



TG/RHODES(proj.4)

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2014-02-10

## INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

ENTWURF

RHODESGRAS

UPOV Code: CHLRS\_GAY

*Chloris gayana* Kunth

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

*erstellt von einem Sachverständigen aus Australien**zu prüfen vom**Technischen Ausschuß auf seiner fünfzigsten Tagung  
vom 7. bis 9. April 2014 in Genf**Haftungsausschluß: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder*

Alternative Namen:\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Chloris gayana</i> Kunth	Rhodesgrass	Herbe de Rhodes	Rhodesgras	Gramas de Rhodes, Hierba de Rhodes, Pasto de Rhodes

Zweck dieser Richtlinien („Prüfungsrichtlinien“) ist es, die in der Allgemeinen Einführung (Dokument TG/1/3) und deren verbundenen TGP-Dokumenten enthaltenen Grundsätze in detaillierte praktische Anleitung für die harmonisierte Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) umzusetzen und insbesondere geeignete Merkmale für die DUS-Prüfung und die Erstellung harmonisierter Sortenbeschreibungen auszuweisen.

## VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Prüfungsrichtlinien sind in Verbindung mit der Allgemeinen Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

\* Diese Namen waren zum Zeitpunkt der Einführung dieser Prüfungsrichtlinien richtig, können jedoch revidiert oder aktualisiert werden. [Den Lesern wird empfohlen, für neueste Auskünfte den UPOV-Code zu konsultieren, der auf der UPOV-Website zu finden ist ([www.upov.int](http://www.upov.int)).]

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN .....	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL .....	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	3
3.1 ANZAHL VON WACHSTUMSPERIODEN .....	3
3.2 PRÜFUNGSORT .....	3
3.3 BEDINGUNGEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.4 GESTALTUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.5 ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN.....	3
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1 UNTERSCHIEDBARKEIT .....	4
4.2 HOMOGENITÄT .....	5
4.3 BESTÄNDIGKEIT .....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	5
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	6
6.1 MERKMALSKATEGORIEN.....	6
6.2 AUSPRÄGUNGSSTUFEN UND ENTSPRECHENDE NOTEN .....	6
6.3 AUSPRÄGUNGSTYPEN.....	6
6.4 BEISPIELSSORTEN.....	7
6.5 LEGENDE .....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES .....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZUR MERKMALSTABELLE .....	12
8.1 ERLÄUTERUNGEN, DIE MEHRERE MERKMALE BETREFFEN .....	12
8.2 ERLÄUTERUNGEN ZU EINZELNEN MERKMALEN .....	13
9. LITERATUR.....	15
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN .....	16

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Chloris gayana* Kunth.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

2.1 Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften und phytosanitären Anforderungen erfüllt sind.

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Saatgut einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

500 g.

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muß, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

2.4 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein.

2.5 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen werden in der Regel an einem Ort durchgeführt. Für den Fall, daß die Prüfungen an mehr als einem Ort durchgeführt werden, wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, Anleitung gegeben.

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung zufriedenstellende Pflanzenentwicklung sicherstellen.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 60 Pflanzen umfaßt, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.4.2 Die Prüfung sollte so gestaltet werden, daß den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne daß dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluß der Wachstumsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

3.5 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

#### 4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

##### 4.1 *Unterscheidbarkeit*

###### 4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt.

###### 4.1.2 Stabile Unterschiede

Die zwischen Sorten erfaßten Unterschiede können so deutlich sein, daß nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluß unter bestimmten Umständen nicht so stark, daß mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um sicher zu sein, daß die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, daß ein Unterschied bei einem Merkmal, das in einem Anbauversuch erfaßt wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden.

###### 4.1.3 Deutliche Unterschiede

Die Bestimmung dessen, ob ein Unterschied zwischen zwei Sorten deutlich ist, hängt von vielen Faktoren ab und sollte insbesondere den Ausprägungstyp des geprüften Merkmals berücksichtigen, d. h., ob es qualitativ, quantitativ oder pseudoqualitativ ausgeprägt ist. Daher ist es wichtig, daß die Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien mit den Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung vertraut sind, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen.

