



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau



# Grünland unter Wasser...was kommt danach?

09.04.2024

---

Infoveranstaltung  
zum Agrarantrag

ALFF Altmark

Karsten Behrens, Dezernat 21 Standortgerechte Grünlandbewirtschaftung  
LLG Sachsen-Anhalt, Lindenstraße 18, 39606 Iden



# Ausgangslage



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau



- **Überflutungen in der Nähe von Fließgewässern**
- **Drängwasser**
- **wassergesättigter Boden/Staunässe**
- **dauerhafte Überschwemmungen von Dezember bis März (70-80 d)**

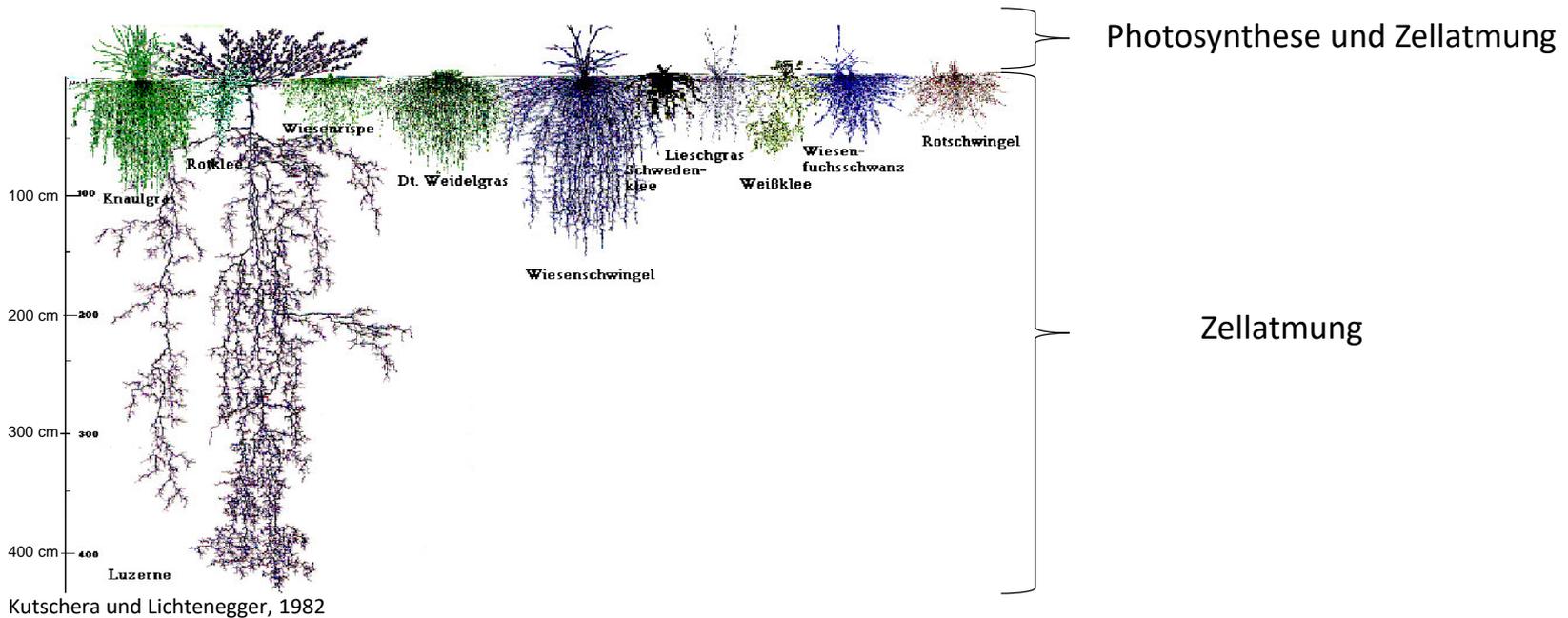
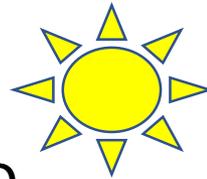


