



Bundesverband  
der VO-Firmen e.V. (BVO)



# **Saatguthandelstag am 03./04. Mai 2012**

**„Klimawandel – Herausforderungen  
für Gräsermischungen“**

Reinhold Peters





### UNTERNEHMENS HINTERGRUND

- Globale aufgestelltes Unternehmen
- 660 Mitarbeiter in 12 Ländern
- Vertrieb in 70 Länder
- Hohe innovationsrate
  - Markteinführung von ca. 20 neue Gras- und Kleesorten

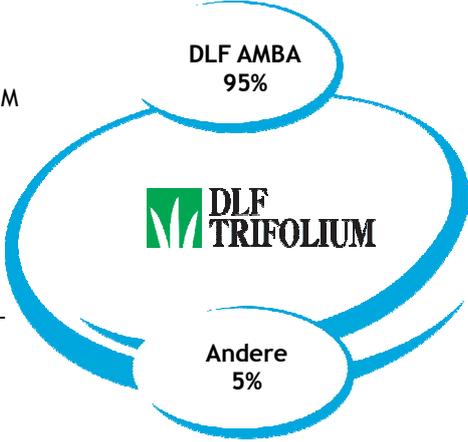




## UNTERNEHMENS HINTERGRUND



- DLF-TRIFOLIUM wurde 1872 gegründet
- DLF AmbA (gegründet 1906) hält 95% der Anteile von DLF-TRIFOLIUM A/S
- Aktionäre von DLF AmbA ca. 5.000 Saatgut-Produzenten
- DLF AmbA Aktivitäten:
  - Holding Unternehmen für DLF-TRIFOLIUM (ausführendes Unternehmen)
  - Vereinbart Verträge mit Saatgut-Produzenten