###### 4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

###### 4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben (vgl. Dokument TGP/9 "Prüfung der Unterscheidbarkeit", Abschnitt 4 "Beobachtung der Merkmale"):

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

Art der Beobachtung: visuell (V) oder Messung (M)

Die „visuelle“ Beobachtung (V) beruht auf der Beurteilung des Sachverständigen. Im Sinne dieses Dokuments bezieht sich die „visuelle“ Beobachtung auf die sensorische Beobachtung durch die Sachverständigen und umfasst daher auch Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinn. Die visuelle Beobachtung umfasst auch Beobachtungen, bei denen der Sachverständige Vergleichsmaßstäbe (z. B. Diagramme, Beispielsorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw.

Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S)

Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller

Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt „G“ einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden.

Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben.

#### 4.2 *Homogenität*

4.2.1 Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Homogenität treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt:

4.2.2 Die Bestimmung der Homogenität sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen. Auf die Merkmale Pflanzen: Ploidie (Merkmal 1) und Blütenstand: Farbe der Ähre (Merkmal 22) sollte ein Populationsstandard von 2% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 60 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 3.

#### 4.3 *Beständigkeit*

4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, daß sie homogen ist.

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit weiter geprüft werden, indem ein neues Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte Material aufweist.

### 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Pflanze: Ploidie (Merkmal 1)
- b) Pflanze: Wuchsform (Merkmal 2)
- c) Blütenstand: Ährenhaltung (Merkmal 21)
- d) Zeitpunkt der Blüte (Merkmal 25)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/9 „Prüfung der Unterscheidbarkeit“ gegeben.

## 6. Einführung in die Merkmalstabelle

### 6.1 *Merkmalskategorien*

#### 6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien sind Merkmale, die von der UPOV für die DUS-Prüfung akzeptiert wurden und aus denen die Verbandsmitglieder jene auswählen können, die für ihre besonderen Bedingungen geeignet sind.

#### 6.1.2 Merkmale mit Sternchen

Merkmale mit Sternchen (mit \* gekennzeichnet) sind jene in den Prüfungsrichtlinien enthaltenen Merkmale, die für die internationale Harmonisierung der Sortenbeschreibung von Bedeutung sind. Sie sollten stets von allen Verbandsmitgliedern auf DUS geprüft und in die Sortenbeschreibung aufgenommen werden, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen.

### 6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

6.2.1 Für jedes Merkmal werden Ausprägungsstufen angegeben, um das Merkmal zu definieren und die Beschreibungen zu harmonisieren. Um die Erfassung der Daten zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen.

6.2.2 Bei qualitativen und pseudoqualitativen Merkmalen (vgl. Kapitel 6.3) sind alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal dargestellt. Bei quantitativen Merkmalen mit fünf oder mehr Stufen kann jedoch eine verkürzte Skala verwendet werden, um die Größe der Merkmalstabelle zu vermindern. Bei einem quantitativen Merkmal mit neun Stufen kann die Darstellung der Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien beispielsweise wie folgt abgekürzt werden:

Stufe	Note
klein	3
mittel	5
groß	7

Es ist jedoch anzumerken, daß alle der nachstehenden neun Ausprägungsstufen für die Beschreibung von Sorten existieren und entsprechend verwendet werden sollten:

Stufe	Note
sehr klein	1
sehr klein bis klein	2
klein	3
klein bis mittel	4
mittel	5
mittel bis groß	6
groß	7
groß bis sehr groß	8
sehr groß	9

6.2.3 Weitere Erläuterungen zur Darstellung der Ausprägungsstufen und Noten sind in Dokument TGP/7 „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“ zu finden.

### 6.3 *Ausprägungstypen*

Eine Erläuterung der Ausprägungstypen der Merkmale (qualitativ, quantitativ und pseudoqualitativ) ist in der Allgemeinen Einführung enthalten.

#### 6.4 *Beispielssorten*

Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielssorten angegeben, um die Ausprägungsstufen eines Merkmals zu verdeutlichen.