# Wasserstress



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





# Überflutungstoleranz



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

## Wie reagiert die Pflanze?

- **Sauerstoffmangel durch Luftabschluss**
- **wesentlich verringerte Photosyntheseleistung**
  - Gasaustausch unter Wasser
  - Lichtintensität
  - Reserven (Wurzel)
  - Energiemangel
- **Umstellung auf anaerobe Energiegewinnung (Gärung)**
  - langfristig entsteht trotzdem ein Energiedefizit
  - Stärke wird verbraucht
- **Luftleitgewebe**
- **Aufrechtstellung der Blätter und Längenwachstum**
- **einige Arten überstehen Überflutungen als Samen bzw. bilden diese erst im Folgejahr aus**



# Photosynthese unter Wasser



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





# Streckung der Blätter



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





# Überflutungstoleranz



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

- **Überleben ist von folgenden Faktoren abhängig:**
  - Dauer der Überschwemmung
  - Höhe des Wasserstandes
  - Häufigkeit und Zeitpunkt der Überflutungen
  - Wassertemperatur
  - Trübung/Lichtdurchlässigkeit
  - Kohlenhydratreserve
  - Pflanzenart



# Licht?



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





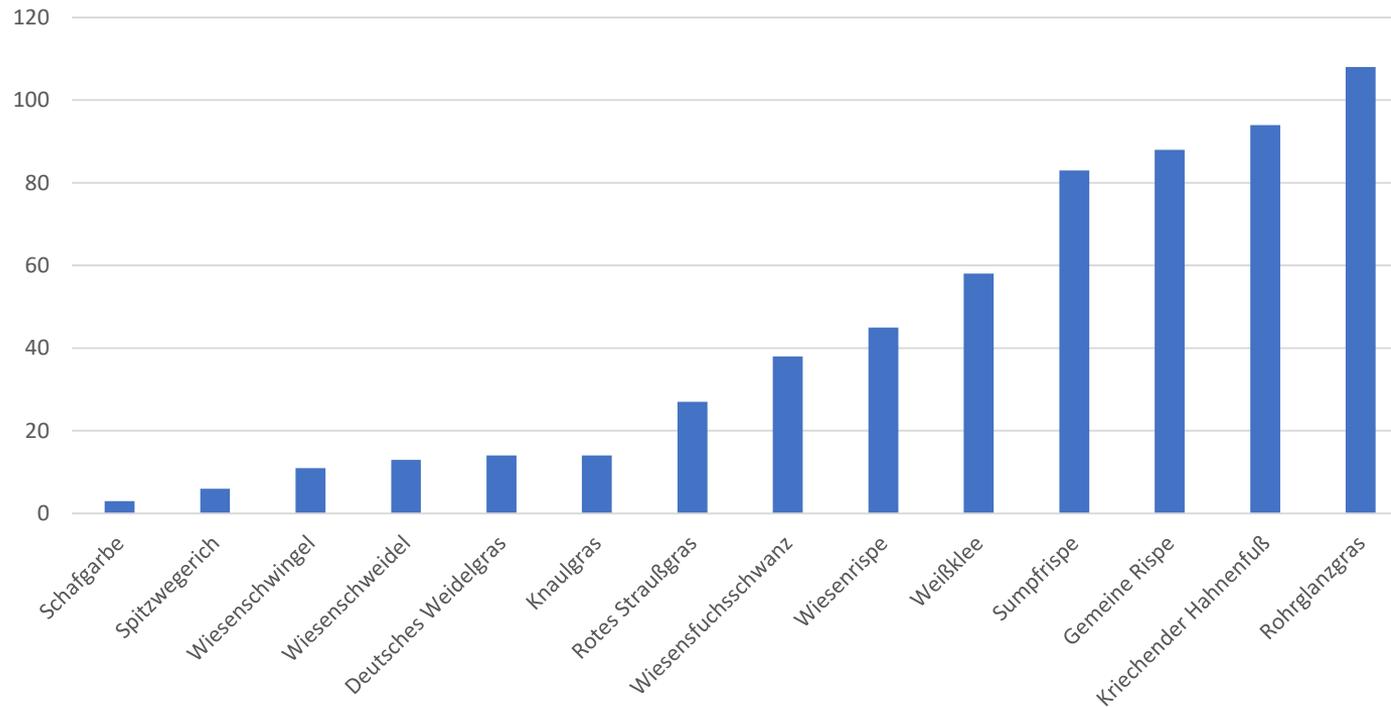
# Überflutungstoleranz



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

Überflutungstoleranz (d) während der Vegetationsperiode





# Überflutungstoleranz



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau



Sumpfrispe (*Poa palustris*) auf Pferdeweide in einer Senke am 09.03.2024 nach 3 Monaten  
Überschwemmung durch Drängwasser (Pflanzen waren komplett überflutet)



# Folgen?



# Sedimentanhäufungen/ -auftrag



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





# Treibgut



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





# Verschlämmung/Erstickung



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





# Problempflanzen



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau