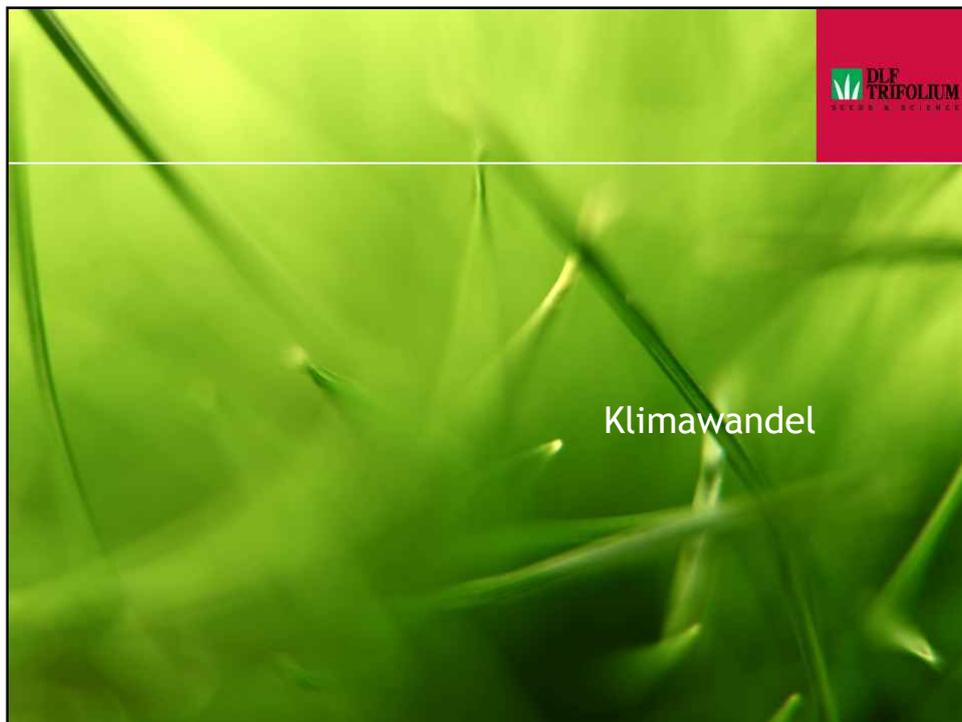


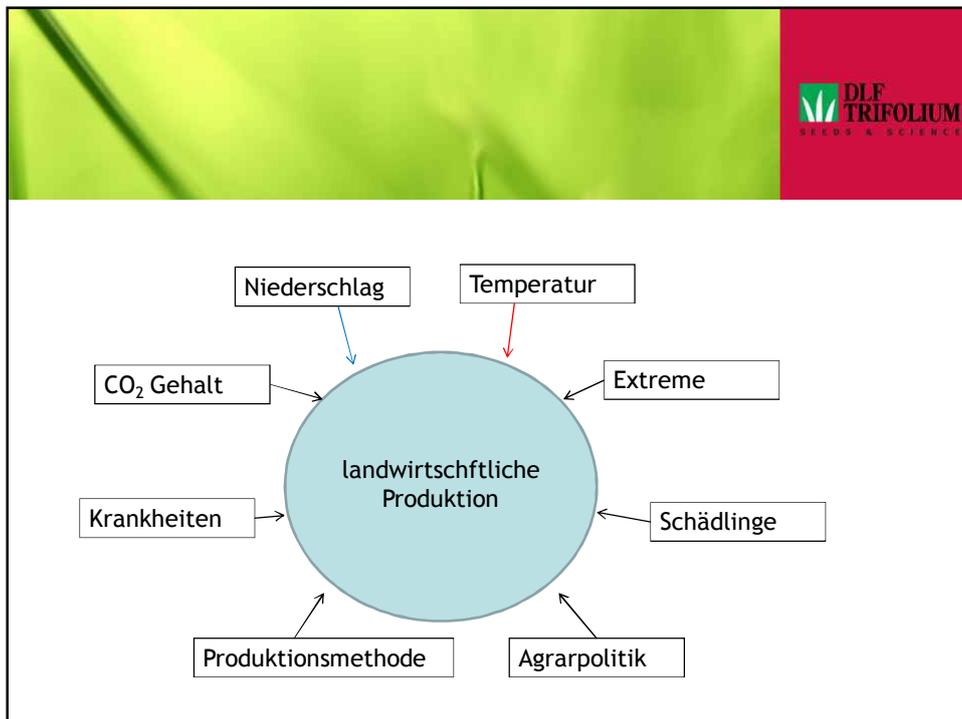


**Grünlandwirtschaft + mehrjähriger Futterbau im Klimawandel:**

**Anpassungsstrategien von Mischungen, Grasarten und Sorten**

**Welche bringen Erfolg?**





## Reaktionen von Futterpflanzen auf den Klimawandel



- CO<sub>2</sub> Anreicherung
  - Insgesamt muss davon ausgegangen werden, dass die Arten recht unterschiedlich auf eine CO<sub>2</sub> Anreicherung reagieren.
- In Versuchen zeigte sich z. B. das Rotklee (*Trifolium pratense* L.) wenig Änderung des Wachstums zeigte
- Knautgras (*Dactylis glomerata* L.) mit starker Entwicklung auf vermehrtes CO<sub>2</sub> Angebot reagierte.

## Temperaturerhöhung



Steigende Temperaturen der letzten Jahrzehnte sind in Zusammenhang mit Artenverschiebungen / regionalen Arten- veränderungen unserer Ökosysteme zu bringen.



Veränderung der Artenzusammensetzung der landwirtschaftlichen Ökosysteme

-> somit auch auf das Grasland.

