



TG/243/1

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2008-04-09

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENÈVE

<p>FESTULOLIUM</p> <p>UPOV-Code: FESTL</p> <p>(×<i>Festulolium</i> Aschers. et Graebn.)</p>
--

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
× <i>Festulolium</i> Aschers. et Graebn.	Festulolium	Festulolium	Festulolium	Festulolium, Festuca, Cañuela

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).]

<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 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	3
3.6 Zusätzliche Prüfungen.....	3
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	3
4.1 Unterscheidbarkeit	3
4.2 Homogenität.....	3
4.3 Beständigkeit.....	3
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	3
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE	3
6.1 Merkmalskategorien.....	3
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	3
6.3 Ausprägungstypen.....	3
6.4 Beispielssorten	3
6.5 Legende.....	3
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	3
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	3
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	3
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	3
8.3 Wachstumsstadien von Gräsern, abgeleitet vom Dezimalcode für die Entwicklungsstadien von Getreide (Zadoks, et al., 1974).....	3
9. LITERATUR.....	3
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	3

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von Hybriden aus der Kreuzung einer Art der Gattung *Festuca* L. mit Arten der Gattung *Lolium* L. (\times *Festulolium* Aschers. et Graebn.).

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 Vermehrungsgut 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 Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

1,5 kg Samen.

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde angegebenen 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*

3.3.1 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.

3.3.2 Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung eines jeden Merkmals ist durch eine Ziffer in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben. Die durch die einzelnen Ziffern angegebenen Entwicklungsstadien sind am Ende des Kapitels 8 beschrieben.]

3.3.3 Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

- 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

3.3.4 Der für die Erfassung des Merkmals empfohlene Parzellentyp ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

- A: Einzelpflanzen
- B: Parzellen in Reihen
- C: Besondere Prüfung

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. Zudem kann die Prüfung 8 Meter Parzellen in Reihen umfassen, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten. Die Aussaatstärke sollte so bemessen sein, daß etwa 200 Pflanzen pro m erwartet werden können.

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 Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

3.5.1 Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen. Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollte von jeder Pflanze 1 Teil entnommen werden.

3.6 *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 Gewißheit zu erlangen, 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.

4.2 *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.

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 geprüft werden, indem ein neues Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes 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: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände (Merkmal 8)
- c) Pflanze: Länge des längsten Halms, Blütenstand eingeschlossen (wenn voll ausgebildet) (Merkmal 12)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung 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 Verhältnisse 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*

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

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 3.3.3

A, B, C: Vgl. Kapitel 3.3.4

(a)-(c) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2

(10)-(68) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.3.

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

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
1. (*) (+)	C	Plant: ploidy	Plante : ploïdie	Pflanze: Ploidie	Planta: ploidía		
QL	diploid	diploïde	diploid	diploïde	Matrix	2	
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploïde	Paulita, Perun, Prior	4	
	hexaploid	hexaploïde	hexaploid	hexaploïde	Felina	6	
2.	20-29 VS A VG B	Plant: growth habit without vernalization	Plante : port sans vernalisation	Pflanze: Wuchsform ohne Vernalisation	Planta: hábito de crecimiento sin vernalización		
QN	(a)	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	3	
		medium	moyen	mittel	medio	Lofa, Paulita	5
		semi-prostrate	demi-étalé	halbliiegend	semiprostrado	Sulino	7
3. (+)	20-29 VG B	Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
QN		short	courte	kurz	corta	3	
		medium	moyenne	mittel	media	5	
		long	longue	lang	larga	7	
4. (+)	20-29 VG B	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
QN		narrow	étroite	schmal	estrecha	Lesana	3
		medium	moyenne	mittel	media	Prior	5
		broad	large	breit	ancha	Felopa	7
5. (+)	30 MS A VS A	Plant: width after vernalization	Plante : largeur après vernalisation	Pflanze: Breite nach der Vernalisation	Planta: anchura después de la vernalización		
QN		narrow	étroite	schmal	estrecha	Prior	3
		medium	moyenne	mittel	media	Sulino	5
		broad	large	breit	ancha	Perun	7

