



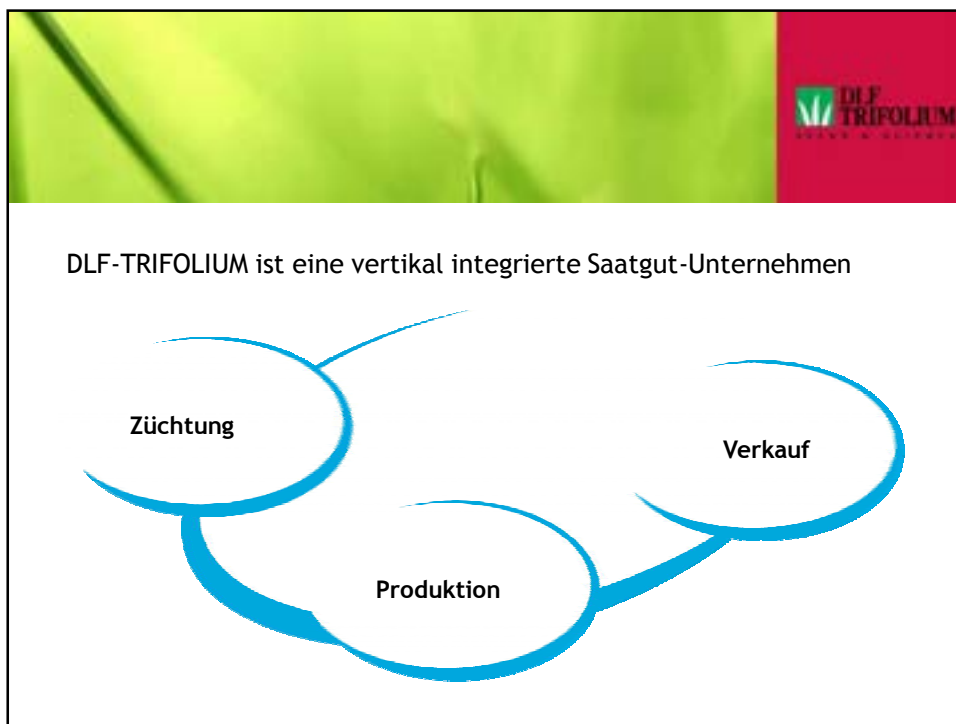
Bundesverband
der VO-Firmen e.V. (BVO)



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

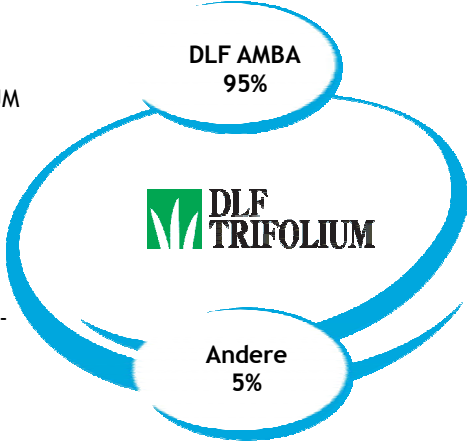







UNTERNEHMENS HINTERGRUND



- 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



The diagram illustrates the ownership structure of DLF TRIFOLIUM. It features a central logo for DLF TRIFOLIUM. Two blue curved lines form a circle around the logo. The top part of the circle is labeled 'DLF AMBA 95%' and the bottom part is labeled 'Andere 5%', indicating that DLF AmbA holds 95% of the shares, while other shareholders hold the remaining 5%.

