

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

ENTWURF

LIESCHGRAS

UPOV-Code(s): PHLEU_BER;
PHLEU_PRA*Phleum nodosum* L.;
Phleum pratense L.

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

erstellt von einem Sachverständigen aus der Slowakei

zu prüfen vom
Technischen Ausschuss auf seiner sechsfundfingsten Tagung
am 26. und 27. Oktober 2020 in Genf

Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder

Alternative Namen:*

Botanischer Name	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Phleum nodosum</i> L., <i>Phleum bertolonii</i> DC., <i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm., <i>Phleum</i> <i>pratense</i> subsp. <i>nodosum</i> (L.) Domin, <i>Phleum pratense</i> var. <i>nodosum</i> (L.) Huds.	Diploid Timothy, Small Timothy, Smaller Cat's-tail, Timothy, Turf Timothy	Fléole diploïde, Petite fléole	Zwiebellieschgras	Fleo
<i>Phleum pratense</i> L., <i>Phleum intermedium</i> Jord., <i>Phleum</i> <i>parnassicum</i> Boiss., nom. nud.	Meadow cat's-tail, Timothy	Fléole des prés	Timothe, Wiesenlieschgras	Fleo de los prados

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. GEGENSTAND 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.....	4
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	4
4.1 Unterscheidbarkeit.....	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	6
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielssorten.....	7
6.5 Legende.....	8
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	13
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	13
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	14
8.3 Entwicklungsstadien für Gräser.....	15
9. LITERATUR.....	16
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	17

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Phleum nodosum* L. und *Phleum pratense* L.

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 Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

500 g Samen

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

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*

3.1.1 Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.1.2 Die zwei unabhängigen Wachstumsperioden sollten in Form von zwei getrennten Anbauten erfolgen.

3.1.3 Die Prüfung einer Sorte kann abgeschlossen werden, wenn die zuständige Behörde das Ergebnis der Prüfung mit Sicherheit bestimmen kann.

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 einen Schlüssel in der Merkmalstabelle angegeben. Die durch die einzelnen Schlüssel angegebenen Entwicklungsstadien sind am Ende des Kapitels 8 beschrieben.

3.3.3 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

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

- 3.4.1 Einzelpflanzen: Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, dass sie mindestens 60 Pflanzen umfasst, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.
- 3.4.2 Parzellen in Reihen: Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, dass sie mindestens 200 Pflanzen umfasst, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.
- 3.4.3 Zudem kann die Prüfung 8 Meter Parzellen in Reihen umfassen, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten. Die Aussaatdichte sollte so bemessen sein, dass etwa 200 Pflanzen pro Meter erwartet werden können.
- 3.4.4 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 Erfassungen, 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 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollte von jeder Pflanze 1 Teil entnommen werden.

4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in 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 Diese Prüfungsrichtlinien wurden für die Prüfung von fremdbefruchtenden Sorten erarbeitet. Für Sorten mit anderen Vermehrungsarten sollten die Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/13 „Anleitung für neue Typen und Arten“, Abschnitt 4.5 „Prüfung der Homogenität“, befolgt werden.

4.2.3 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 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: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstandes nach der Vernalisation (Merkmal 9)
 - (b) Halm: Länge (Merkmal 13)
- 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:

<i>Stufe</i>	<i>Note</i>
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*

	English			français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7			
	Name of characteristics in English			Nom du caractère en français		Name des Merkmals auf Deutsch		Nombre del carácter en español	
	states of expression			types d'expression		Ausprägungsstufen		tipos de expresión	

- 1 Merkmalsnummer
- 2 (*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2
- 3 Ausprägungstyp
 QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- 4 Erfassungsmethode (und gegebenenfalls Parzellentyp)
 MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5
- 5 (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2
- 6 (a)-(c) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1
- 7 Schlüssel für Entwicklungsstadien Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.3

A: Einzelpflanzen
 B: Parzellen in Reihen

Wenn für ein bestimmtes Merkmal mehr als ein Parzellentyp angegeben ist, muss das Prüfungsamt den unter seinen Bedingungen am besten geeigneten Parzellentyp auswählen. Das Merkmal sollte nicht zweimal geprüft werden.