#### 6.5 *Legende*

- (\*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2
- QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
  
- MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5
  
- (a)-(b) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1
  
- (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2.

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. MG</b> (*) (+)	<b>Plant: ploidy</b>	<b>Plante : ploïdie</b>	<b>Pflanze: Ploidie</b>	<b>Planta: ploidía</b>		
<b>QL</b>	diploid	diploïde	diploid	diploide	Finecut, Gulfcut, Nemkat, Pioneer, Reclaimer, Salcut, Topcut	2
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide	Boma, Callide, Elmba, Mariner, Sabre, Toro	4
<b>2. VS</b> (*) (+)	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante : port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
<b>QN</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto	Gulfcut	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Reclaimer	3
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	KG2	5
	semi-prostrate	demi-étalé	halb liegend	semipostrado	KP4	7
	prostrate	étalé	liegend	postrado	KP8	9
<b>3. VS</b> (+)	<b>Stolon: number of branches</b>	<b>Stolon : nombre de rameaux</b>	<b>Ausläufer: Anzahl Verzweigungen</b>	<b>Estolón: número de ramificaciones</b>		
<b>QN</b>	(a) few	petit	wenige	bajo	Asatsuyu	3
	medium	moyen	mittel	medio	Pioneer	5
	many	grand	viele	alto	KG2, KP8	7
<b>4. MS</b>	<b>Stolon: length of internode</b>	<b>Stolon : longueur de l'entre-nœud</b>	<b>Ausläufer: Internodienlänge</b>	<b>Estolón: longitud del entrenudo</b>		
<b>QN</b>	(a) short	court	kurz	corto	KG2, KP8	3
	(b) medium	moyen	mittel	medio	KP4	5
	long	long	lang	largo	Mariner, Sabre	7
<b>5. MS</b>	<b>Stolon: width of internode</b>	<b>Stolon : largeur de l'entre-nœud</b>	<b>Ausläufer: Internodienbreite</b>	<b>Estolón: anchura del entrenudo</b>		
<b>QN</b>	(a) narrow	étroit	schmal	estrecho	KP4	3
	medium	moyen	mittel	medio	Samford, Topcut	5
	broad	large	breit	ancho	Callide, Sabre, Toro	7
<b>6. MS</b> (+)	<b>Stolon: length of leaf sheath</b>	<b>Stolon : longueur de la gaine</b>	<b>Ausläufer: Länge der Blattscheide</b>	<b>Estolón: longitud de la vaina de la hoja</b>		
<b>QN</b>	(a) short	courte	kurz	corta	KG2, KP4	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	long	longue	lang	larga	Mariner, Samford	7
<b>7. MS</b> (+)	<b>Stolon: length of leaf blade</b>	<b>Stolon : longueur du limbe</b>	<b>Ausläufer: Länge der Blattspreite</b>	<b>Estolón: longitud del limbo</b>		
<b>QN</b>	(a) short	court	kurz	corto	KG2, KP4	3
	medium	moyen	mittel	medio	Mariner, Samford	5
	long	long	lang	largo	Toro, Sabre	7