Aufnahme 22.03.2024



Aufnahme 01.03.2024







# Kreuzkräuter



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

- **Vorkommen**

- offene Böden
- geringe/keine N-Düngung
- geringe Nutzungshäufigkeit
- fehlende Pflegemaßnahmen
- P-Versorgung in Versorgungsstufe A/B

• Beispiele: lückige Bestände, Dauerweiden, Brachen, Randbereiche

- **Bedeutung**

- 1-2 jährige Pflanze
- Rosettenbildung ab August
- Blüte von April bis November im Folgejahr
- Verbreitung durch Wind
- Pyrrolizidinalkaloide verursachen Leberzirrhose



# Kreuzkräuter



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

- **Vorbeugung**
  - ☐ Ursachen erkennen und abschalten
- **Bekämpfung Dauergrünland:**
  - ☐ Samenbildung verhindern
  - ☐ Einzelpflanzen per Hand entnehmen (Handschuhe!)
  - ☐ mindestens 2x Teilstückmahd/Jahr oder Mulchen vor Blüte
  - ☐ chemisch (Simplex 2,0 l/ha) Rosettenstadium im Herbst (Wartezeit!)
- **Bekämpfung Luzerne:**
  - ☐ Einzelpflanzen per Hand entnehmen (Handschuhe!)
  - ☐ Fruchtwechsel
  - ☐ chemisch (Lentagran WP 2,0 kg/ha) Rosettenstadium im Herbst
  
  - ☐ Pflanzenteile von der Fläche entfernen und entsorgen!
- **Verwechslungsgefahr**
  - ☐ Jakobskreuzkraut Blüte ab Ende Juli (25.07. St. Jakobstag)
  - ☐ Frühlingskreuzkraut Blüte ab Mitte April, Rosette mit „Spinnweben“, Stängel und Blätter wollig behaart





# Problempflanzen



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

- **werden gemieden**
- **Ertragsleistung wird gemindert, da Platz der Giftpflanze nicht genutzt**
- **Tiergesundheit wird ggf. beeinträchtigt (Heu/Silage)**



# Futterwert



- **Richtwerte für den Zielbestand zur Futternutzung auf dem Grünland:**
  - ☐ Wertvolle Gräser            70 %
  - ☐ Futterkräuter                15 %
  - ☐ Leguminosen                 15 %
  
- **Bestimmung der Pflanzen notwendig um Futterwert beurteilen zu können**
  - ☐ Bildtafel zur Gräserbestimmung der LLG nutzen
  - ☐ **Futterwertzahlen (FWZ) nach KLAPP** für Bewertung verwenden (Tabelle auf Faltblatt zur Gräserbestimmung der LLG)

