

Bauer sucht Gras

Saaten Union GmbH
Winfried Meyer-Coors
Am Hornesch 9
49692 Cappeln-Sevelten
0171/8612411

Die Qual der Wahl

**Wie komme ich zur für mich richtigen
Gräserart?**

Was weiß ich selbst?

- Standort und Pflanzenbestand
- Nutzungsart und Intensität
- Neuanlage, Verbesserung oder Nachsaat

Was steht zur Verfügung?

- Gräserarten
- Kleearten

Die Qual der Wahl

Futterbau in Deutschland

- 15 Grasarten erhältlich
- > 250 Sorten zugelassen
- 9 Reifegruppen
- Diploide und tetraploide Gräser
- >100 Mischungen im Handel erhältlich

Das ideale Gras

- Hoher Ertrag
- Hoher Energiegehalt
- Hohe Ausdauer
- Gute Narbendichte
- Winterhart

- Trittverträglich
- Unempfindlich gegenüber Trockenstreß
- Resistenzen gegen Rost, Schneeschimmel etc.



Welche Arten stehen zur Verfügung?

Gräser	Ertrag	Futterwert	Jugendentwicklung	Ausdauer	Konkurrenz kraft	Narben dichte	Winter härte
Deutsches Weidelgras	+++	+++	+++	++	++	++	0
Wiesenschwingel	++	+++	0	0	0	+	++
Wiesenslieschgras	++	+++	0	++	+	0	++
Wieserispe	+	+++	-	++	0	+++	++
Knaulgras	++	++	0	+	++	0	++
Weißklee	++	+++	0	+++	++	++	++



Moor

- Deutsches Weidelgras
- Wiesenrispe
- Wiesenlieschgras



Geest

- Deutsches Weidelgras
- Knaulgras
- Wiesenschweidel

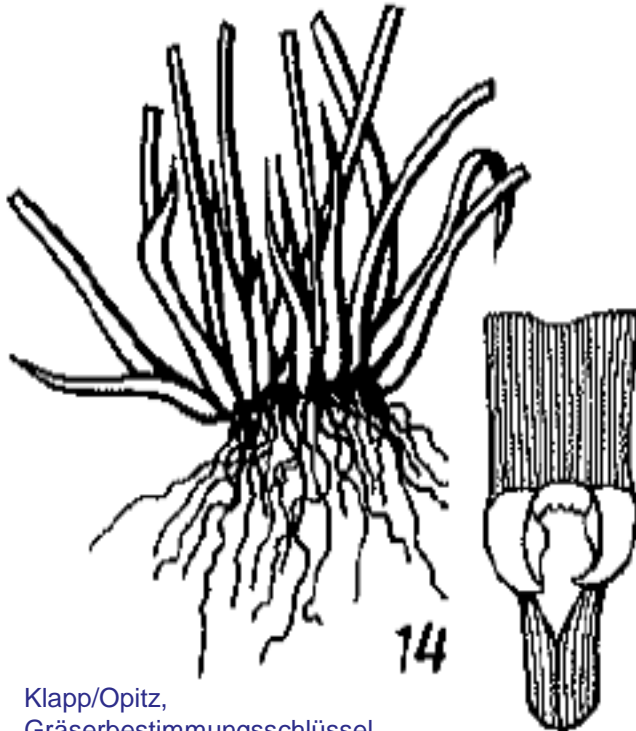


Marsch

- Deutsches Weidelgras
- Wiesenschweidel
- Wiesenlieschgras

Deutsches Weidelgras

- ertragreiches, ausdauerndes Untergras
- nachsaatgeeignet
- Hauptbestandbildner von Dauergrünland
- bevorzugt frische und feuchte Lagen

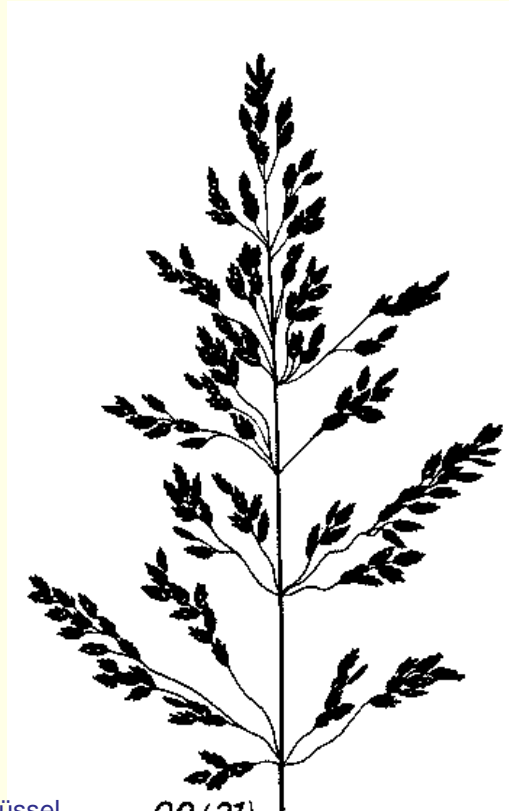
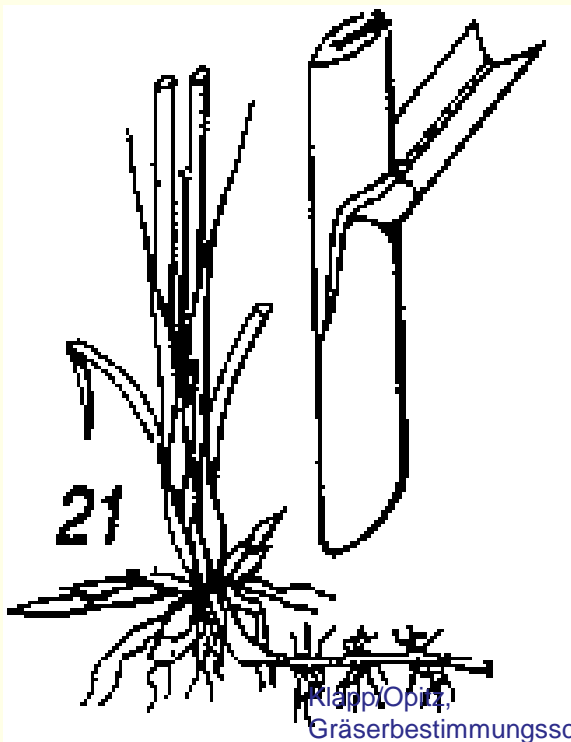


