit **Nachsaaten** reagiert werden
- der **gesamte Bestand** muss **im Auge behalten** werden und **alle** möglichen **Stellschrauben optimiert** werden!

 HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Bio Institut
raumberg-gumpenstein.at/bio-institut

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Walter Starz
Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere
Abteilung für Bio Grünland und Viehwirtschaft
walter.starz@raumberg-gumpenstein.at