<b>Futterwertzahl (WZ)</b>	Gibt Aufschluss darüber, wie gerne die Pflanze vom Weidetier gefressen wird. (T. Gräser nach dem Schossen)	<b>WZ -1</b>	<b>giftig</b>
		<b>WZ 0</b>	
		<b>1</b>	
	Folgenden Eigenschaften liegen zu Grunde:	<b>2</b>	
	- Futterwert nach Labor-Analyse	<b>3</b>	
	- Schmackhaftigkeit / Beliebtheit beim Tier	<b>4</b>	
	- Anteil wertvoller Organe	<b>5</b>	
	- Zeitdauer der Vollwertigkeit	<b>6</b>	
	- Schädlichkeit / Giftigkeit	<b>WZ 7</b>	
	- u. a.	<b>8</b>	

Quelle: Voigtländer, Jacob; Grünlandwirtschaft und Futterbau; Ulmer-Verlag



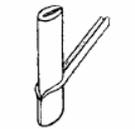
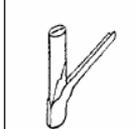
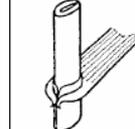
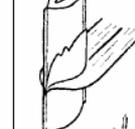
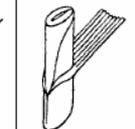
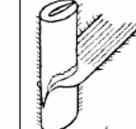
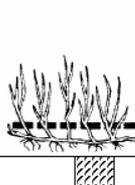
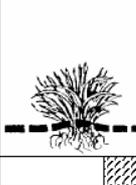
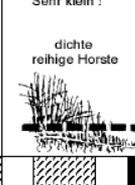
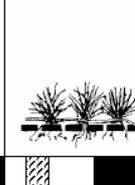
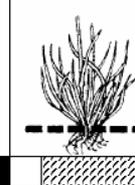
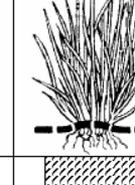
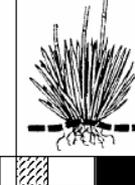
# Bildtafel und Foto-App



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

## Ausschnitt Blatt Gräserbestimmung LLG

Jüngstes Blatt gefaltet								
Mit Borstenblättern				Ohne besondere Blattmerkmale				
Rotschwengel	Schafschwingel	Borstgras	Hundsstraußgras (Sumpfstr.)	Kammgras	Deutsches Weidelgras	Knautgras	Rasenschmiele	Aufrechte Tresse
FWZ 5	3	2	3	6	8	7	3 U	5
 geöffnet	 geschlossen	 sechskantig			 * !			
kurz begrannt	begrannt	grannenartige Spitze	1 geknielte Granne/Ährchen	Halmspindel zick-zack-artig	unbegrannt	grannenartige Spitze	begrannt	begrannt
								
								
		Sehr klein ! dichte reihige Horste				Halmtrieb platt !		
								

Aktualisierte Bildtafel nach H. Baumann



# Pflegemaßnahmen



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

- **Wassersättigung beachten**
  - Tritt- oder Fahrschäden vermeiden
- **Beseitigung von Narbenabdeckungen (Treibgut, Sediment, Altgras)**
  - Schleppe
  - Striegel
  - per Hand/Hubtechnik
- **Bodenschluss durch Walzen herstellen**
  - Schadverdichtungen bei nassen Böden
  - Rohrglanzgras verträgt Walzen nicht
- **ggf. Reinigungsschnitt durchführen**
  - starke Verschmutzung/Anhaftungen
  - Altgrasbeseitigung