Klapp/Opitz,
Gräserbestimmungsschlüssel



Wiesenrispe

- trittverträgliches Untergras
- auf Weiden stark verbreitet
- Ausbreitung durch unterirdische Ausläufer
- aufgrund langsamer Jugendentwicklung nicht nachsaatgeeignet



Wiesenspieschgras

- spät blühendes Obergras
- besonders für frische bis feuchte Lagen geeignet
- Schnitt- und Weidenutzung möglich



Ja (46a)

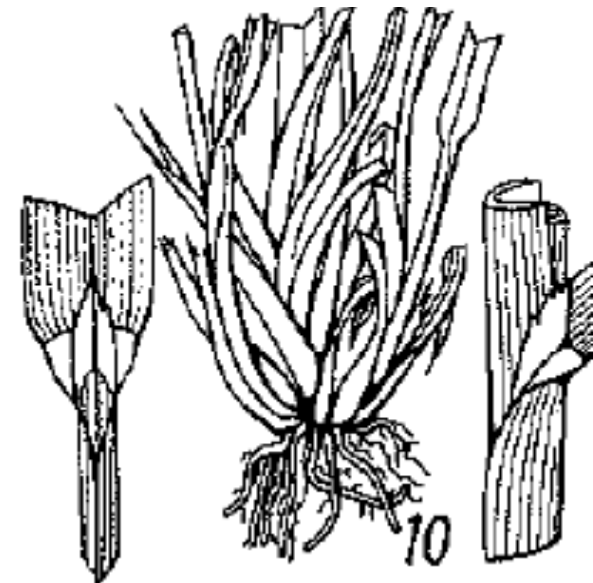
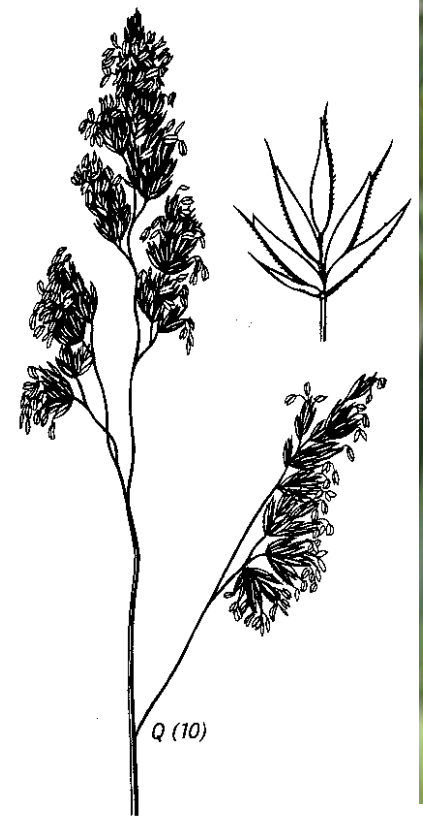
46a

Klapp/Opitz,
Gräserbestimmungsschlüssel



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phleum_pratense_1.jpg

Knaulgras



- ausdauerndes Obergras
- geeignet für trockene Lagen
- zügige Entwicklung zu Vegetationsbeginn

Mittellamelle

Zellkern

Chloroplast

Diploide
Zelle

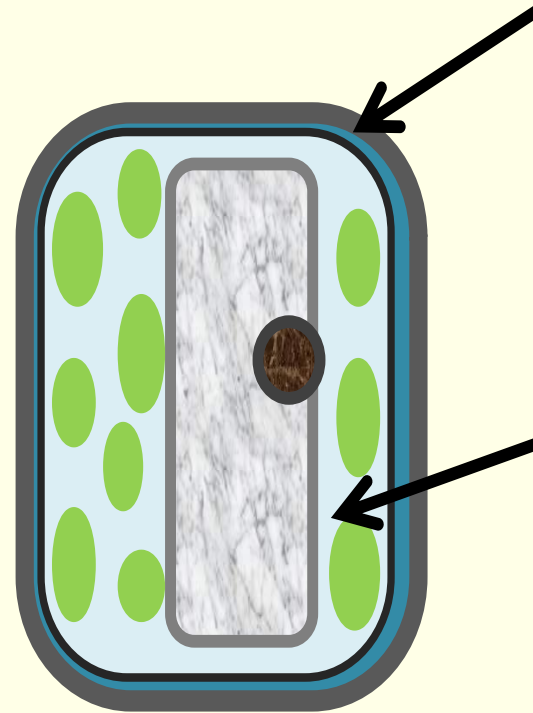
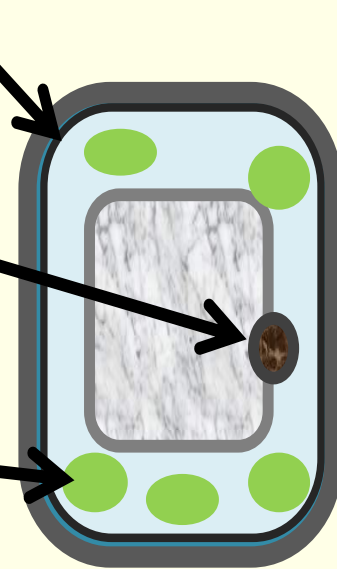
Zellwand

