

**UPOV**

**TG/38/7**

**ORIGINAL:** englisch

**DATUM:** 9. April 2003

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**

GENÈVE

**WEISSKLEE**

*(Trifolium repens L.)*

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

Alternative(r) Name(n):\*

<i>Lateinisch</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Trifolium repens L.</i>	White Clover	Trèfle blanc	Weißklee	Trébol blanco

**VERBUNDENE DOKUMENTE**

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument TG/1/3, „Allgemeine Einführung zur Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit und zur Erarbeitung harmonisierter Beschreibungen von neuen Pflanzensorten“ (nachstehend „die Allgemeine 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)).]

INHALT

SEITE

1.	ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN .....	3
2.	ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL .....	3
3.	DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.1	Prüfungsdauer .....	3
3.2	Prüfungsort.....	3
3.3	Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	4
3.4	Gestaltung der Prüfung .....	4
3.5	Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile .....	5
3.6	Zusätzliche Prüfungen.....	5
4.	PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	5
4.1	Unterscheidbarkeit .....	5
4.2	Homogenität.....	5
4.3	Beständigkeit.....	6
5.	GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6.	EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	7
6.1	Merkmalskategorien.....	7
6.2	Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
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 .....	15
8.1	Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	15
8.2	Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	15
9.	LITERATUR .....	19
10.	TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	20

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Trifolium repens* 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 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:

1,0 kg Samen.

2.4 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.

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

2.6 Das Pflanzenmaterial 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 *Prüfungsdauer*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

### 3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen sollten in der Regel an einem Ort durchgeführt werden. Wenn Merkmale, die für die DUS-Prüfung maßgebend sind, an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

### 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 Art der Erfassung – visuell oder Messung

Das für die Erfassung des Merkmals empfohlene Verfahren ist durch folgende Kennziffer in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle gekennzeichnet:

- MG: Einzelmessung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- MS: Messung einer Anzahl Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- VG: visuelle Erfassung durch eine einzige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

#### 3.3.3 Art der Parzelle für die Erfassung

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Art der Parzelle ist durch folgende Kennziffer in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle gekennzeichnet:

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

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

#### 3.4.1 Allgemein

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.

#### 3.4.2 Gestaltung der Parzelle

Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 60 Einzelpflanzen und 10 Meter Parzellen in Reihen ergibt.

Parzellen mit Einzelpflanzen: Jede Prüfung sollte 60 auf 3, 4, 5 oder 6 Wiederholungen verteilte Einzelpflanzen umfassen, d. h. Parzellen mit 20, 15, 12 bzw. 10 Pflanzen.

Parzellen in Reihen: Jede Prüfung, die Parzellen in Reihen umfaßt, sollte mindestens eine gesamte Reihenzahl von 10 m, aufgeteilt auf zwei Wiederholungen von je 5 m, umfassen. Die Dichte sollte so bemessen werden, daß etwa 200 Pflanzen pro Meter erwartet werden können.

Wenn die Erfassungen sowohl an Parzellen mit Einzelpflanzen als auch an Parzellen in Reihen vorgenommen werden können, ist es wahrscheinlich, daß die Ausprägung der Merkmale unterschiedlich ist. Daher ist es möglich, daß diese verschiedenen Erfassungen in der DUS-Prüfung nicht austauschbar sind

### 3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

3.5.1 Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen, die durch Messen oder Zählen vorgenommen werden, an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen erfolgen.

3.5.2 Die Erfassungen an Parzellen in Reihen sollten an jeder Reihe als ganzem erfolgen

### 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 in Abschnitt 3.1 empfohlene Mindestprüfungsdauer spiegelt im allgemeinen die Notwendigkeit wider, sicherzustellen, daß die Unterschiede in einem Merkmal hinreichend stabil sind.

#### 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.

4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität einer Sorte sollte die Standardabweichung des Mittelwertes für jedes Merkmal unter Anwendung eines anerkannten statistischen Verfahrens mit dem Mittelwert der Standardabweichungen vergleichbarer Sorten verglichen werden.

