



# Trockenheitstoleranz von Gräsern - Sorten unter der Lupe

Eine Ergänzung zur **Podcast Serie** sowie zur **Broschüre**  
„Klimawandel-Anpassung“ der HBLFA-Raumberg-Gumpenstein



DI Lukas Gaier

[Lukas.gaier@raumberg-gumpenstein.at](mailto:Lukas.gaier@raumberg-gumpenstein.at)

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Irdning-Donnersbachtal

Foto: Gaier

# Pflanzenbestand

- Ein leistungsfähiger und dem **Standort angepasster Dauergrünlandbestand** ist eine der zentralen Grundlagen für eine nachhaltige und wirtschaftlich erfolgreiche tierische Produktion
- Ausgewogenes Verhältnis der Artengruppen zueinander, in Abhängigkeit der Bewirtschaftungsart und der Bewirtschaftungsintensität
- Mittelintensives Grünland (3-Schnitte):
  - Gräseranteil (50-70%)
  - Guter Leguminosenanteil (10-30%)
  - Kräuterbesatz von max. 30% (sofern es sich um wertvolle Futterkräuter handelt)



Foto: Gaier

**Die Artengruppen haben spezifische Aufgaben hinsichtlich der Ertrags- und Qualitätsbildung, sowie der Resilienzsteigerung gegenüber „Stressfaktoren“.**

# Anpassung der Gräser im Pflanzenbestand

- Das Gräsergerüst leidet, da sich der **Hauptwurzelanteil** vieler, für das Wirtschaftsgrünland bedeutender, Grasarten **in den oberen Bodenschichten** befindet
- Auf dürregefährdeten Standorten muss Zusammensetzung von Saatgutmischungen hin zu trockenheitstoleranteren Arten und Sorten zu verschoben werden
- Besondere Bedeutung:
  - **Knaulgras** (*Dactylis glomerata*)
  - **Rohrschwengel** (*Festuca arundinacea*)



Foto: Gaier

**Während die Gräserarten in trockenheitsverträglich und feuchtigkeitsliebend eingeteilt werden, ist über sortenbedingte Unterschiede innerhalb der Arten noch wenig bekannt**

## Knaulgras-Sorten im Test

- Um sortenbedingte Unterschiede in der Trockenheitstoleranz zu untersuchen, wurde an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein ein umfangreicher Topfversuch umgesetzt
- Dazu wurden Sorten aus mehreren europäischen Klimaten (Dänemark, Norwegen, Frankreich, Tschechien und Österreich) gewählt.
- Es wurden **vier Bewässerungsstufen** und deren **Einfluss auf Ertrags- und Qualitätsparameter** über drei Aufwüchse untersucht

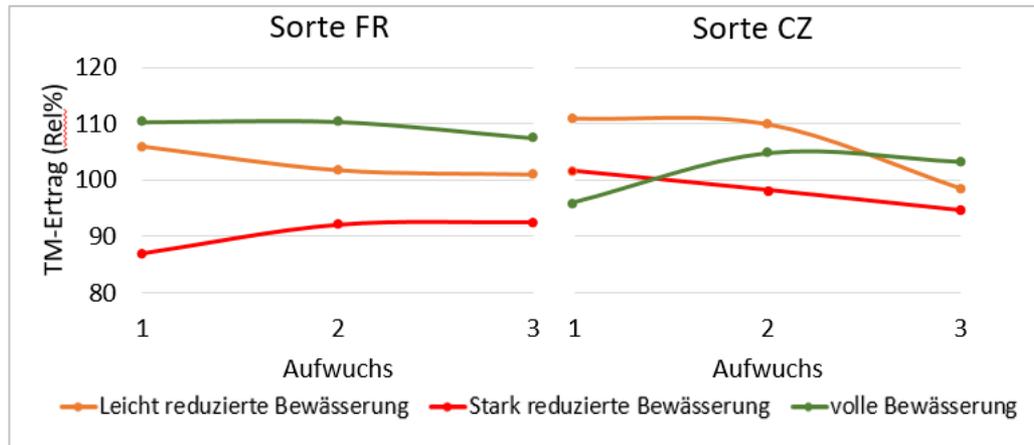


Foto: Gaier

**Die verschiedenen Bewässerungstreatments zeigten deutliche Unterschiede in Hinblick auf die Trockenmasseerträge der fünf Sorten**

## Knaulgras-Sorten im Test

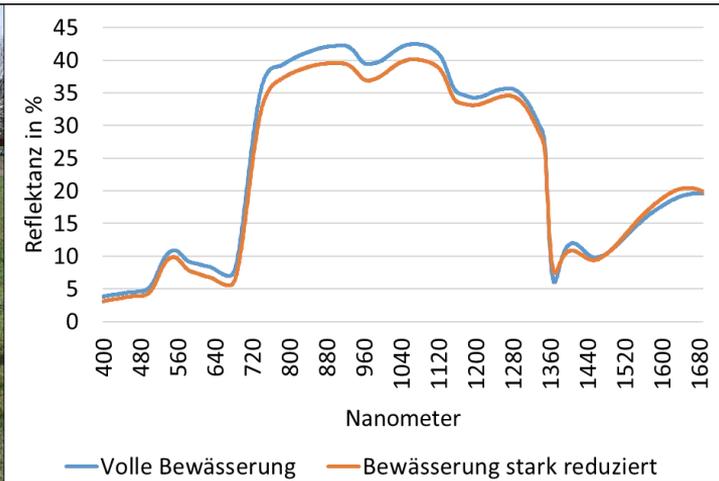
- Sowohl bei voller, als auch bei stark reduzierter Bewässerung zeigten sich sortenbedingte **Ertragsunterschiede von rund 15-20 %**.
- Vergleicht man den Trockenmasseertrag über alle Aufwüchse hinweg, zeigten sich in Abhängigkeit der Sorte durch die stark reduzierte Bewässerung **Ertragsrückgänge zwischen 100 und 1250 kg pro Hektar** und Jahr im Vergleich zur vollbewässerten Variante.



Bei den unterschiedlichen Herkünften zeigte sich, dass vor allem jene aus dem kontinentalen Klima eine hohe Anpassungsfähigkeit an trockenen Bedingungen aufwies.

## Knautgras-Sorten im Test

- Neben den Ertrags- und Qualitätsparametern wurden auch die **Wurzelbiomasse** erhoben und **spektroskopische Untersuchungen** durchgeführt.
- Auch hier gab es deutliche **Unterschiede zwischen den Sorten und Bewässerungstreatments** wobei die finale Auswertung noch ausständig ist.



## Sortenwertprüfung auf Trockentoleranz gefordert

- In Versuchstöpfen und Kleinparzellen können in der Zucht unterschiedliche Klimabedingungen für die Selektion von Stämmen noch verhältnismäßig einfach umgesetzt werden.
- Soll die Trockentoleranz genauer untersucht werden, müssten zukünftig auch bei der großflächigeren Sortenwertprüfung Untersuchungen unter (teilweise) kontrollierten Bedingungen erfolgen





# Trockenheitstoleranz von Gräsern - Sorten unter der Lupe

Eine Ergänzung zur **Podcast Serie** sowie zur **Broschüre**  
„Klimawandel-Anpassung“ der HBLFA-Raumberg-Gumpenstein



DI Lukas Gaier

[Lukas.gaier@raumberg-gumpenstein.at](mailto:Lukas.gaier@raumberg-gumpenstein.at)

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Irdning-Donnersbachtal

Foto: Gaier