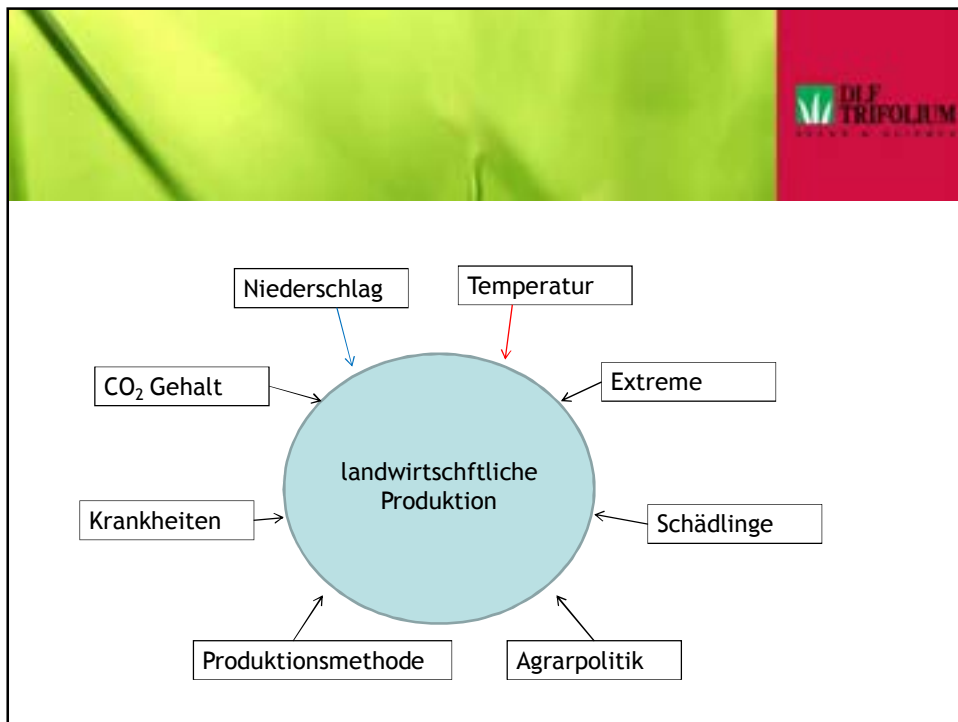




Grünlandwirtschaft + mehrjähriger Futterbau im Klimawandel:

Anpassungsstrategien von Mischungen, Grasarten und Sorten

Welche bringen Erfolg?





Reaktionen von Futterpflanzen auf den Klimawandel



- CO₂ Anreicherung
 - Insgesamt muss davon ausgegangen werden, dass die Arten recht unterschiedlich auf eine CO₂ 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 CO₂ 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

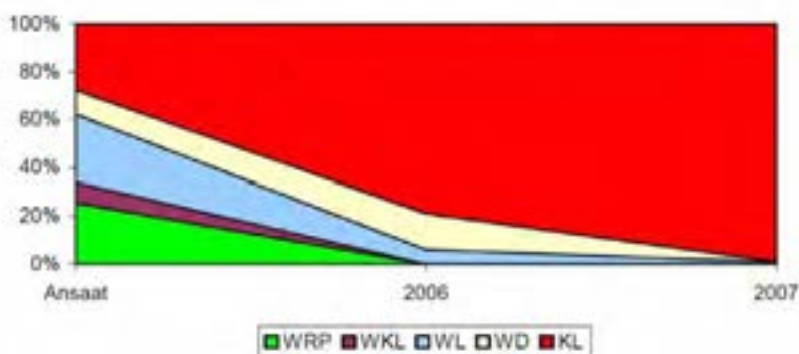


Nach 2 bis 3 Jahren hat Knaulgras Weidelgras in der Mischung verdrängt

Knaulgras in Mischungen



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



Mischung 1 (G IV)


WRP = Wiesenrispe, WKL = Weißklee, WL = Wiesensischgras, WD = Deutsches Weidelgras, KL = Knaulgras