#### 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 je nachdem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß sie dieselben Merkmale 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 wird 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: Ausprägung der weißen Blattzeichnung (Merkmal 5);
- b) Blatt: Größe des mittleren Fiederblattes (Merkmal 16).

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. Abschnitt 6.1.2

QL Qualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

QN Quantitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

(a)-(b) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 8.2

MG }  
MS }  
VG } Art der Erfassung – vgl. Abschnitt 3.3.2  
VS }

A }  
B } Art der Parzelle für die Erfassung – vgl. Abschnitt 3.3.3  
C }

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b>	<b>A</b>	<b>Plant: tendency to form inflorescences before vernalization</b>	<b>Plante: tendance à former des inflorescences avant la vernalisation</b>	<b>Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen vor der Vernalisation</b>	<b>Planta: tendencia a formar inflorescencias antes de la vernalización</b>	
(+)	VS					
<b>QN</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Barbian	1
	weak	faible	gering	débil	Aran	3
	medium	moyenne	mittel	media	Milkanova	5
	strong	forte	stark	fuerte	Lune de Mai	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Tivoli	9
<b>2.</b>	<b>A - VS</b>	<b>Plant: intensity of green color</b>	<b>Plante: intensité de la couleur verte</b>	<b>Pflanze: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Planta: intensidad del color verde</b>	
(+)	B - VG					
<b>QN</b>	light	claire	hell	claro	Avoca	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Milkanova	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Brindisi	7
<b>3.</b>	<b>A - VS</b>	<b>Plant: density of foliage</b>	<b>Plante: densité du feuillage</b>	<b>Pflanze: Dichte des Laubes</b>	<b>Planta: densidad del follaje</b>	
(+)	B - VG					
<b>QN</b>	low	faible	gering	baja	Makuri	3
	medium	moyenne	mittel	media	Barblanca	5
	high	élevée	hoch	alta	Grasslands Tahora	7
<b>4.</b>	<b>C</b>	<b>Plant: proportion of plants with cyanid glucoside</b>	<b>Plante: proportion de plantes à glucosides cyanogènes</b>	<b>Pflanze: Anteil der Pflanzen mit Cyanglukosid</b>	<b>Planta: proporción de plantas con glucosidos cianogénicos</b>	
(+)						
<b>QN</b>	absent or very low	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy baja	Pertina	1
	low	faible	gering	baja	Barbian	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grasslands Tahora	5
	high	élevée	hoch	alta	Avoca	7
	very high	très élevée	sehr stark	muy alta	Grasslands Pitau	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. A - VS</b> (* (+) <b>B - VG</b>	<b>Plant: prominence of white leaf marks</b>	<b>Plante: proéminence des marques foliaires blanches</b>	<b>Pflanze: Ausprägung der weißen Blattzeichnung</b>	<b>Planta: prominencia de las marcas foliares blancas</b>		
<b>QN</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Steinacher Weißklee	1
	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media	Asterix	5
	strong	forte	stark	fuerte		7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Haifa	9
<b>6. A - MS</b> (* (+) <b>B - MG</b>	<b>Plant: time of flowering</b>	<b>Plante: époque de floraison</b>	<b>Pflanze: Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Planta: época de la floración</b>		