P.p. - *Phleum pratense*
 P.n. - *Phleum nodosum*

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QN VG B		20-29			
	Leaf: intensity of green color <u>without</u> vernalization	Feuille : intensité de la couleur verte <u>sans</u> vernalisation	Blatt: Intensität der Grünfärbung <u>ohne</u> Vernalisation	Hoja: intensidad del color verde <u>sin</u> vernalización		
	light	claire	hell	clara		3
	medium	moyenne	mittel	media	Presto (P.p.)	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Teno (P.n.)	7
2.	QN VG B VS A	(a)	20-29			
	Plant: growth habit <u>without</u> vernalization	Plante : port <u>sans</u> vernalisation	Pflanze: Wuchsform <u>ohne</u> Vernalisation	Planta: hábito de crecimiento <u>sin</u> vernalización		
	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Aturo (P.p.)	3
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Dolina (P.p.)	5
	semi-prostrate	semi-étalé	halbliiegend	semiprostrado	Alma (P.p.)	7
	prostrate	étalé	liegend	postrado		9
3.	QN MG B VG B		20-29			
	Plant: natural height <u>without</u> vernalization	Plante : hauteur naturelle <u>sans</u> vernalisation	Pflanze: natürliche Höhe <u>ohne</u> Vernalisation	Planta: altura <u>sin</u> vernalización		
	very short	très courte	sehr niedrig	muy baja	Latima (P.n.)	1
	short	courte	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Barpenta (P.p.), Vega (P.p.)	5
	tall	haute	hoch	alta	Rubato (P.p.)	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9
4.	QN MS A VG B	(+)				
	Plant: time of inflorescence emergence <u>without</u> vernalization	Plante : époque d'épiaison <u>sans</u> vernalisation	Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstands <u>ohne</u> Vernalisation	Planta: época de emergencia de las inflorescencias <u>sin</u> vernalización		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Vähäsöyrinki (P.p.)	1
	early	précoce	früh	temprana	Rhonia (P.p.), Saga (P.p.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Rasant (P.p.), Teicis (P.p.)	5
	late	tardive	spät	tardía	Rubato (P.p.)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5.	QN	VG B VS A			20-39	
	Leaf: intensity of green color <u>after</u> vernalization	Feuille : intensité de la couleur verte <u>après</u> vernalisation	Blatt: Intensität der Grünfärbung <u>nach der</u> Vernalisation	Hoja: intensidad del color verde <u>después de la</u> vernalización		
	light	claire	hell	clara		3
	medium	moyenne	mittel	media	Aturo (P.p.)	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Latima (P.n.)	7
6.	QN	VG B VS A	(a)		20-39	
	Plant: growth habit <u>after</u> vernalization	Plante : port <u>après</u> vernalisation	Pflanze: Wuchsform <u>nach der</u> Vernalisation	Planta: hábito de crecimiento <u>después de la</u> vernalización		
	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Phlewiola (P.p.)	3
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Presto (P.p.), Teno (P.n.)	5
	semi-prostrate	semi-étalé	halbliiegend	semipostrado		7
	prostrate	étalé	liegend	postrado	Latima (P.n.)	9
7. (*)	QN	MS A VG B			20-39	
	Plant: natural height <u>after</u> vernalization	Plante : hauteur naturelle <u>après</u> vernalisation	Pflanze: natürliche Höhe <u>nach der</u> Vernalisation	Planta: altura <u>después de la</u> vernalización		
	very short	très courte	sehr niedrig	muy baja	Latima (P.n.)	1
	short	courte	niedrig	baja	Vähäsöyrinki (P.p.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Barmidi (P.p.)	5
	tall	haute	hoch	alta	Prometheus (P.p.), Rasant (P.p.)	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9
8.	QN	VG B			20-39	
	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Teno (P.n.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Dolina (P.p.)	5
	broad	large	breit	ancha	Varis (P.p.)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9. (*)	QN MSJA	(+)				
	Plant: time of inflorescence emergence <u>after</u> vernalization	Plante : époque d'épiaison <u>après</u> vernalisation	Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstandes <u>nach</u> der Vernalisation	Planta: época de emergencia de las inflorescencias <u>después de la</u> vernalización		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Tiller (P.p.)	1
	early	précoce	früh	temprana	Phlewiola (P.p.), Teno (P.n.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Vähäsöyrinki (P.p.)	5
	late	tardive	spät	tardía	Adrienne (P.p.)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Aberystwyth S48 (P.p.)	9
10. (*)	QN MSJA	(b)	50-56			
	Flag leaf: length	Dernière feuille : longueur	Fahnenblatt: Länge	Hoja bandera: longitud		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Teno (P.n.)	1
	short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Grindstad (P.p.)	5
	long	longue	lang	larga	Erecta (P.p.)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
11. (*)	QN MSJA	(b)	50-56			
	Flag leaf: width	Dernière feuille : largeur	Fahnenblatt: Breite	Hoja bandera: anchura		
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha		1
	narrow	étroite	schmal	estrecha		3
	medium	moyenne	mittel	media	Tiller (P.p.)	5
	broad	large	breit	ancha	KIS Muri (P.p.)	7
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha		9
12.	QN MSJA	(b)	50-56			
	Flag leaf: length/width ratio	Dernière feuille : rapport longueur/largeur	Fahnenblatt: Verhältnis Länge/Breite	Hoja bandera: relación entre la longitud y la anchura		
	very low	très bas	sehr klein	muy baja		1
	low	bas	klein	baja	Teno (P.n.)	3
	medium	moyen	mittel	media	Saga (P.p.)	5
	high	élevé	groß	alta	Dolina (P.p.)	7
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta		9