Das Klima kontrolliert primär die Artenverteilung und Zusammensetzung von Ökosystemen

-> einwandern neuer Pflanzenarten

-> verschwinden bekannter Pflanzenarten



Betrachtung möglicher Arten



Dactylis glomerata L.

Knautgras eine unterschätzte Spezies?



## Knaulgras eine unterschätzte Spezies?



- Höhere jährliche Ertragsleistung als Deutsches Weidelgras, insbesondere unter trockenen Bedingungen und geringer Nährstoffzufuhr
- Liefert Futter in den trockenen Sommermonaten wenn Deutsches Weidelgras „semi-dormant“ ist
- Bei gutem Schnittmanagement keine Stengelbildung im Nachwuchs

## Deutsch Weidelgras Mischung mit Sorte a1 nach zwei Wintern



Hier ist kaum noch DW im Bestand zu finden.

## DW/Knaulgras Mischungen

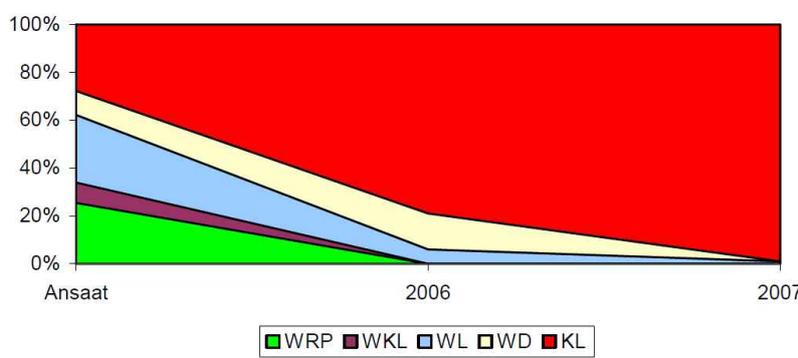



Nach 2 bis 3 Jahren hat Knaulgras Weidelgras in der Mischung verdrängt

## Knaulgras in Mischungen



Saatanteil (Anzahl keimfähiger Körner) und Ertragsanteil in den ersten beiden Nutzungsjahren