DW mit Sorte o1 nach 2. Wintern
und Silagemanagement

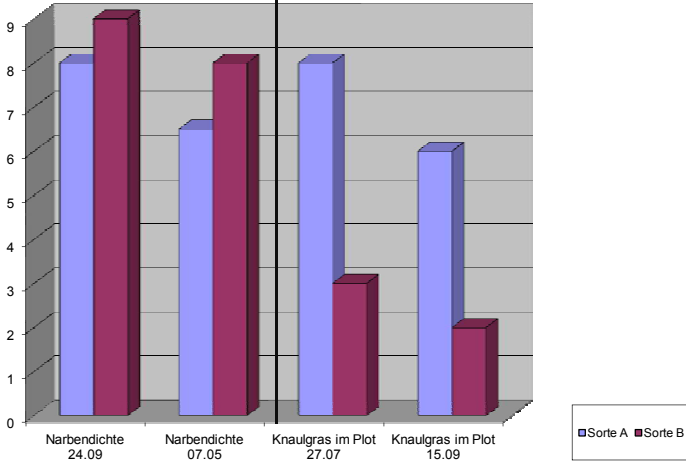



Prozent Knaulgras Sommer:
Sorte a1 95%, Sorte a2 90%, Sorte a3 80%, **Sorte o1 30%**

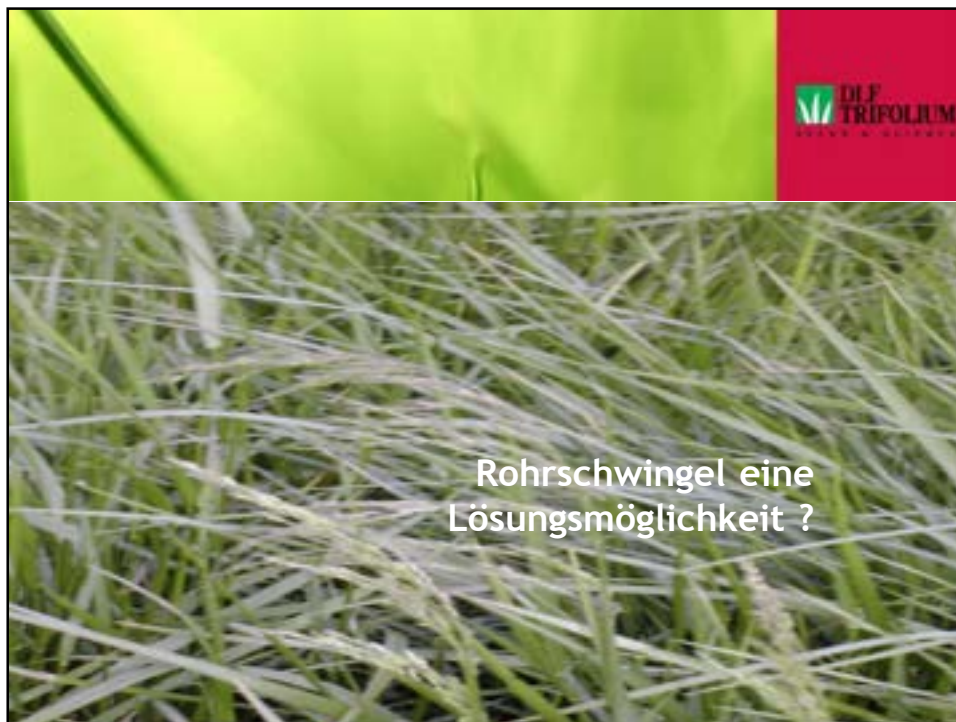
Mischung mit DW



Knaulgras in Mischung mit DW



Datum	Sorte A	Sorte B
Narbendichte 24.09	~8.2	~9.2
Narbendichte 07.05	~6.8	~8.2
Knaulgras im Plot 27.07	~8.2	~3.2
Knaulgras im Plot 15.09	~6.2	~2.2