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>8.</b>	<b>MS</b>	<b>Stolon: width of leaf blade</b>	<b>Stolon : largeur du limbe</b>	<b>Ausläufer: Breite der Blattspreite</b>	<b>Estolón: anchura del limbo</b>		
(+)							
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecho	KP4	3
		medium	moyen	mittel	medio	Mariner	5
		broad	large	breit	ancho	Sabre, Toro	7
<b>9.</b>	<b>MS</b>	<b>Culm: length</b>	<b>Tige : longueur</b>	<b>Halm: Länge</b>	<b>Culmo: longitud</b>		
(*)							
(+)							
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corto	KG2	3
		medium	moyenne	mittel	medio	KP4, Salcut	5
		long	longue	lang	largo	Callide, Mariner	7
<b>10.</b>	<b>MS</b>	<b>Culm: thickness</b>	<b>Tige : épaisseur</b>	<b>Halm: Dicke</b>	<b>Culmo: grosor</b>		
(*)							
(+)							
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecho	Salcut, Topcut	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Mariner, Samford	5
		broad	large	breit	ancho	Callide, Toro	7
<b>11.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: intensity of green color</b>	<b>Feuille : intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	light	claire	hell	claro	Salcut	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Reclaimer	2
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Topcut	3
<b>12.</b>	<b>MS</b>	<b>Penultimate leaf: length of sheath</b>	<b>Avant-dernière feuille : longueur de la gaine</b>	<b>Vorletztes Blatt: Länge der Scheide</b>	<b>Penúltima hoja: longitud de la vaina</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corta	KP8	3
		medium	moyenne	mittel	media	KG2, KP4	5
		long	longue	lang	larga		7
<b>13.</b>	<b>MS</b>	<b>Penultimate leaf: length of blade</b>	<b>Avant-dernière feuille : longueur du limbe</b>	<b>Vorletztes Blatt: Länge der Spreite</b>	<b>Penúltima hoja: longitud del limbo</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	KP8	3
		medium	moyen	mittel	medio	KG2, KP4	5
		long	long	lang	largo		7
<b>14.</b>	<b>MS</b>	<b>Penultimate leaf: width of blade</b>	<b>Avant-dernière feuille : largeur du limbe</b>	<b>Vorletztes Blatt: Breite der Spreite</b>	<b>Penúltima hoja: anchura del limbo</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecho	KG2, KP4	3
		medium	moyen	mittel	medio	KP8	5
		broad	large	breit	ancho	Sabre	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15.</b>	<b>MS</b>	<b>Flag leaf: length of sheath</b>	<b>Dernière feuille : longueur de la gaine</b>	<b>Fahnenblatt: Länge der Scheide</b>	<b>Última hoja: longitud de la vaina</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corta	3
		medium	moyenne	mittel	media	5
		long	longue	lang	larga	7
<b>16.</b>	<b>MS</b>	<b>Flag leaf: length of blade</b>	<b>Dernière feuille : longueur du limbe</b>	<b>Fahnenblatt: Länge der Spreite</b>	<b>Última hoja: longitud del limbo</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	3
		medium	moyen	mittel	medio	5
		long	long	lang	largo	7
<b>17.</b>	<b>MS</b>	<b>Flag leaf: width of blade</b>	<b>Dernière feuille : largeur du limbe</b>	<b>Fahnenblatt: Breite der Spreite</b>	<b>Última hoja: anchura del limbo</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecho	3
		medium	moyen	mittel	medio	5
		broad	large	breit	ancho	7
<b>18.</b>	<b>MS</b>	<b>Peduncle: length</b>	<b>Pédoncule : longueur</b>	<b>Blütenstandstiel: Länge</b>	<b>Pedúnculo: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	3
		medium	moyen	mittel	medio	5
		long	long	lang	largo	7
<b>19.</b>	<b>MS</b>	<b>Peduncle: thickness</b>	<b>Pédoncule : épaisseur</b>	<b>Blütenstandstiel: Dicke</b>	<b>Pedúnculo: grosor</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecho	3
		medium	moyen	mittel	medio	5
		broad	large	breit	ancho	7
<b>20.</b>	<b>MS</b>	<b>Inflorescence: number of spikes</b>	<b>Inflorescence : nombre d'épis</b>	<b>Blütenstand: Zahl der Ähren</b>	<b>Inflorescencia: número de espigas</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	few	petit	wenige	bajo	3
		medium	moyen	mittel	medio	5
		many	grand	viele	alto	7
<b>21.</b>	<b>VG</b>	<b>Inflorescence: attitude of spikes</b>	<b>Inflorescence : port des épis</b>	<b>Blütenstand: Ährenhaltung</b>	<b>Inflorescencia: porte de las espigas</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	upright	dressé	aufrecht	erguido	1
		spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	2
		drooping	retombant	überhängend	colgante	3
		weeping	pleureur	lang überhängend	llorón	4