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy precoz	Haifa	1
	early	précoce	früh	precoz	Chieftain	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grasslands Huia	5
	late	tardive	spät	tardía	Tivoli	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Regal	9
<b>7. A - MS</b> <b>B - MG</b>	<b>Plant: height</b>	<b>Plante: hauteur</b>	<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
<b>QN (a)</b>	short	courte	niedrig	corta	Kent Wild White	3
	medium	moyenne	mittel	media	Pertina	5
	tall	longue	hoch	larga	Milkanova	7
<b>8. A</b> <b>MS</b>	<b>Plant: width</b>	<b>Plante: largeur</b>	<b>Pflanze: Breite</b>	<b>Planta: anchura</b>		
<b>QN (a)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecha	Asterix	3
	medium	moyenne	mittel	media	Regal	5
	broad	large	breit	ancha	Aran	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>9.</b>	<b>A –VS</b>	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante: port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>	
	<b>B – VG</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	3
		intermediate	moyen	mittel	intermedio	Makuri 5
		semi-postrate	demi étalé	halbliiegend	semipostrado	Grasslands Tahora 7
<b>10.</b>	<b>A</b>	<b>Stem: internode length of stolon</b>	<b>Tige: longueur de l'entrenœud du stolon</b>	<b>Stengel: Internodienlänge des Ausläufers</b>	<b>Tallo: longitud del entrenudo del estolón</b>	
<b>(+)</b>	<b>MS</b>					
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corta	Grasslands Tahora 3
		medium	moyen	mittel	media	Aran 5
		long	long	lang	larga	Barblanca 7
<b>11.</b>	<b>A</b>	<b>Stem: thickness of stolon</b>	<b>Tige: grosseur du stolon</b>	<b>Stengel: Dicke des Ausläufers</b>	<b>Tallo: grosor del estolón</b>	
<b>(+)</b>	<b>MS</b>					
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	very thin	très fin	sehr dünn	muy delgado	Kent Wild White 1
		thin	fin	dünn	delgado	Barbian 3
		medium	moyen	mittel	medio	Grasslands Huia 5
		thick	gros	dick	grueso	Kersey 7
		very thick	très gros	sehr dick	muy grueso	Aran 9
<b>12.</b>	<b>A</b>	<b>Leaf: length of petiole</b>	<b>Feuille: longueur du pétiole</b>	<b>Blatt: Länge des Blattstiels</b>	<b>Hoja: longitud del pecíolo</b>	
<b>(+)</b>	<b>MS</b>					
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corta	Asterix 3
		medium	moyen	mittel	media	Grasslands Huia 5
		long	long	lang	larga	Chieftain 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>13.</b>	<b>A</b>	<b>Leaf: thickness of petiole</b>	<b>Feuille: grosseur du pétiole</b>	<b>Blatt: Dicke des Blattstiels</b>	<b>Hoja: grosor del pecíolo</b>		
(+)	MS						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	very thin	très fin	sehr dünn	muy delgado	Kent Wild White	1
		thin	fin	dünn	delgado	Barbian	3
		medium	moyen	mittel	medio	Avoca	5
		thick	gros	dick	grueso	Milkanova	7
		very thick	très gros	sehr dick	muy grueso	Regal	9
<b>14.</b>	<b>A</b>	<b>Leaf: length of median leaflet</b>	<b>Feuille: longueur de la foliole médiane</b>	<b>Blatt: Länge des mittleren Fiederblattes</b>	<b>Hoja: longitud del folíolo central</b>		
(*)	MS						
(+)							
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Kent Wild White	1
		short	courte	kurz	corta	Barbian	3
		medium	moyenne	mittel	media	Avoca	5
		long	longue	lang	larga	Grasslands Pitau	7