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	30-39 VS A VG B	Plant: growth habit after vernalization	Plante : port après vernalisation	Pflanze: Wuchshöhe nach der Vernalisation	Planta: hábito de crecimiento después de la vernalización	
QN	(a)	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Paulita 3
		medium	moyen	mittel	medio	Lofa 5
		semi-prostrate	demi-étalé	halbliegend	semiprostrado	Prior 7
7.	30-39 VG B	Plant : height after vernalization	Plante : hauteur après vernalisation	Pflanze: Höhe nach der Vernalisation	Planta: altura después de la vernalización	
QN		short	basse	niedrig	baja	Prior 3
		medium	moyenne	mittel	media	Perun 5
		tall	haute	hoch	alta	7
8. (* (+)	MS A MG B	Plant: time of inflorescence emergence	Plante : époque d'épiaison	Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände	Planta: época de la emergencia de las inflorescencias	
QN		early	précoce	früh	temprana	Sulino 3
		medium	moyenne	mittel	media	Prior 5
		late	tardive	spät	tardía	7
9. (+)	MS A	Plant: natural height at inflorescence emergence	Plante : hauteur naturelle à l'épiaison	Pflanze: Wuchshöhe bei Erscheinen der Blütenstände	Planta: altura en la época de la emergencia de las inflorescencias	
QN	(b)	short	basse	niedrig	baja	Prior 3
		medium	moyenne	mittel	media	Perun 5
		tall	haute	hoch	alta	Felina 7
10. (* (+)	MS A	Flag leaf: length	Dernière feuille : longueur	Fahnenblatt: Länge	Última hoja: longitud	
QN	(b)	short	courte	kurz	corta	Prior 3
		medium	moyenne	mittel	media	Sulino 5
		long	longue	lang	larga	Perun 7

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (* (+)	MS A Flag leaf: width	Dernière feuille : largeur	Fahnenblatt: Breite	Última hoja: anchura		
QN	(b) narrow	étroite	schmal	estrecha	Prior	3
	medium	moyenne	mittel	media	Lofa	5
	broad	large	breit	ancha		7
12. (* (+)	60-68 MS A Plant: length of longest stem, inflorescence included (when fully expanded)	Plante : longueur de la tige la plus longue, y compris l'inflorescence (à la fin de l'élongation)	Pflanze: Länge des längsten Halms, einschließlich Blütenstand (wenn voll ausgebildet)	Planta: longitud del tallo más largo, incluida la inflorescencia (cuando está completamente expandida)		
QN	(c) short	courte	kurz	corta	Prior	3
	medium	moyenne	mittel	media	Sulino	5
	long	longue	lang	larga	Felina	7
13. (+)	60-68 MSA Plant: length of upper internode	Plante : longueur du dernier entre-nœud	Pflanze: Länge des obersten Internodiums	Planta: longitud del entrenudo superior		
QN	(c) short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	long	long	lang	largo		7
14. (+)	60-68 MS A Inflorescence: length	Inflorescence : longueur	Blütenstand: Länge	Inflorescencia: longitud		
QN	(c) short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Prior	5
	long	longue	lang	larga	Perun	7

8. Erläuterungen zu der 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) Die Erfassung der Wuchsform (Merkmale 2 und 6) sollte visuell auf Grund der Haltung der Blätter der Pflanze als Ganzes erfolgen. Dabei sollte der Winkel berücksichtigt werden, der durch die Vertikale und die imaginäre Linie durch die Region größter Blattdichte gebildet wird. Merkmal 2 kann während der Vegetationsperiode erfaßt werden, in der die Anbauprüfungen angelegt werden.



3
halbaufrecht



5
mittel



7
halbliegend

- (b) Sollte an jeder Einzelpflanze zum Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände, d. h. gleichzeitig mit Merkmal 8, erfaßt werden.
- (c) Die Messungen für die Merkmale 12 bis 14 sollten am längsten Halm erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 1: Pflanze: Ploidie

Die Ploidie der Pflanze kann anhand zytologischer Standardverfahren bestimmt werden.

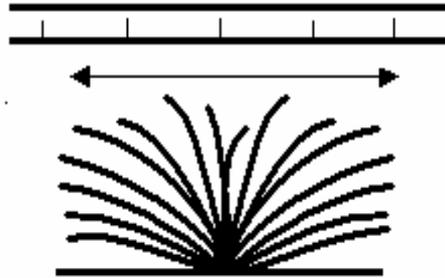
Zu 3: Blatt: Länge

Zu 4: Blatt: Breite

Die Länge und die Breite des Blattes sollten im vegetativen Stadium erfaßt werden.