- Pektin,
- Zellulose
- Lignin

Zellinhalt

- Proteine
- Stärke
- Zucker

Tetraploide
Zelle



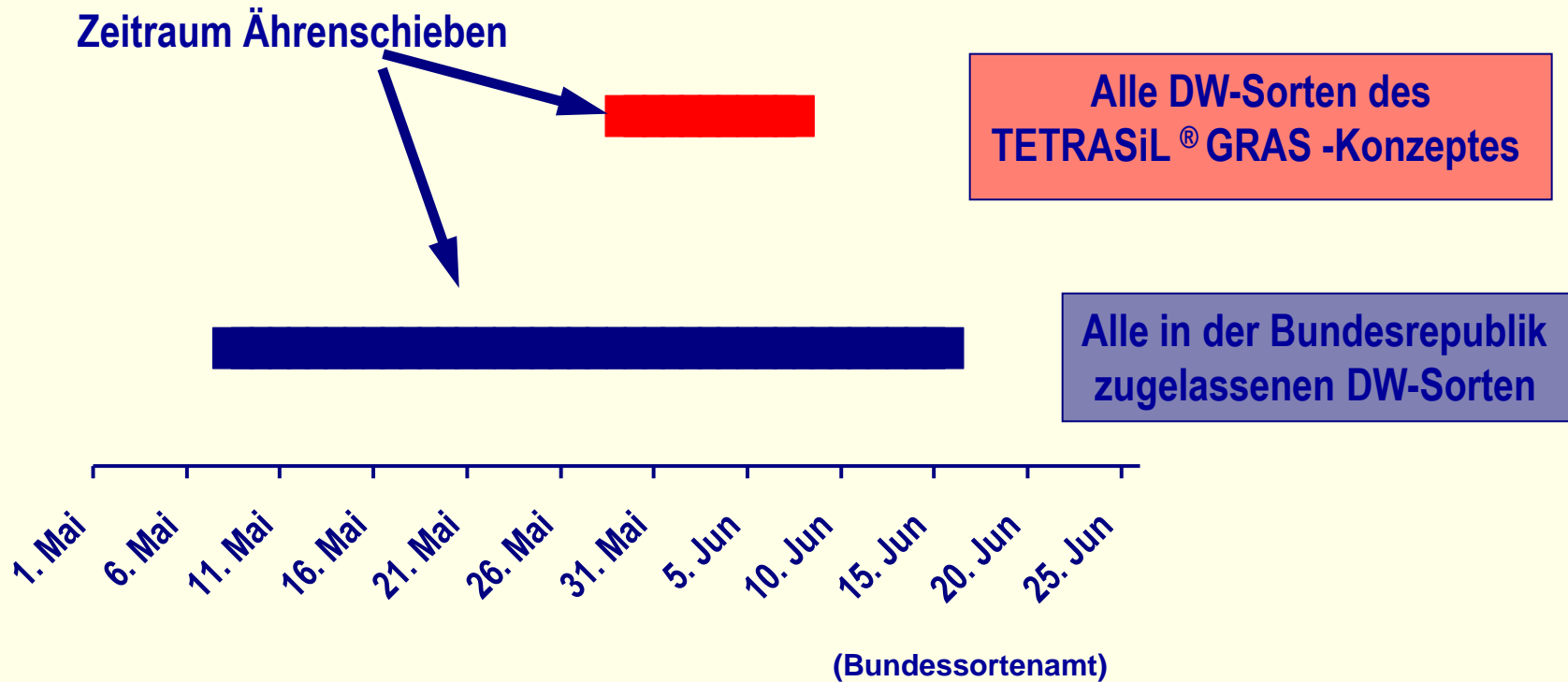
Weidelgräser

- konkurrenzstark
- nachsaatgeeignet
- ertragsstark
- hohe Futterqualität
- erstschnittbetonte Sorten
- auf Mooreignung achten!