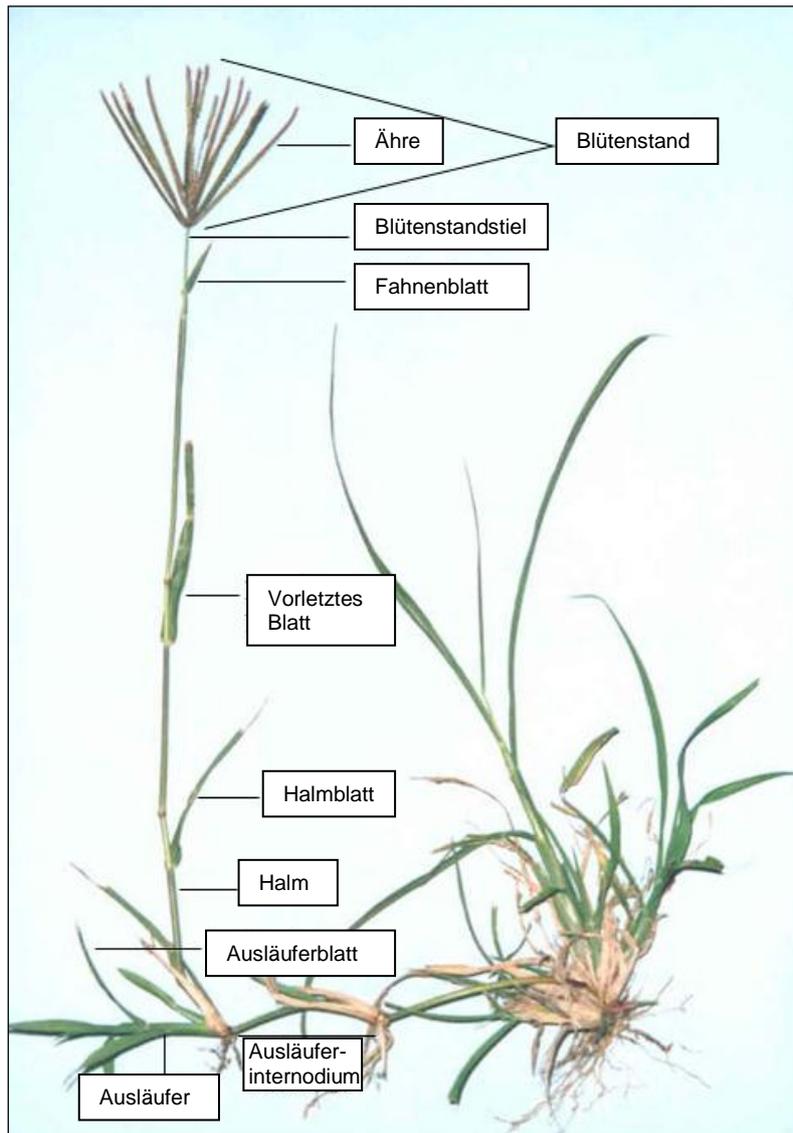
	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>22. VG (*)</b>	<b>Inflorescence: color of spikes</b>	<b>Inflorescence : couleur des épis</b>	<b>Blütenstand: Farbe der Ähren</b>	<b>Inflorescencia: color de las espigas</b>		
<b>PQ (b)</b>	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Asatsuyu	1
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	KG2	2
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	KP8	3
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	KP4	4
	black	noir	schwarz	negro		5
<b>23. MS (+)</b>	<b>Inflorescence: length of spikes</b>	<b>Inflorescence : longueur des épis</b>	<b>Blütenstand: Ährenlänge</b>	<b>Inflorescencia: longitud de las espigas</b>		
<b>QN (b)</b>	short	court	kurz	corta	KG2, KP4	3
	medium	moyen	mittel	media	Callide, Samford	5
	long	long	lang	larga	Mariner, Toro	7
<b>24. VS</b>	<b>Awn: length</b>	<b>Barbe : longueur</b>	<b>Granne: Länge</b>	<b>Arista: longitud</b>		
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corta	Salcut, Topcut	3
	medium	moyenne	mittel	media	KG2, KP4, KP8	5
	long	longue	lang	larga	Callide	7
<b>25. MG (*) (+)</b>	<b>Time of flowering</b>	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Finecut, Gulfcut, Reclaimer, Topcut	1
	early	précoce	früh	temprana	Nemkat	3
	medium	moyenne	mittel	media	KG2, KP4, KP8	5
	late	tardive	spät	tardía	Callide, Samford	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Mariner, Toro	9

