



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für  
Landwirtschaft, Forsten  
und Gartenbau

BRANDENBURG



**Mecklenburg  
Vorpommern**   
Landesforschungsanstalt für  
Landwirtschaft und Fischerei

# Bildtafel zur Gräserbestimmung

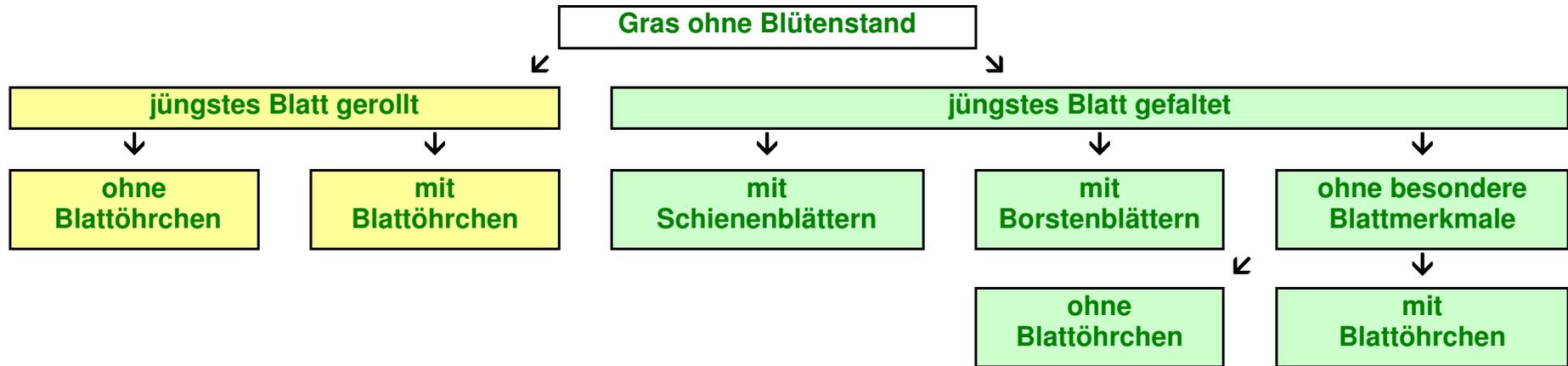
mit Hinweisen zur Beurteilung des Futterwertes von Grünlandbeständen  
Ausgabe 2012



**Gemeinsam erarbeitet für nordostdeutsche Grünlandstandorte von:**

- Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Dezernat Pflanzenbau, Iden
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg, Referat Ackerbau, Grünland, Paulinenaue
- Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Institut für Tierproduktion Dummerstorf

# Aufbau der Bildtafel zur Gräserbestimmung



## Bildbeispiel: Jüngstes Blatt gerollt

### Ergänzende Fragen:

- Blattspreite: Glatt, behaart, mit Riefen, gekielt, Blattunterseite glänzend
- Blattöhrchen: Wenn vorhanden: Klein, groß, stängelumfassend
- Blatthäutchen: Wenn vorhanden: Kurz, lang, spitz, gezackt
- Wuchsform: Ausläufertreibend (ober- oder unterirdisch), horstbildend

# Jüngstes Blatt gefaltet

## Mit Schienenblättern (Doppelrille)

### Legende:

FWZ Futterwertzahl nach KLAPP (-1...8)