| Year   | WRP (%) | WKL (%) | WL (%) | WD (%) | KL (%) |
|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Ansaat | 20      | 10      | 20     | 10     | 30     |
| 2006   | 5       | 5       | 10     | 10     | 65     |
| 2007   | 0       | 0       | 0      | 0      | 100    |

Mischung 1 (G IV)  
 WRP = Wiesenrispe, WKL= Weißklee, WL = Wiesenlieschgras, WD = Deutsches Weidelgras, KL = Knaulgras

DW mit Sorte o1 nach 2. Wintern  
und Silagemanagement

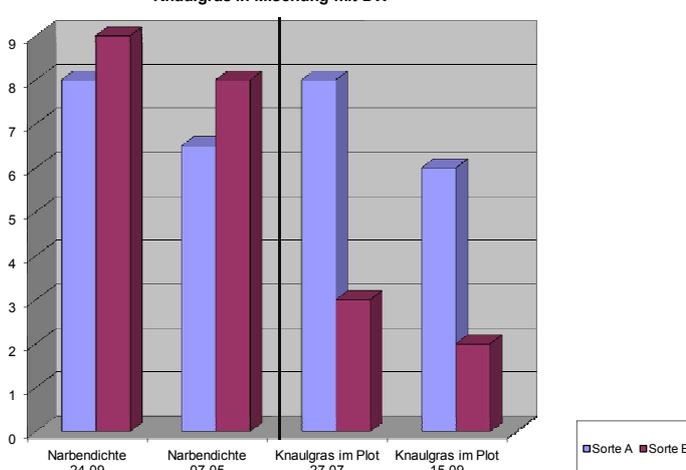



**Prozent Knaulgras Sommer:**  
Sorte a1 95%, Sorte a2 90%, Sorte a3 80%, **Sorte o1 30%**

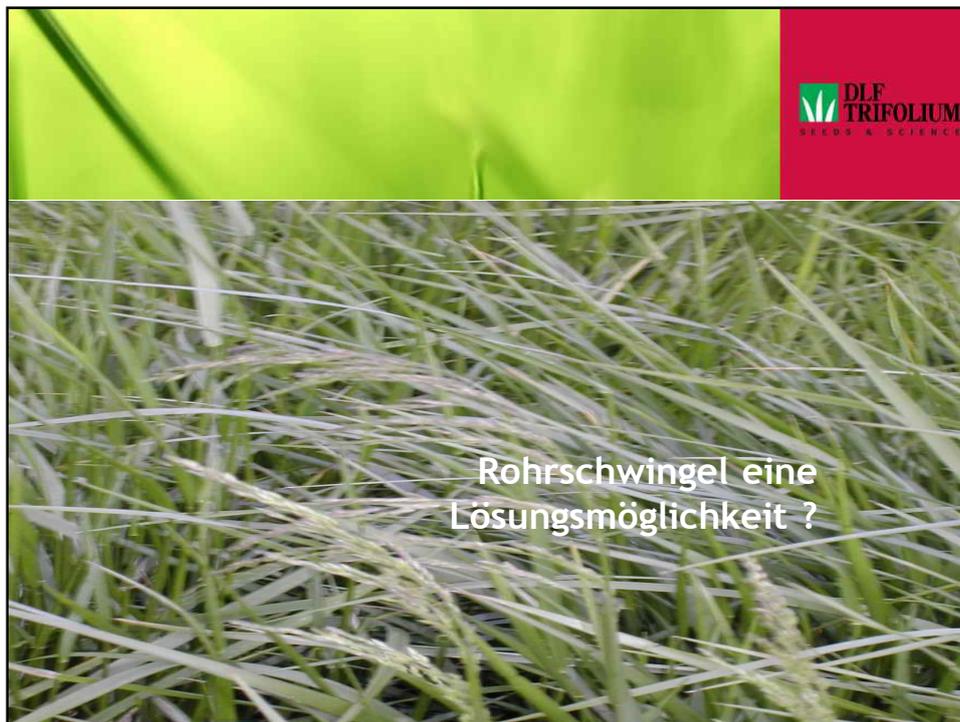
Mischung mit DW



**Knaulgras in Mischung mit DW**



| Datum | Kategorie         | Sorte A (%) | Sorte B (%) |
|-------|-------------------|-------------|-------------|
| 24.09 | Narbendichte      | ~8.2        | ~9.2        |
|       | Knaulgras im Plot | ~8.2        | ~3.2        |
| 07.05 | Narbendichte      | ~6.8        | ~8.2        |
|       | Knaulgras im Plot | ~6.2        | ~2.2        |
| 27.07 | Narbendichte      | ~8.2        | ~3.2        |
|       | Knaulgras im Plot | ~6.2        | ~2.2        |
| 15.09 | Narbendichte      | ~6.2        | ~2.2        |
|       | Knaulgras im Plot | ~6.2        | ~2.2        |



## Rohrschwengel eine Lösungsmöglichkeit ?

## Rohrschwengel

- Rohrschwengel ist bekannt nicht sehr stark unter Trockenstress zu leiden.
- Züchterisch wenig bearbeitet (3 Sorten auf BSA Liste)
- Hält Vergleich mit Deutschem Weidelgras nicht Stand (Schmackhaftigkeit + Verdaulichkeit)
- In den USA, Frankreich, sowie in Osteuropäischen Ländern existieren vielfältigere Sortenangebote.
- Züchterisches Ziel ist die Verbesserung der qualitätsbestimmenden Merkmale dieser Grasart.

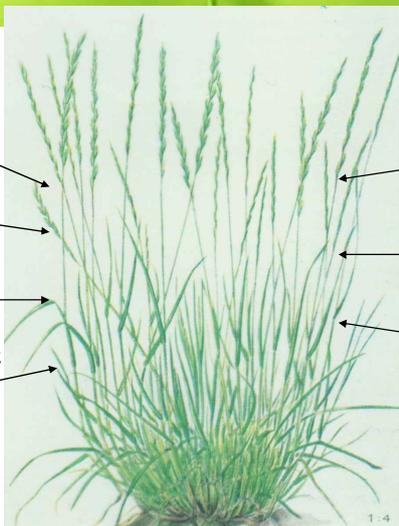


**Kreuzung unterschiedlicher Arten**  
**Ziel: Die Kombination bester Eigenschaften**



**Qualität**

- Verdaulichkeit  
(*Lolium multiflorum*)
- Sommerwachstum  
(*Festuca arundinacea*)
- Frühjahrsentwicklung  
(*Lolium*)
- Auflaufgeschwindigkeit  
(*Festuca arundinacea*)



**Stress-Resistenz**

- Winterhärte  
(*Festuca pratensis*)
- Trockenheitsresistenz  
(*Festuca arundinacea*)
- Ausdauer  
(*Festuca arundinacea*)

**Festulolium Typ**



**Rohrschwengel Typen**  
*Lolium multiflorum* x *Festuca arundinacea*

**+** {

- Extrem hohes Ertragspotenzial
- Sehr hohe Ausdauerleistung
- Gute Krankheitsresistenz
- Hohe Resistenz gegen Trockenheit
- Toleriert Staunässe

**-** {

- Energieleistung
- Futterqualität
- Jedoch besser als Rohrschwengel



## Einsatzbereich dieser Typen



- In Mischungen mit Deutschem Weidelgras, Bastardweidelgras und Weißklee
- Auf trockenen Standorten oder Standorten in ausgeprägten Trockenzeiten
- Angepasst an magere Standorte oder magere Bestandsführung