## 8. Erläuterungen zur Merkmalstabelle

### 8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Erfassungen am Ausläufer sollten am vierten sichtbaren Ausläuferknoten ab dem distalen Teil des Ausläufers erfolgen.
- (b) Eine Abbildung der Rhodesgraspflanze, aus der die Position der verschiedenen Pflanzenteile hervorgeht:



(Abb. freundlicherweise zur Verfügung gestellt von: NSW Trade and Investment - Primary Industries)

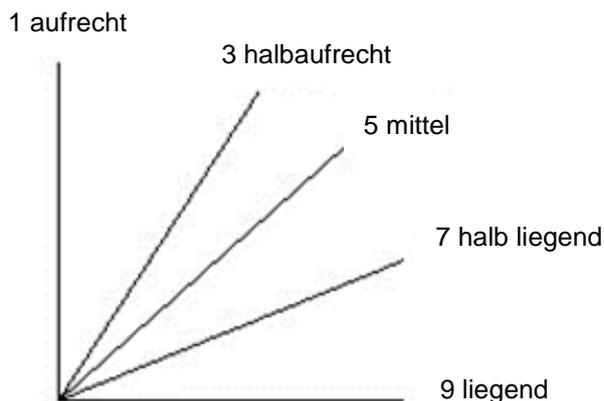
## 8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

### Zu 1: Pflanze: Ploidie

Die Ploidie der Pflanzen wird durch zytologische Verfahren unter Verwendung der Wurzelspitzen-Methode bestimmt. Es werden Wurzelspitzen von aktiv wachsenden Pflanzen entnommen. Die Wurzelspitzen werden 4 Stunden lang in einer frisch zubereiteten wässrigen  $\alpha$ -Bromonaphthalene-Lösung präfixiert. Nach 4 Stunden werden die Wurzelspitzen mindestens 1 Stunde lang in einer frisch zubereiteten 3:1-Mischung aus reinem Ethanol und Essigsäure fixiert. Anschließend werden sie 10 Minuten lang in 1 N Salzsäure bei 60°C hydrolysiert. Nach der Hydrolyse werden die Wurzelspitzen mindestens 30 Minuten lang in leukobasischem Fuchsin (Darlington und La Cour 1962) eingefärbt. Die äußerste Spitze der Wurzel wird entnommen und in Orzein-Essigsäure (Darlington und La Cour 1962) auf einen Objektträger gelegt. Dann wird sie unter einem Deckglas zunächst ausgestrichen und anschließend mit dem Daumen zerquetscht. Dann wird sie unter hochgradiger Ölimmersion betrachtet. Es werden die Chromosomen von mindestens zwei mitotischen Teilungen pro Pflanze gezählt. Die diploiden Pflanzen haben 20 Chromosomen ( $2n=20$ ) und die tetraploiden Pflanzen 40 Chromosomen ( $2n=40$ ).

### Zu 2: Pflanze: Wuchsform

Die Wuchsform der Pflanzen wird im vegetativen Stadium kurz vor der Blüte oder im sehr frühen Blühstadium erfaßt. Sie ist anhand der Haltung der Blätter und der Entwicklung der lateralen Ausläufer visuell zu erfassen. Dabei sollte der von den äußeren Blättern gebildete Winkel mit einer imaginären Mittelachse verwendet werden. Folgende Skala von 1-9 wird zur Beschreibung der Ausprägungsstufen verwendet.



### Zu 3: Ausläufer: Anzahl Verzweigungen

Die Anzahl Verzweigungen der Ausläufer ist durch Zählen der Verzweigungen ab dem distalen Teil des Ausläufers bis zum vierten sichtbaren Ausläuferknoten zu erfassen.