Foto: B. Greiner

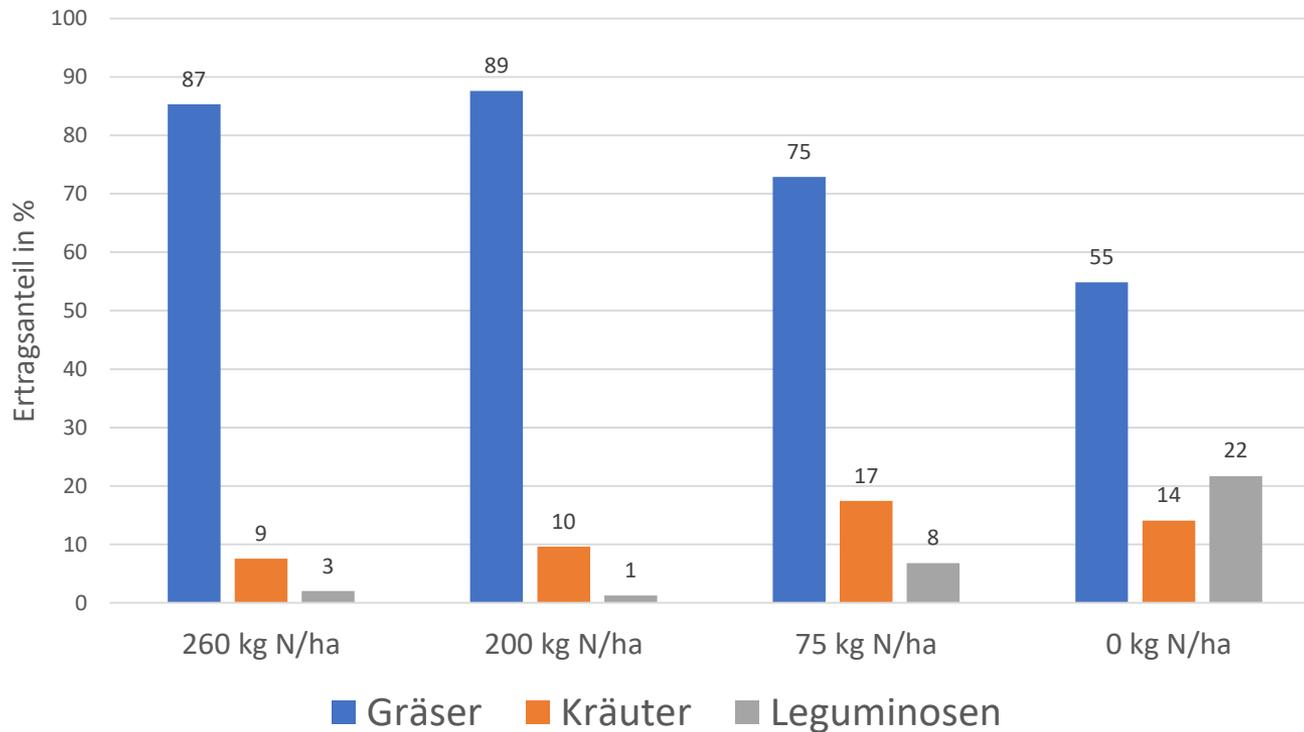
- **Futtermverschmutzung vermeiden**
  - Schritthöhe > 8cm
  - Maschinen korrekt einstellen
  - Besatzstärke beachten (Tritt und Verbiss)
  - Nassenstellen und Ufer auszäunen
  - Schadstoffbelastung
  - Rohaschegehalt



# Auswirkungen der N-Düngung auf den Pflanzenbestand



## N-Düngungsversuch Iden 1997-2022





# Über-, Durch-, Neuansaat



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau





# Über-, Durch-, Neuansaat



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau



- **Optimale Keimbedingungen:**

- Wasser
- Sauerstoff
- Temperatur
- Licht

- **Keimdauer**

Bezeichnung	Tage
Deutsches Weidelgras	7 - 15
Wiesenlieschgras	8 - 17
Kammgras	9 - 18
Rotschwengel	10 - 18
Schafschwengel	11 - 19
Straußgräser	12 - 20
Rispengräser	14 - 24

Boksch, 2008

Karsten Behrens

Lindenstraße 18 in 39606 Iden

Tel.: 039390/6246

Email: [karsten.behrens@llg.mule.sachsen-anhalt.de](mailto:karsten.behrens@llg.mule.sachsen-anhalt.de)

weitere Informationen auf der Internetseite:

<https://llg.sachsen-anhalt.de/themen/acker-und-pflanzenbau/futterbau-und-gruenland>

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Bildquellen: LLG / Karsten Behrens**