Zu 5: Pflanze: Breite nach der Vernalisation

Zur Berücksichtigung unregelmäßiger Pflanzenformen (beispielsweise infolge von Windformungseffekten) wird die Breite der Pflanze durch zwei Messungen (MS A) oder durch zwei visuelle Erfassungen (VS A) des Durchmessers der Pflanze im rechten Winkel zueinander erfaßt und dann der Durchschnitt dieser beiden Zahlen als Breite der Pflanze verwendet.



Zu 8: Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände

Einzelpflanzen oder Parzellen in Reihen sollten mindestens zweimal pro Woche erfaßt werden.

Parzellen mit Einzelpflanzen

Das Datum des Erscheinens der Blütenstände jeder Einzelpflanze sollte erfaßt werden. Eine Einzelpflanze hat ihren Blütenstand geschoben, wenn drei aus der Blattscheide des Spitzenblattes herausragende Spitzen der Blütenstände sichtbar sind (Wachstumsstadium DC 50). Von den Daten der Einzelpflanzen werden ein mittleres Datum pro Parzelle und ein mittleres Datum pro Sorte errechnet.

Parzellen in Reihen

Das Datum des Erscheinens der Blütenstände ist das Datum, an dem das Parzellendurchschnittsstadium DC 54 erreicht ist. Dieses Datum sollte – falls erforderlich – durch Interpolation ermittelt werden. Bei jedem Erfassungsdatum sollte das mittlere Stadium der Parzelle in einer der folgenden Entwicklungsstadien wiedergegeben werden:

- 1) DC 50 Erstes Ährchen des Blütenstandes gerade sichtbar
- 2) DC 52 25 % des Blütenstandes herausgeschoben (an allen Halmen)
- 3) DC 54 50 % des Blütenstandes herausgeschoben (an allen Halmen)
- 4) DC 56 75 % des Blütenstandes herausgeschoben (an allen Halmen)

Zu 9: Pflanze: Wuchshöhe bei Erscheinen der Blütenstände

Sollte durch Messen der durchschnittlichen Höhe des Laubes im mittleren Teil der Pflanze erfaßt werden.

Zu 10: Fahnenblatt: Länge

Sollte von der Ligula bis zur Spitze des Fahnenblattes am längsten Halm gemessen werden.

Zu 11: Fahnenblatt: Breite

Sollte im unteren Drittel des Fahnenblattes am längsten Halm gemessen werden.

Zu 12: Pflanze: Länge des längsten Halms, einschließlich Blütenstand (wenn voll ausgebildet)

Sollte im Feld vom Boden an gemessen werden, wenn der Blütenstand voll ausgebildet ist.

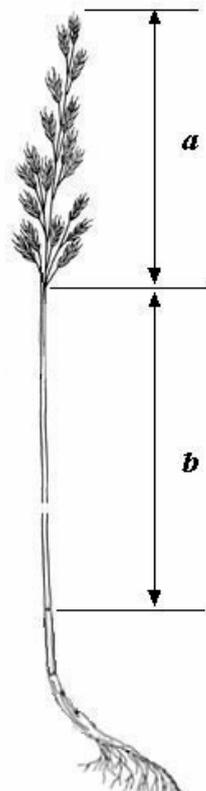
Zu 13: Pflanze: Länge des obersten Internodiums

Zu 14: Blütenstand: Länge

Sollte vom obersten Knoten bis zur Basis des Blütenstandes gemessen werden.

Merkmal 13: b = Das obere Internodium ist der Teil des Halms vom obersten Knoten bis zum Beginn des Blütenstandes.

Merkmal 14: a = Länge des Blütenstandes (des längsten Halms)



8.3 *Wachstumsstadien von Gräsern, abgeleitet vom Dezimalcode für die Entwicklungsstadien von Getreide (Zadoks, et al., 1974).*

Dieser Dezimalcode entspricht weitgehend dem BBCH-Code (Meier, 1997).