-1 = giftig

0 = wertlos

8 = höchster Futterwert

U Ungras bei Massenaufreten

★ Blattunterseite glänzend

⋈ Blattrand oder Halm rau

↑ nur aufwärts rau

↓ nur abwärts rau

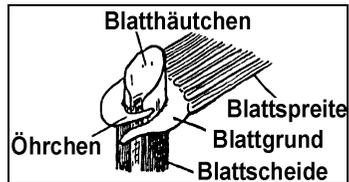
? nicht immer

! besonderes kennzeichn. Merkmal

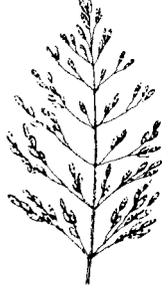
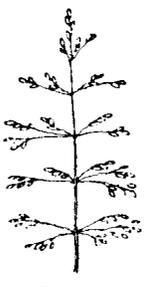
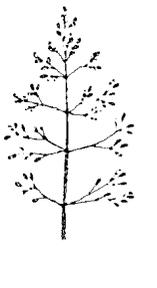
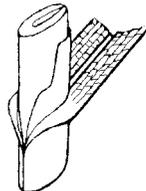
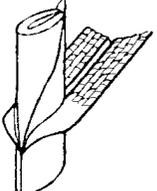
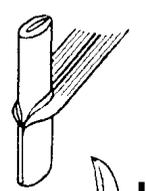
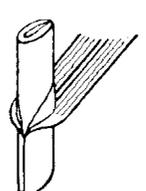
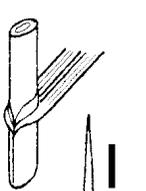
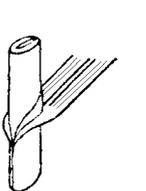
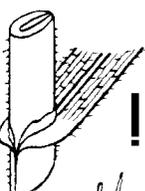
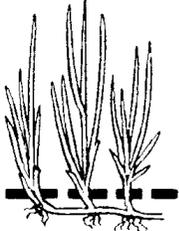
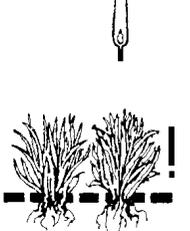
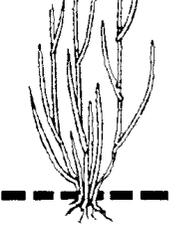
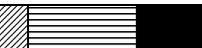
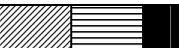
 Querverbindungen in der Durchsicht

 Blattquerschnitte

 Blattunterseite gekielt

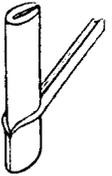
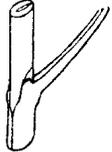
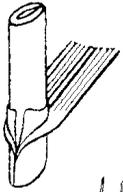
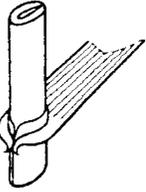
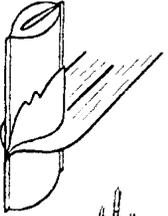
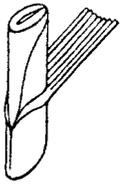
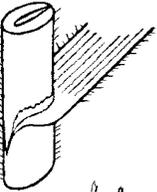
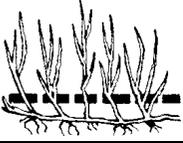
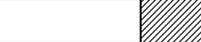
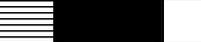


bevorzugter Standort:  
trocken-frisch-feucht-nass

Wasserschwaden	Flutender Schwaden	Wiesenrispe	Gemeine Rispe	Fruchtbare Rispe (Sumpfr.)	Jährige Rispe	Flaumhafer
<b>FWZ</b> 4	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
		★ ?	★ ⋈ ↑			
unbegrannt	unbegrannt	unbegrannt	unbegrannt	unbegrannt	unbegrannt	mind. 3 Grannen/Ährchen
						
		5 - ästig	5 - ästig		Blüht ständig! 1-2 - ästig	
						
Blattspreite scharf		Kahnspitze !				!
						
		!	!	!	!	
						

Aktualisierte Bildtafel nach H. Baumann

## Jüngstes Blatt gefaltet

Mit Borstenblättern				Ohne besondere Blattmerkmale				
Rotschwengel	Schafschwengel	Borstgras	Hundsstraußgras (Sumpfst.)	Kammgras	Deutsches Weidelgras	Knaulgras	Rasenschmiele	Aufrechte Trespe
FWZ 5	3	2	3	6	8	7	3 U	5
 geöffnet	 geschlossen	 sechskantig			 !			
kurz begrannt	begrannt	grannenartige Spitze !	1 gekniete Granne/ Ährchen	Halmspindel zick-zack-artig	unbegrannt !	grannenartige Spitze  Halmtrieb platt !	begrannt	begrannt
								