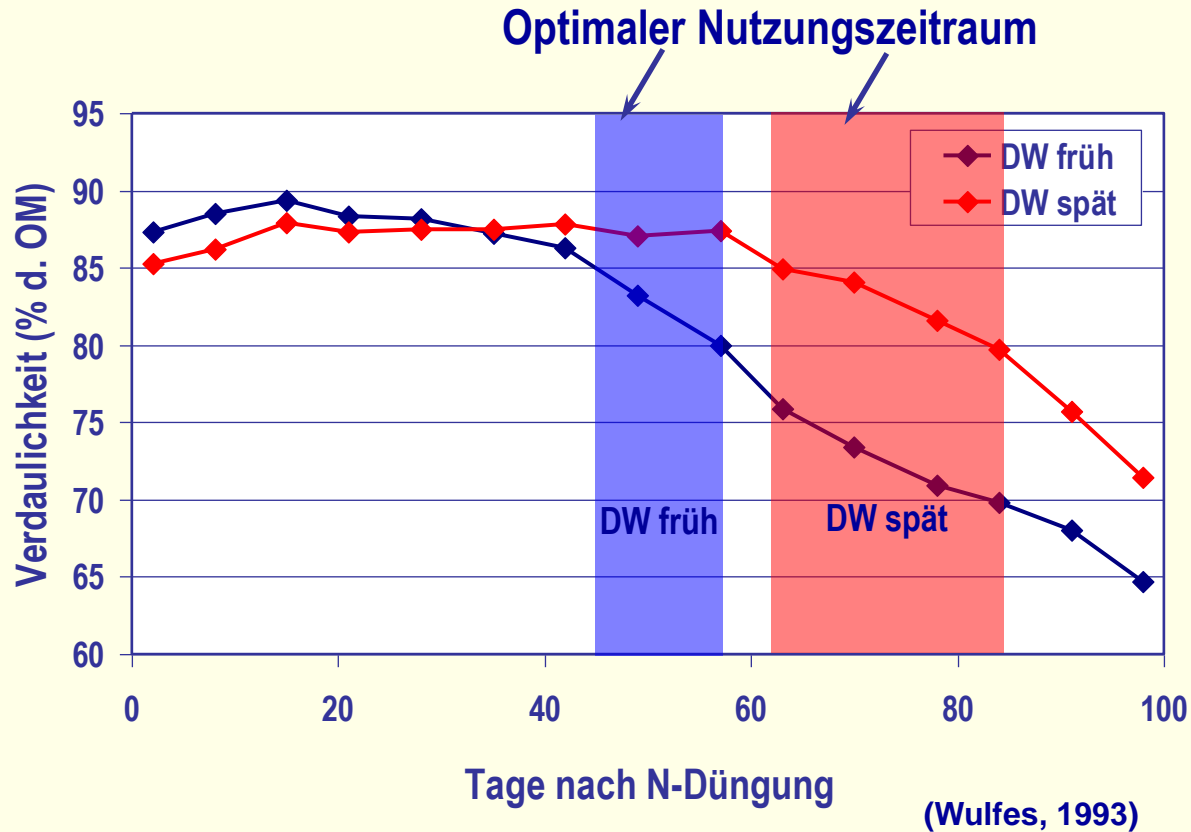
Tetraploide

- hohes TKG-> erfolgreiche Nachsaat
- hohe Zuckergehalte
- ertragsstark

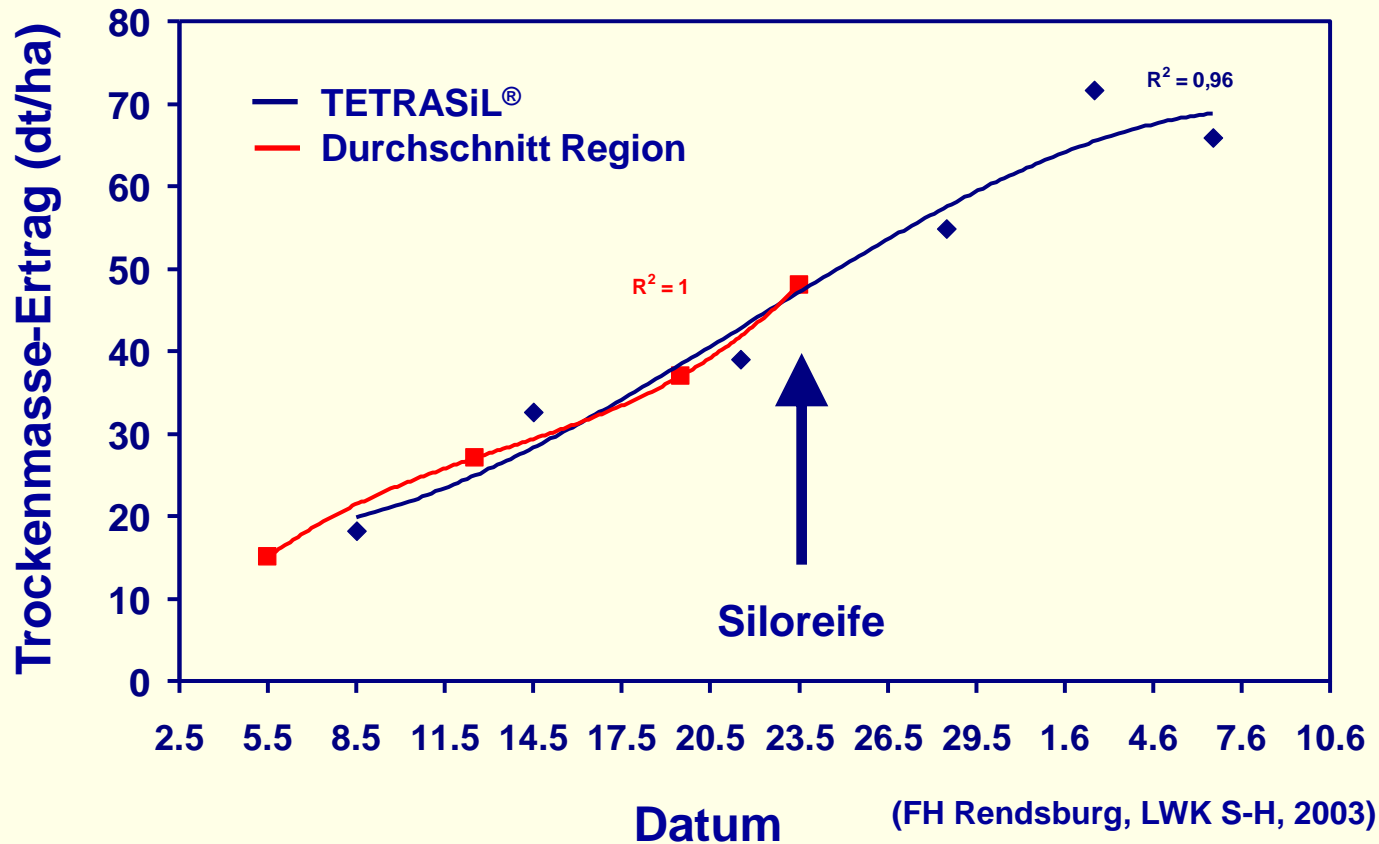
Gleichmäßige Reife gewährleistet die hohe Qualität von TETRASIL®-Gras