Wachstum des Keimlings (Keimling: 1 Trieb)

DC 10	Austritt des ersten Blattes aus dem Koleoptil
DC 15	Fünf Blätter entfaltet
DC 19	Neun oder mehr Blätter entfaltet

Bestockung

DC 20	Nur der Hauptsproß entwickelt (Beginn der Bestockung)
DC 23	Sproß und 3 Seitentriebe
DC 25	Sproß und 5 Seitentriebe
DC 29	Sproß und 9 oder mehr Seitentriebe

Schossen

DC 30	Aufrichten des Scheinstamms (gebildet durch Blattscheiden)
DC 31	Erster Knoten sichtbar (frühe Streckung an allen Halmen)
DC 35	Fünfter Knoten sichtbar (50 % Streckung an allen Halmen)
DC 39	Ligula/Kragen des Fahnenblattes gerade sichtbar (Vorstadium des Ährenswellens)

Ährenswellen

DC 41	Blattscheide der Fahne länger werdend (geringe Vergrößerung des Blütenstandes, frühes Stadium des Ährenswellens)
DC 45	Blattscheide der Fahne geschwollen (spätes Stadium des Ährenswellens)
DC 47	Öffnen der ersten Blattscheide
DC 49	Erste Grannen sichtbar (nur bei grannigen Formen)

Erscheinen der Blütenstände (meistens nicht gleichmäßig)

DC 50	Erstes Ährchen des Blütenstandes gerade sichtbar
DC 52	25 % des Blütenstandes herausgeschoben (an allen Halmen)
DC 54	50 % des Blütenstandes herausgeschoben (an allen Halmen)
DC 56	75 % des Blütenstandes herausgeschoben (an allen Halmen)
DC 58	Herausschieben des Blütenstandes abgeschlossen

Blüte (meistens nicht gleichmäßig)

DC 60	Beginn der Blüte
DC 64	Mitte der Blüte
DC 68	Ende der Blüte

9. Literatur

Baltjes, H.J., Klein Geltink, D.J.A., Nienhuis, K.H. and Luesink, B., 1985: Linking Distinctiveness and Description of Varieties. *Journal of the National Institute of Agricultural Botany*, 17, pp. 9-19.

Barker, R.E., Kilgore, J.A., Cook, R.L., Garay, A.E. and Warnke, S.E., 2001: Use of flow cytometry to determine ploidy level of ryegrass. *Journal of Seed Science and Technology*, 29, pp. 493-502.

Camlin, M.S., Watson, S., Waters, B.G. and Weatherup, S.T.C., 2001: The potential for management of reference collections in herbage variety registration trials using a cyclic planting system for reference varieties. *Plant Varieties and Seeds*, 14, pp. 1-14.

Hawkins, R.P., 1958: The Classification of the Strains (Varieties) of Herbage Plants. *Journal of the National Institute of Agricultural Botany*, 9, pp. 434-449.

Meier, U., 1997: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. BBCH-Monograph, Blackwell Science, Berlin, Vienna, a.o., 622 pp.

Patterson, H.D. and Weatherup, S.T.C., 1984: Statistical Criteria for Distinctness between Varieties of Herbage Crops. *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 102, pp. 59-68.

Squire A.M., 1962: A rapid technique for counting chromosomes in grass breeding studies. *Journal of the British Grassland Society*, 21(4), 305-306.

Tyler, B.F., Hayes, J.D. and Ellis Davies, W., 1985: IBPGR/CEC Descriptive List for Forage Grasses. International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR), 83/90.

Weatherup, S.T.C., 1980: Statistical Procedures for Distinctness, Uniformity and Stability Trials. *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 94, pp. 31-46.

Zadoks, J.C., Chang, T.T., and Konzak, C.F., 1974: A decimal code for the growth stages of cereals. *Weed Research* 14: 415-421.

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="×Festulolium Aschers. et Graebn."/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Festulolium"/>	
2. Anmelder		
Name	<input type="text"/>	
Anschrift	<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)

.....

b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)

.....

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:

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
5.1 Pflanze: Ploidie (1)		
diploid	Matrix	2[]
tetraploid	Paulita, Perun, Prior	4[]
hexaploid	Felina	6[]
5.3 Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände (8)		
früh	Sulino	3[]
mittel	Prior	5[]
spät		7[]
5.4 Pflanze: Länge des längsten Halms, einschließlich Blütenstand (12) (wenn voll ausgebildet)		
kurz	Prior	3[]
mittel	Sulino	5[]
lang	Felina	7[]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte 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 ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Pflanze: Länge des längsten Halms, Blütenstand eingeschlossen (wenn voll ausgebildet)</i>	<i>kurz</i>	<i>mittel</i>
Bemerkungen:			

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

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]