### Ad. 6: Ausläufer: Länge der Blattscheide

### Ad. 7: Ausläufer: Länge der Blattspreite

### Ad. 8: Ausläufer: Breite der Blattspreite

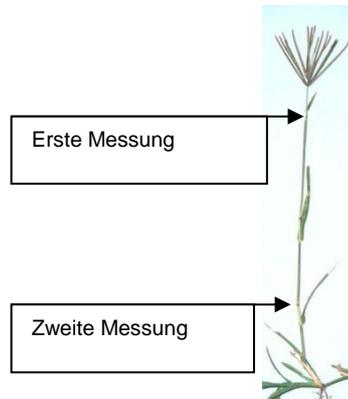
Erfassungen am Ausläuferblatt sollten am vierten sichtbaren Ausläuferblatt ab dem distalen Teil des Ausläufers erfolgen.

### Zu 9: Halm: Länge

Die Länge wird vom unteren Ende des Halms bis zur Basis des Blütenstandes gemessen.

Zu 10: Halm: Dicke

Die erste Messung der Dicke des Halms erfolgt am ersten Internodium unter dem Fahnenblatt und die zweite Messung der Halmdicke wird am zweiten Internodium ab dem unteren Ende des Halms vorgenommen. Die durchschnittliche Dicke wird anhand dieser zwei Messungen ermittelt.



Zu 18: Blütenstandstiel: Länge

Die Länge des Blütenstandstiels wird vom obersten Knoten bis zum unteren Teil der Ähren gemessen.

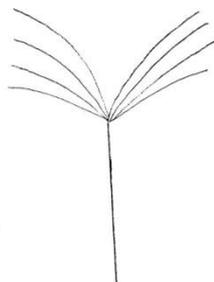
Zu 19: Blütenstandstiel: Dicke

Die Dicke des Blütenstandstiels wird 1-2 cm unterhalb der Ähren gemessen.

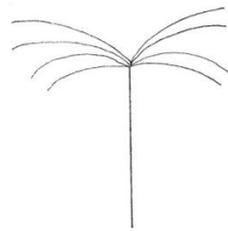
Zu 21: Blütenstand: Ährenhaltung



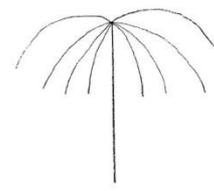
1  
aufrecht



2  
breitwüchsig



3  
überhängend



4  
lang überhängend

Zu 23: Blütenstand: Ährenlänge

Zu erfassen ist die längste Ähre.

Zu 25: Zeitpunkt der Blüte

Der Zeitpunkt der Blüte ist erreicht, wenn 50 % der Pflanzen vollständig ausgebildete Ähren aufweisen.

## 9. Literatur

Bogdan, A.V., 1961: Intra variety variation in Rhodes grass (*Chloris gayana* Kunth.) in Kenya. Journal of British Grassland Society 16, pp. 238-239.

Hutton, E.M., 1961: Inter-variety variation in Rhodes grass (*Chloris gayana* Kunth.). Journal of British Grassland Society 16, pp. 23-29.

Darlington, C.D., La Cour, L.F., 1962: The Handling of Chromosomes (Fourth Revised Edition). George Allen and Unwin Limited, London, GB.

Kokubu, T., Taira, M., 1982: Some morphological characters and reproductive method of diploid and tetraploid varieties in Rhodes grass *Chloris gayana* Kunth. Memoirs of the Faculty of Agriculture, Kagoshima University, 18, JP, pp. 61-68.

Lamp, C.A., *et. al.* 1990: Grasses of Temperate Australia, A Field Guide. Inkata Press, Melbourne, AU.

Loch, D.S., Harvey, G.L., 1999: *Chloris gayana* in Australia. In: Loch, D.S. and Ferguson, J.E. (eds) Forage Seed Production Volume 2: Tropical and Subtropical Species. CAB International, Oxford, GB, pp. 341-349.

Loch, D.S., Rethman, N.F.G., van Niekerk, W.A., 2004: Rhodesgrass. In: Moser, L.E., Burson, B.L., Sollenberger, L.E., (eds) Warm-Season (C4) Grasses. Agronomy Monograph No. 45, American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America, Madison, WI, US, pp. 833-872.

