



# Heidelberger Rasentage

Verein zur Förderung moderner Rasenpflege e.V.



**JULIWA-HESA**  
DER RASENSPEZIALIST

## Heidelberger Rasentag

17. Oktober 2024

## Trockenheitsverträgliche Rasenmischungen

Dr. Gabriela Schnotz  
[schnotz@juliwa-hesa.de](mailto:schnotz@juliwa-hesa.de)



# Grundlagen

- Klimawandel
  - Trockenperioden
  - Extreme Wetterereignisse
- Ansprüche an Rasen
- Funktionen von Rasen
- Einschränkungen in der Pflege
  - Verfügbarkeit von Wasser
  - Pflanzenschutz



# Gräserarten

- Wenige Spezialisten
- Gewünschte Funktionen engen Auswahl ein
- Genetische Anlagen der Arten
  - Trockenheitsverträglichkeit
  - Hitzeverträglichkeit
  - Wurzeltiefgang
  - Wasserbedarf
- Jede Grasart vertrocknet, wenn sie kein Wasser bekommt
  - Wie lange hält sie durch?
  - Wie gut regeneriert sie sich?



# Ausdauerndes Weidelgras

## *Lolium perenne*

- sehr kurze Keimdauer
- Rasche Jugendentwicklung
- hohe Kampfkraft
- gute Belastbarkeit, rasche Regeneration
- Bewurzelt an den Knoten (Pseudo-Stolonen)
- Sklerenchymfasern der Leitbündel erschweren Schnitt
- Nesterbildung (nach Trockenphase)
- Auswinterungsgefahr (Schneesimmel)

Foto: Barenbrug

# Wiesen-Rispengras

## *Poa pratensis*

- intensive Durchwurzelung und unterirdische Ausläufer
- hohe Scherfestigkeit
- Widerstandsfähig gegen Trockenheit
- dunkelgrüne Farbe
- lange Keimdauer
- Langsame Jugendentwicklung
- anfällig für Rostkrankheiten

Foto: Barenbrug



# Rotschwengel *Festuca rubra* agg Schafschwengel *Festuca ovina*

- mittlere Keimdauer
- gute Mischungspartner
- niedriger Wasserverbrauch
- dichtes Wurzelsystem
- Belastbarkeit gering bis sehr gering
- hoher Ligningehalt

# Rohr-Schwingel

## *Festuca arundinacea*

- Horstgras mit kurzen Rhizomen
- verbreitet im mediterranen Raum
- sehr tiefes, ausgedehntes Wurzelsystem
- staunässetolerant
- hitze- und trockenheitsverträglich
- grobe Blätter (Züchtungen!)
- in Mischungen nur geringe Kampfkraft, daher meist in Kombination mit *Poa pratensis*
- hohe Saatkichten erforderlich

# Rohr-Schwingel

## *Festuca arundinacea*

- Fälschliche Behauptung – geringer Wasserbedarf
- Bessere Wasserverfügbarkeit durch tiefgehendes Wurzelsystem
- Tragschichten Sportrasen 12 cm !!
- Gefäßversuche wenig aussagekräftig
- Benötigt spezielle Pflege – Winterdüngung, Keimtemperatur
- Anfällig für Schneeschimmel
- Am erfolgreichsten sind Ansaatmischungen Festuca arundinacea mit 10-15% Poa pratensis



# Läger-Rispengras

## *Poa supina*

- schattentolerant
- tiefschnittverträglich
- früher Saisonstart
- hohe Konkurrenzkraft bei guter Wasser- u. Nährstoffversorgung
- oberirdische Ausläufer – geringe Scherfestigkeit
- flachwurzelnd
- geringe Trockentoleranz



## RSM 2.2 Gebrauchsrasen Trockenlagen

Art	Mischungsanteil in Gewichts-%				Mindest- eignung
	Regelwert		Spielraum		
	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2	
Festuca arundinacea	—	70 <sup>2)</sup>	—	70 - 90 <sup>2)</sup>	6
Festuca trachyphylla <sup>3)</sup> oder Festuca ovina <sup>3)</sup>	15	—	10 - 20	—	6
Festuca rubra commutata	25	—	15 - 35	—	7
Festuca rubra rubra	10	—	5 - 15	—	5
Festuca rubra trichophylla	10	—	5 - 15	—	7
Lolium perenne	—	10	—	0 - 10	6
Poa pratensis	25	—	15 - 35	—	7
Poa pratensis	15	20	10 - 20	10 - 20	6