								
		Sehr klein !  dichte reihige Horste 						
								

Aktualisierte Bildtafel nach H. Baumann

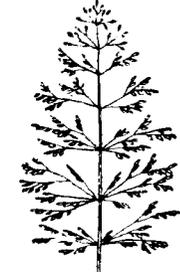
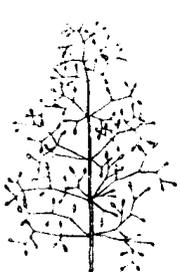
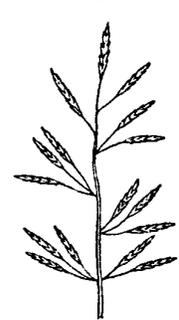
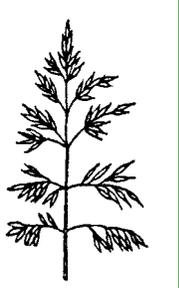
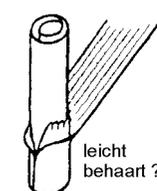
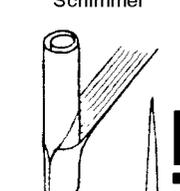
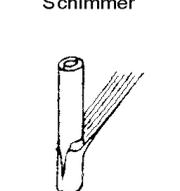
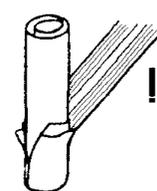
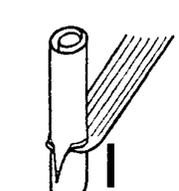
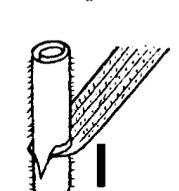
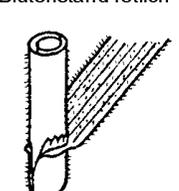
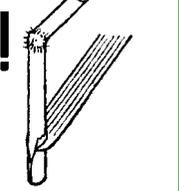
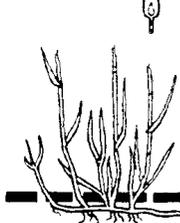
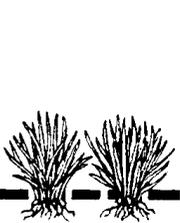
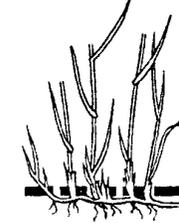
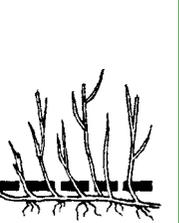
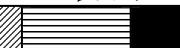
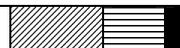
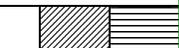
# Jüngstes Blatt gerollt

Jüngstes Blatt gerollt								
Mit Blattöhrchen					Ohne Blattöhrchen			
Wiesen- schweidel	Wiesen- schwingel	Rohr- schwingel	Ruchgras	Quecke	Schilfrohr	Rohrglanzgras	Goldhafer Gebirge über 400 m	Wiesens- sch- gras
FWZ 8	8	4	3	4 U	2	5	4	8
★	★ ≋	★ ≋ [grid] ?			[grid]	[grid] ?		
	unbegrant	unbegrant	begrant	kurz begrant	grannenartige Spitze	unbegrant	3 Grannen/Ährchen	unbegrant Ährchen: Stiefelknechte

Aktualisierte Bildtafel nach H. Baumann

# Jüngstes Blatt gerollt

## Ohne Blattöhrchen

Glatthafer	Weißes Straußgras	Rotes(Gemeines) Straußgras	Wiesen- fuchsschwanz	Knick- fuchsschwanz	Wehrlose Trespe	Weiche Trespe	Wolliges Honiggras	Weiches Ho- niggras
<b>FWZ 7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3 U</b>	<b>4 U</b>	<b>3 U</b>
								
1 Granne/Ährchen	unbegrannt	unbegrannt	begrannt	1 Granne/Ährchen	unbegrannt	begrannt	(Hakige Granne)	1 gekniete Granne
								
	Rispe hat gelben Schimmer	Rispe hat rötlichen Schimmer	Ährchen leicht abstreifbar	Sehr klein ! Knoten niederliegend und bewurzelnd			Blütenstand rötlich	
 leicht behaart ?								
								