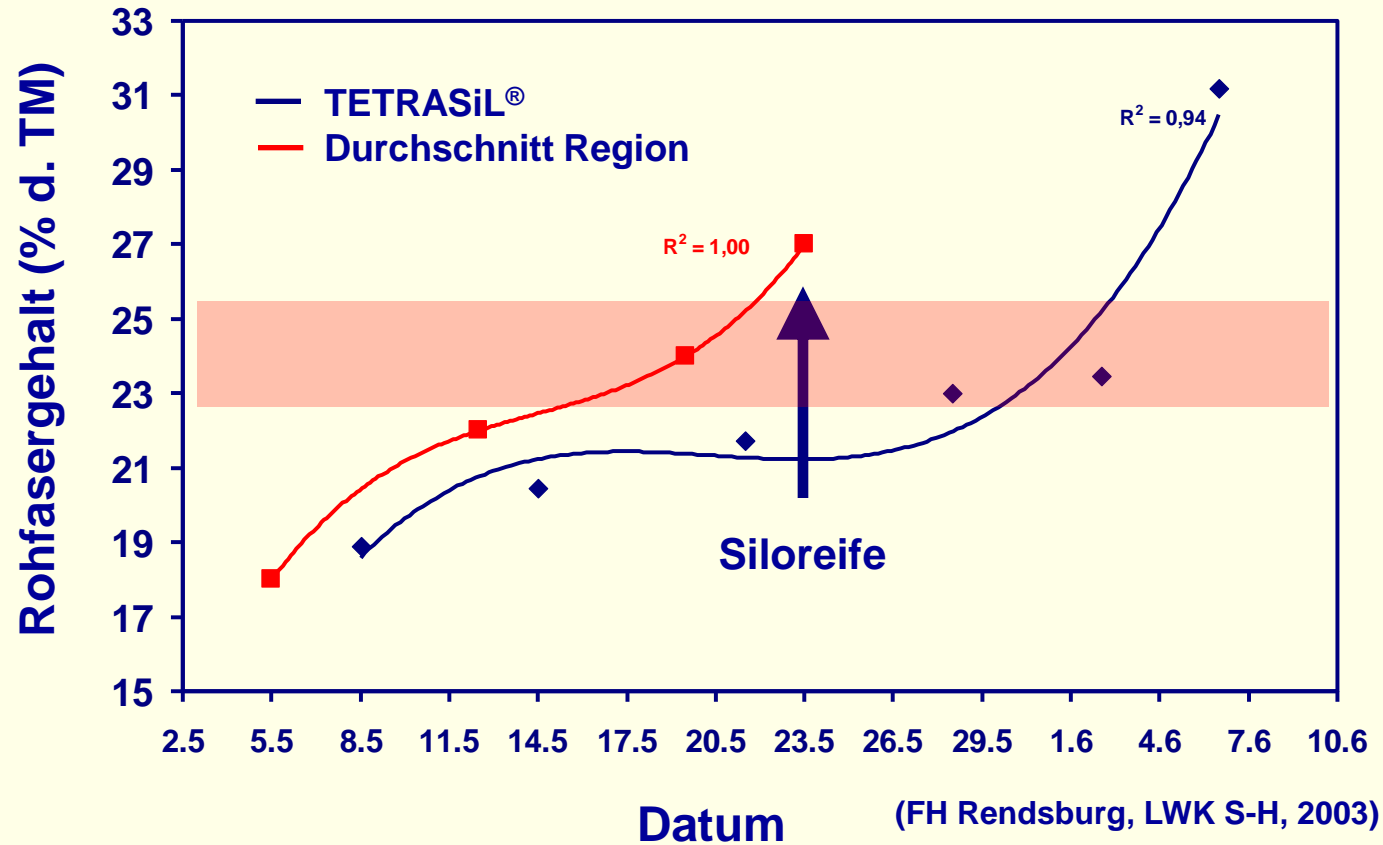
Höhere Nutzungselastizität später Deutsch-Weidelgräser im 1. Aufwuchs



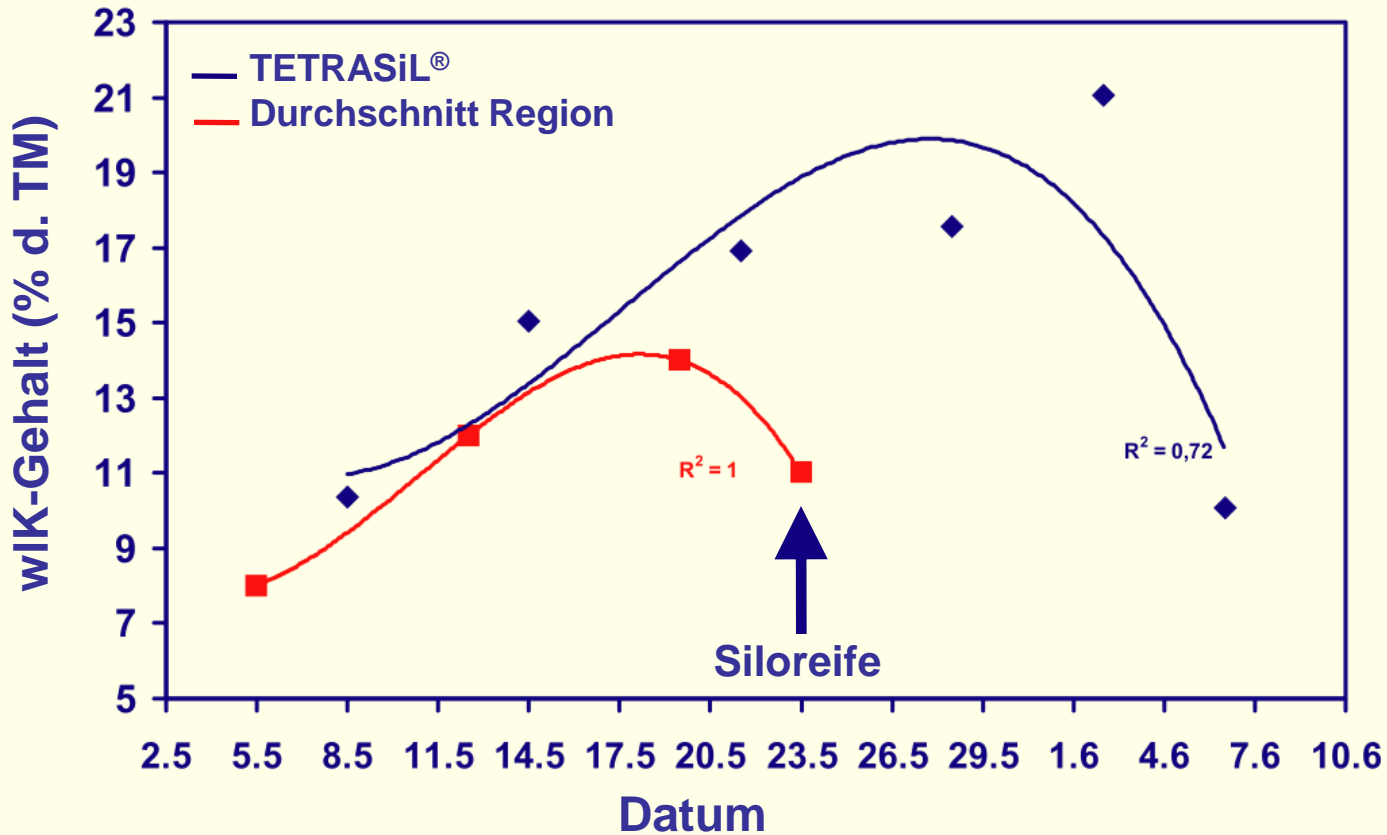
Ertragsentwicklung TETRASIL® im Vergleich zur Reifeprüfung 2003 (Standort Ostenfeld)