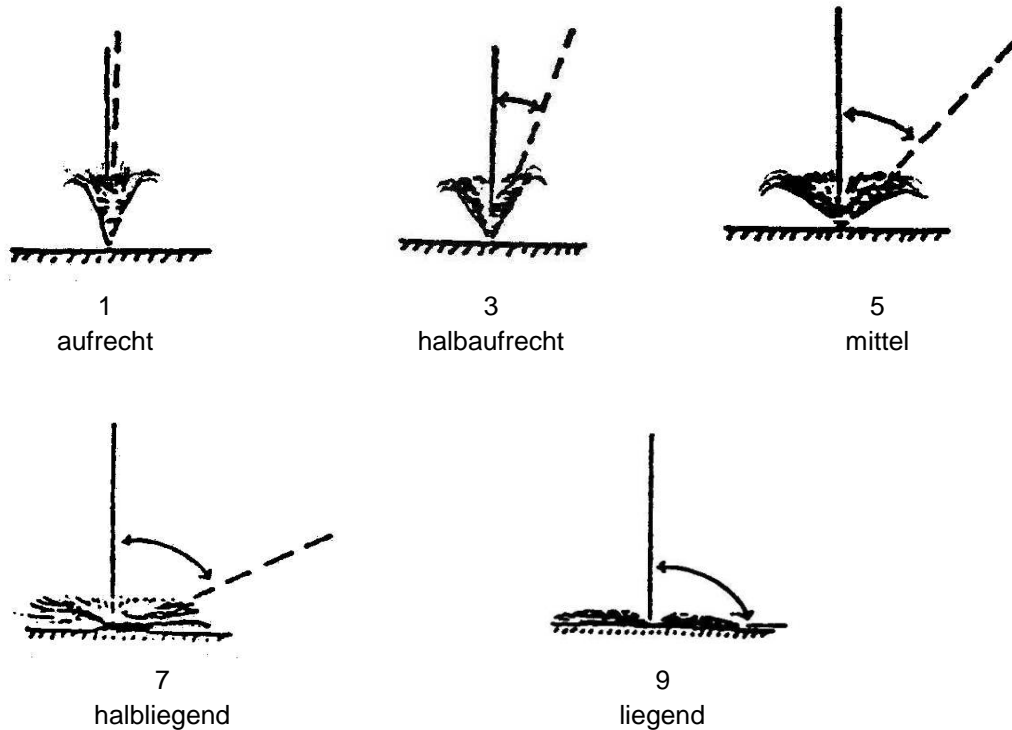
	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. (*)	QN	MS A	(+)	(c)	60-68			
	Stem: length	Tige : longueur	Halm: Länge	Tallo: longitud				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	short	courte	kurz	corta				3
	medium	moyenne	mittel	media	Vähäsöyrinki (P.p.)			5
	long	longue	lang	larga	Dolina (P.p.)			7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
14. (*)	QN	MS A		(c)	60-68			
	Stem: length of upper internode	Tige : longueur du dernier entrenœud	Halm: Länge des obersten Internodiums	Tallo: longitud del entrenudo superior				
	very short	très court	sehr kurz	muy corta				1
	short	court	kurz	corta	Latima (P.n.)			3
	medium	moyen	mittel	media	Aturo (P.p.)			5
	long	long	lang	larga	Aurora (P.p.)			7
	very long	très long	sehr lang	muy larga				9
15. (*)	QN	MS A		(c)	60-68			
	Inflorescence: length	Inflorescence : longueur	Blütenstand: Länge	Inflorescencia: longitud				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	short	courte	kurz	corta	Teno (P.n.)			3
	medium	moyenne	mittel	media	Phlewiola (P.p.)			5
	long	longue	lang	larga	Aurora (P.p.)			7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
16.	QN	VG B						
	Plant: tendency to form inflorescences in aftermath	Plante : tendance à former des inflorescences après-coup	Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen nach dem Schnitt	Planta: tendencia a formar inflorescencias después del corte				
	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Vega (P.p.)			1
	weak	faible	gering	débil	Anjo (P.p.), Tryggve (P.p.)			3
	medium	moyenne	mittel	media	Rubato (P.p.)			5
	strong	forte	stark	fuerte	Timola (P.p.)			7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte				9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgende Kennzeichnung haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Die Bestimmung der Wuchsform sollte visuell aufgrund der Stellung der Blätter der Pflanze als Ganzem erfolgen. Dabei sollte der Winkel berücksichtigt werden, der durch die Vertikale und die imaginäre Linie durch die Region größter Blattdichte gebildet wird.