		very long	très longue	sehr lang	muy larga	Aran	9
<b>15.</b>	<b>A</b>	<b>Leaf: width of median leaflet</b>	<b>Feuille: largeur de la foliole médiane</b>	<b>Blatt: Breite des mittleren Fiederblattes</b>	<b>Hoja: anchura del folíolo central</b>		
(*)	MS						
(+)							
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha	Kent Wild White	1
		narrow	étroite	schmal	estrecha	Barbian	3
		medium	moyenne	mittel	media	Grasslands Huia	5
		broad	large	breit	ancha	Grasslands Pitau	7
		very broad	très large	sehr breit	muy ancha	Aran	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>16.</b>	<b>A</b>	<b>Leaf: size of median leaflet</b>	<b>Feuille: taille de la foliole médiane</b>	<b>Blatt: Größe des mittleren Fiederblattes</b>	<b>Hoja: tamaño del folíolo central</b>		
(*)	MS						
(+)							
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Kent Wild White	1
		small	petite	klein	pequeño	Rivendel	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Pertina	5
		large	grande	groß	grande	Grasslands Pitau	7
		very large	très grande	sehr groß	muy grande	Aran	9
<b>17.</b>	<b>A</b>	<b>Leaf: ratio of length to width of median leaflet</b>	<b>Feuille: rapport longueur/largeur de la foliole latérale</b>	<b>Blatt: Verhältnis Länge/Breite des mittleren Fiederblattes</b>	<b>Hoja: relación longitud/anchura del folíolo central</b>		
(*)	MS						
(+)							
<b>QN</b>		small	petit	klein	pequeño	Donna	3
		medium	moyen	mittel	medio	Barbian	5
		large	grand	groß	grande	Rivendel	7
<b>18.</b>	<b>A</b>	<b>Inflorescence: length of peduncle</b>	<b>Inflorescence: longueur du pédoncule</b>	<b>Blütenstand: Länge des Blütenstandsstiels</b>	<b>Inflorescencia: longitud del pedúnculo</b>		
(+)	MS						
<b>QN</b>		short	court	kurz	corto	Kent Wild White	3
		medium	moyen	mittel	medio	Grasslands Huia	5
		long	long	lang	alto	Aran	7
<b>19.</b>	<b>A</b>	<b>Inflorescence: thickness of peduncle</b>	<b>Inflorescence: grosseur du pédoncule</b>	<b>Blütenstand: Dicke des Blütenstandsstiels</b>	<b>Inflorescencia: grosor del pedúnculo</b>		
(+)	MS						
<b>QN</b>		thin	fin	dünn	delgado	Grasslands Demand	3
		medium	moyen	mittel	medio	Grasslands Pitau	5
		thick	gros	dick	grueso	Aran	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b>	<b>A</b>	<b>Plant: number of inflorescences</b>	<b>Plante: nombre d'inflorescences</b>	<b>Pflanze: Anzahl Blütenstände</b>	<b>Planta: número de inflorescencias</b>	
(+)	<b>VS</b>					
<b>QN</b>	few	peu nombreuses	wenige	pocas	Regal	3
	medium	moyennes	mittel	intermedias	Avoca	5
	many	nombreuses	viele	muchas	Milkanova	7
<b>21.</b>	<b>A</b>	<b>Inflorescence: diameter</b>	<b>Inflorescence: diamètre</b>	<b>Blütenstand: Durchmesser</b>	<b>Inflorescencia: diámetro</b>	
(+)	<b>VS</b>					
<b>QN</b>	small	petit	klein	pequeño	Grasslands Demand	3
	medium	moyen	mittel	medio	Beaumont	5
	large	grand	groß	grande	Crusader	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) Sollte an Pflanzen zum Zeitpunkt der Blüte erfaßt werden (eine Sorte wird als blühend angesehen, wenn 50% der Pflanzen geblüht haben).
- b) Stengel und Blatt: Die Erfassungen am Stengel und am Blatt sollten erfolgen, nachdem alle Pflanzen jeder Sorte in einer Wiederholung geblüht haben, und sollten innerhalb von 1 bis 2 Wochen nach der Blüte erfolgen. Für die Messung sollte der längste gesund wachsende Ausläufer jeder Pflanze ausgewählt werden.