Qualitätsentwicklung TETRASIL® im Vergleich zur Reifeprüfung 2003 (Standort Ostenfeld)



Qualitätsentwicklung TETRASIL® im Vergleich zur Reifeprüfung 2003 (Standort Ostenfeld)



(FH Rendsburg, LWK S-H, 2003)

Vorteile von Tetrasil Gräsermischungen

- Hohe Leistung durch reine Weidelgrasmischungen
- Hohe Ernteflexibilität durch > 60 % späte Sorten
- Hohe Zuckergehalte durch > 60 % tetraploide Sorten
- Hohe Erträge durch Erstschnittbetonte Sorten



TETRASIL®-GRAS - für Schnittnutzung und Nachsaat auf dem Grünland

TETRASIL®-GRAS Mineral

Merkmale	Aussaatzeit	Düngungsintensität	Nutzungsdauer Jahre	Neuansaat kg/ha	Nachsaat kg/ha	Art	Sortenbeispiele	Moor-eignung	Ploidiestufe	Reifegruppe	Anteil in %
Die Erfolgsmischung für Mineralstandorte	zu Vegetationsbeginn oder Aug./Sept.	hoch	4 - 5	40	20 - 25	Deutsches Weidelgras	TREND		tetraploid (4n)	mittel	15
						Deutsches Weidelgras	FENNEMA	✓	diploid (2n)	mittel	15
						Deutsches Weidelgras	DELPHIN		tetraploid (4n)	spät	30
						Deutsches Weidelgras	TWYMAX		tetraploid (4n)	spät - sehr spät	20
						Deutsches Weidelgras	BARNHEM	✓	diploid (2n)	sehr spät	20