NSW Trade and Investment -Primary Industries, Rhodes grass image from Agnote DPI-298 (3. Ausgabe).Orange, NSW.

Oram, R.N., 1990: Register of Australian Herbage Plant Cultivars. 3. Ausgabe, Australian Herbage Plant Registration Authority, CSIRO Division of Plant Industry, Melbourne, AU.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1 Botanischer Name	<input type="text" value="Chloris gayana Kunth"/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Rhodesgras"/>	
2. Anmelder		
Name	<input type="text"/>	
Adresse	<input type="text"/>	
Telefonnummer	<input type="text"/>	
Faxnummer	<input type="text"/>	
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>	
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>	
Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>	

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung

a) kontrollierte Kreuzung

(Elternsorten angeben)

(.....) x (.....)  
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

b) teilweise bekannte Kreuzung

(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)

(.....) x (.....)  
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

c) unbekannte Kreuzung

4.1.2 Mutation

(Ausgangssorte angeben)

.....

4.1.3 Entdeckung und Entwicklung

(angeben, wo und wann sie entdeckt und wie sie entwickelt wurde)

.....

4.1.4 Sonstige

(Einzelheiten angeben)

.....

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

a) Selbstbefruchtung

b) Fremdbefruchtung

i) Population

ii) synthetische Sorte

c) Sonstige

(Einzelheiten angeben)

# Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

5. Anzugebende Merkmale der Sorte (die in Klammern angegebene Zahl verweist auf das entsprechende Merkmal in den Prüfungsrichtlinien; bitte die Note ankreuzen, die derjenigen der Sorte am nächsten kommt).

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Pflanze: Ploidie</b> <b>(1)</b>		
diploid	Finecut, Gulfcut, Nemkat, Pioneer, Reclaimer, Salcut, Topcut	2 [ ]
tetraploid	Boma, Callide, Elmba, Mariner, Sabre, Toro	4 [ ]
<b>5.2 Pflanze: Wuchsform</b> <b>(2)</b>		
aufrecht	Gulfcut	1 [ ]
aufrecht bis halbaufrecht		2 [ ]
halbaufrecht	Reclaimer	3 [ ]
halbaufrecht bis mittel		4 [ ]
mittel	KG2	5 [ ]
mittel bis halbliegend		6 [ ]
halbliegend	KP4	7 [ ]
halbliegend bis liegend		8 [ ]
liegend	KP8	9 [ ]
<b>5.3 Blütenstand: Ährenhaltung</b> <b>(21)</b>		
aufrecht	KG2, KP4	1 [ ]
breitwüchsig	Samford	2 [ ]
überhängend	Mariner	3 [ ]
lang überhängend		4 [ ]
<b>5.4 Zeitpunkt der Blüte</b> <b>(25)</b>		
sehr früh	Finecut, Gulfcut, Reclaimer, Topcut	1 [ ]
sehr früh bis früh		2 [ ]
früh	Nemkat	3 [ ]
früh bis mittel		4 [ ]
mittel	KG2, KP4, KP8	5 [ ]
mittel bis spät		6 [ ]
spät	Callide, Samford	7 [ ]
spät bis sehr spät		8 [ ]
sehr spät	Mariner, Toro	9 [ ]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

*Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Angaben darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Angaben können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen.*

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Granne: Länge</i>	<i>kurz</i>	<i>lang</i>

Bemerkungen:



TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial.

9.1 Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden.

9.2 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

- |  |        |          |
|--|--------|----------|
| a) Mikroorganismen (z.B. Viren, Bakterien, Phytoplasma)    | Ja [ ] | Nein [ ] |
| b) Chemischer Behandlung (z.B. Wachstumshemmer, Pestizide) | Ja [ ] | Nein [ ] |
| c) Gewebekultur  | Ja [ ] | Nein [ ] |
| d) Sonstigen Faktoren                                      | Ja [ ] | Nein [ ] |

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

10. Ich erkläre hiermit, daß die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:

Anmeldername	<input type="text"/>		
Unterschrift	<input type="text"/>	Datum	<input type="text"/>

[Ende des Dokuments]