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

#### Zu 1: Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen vor der Vernalisation

Die Erfassung sollte vor der Periode der Vernalisation erfolgen. Die Anzahl Blütenstände, die an jeder Pflanze gebildet werden, sollte erfaßt und benotet werden.

#### Zu 2: Pflanze: Intensität der Grünfärbung

Die Erfassung sollte im vegetativen Stadium durch Prüfung und Benotung der allgemeinen Grünfärbung der Pflanze erfolgen.

#### Zu 3: Pflanze: Dichte des Laubes

Die Erfassung sollte im vegetativen Stadium durch Prüfung und Benotung der allgemeinen Bedeckung des Bodens mit dem Laub der Pflanze erfolgen.

#### Zu 4: Pflanze: Anteil der Pflanzen mit Cyanglukosid (HCN)

*Präparieren des Pikrinnatriumpapiers (Indikatorpapier):*

1,0 g Pikrinsäure wird in 100 ml destilliertem Wasser aufgelöst.  
(In der Regel ist Wärme erforderlich.)

10 g Natriumkarbonat wird in 100 ml destilliertem Wasser aufgelöst.

Nach Abkühlen der Pikrinsäurelösung wird die Natriumkarbonatlösung zugegeben, gemischt und in einer braunen Reagenzflasche aufbewahrt.

Streifen von Whatmann-Filterpapier Nr. 1 werden in diese Lösung getaucht und können trocken im Exsikkator aufbewahrt werden.

*Prüfungsverfahren:*

1. Gesunde Blätter (vorzugsweise gefaltet) werden jeder der 60 Pflanzen entnommen und in getrennte Eppendorf-Röhrchen gegeben (ein dreiblättriges Blatt pro Röhrchen).
2. Die Röhrchen werden verschlossen und für mindestens zwei Stunden in den Gefrierschrank bei -18°C gelegt.
3. Nach dem Gefrieren wird ein Streifen Indikatorpapier über die Öffnung der Eppendorf-Röhrchen gelegt und der Deckel verschlossen. Dies reicht aus, um das Papier an Ort und Stelle zu halten.
4. Die Röhrchen werden für 2 Stunden im Dunkeln in ein Wasserbad von 50°C gegeben.
5. In Gegenwart von HCN verfärbt sich das Papier von gelb zu rot. Die Farbreaktion wird als Vorhandensein/Fehlen von Rotfärbung für jede der 60 Pflanzen erfaßt.

Zu 5: Pflanze: Ausprägung der weißen Blattzeichnung

Die Erfassung sollte vor der Blüte durch Prüfung und Benotung der gesamten Pflanze erfolgen. Das Vorhandensein jeglicher weißer Zeichnung oder das vollständige Fehlen von Zeichnungen wird erfaßt.

Zu 6: Pflanze: Zeitpunkt der Blüte

Die Erfassungen sollten mindestens zweimal wöchentlich erfolgen.

a) Bei Einzelpflanzen wird der Zeitpunkt der Blüte für alle Pflanzen einer Sorte erfaßt, und der Zeitpunkt der Blüte ist der Zeitpunkt, wenn 50 % der Pflanzen drei Blütenstände je Pflanze gehabt hätten, die Farbe zeigen.

b) Bei Parzellen in Reihen wird der Zeitpunkt der Blüte für alle Pflanzen einer Sorte erfaßt, und der Zeitpunkt der Blüte der Sorte ist der Zeitpunkt, wenn 80 % der Pflanzen geblüht hätten.

Zu 10, 11: Stengel: Internodienlänge (10) und Dicke (11) des Ausläufers

Die Internodienlänge des Ausläufers sollte zwischen dem dritten und dem vierten Knoten von der Triebspitze aus gemessen werden.

Die Dicke (Durchmesser) des Ausläufers sollte an einer Stelle in der Mitte zwischen dem dritten und dem vierten Knoten von der Triebspitze aus gemessen werden.

Zu 12, 13: Blatt: Länge (12) und Dicke (13) des Blattstiels

Für die Messung sollte der Blattstiel des dritten ausgewachsenen Blattes, gezählt von der Triebspitze des Ausläufers, ausgewählt werden.