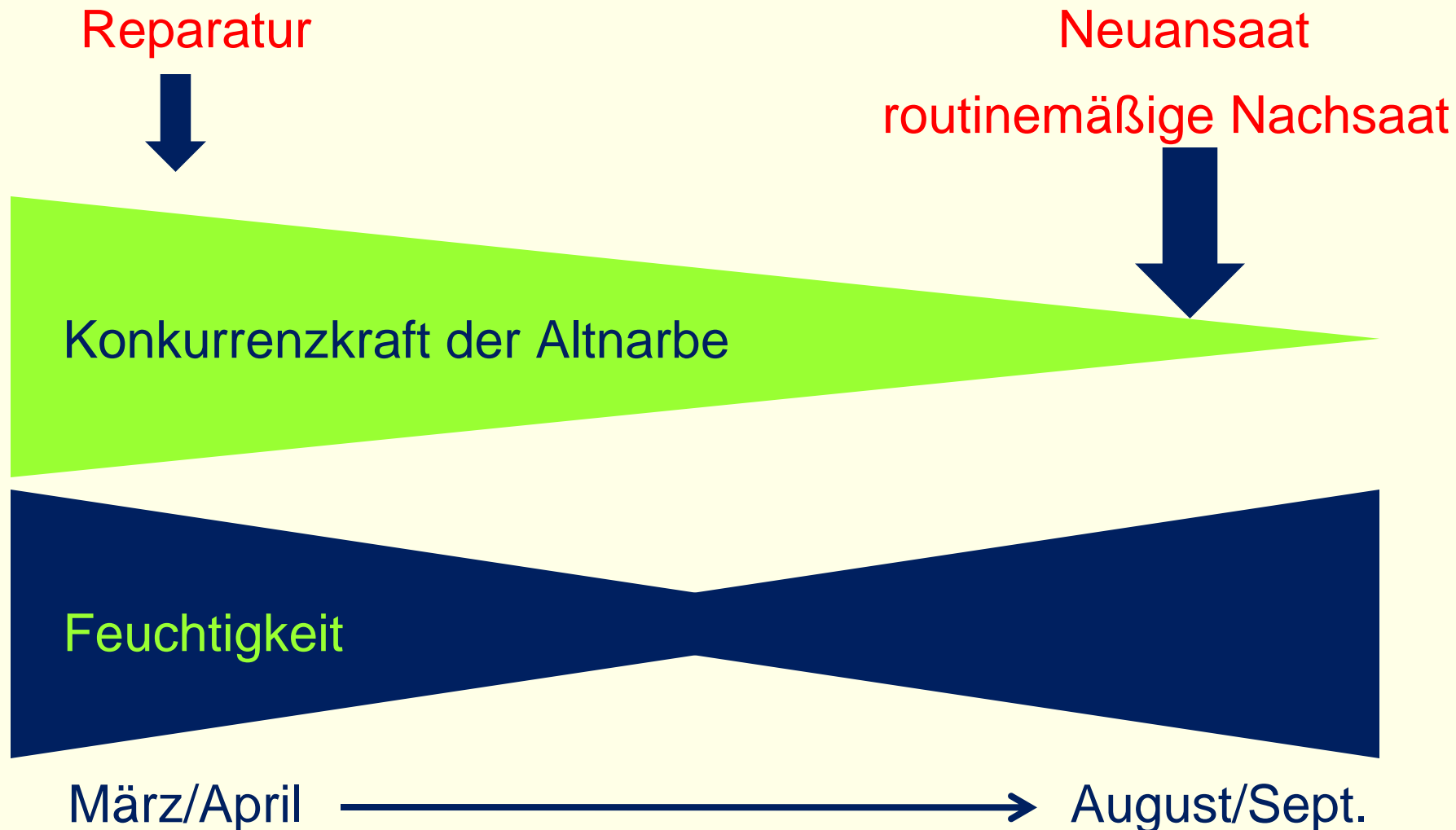
TETRASIL®-GRAS Moor

Die Mischung speziell für Moorstandorte	zu Vegetationsbeginn oder Aug./Sept.	hoch	4 - 5	40	25 - 30	Deutsches Weidelgras	FENNEMA	✓	diploid (2n)	mittel	20
						Deutsches Weidelgras	BARNHEM	✓	diploid (2n)	sehr spät	20
						Deutsches Weidelgras	GEMMA	✓	tetraploid (4n)	spät	60

TETRASIL®-GRAS Mineral + Klee

Mit Weißklee N-Dünger sparen	zu Vegetationsbeginn oder August	gering	4 - 5	40	20 - 25	Deutsches Weidelgras	TREND		tetraploid (4n)	mittel	12,5
						Deutsches Weidelgras	FENNEMA	✓	diploid (2n)	mittel	12,5
						Deutsches Weidelgras	DELPHIN		tetraploid (4n)	spät	30
						Deutsches Weidelgras	TWYMAX		tetraploid (4n)	spät - sehr spät	20
						Deutsches Weidelgras	BARNHEM	✓	diploid (2n)	sehr spät	20
						Weißklee	VYSOCAN		tetraploid (4n)	mittel - spät	5

Der optimale Termin für Nachsaaten



Argumente für Gräser als Zwischenfrucht im Ackerfutterbau

- Erträge in der Fruchtfolge maximieren
- Positive Humusbilanz
- Verbesserte Bodenfruchtbarkeit
- Hochwertiges, energiereiches Futter
- Verwendung als Gärsubstrat ebenfalls möglich
- Gärrestausbringung möglich

Welche Arten stehen zur Verfügung?

Gräser	Ertrag	Futterwert	Jugendentwicklung	Ausdauer	Konkurrenzkraft	Narbenichte	Winterhärte
Einjähriges Weidelgras	+++++	+++	++++	-	+++	-	---
Welsches Weidelgras	++++	+++	++++	0	+++	0	+
Bastardweidelgras	+++	+++	+++	+	++	+	++
Deutsches Weidelgras	+++	+++	+++	++	++	++	+++

• ARGUMENTE FÜR WEISSKLEE

- Weißklee und die Begleitgräser im Dauergrünland unterscheiden sich in ihrer Zuwachskurve:

Gräser starten im Frühjahr schnell , Weißklee verzögert

- Daraus ergibt sich eine frühjahrsbetonte Stickstoffdüngung
Diese fördert das Gräserwachstum ohne den Klee zu beeinflussen
80 -100 kg/ha N sind möglich und sinnvoll

- Weißklee ist sehr gut nachsaatgeeignet, sinnvollster Termin ist die Spätsommernachsaat in Kombination mit Herbizidmaßnahmen

- Weißkleesorten unterscheiden sich in ihrem Wachstumspotential im Frühjahr erheblich

Weißklee Vysocan:

- mittlere Wuchsform und mittel-hoher TM-Ertrag
- hohes Durchsetzungsvermögen in Kleegrasmischungen

Argumente für Rotklee im Ackerfutterbau

- Durch N-Fixierung Dünger einsparen
- Entspannung der Gesamt-N-Bilanz (N-Überschuß) durch negative N-Bilanz des Rotkleeergras
- Hoher Vorfruchtwert (bis zu 200 kg N/ha)
- Bodenschutz, Erosionsschutz, Humusbildung
- Durch rohproteinreiches Grundfutter gezielter Kraftfuttereinsatz möglich
- Im Gegensatz zu Mais mehrjährig nutzbar-> geringere Kosten für Etablierung