- (b) Das Fahnenblatt ist das erste wahre Blatt an der Spitze des Halms, das zum Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstands sichtbar ist und eine den Halm umschließende Blattscheide hat.

In einigen Fällen entwickelt sich an der Basis des Blütenstandes ein kleines hochblattartiges Blatt mit sehr kurzer Blattscheide, Ligula und Blattspreite. Dieses Blatt ist zum Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstandes nicht sichtbar, sondern erst, wenn der Blütenstand vollständig ausgebildet ist. Es hat in der Regel keine am Halm anliegende Blattscheide. Dieses hochblattartige Blatt ist nicht als ein Fahnenblatt anzusehen.

- (c) Die Erfassungen sollten erfolgen, wenn der Blütenstand voll ausgebildet ist.

8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 4: Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstands ohne Vernalisation

1. Erfassung: - wenn bei etwa 20 % der Pflanzen der Sorte, die am frühesten Blütenstände bildet, Blütenstände erschienen sind

- Datum 1 für Pflanzen mit herausgeschobenen Blütenständen

2. Erfassung: - 1-2 Wochen nach der ersten Erfassung (wetterabhängig)

- Datum 2 für Pflanzen mit herausgeschobenen Blütenständen

3. Erfassung: - 1-2 Wochen nach der zweiten Erfassung (wetterabhängig)

- Datum 3 für Pflanzen mit herausgeschobenen Blütenständen

Datum 4 für diejenigen anderen Pflanzen, die bei keiner der drei Erfassungen Blütenstände aufweisen. Aus diesen Daten wird ein mittleres Datum pro Sorte berechnet.