Die Länge des Blattstiels sollte von der Basis des mittleren dreiblättrigen Fiederblattes bis zum Ausläufer gemessen werden.

Die Dicke sollte an der breitesten Stelle des Blattstiels gemessen werden.

Zu 14, 15: Blatt: Länge (14) und Breite (15) des mittleren Fiederblattes

Die mittlere Blattfieder des dritten ausgewachsenen Blattes, gezählt von der Triebspitze des Ausläufers, sollte für die Messung seiner Länge und Breite ausgewählt werden.

Zu 16: Blatt: Größe des mittleren Fiederblattes

Berechnet aus den Messungen der Blattlänge (14) x Blattbreite (15).

Zu 17: Blatt: Verhältnis Länge/Breite des mittleren Fiederblattes

Berechnet aus dem Verhältnis Blattlänge (14) ÷ Blattbreite (15).

Zu 18, 19: Blütenstand: Länge (18) und Dicke (19) des Blütenstandsstiels

Für die Messung der Länge und der Dicke des Blütenstandsstiels wird ein aus der Nähe der Mitte der Pflanze entnommener vollentwickelter Blütenstand ausgewählt.

Die Länge des Blütenstandsstiels sollte von der Basis des Blütenstandes bis zum Ausläufer gemessen werden.

Die Dicke des Blütenstandsstiels sollte an einer Stelle in der Mitte zwischen der Basis des Blütenstandes und dem Ausläufer gemessen werden.

Zu 20: Pflanze: Anzahl Blütenstände

Die Anzahl Blütenstände je Pflanze wird an jeder der 60 Pflanzen einer Sorte zum Zeitpunkt der Reife erfaßt, in der Regel 30 Tage nach dem mittleren Datum der Blüte der Sorte.

Zu 21: Blütenstand: Durchmesser

Der Zeitpunkt der Messung ist gleich dem für Merkmal 20. Die Größe der Blütenstände an der Pflanze sollte an jeder der 60 Pflanzen der Sorte auf einer Skala 1-9 an der gesamten Pflanze geschätzt werden.

9. Literatur

Keine spezifische Literatur.

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	Lateinischer Name	<input type="text" value="Trifolium repens L."/>
1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Weißklee"/>
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

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte

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: Ausprägung der weißen Blattzeichnung (5)</b>		
fehlend oder sehr gering	Steinacher Weißklee	1 [ ]
gering		3 [ ]
mittel	Asterix	5 [ ]
stark		7 [ ]
sehr stark	Haifa	9 [ ]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note	
<b>5.2 Pflanze: Zeitpunkt der Blüte</b>			
<b>(6)</b>			
sehr früh	Haifa	1 [ ]	
früh	Chieftain	3 [ ]	
mittel	Grasslands Huia	5 [ ]	
spät	Tivoli	7 [ ]	
sehr spät	Regal	9 [ ]	
<b>5.3 Blatt: Länge des mittleren Fiederblattes</b>			
<b>(14)</b>			
sehr kurz	Kent Wild White	1 [ ]	
kurz	Barbian	3 [ ]	
mittel	Avoca	5 [ ]	
lang	Grasslands Pitau	7 [ ]	
sehr lang	Aran	9 [ ]	
<b>5.4 Blatt: Breite des mittleren Fiederblattes</b>			
<b>(15)</b>			
sehr schmal	Kent Wild White	1 [ ]	
schmal	Barbian	3 [ ]	
mittel	Grasslands Huia	5 [ ]	
breit	Grasslands Pitau	7 [ ]	
sehr breit	Aran	9 [ ]	
<b>5.5 Blatt: Größe des mittleren Fiederblattes</b>			
<b>(16)</b>			
sehr klein	Kent Wild White	1 [ ]	
klein	Rivendel	3 [ ]	
mittel	Pertina	5 [ ]	
groß	Grasslands Pitau	7 [ ]	
sehr groß	Aran	9 [ ]	