								

Aktualisierte Bildtafel nach H. Baumann

## Vorgehensweise bei der Bewertung von Grünlandbeständen:

### Ertragsanteilschätzung nach KLAPP (KTBL Arbeitsblatt 3050)

Mindestens 3, besser 4 – 6 einheitliche gleichmäßig verteilte Pflanzenbestandsaufnahmeflächen werden ausgewählt und die Mindestgröße der Aufnahme­fläche wird festgelegt (Aufnahmefläche bei Wiesen 10 – 25 m<sup>2</sup>, Weiden 5 – 10 m<sup>2</sup>). Die Ertragsanteile (EA%) für die Artengruppen Gräser, Leguminosen, Kräuter werden anschließend geschätzt. Danach wird eine vollständige Artenliste getrennt nach den Gruppen Gräser, Leguminosen, Kräuter erstellt. Die Ertragsanteile in Prozent, in den einzelnen Arten innerhalb der Gruppen werden geschätzt. **Der Ertragsanteil (EA%) einzelner Arten bzw. Arten­gruppen ist eine Massenprozentschätzung, die sich auf den Gesamt-Trockenmasseertrag der betreffenden Fläche bezieht.** Insgesamt müssen 100 % erreicht werden. Arten mit unter 1% Ertragsanteil werden mit „+“ benannt und mit 0,2 % bewertet. Der offene Boden (Lücken) und die Narbendichte werden gesondert in Prozent der Aufnahme­fläche angegeben. Die Ertragsanteile der Pflanzenbestandsaufnahmen werden gemittelt.

### Einteilung der Pflanzenbestände nach Typen (DLG-Schlüssel Grobfutterbewertung 2004):

**Pflanzenbestand ausgewogen:** 50 – 70 % Gräseranteile

→ feinblättrige Kräuter- und Kleearten, bei Gräsern überwiegen Untergräser  
→ grobstängelige Kräuter- und Kleearten, bei Gräsern überwiegen Obergräser

**Gräserreicher Pflanzenbestand:** > 70 % Gräseranteile

→ weidelgrasbetont (Untergräser), überwiegend Weidelgräser oder Rispengräser  
→ nicht weidelgrasbetont (Obergräser) z.B. Knautgras, Wiesenfuchsschwanz, Wiesenschwingel

**Klee- und kräuterreicher Pflanzenbestand:** < 50 % Gräseranteile

→ feinblättrige Kräuter- und Kleearten, bei Gräsern überwiegen Untergräser  
→ grobstängelige Kräuter- und Kleearten, bei Gräsern überwiegen Obergräser

### Berechnung des Futterwertes eines Grünlandbestandes:

Auf der Basis der erstellten Artenliste und der gemittelten Ertragsanteile (EA%) der Grünlandfläche wird mit Hilfe der jeweiligen Futterwertzahl (FWZ) der Futterwert des Grünlandbestandes ermittelt. Dazu werden den Arten die Futterwertzahlen zugeordnet. Anschließend werden die Futterwertzahlen und Ertragsanteile jeder Art multipliziert, deren Summe über alle Arten durch 100 geteilt, ergibt die Futterwertzahl des Grünlandbestandes.

### Beispielberechnung des Futterwertes eines Grünlandbestandes:

Pflanzenart	Ertragsanteil (EA%)	Futterwertzahl (FWZ)	Futterwert EA% x FWZ	Bedeutung der Futterwertzahl (FWZ)
Gräser gesamt:	65			-1 Giftpflanze 0 wertlose Pflanze 1 - 7 ansteigernder Futterwert 4 mittel 8 wertvolle Pflanze
Deutsches Weidelgras	30	8	240	
Wiesenrispe	25	8	200	
Quecke	7	4	28	
Wolliges Honiggras	3	4	12	
Kräuter:	25			
Löwenzahn	13	5	65	
Breitwegerich	2	2	4	
Schafgarbe	5	5	25	
Scharfer Hahnenfuß	5	-1	-5	
Leguminosen:	10			
Weißklee	8	8	64	
Vogelwicke	2	6	12	
Summe	100		645	
<b>Ergebnis</b>			<b>645 : 100 = 6,45</b>	