Zu 9: Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstandes nach der Vernalisation

Das Datum des Erscheinens der Blütenstände jeder Einzelpflanze sollte mindestens zweimal pro Woche erfasst werden. Eine Einzelpflanze hat den Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände erreicht, wenn die Spitze von drei aus der Blattscheide des Fahnenblattes herausragenden Blütenständen sichtbar wird. Von den Daten der Einzelpflanzen werden ein mittleres Datum je Parzelle und je Sorte errechnet.

Zu 13: Halm: Länge

Der längste Halm sollte einschließlich Blütenstand erfasst werden.

8.3 Entwicklungsstadien für Gräser

Alle Merkmale sollten zu dem für die betreffende Pflanze geeigneten Zeitpunkt erfasst werden. Die Entwicklungsstadien von Gräsern werden durch Dezimalcodes angegeben, die aus dem Dezimalcode für die Entwicklungsstadien von Getreide abgeleitet sind (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 Hauptspross und drei Seitentriebe
- DC 25 Hauptspross und fünf Seitentriebe
- DC 29 Hauptspross und neun 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 Ährenschwellens)

Ährenschwellen

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

Erscheinen des Blütenstands (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

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

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	
1.1.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Phleum nodosum L."/> []
1.1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Zwiebellieschgras"/>
1.2.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Phleum pratense L."/> []
1.2.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Timothe, Wiesenlieschgras"/>
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)

(.....) 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)

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:
------------------------	-------------------	-----------------

4.2	Methode zur Vermehrung der Sorte:	
4.2.1	Samenvermehrte Sorten	
(a)	Fremdbefruchtung	[]
(b)	Sonstige (Einzelheiten angeben)	[]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Sonstige (Einzelheiten angeben)	[]
	<input type="text"/>	

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: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstands <u>nach der</u> Vernalisation (9)		
sehr früh	Tiller (P.p.)	1 []
sehr früh bis früh		2 []
früh	Phlewiola (P.p.), Teno (P.n.)	3 []
früh bis mittel		4 []
mittel	Vähäsöyrinki (P.p.)	5 []
mittel bis spät		6 []
spät	Adrienne (P.p.)	7 []
spät bis sehr spät		8 []
sehr spät	Aberystwyth S48 (P.p.)	9 []
5.2 Fahnenblatt: Länge (10)		
sehr kurz	Teno (P.n.)	1 []
sehr kurz bis kurz		2 []
kurz		3 []
kurz bis mittel		4 []
mittel	Grindstad (P.p.)	5 []
mittel bis lang		6 []
lang	Erecta (P.p.)	7 []
lang bis sehr lang		8 []
sehr lang		9 []

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.3 Fahnenblatt: Breite (11)		
sehr schmal		1 []
sehr schmal bis schmal		2 []
schmal		3 []
schmal bis mittel		4 []
mittel	Tiller (P.p.)	5 []
mittel bis breit		6 []
breit	KIS Muri (P.p.)	7 []
breit bis sehr breit		8 []
sehr breit		9 []
5.4 Halm: Länge (13)		
sehr kurz		1 []
sehr kurz bis kurz		2 []
kurz		3 []
kurz bis mittel		4 []
mittel	Vähäsöyrinki (P.p.)	5 []
mittel bis lang		6 []
lang	Dolina (P.p.)	7 []
lang bis sehr lang		8 []
sehr lang		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 ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Fahnenblatt: Länge</i>	<i>kurz</i>	<i>mittel</i>
Bemerkungen:			