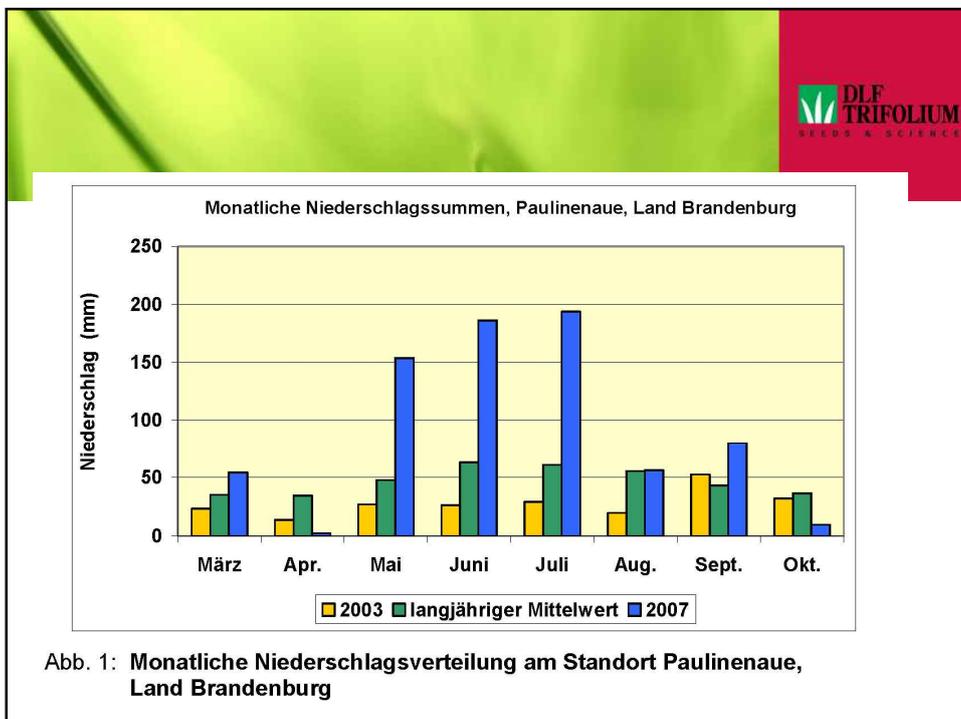
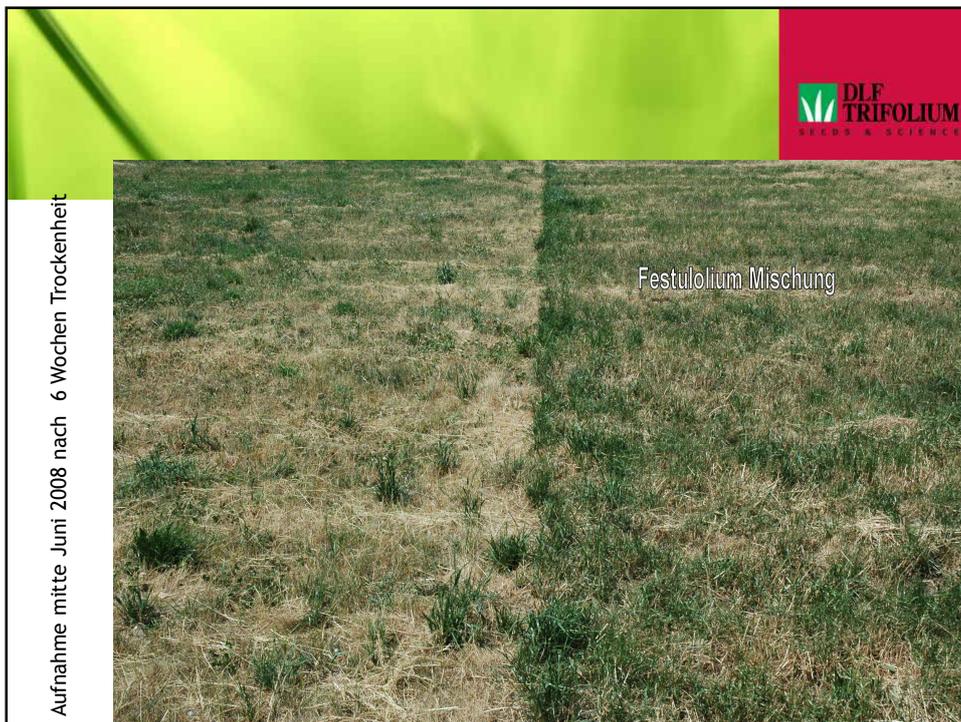
## Festulolium Typ

### Weidelgras-Typen

*Lolium multiflorum/perenne* x *Festuca pratensis*

- Hohes Ertragspotenzial
- Ausdauer - 3 bis 4 Jahre
- Gute Krankheitsresistenz
- Sehr schmackhaft
- Gute Verdaulichkeit
- Eignung für Wechselgrünland, schnittbetonte Wiesen







*Welches sind die Herausforderungen denen wir uns in Zukunft stellen müssen?*

- Tiergerechte Fütterung von Hochleistungskühen?
- Klimawandel?
- Veränderte Management und Nutzungsformen?
- Ständige Anpassung an sich stetig verändernde Krankheitsbilder?
- Neu Pflanzenkrankheiten?