Futterwertzahl des Bestandes: 6,45 = guter Grünlandbestand

Futterwertzahlen nach KLAPP (1953); bearbeitet von Wilhelm Opitz von BOBERFELD (1994)

Deutscher Name	FWZ	Deutscher Name	FWZ
<b>Gräser:</b>		<b>Grasartige Pflanzen</b>	
Aufrechte Trespe	5	Seggen	1 - 2
Borstgras	2	Binsen	0 - 1
Deutsches Weidelgras	8	<b>Leguminosen:</b>	
Flaumhafer	4	Gelbklees (Hopfenluzerne)	7
Flutender Schwaden	2	Hornklees, Sumpfhornklees	7
Fruchtbare Rispe	7	Rotklees	7
Gemeine Rispe	4	Schmalblättrige Wicke	5
Glatthafer	7	Vogelwicke, Zaunwicke	6
Goldhafer	4	Wiesenplatterbse	7
Hundsstraußgras	3	Weißklees	8
Jährige Rispe	5	<b>Giftpflanzen:</b>	
Kammgras	6	Adlerfarn	-1
Knaulgras	7	Augentrost - Arten	-1
Knickfuchsschwanz	4	Brennender Hahnenfuß	-1
Quecke	4 *	Gefleckter Schierling	-1
Rasenschmiele	3 *	Gifthahnenfuß	-1
Rohrglanzgras	5	Herbstzeitlose	-1
Rohrschwengel	4	Kreuzkraut - Arten	-1
Rotes Straußgras	5	Lauch - Arten	-1
Rotschwengel	5	Narzissen	-1
Ruchgras	3	Scharfer Hahnenfuß	-1
Schafschwengel	3	Schwertlilie	-1
Schilfrohr	2	Sumpfdotterblume	-1
Wasserschwaden	4	Sumpfschachtelhalm	-1
Weiche Trespe	3 *	Trollblume	-1
Weiches Honiggras	3 *	Wiesenschaumkraut	-1
Weißes Straußgras	7	Wolfsmilch - Arten	-1
Wehrlose Trespe	4		
Wiesenfuchsschwanz	7		
Wiesenlieschgras	8		
Wiesenrispe	8		
Wiesenschweidel	8		
Wiesenschwengel	8		
Wolliges Honiggras	4 *		

Deutscher Name	FWZ	Deutscher Name	FWZ
<b>Kräuter:</b>		<b>Kräuter:</b>	
Acker-, Sumpf-, Gewönl. Distel	0	Pippau - Arten	4
Bärenklau	5	Rainfarn	0
Beifuß	1	Schafgarbe	5
Beinwell	2	Spitzwegerich	6
Bibernelle - Arten	5	Storchschnabel - Arten	1-2
Breit- und Mittlerer Wegerich	2	Stumpfblätr., Krauser Ampfer	1
Brennnessel - Arten	1	Vergissmeinnicht - Arten	2
Ehrenpreis - Arten	1-2	Vogelknöterich	1
Ferkelkraut - Arten	1	Wiesenbocksbart	4
Flockenblume - Arten	3	Wiesenkerbel	4
Frauenmantel	5	Wiesenknöterich	4
Gänseblümchen	2	Wiesenkümmel	5
Gänsefingerkraut	1	Wiesensalbei	1
Giersch (Geißfuß)	3	Wiesensauerampfer	4
Glockenblume - Arten	3	Wilde Möhre	3
Großer Wiesenknopf	5	Witwenblume	2
Gundelrebe	1	Wucherblume (Margerite)	2
Hirtentäschel	1		
Hornkraut - Arten	3		
Johanniskraut - Arten <sup>1)</sup>	1		
Kälberkröpf	1		
Kleiner Sauerampfer	1		
Kleiner Wiesenknopf	4		
Knolliger Hahnenfuß	1		
Kohldistel	4		
Kresse - Arten	1		
Kriechendes Fingerkraut	2		
Kriechender Hahnenfuß	2		
Kuckuckslichtnelke	1		
Labkraut - Arten	3		
Löwenzahn, Herbstlöwenzahn	5		
Mädesüß	3		
Miere - Arten	2	* Ungras bei Massenaufreten	
Pastinak	4	<sup>1)</sup> Fotosensibilisierung herabgesetzt	