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

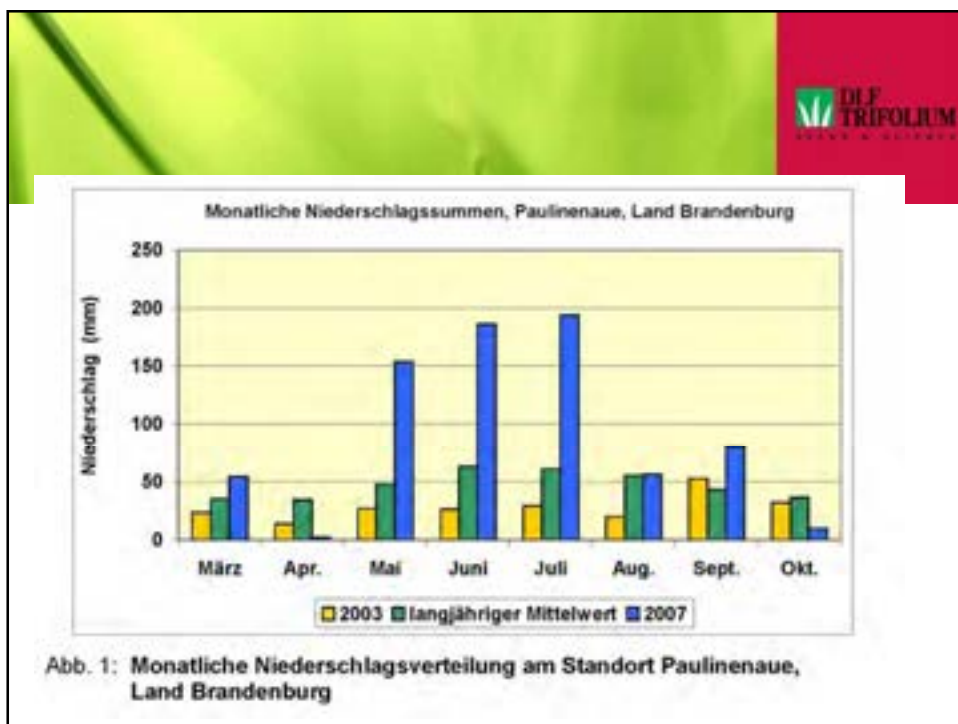
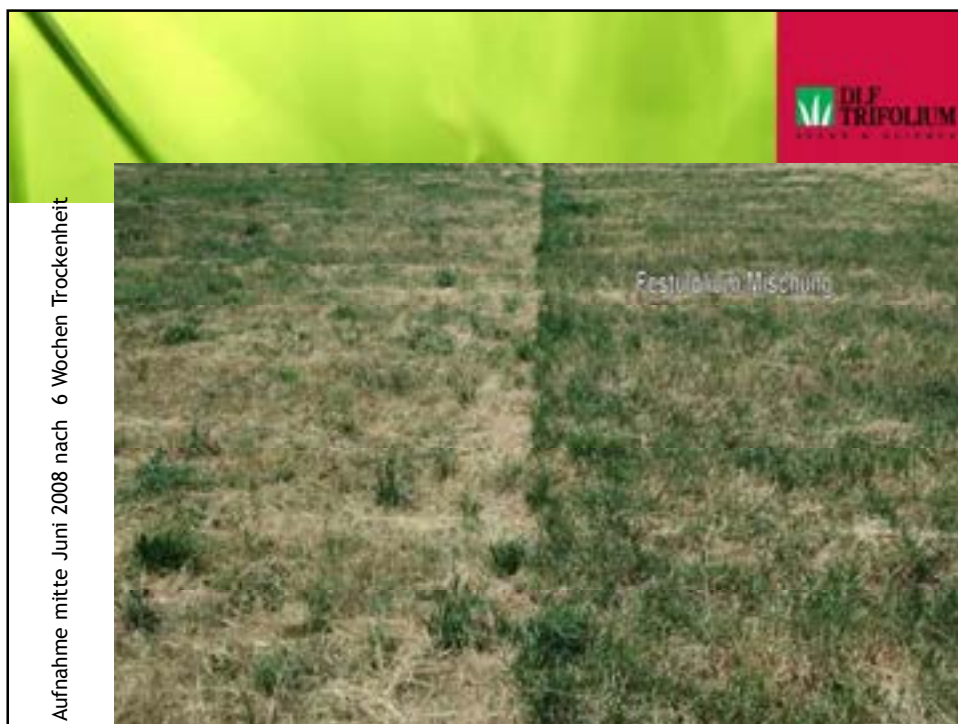
Festulolium Typ

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?