<b>Gebrauchsrasen - Trockenlagen, RSM 2.2.2</b>		
30,0%	Festuca arundinacea	AMARELLO
40,0%	Festuca arundinacea	REGENERATE
10,0%	Lolium perenne	ESQUIRE
20,0%	Poa pratensis	ZEPTOR

<b>Rustica, RSM 2.2.2</b>		
30,0%	Festuca arundinacea	AMARELLO
25,0%	Festuca arundinacea	MELYANE
30,0%	Festuca arundinacea	REGENERATE
15,0%	Poa pratensis	ZEPTOR



# Polyploidie bei Gräsern

## Lolium perenne tetraploid

Unter **Tetraploidie** versteht man eine spezielle Form der Polyploidie, bei der die Zellen von Teilgeweben oder auch eines kompletten Individuums vier komplette Chromosomensätze besitzen. (Wikipedia)

**Vorteile** der Genomvervielfachung:

Im Gegensatz zu Veränderungen einzelner Gene, deren **Vorteile** sich erst nach mehreren Generationen zeigen, führt **Polyploidie** sehr schnell - von einer Generation zur nächsten - zu einer Menge an Veränderungen.

Tetraploide Lolium-perenne-Sorten werden schon seit Jahrzehnten in der Landwirtschaft eingesetzt



# Polyploidie bei Gräsern

## Effekte

- Mindest-Keimtemperatur sinkt bei steigendem DNA-Gehalt
- Samengröße steigt mit DNA-Gehalt
- Erhöhung der Produktionsrate, Quantität und Aktivität von Enzymen
- besser angepasst an Umweltveränderungen
- Geringere Krankheitsanfälligkeit



# Lolium tetraploid

## Verfügbare Lolium –Sorten mit Noten

		Z	G	S	L	
- Double	RSM	7	8	6		Narbenfarbe 7
- Fabian	RSM	7	8	8	7	EU-Sorte
- Tetragreen	RSM	7	8	6		Narbenfarbe 8
- Tetrasport	RSM	7	7	4		
- Tetrafan	RSM	7	8	8	6	

## Weitere Sorten – Beispiele außerhalb der RSM

- Tetra-dry -dark - game -star



# Rasensmischungen für Trockenlagen

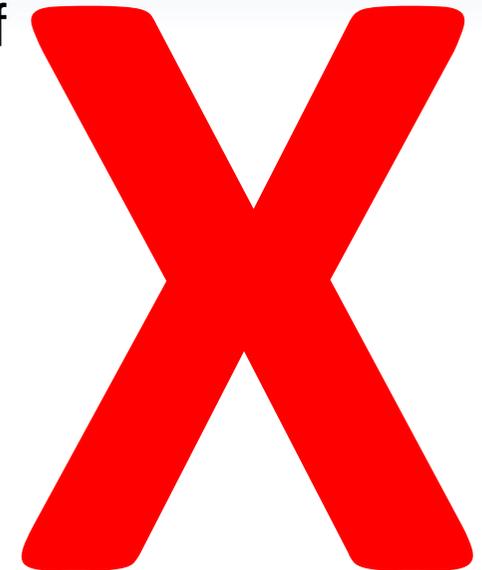
Regeneration und Neuanlage für Trockenlagen		
20,0%	Lolium perenne	DOUBLE
25,0%	Lolium perenne	FABIAN
30,0%	Lolium perenne	TETRAMAGIC
10,0%	Poa pratensis	MIRACLE
15,0%	Poa pratensis	ZEPTOR



# C4-Gräser oder Warm-Season-Gräser

- Spätestens seit Südafrika und Katar bekannt
- Siehe auch diverse Artikel über Einsatz und Pflege
- Sehr kälteempfindlich
- Mein persönlicher lapidarer Kommentar:

Soll Ihre Rasenfläche von Oktober bis Mai braun sein  
oder lieber von Mai bis September mit der Hoffnung auf  
Erholung bei Regen ?



# Zusammenfassung

- Rasen ist kein Übel, sondern notwendig – Stichwort Verdunstung und Temperatur in Städten
- Nur wenige Grasarten stehen zur Verfügung
- Züchter arbeiten an geänderten Zuchtzielen
- Arten- und Sortenwahl sind entscheidend
- Unsere Ansprüche müssen überdacht werden – Aufklärung der Nutzer!