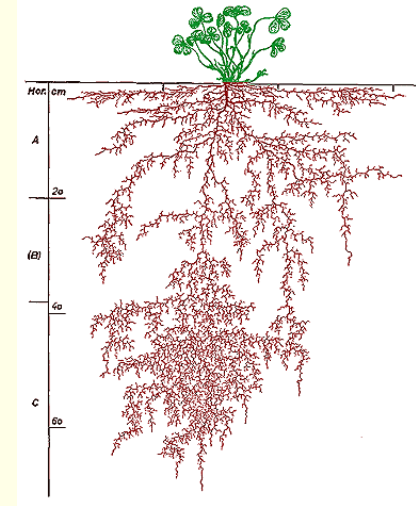
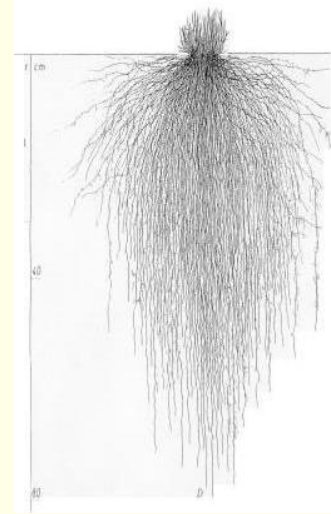
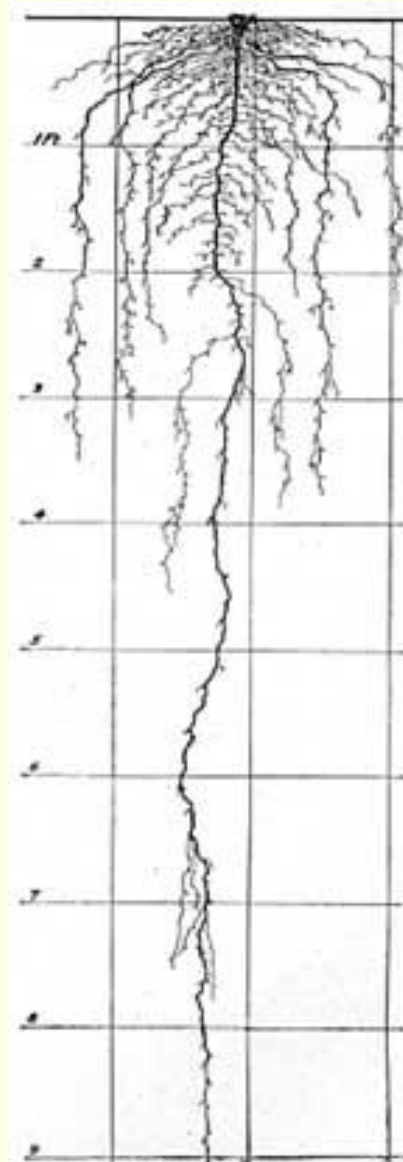
Aussaaf von Klee gras

- bevorzugt mittlere bis schwere Böden; meidet sehr leichte, humusarme Böden (pH 6-6,5)
- gute Wasserversorgung, keine Verdichtungen sowie Vernässungen
- Pfahlwurzel schwächt Sommertrockenheit ab, sichert hohe Aufwüchse im 2. und 3. Schnitt
- Anbaupausen von 5 Jahren um Kleemüdigkeit zu vermeiden
- Aussaat tiefe 1-2 cm in gut abgesetztes Saatbett
- Aussaat
 - Blanksaat im August
 - 1-2 Schnitte bereits im Ansaatjahr
 - Hohe Erträge im 1. HNJ bereits zum 1. Schnitt
 - Blanksaat im Frühjahr
 - Aussaat unter Deckfrucht im Frühjahr (Grünroggen, Getreide)
 - N-Andüngung zu Vegetationsbeginn
 - Gülleeinsatz grundsätzlich möglich



Wurzelbilder von Rotklee, Deutschem Weidelgras und Weißklee

- Mischbestände durchwurzeln den gesamten Bodenraum effektiv



Kutschera, L.; Lichtenberg, E.: *Wurzelatlas mitteleuropäischer Ackerunkräuter und Kulturpflanzen*. DLG-Verlag Frankfurt am Main 1960.

Root Development of Field Crops;
John E. Weaver; McGraw Hill Book
Company, INC.; 1926

TETRASIL®-ACKER – für ein- und mehrjährigen Ackerfutterbau

TETRASIL®-ACKER Rotklee **NEU**

Merkmal	Aussaatzeit	Düngungsintensität	Nutzungsdauer Jahre	Neuansaat kg/ha	Art	Sortenbeispiele	Moor-eignung	Ploidiestufe	Reifegruppe	Anteil in %
Mit weniger N-Dünger mehr hochwertiges Rohprotein ernten	nach Getreide oder GPS sowie zu Vegetationsbeginn	gering	3	40	Deutsches Weidelgras	FENNEMA	✓	diploid (2n)	mittel	15
					Deutsches Weidelgras	TREND		tetraploid (4n)	mittel	15
					Deutsches Weidelgras	DELPHIN		tetraploid (4n)	spät	35
					Rotklee	ATLANTIS		tetraploid (4n)	früh-mittel	35

TETRASIL®-ACKER Sprint **NEU**

Kurzfristig hohe Erträge mit Zwischenfruchtanbau sichern	nach Getreide oder GPS sowie zu Vegetationsbeginn	hoch	1	40	Einjähriges Weidelgras	DIPLOMAT		diploid (2n)	früh-mittel	30
					Welsches Weidelgras	GISEL		tetraploid (4n)	mittel	70

TETRASIL®-ACKER Multi

Mittelfristig viel Energie vom Acker	nach Getreide oder GPS oder Mais	hoch	1 – 2	40	Welsches Weidelgras	LEMA		diploid (2n)	mittel	40
					Welsches Weidelgras	GISEL		tetraploid (4n)	mittel	60

TETRASIL®-ACKER Trio

Hochwertige Ackerfuttermischung für bis zu 3 Jahre	nach Getreide oder GPS oder Mais	hoch	2 – 3	40	Welsches Weidelgras	LEMA		diploid (2n)	mittel	40
					Bastard Weidelgras	SIRENE		tetraploid (4n)	mittel	30
					Deutsches Weidelgras	TREND		tetraploid (4n)	mittel	30