



TG/182/4

ORIGINAL: English

DATUM: 2018-09-20

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

GUZMANIA

UPOV Code(s): GUZMA

Guzmania Ruiz et Pav.

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>Guzmania</i> Ruiz et Pav., <i>Guzmania</i> hybrid	Guzmania	Guzmania	Guzmania	Guzmania

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.....	<u>3</u>
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL.....	<u>3</u>
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	<u>3</u>
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	<u>3</u>
3.2 Prüfungsort.....	<u>3</u>
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	<u>3</u>
3.4 Gestaltung der Prüfung.....	<u>3</u>
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	<u>4</u>
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	<u>4</u>
4.1 Unterscheidbarkeit.....	<u>4</u>
4.2 Homogenität.....	<u>5</u>
4.3 Beständigkeit.....	<u>5</u>
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	<u>6</u>
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	<u>6</u>
6.1 Merkmalskategorien.....	<u>6</u>
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	<u>7</u>
6.3 Ausprägungstypen.....	<u>7</u>
6.4 Beispielsorten.....	<u>7</u>
6.5 Legende.....	<u>8</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>9</u>
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	<u>17</u>
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	<u>17</u>
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	<u>17</u>
9. LITERATUR.....	<u>23</u>
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	<u>24</u>

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Guzmania* Ruiz et Pav.

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 Jungpflanzen einzureichen.
- 2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:
- vegetativ vermehrte Sorten: 20 Pflanzen,
samenvermehrte Sorten: 40 Pflanzen
- 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 eine Wachstumsperiode 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 Da das Tageslicht schwankt, sollten Farbbestimmungen mit Hilfe einer Farbkarte entweder in einem geeigneten Raum mit künstlichem Tageslicht oder zur Mittagszeit in einem Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung vorgenommen werden. Die spektrale Verteilung der Lichtquelle für das künstliche Tageslicht sollte dem C.I.E.-Standard von bevorzugtem Tageslicht D 6500 mit den im „British Standard 950“, Teil I, festgelegten Toleranzen entsprechen. Die Bestimmungen an dem Pflanzenteil sollten mit weißem Hintergrund erfolgen. Die Farbkarte und die Version der verwendeten Farbkarte sollten in der Sortenbeschreibung angegeben werden.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

- 3.4.1 Im Falle vegetativ vermehrter Sorten, sollte jede Prüfung so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 20 Pflanzen umfaßt.
- 3.4.2 Im Falle samenvermehrter Sorten, sollte jede Prüfung so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 40 Pflanzen umfaßt.

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

Bei vegetativ vermehrten Sorten sollten, sofern nicht anders angegeben, zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 19 Pflanzen oder Teilen von 19 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

Bei samenvermehrten Sorten sollten, sofern nicht anders angegeben, zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 38 Pflanzen oder Teilen von 38 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 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 vegetativ vermehrten und samenvermehrten 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 Für die Bestimmung der Homogenität vegetativ vermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 20 Pflanzen, ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.
- 4.2.4 Für die Bestimmung der Homogenität samenvermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 40 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2.

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 Saat- oder Pflanzgutmuster 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: Höhe (Merkmal 1)
 - (b) Blütenstandsstiel: Sekundärfarbe des Deckblatts (Merkmal 20) mit folgenden Gruppen:
 - Gr 1: weiß
 - Gr 2: gelb
 - Gr 3: orange
 - Gr 4: rot
 - Gr 5: purpurrot
 - Gr 6: purpurn
 - (c) Blütenstand: Sitz im Vergleich zu den Blättern (Merkmal 22)
 - (d) Blütenbedeckendes Deckblatt: Hauptfarbe der Innenseite (Merkmal 32) mit folgenden Gruppen:
 - Gr 1: weiß
 - Gr 2: gelb
 - Gr 3: orange
 - Gr 4: rot
 - Gr 5: purpurrot
 - Gr 6: purpurn
 - (e) Blütenbedeckendes Deckblatt: Anzahl Blüten je Deckblatt (Merkmal 35)
- 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:

<i>Stufe</i>	<i>Note</i>
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)-(d) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1
- 7 Nicht zutreffend

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	MG/MS/VG	(+)	(a)				
	Plant: height		Plante : hauteur		Pflanze: Höhe	Planta: altura		
	short		basse		niedrig	baja	Marcella	3
	medium		moyenne		mittel	media	Torch	5
	tall		haute		hoch	alta	Magenta	7
2. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)				
	Plant: width		Plante : largeur		Pflanze: Breite	Planta: anchura		
	narrow		étroite		schmal	estrecha	Empire	3
	medium		moyenne		mittel	media	Tatiana	5
	broad		large		breit	ancha	Rana	7
3.	QN	MG/MS/VG		(a)				
	Plant: number of leaves		Plante : nombre de feuilles		Pflanze: Anzahl Blätter	Planta: número de hojas		
	few		petit		gering	bajo	Duranik	3
	medium		moyen		mittel	medio	Rana	5
	many		grand		groß	alto	Taiga	7
4.	QN	MG/MS/VG	(+)	(a), (b)				
	Leaf sheath: length		Gaine de la feuille : longueur		Blattscheide: Länge	Vaina foliar: longitud		
	short		courte		kurz	corta	Cherry	1
	medium		moyenne		mittel	media	Rana	2
	long		longue		lang	larga	Manzana	3
5.	QN	MG/MS/VG	(+)	(a), (b)				
	Leaf sheath: width		Gaine de la feuille : largeur		Blattscheide: Breite	Vaina foliar: anchura		
	narrow		étroite		schmal	estrecha	Papilio	1
	medium		moyenne		mittel	media	Cherry	2
	broad		large		breit	ancha	Duracan	3
6. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a), (b)				
	Leaf blade: length		Limbe : longueur		Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
	short		court		kurz	corto	Victory	3
	medium		moyen		mittel	medio	Torch	5
	long		long		lang	largo	Taiga	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. (*)	QN MG/MS/VG	(+) (a), (b)				
	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Freeze	3
	medium	moyen	mittel	medio	Luna	5
	broad	large	breit	ancho	Durafire	7
8. (*)	PQ VG	(+) (a), (b)				
	Leaf blade: shape of apex	Limbe : forme du sommet	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
	acuminate	acuminé	mit aufgesetzter Spitze	acuminado	Rana	1
	acute	aigu	spitz	agudo	Luna	2
	obtuse	obtus	stumpf	obtuso	neptunes	3
9. (*)	PQ VG	(a), (b), (c)				
	Leaf blade: main color of inner side	Limbe : couleur principale de la face interne	Blattspreite: Hauptfarbe der Innenseite	Limbo: color principal del haz		
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Victory	1
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Torch	2
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Ostara	3
	medium blue green	vert bleu moyen	mittelblaugrün	verde azulado medio		4
10. (*)	QN VG	(a), (b)				
	Leaf blade: anthocyanin coloration of basal half of inner side	Limbe : pigmentation anthocyanique de la moitié basale de la face interne	Blattspreite: Anthocyanfärbung der basalen Hälfte der Innenseite	Limbo: pigmentación antocianica de la mitad basal del haz		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr schwach	ausente o muy ligera	Hilda	1
	weak	faible	schwach	ligera	Flo	3
	medium	moyenne	mittel	media	Francesca	5
	strong	forte	stark	intensa	Red Moon	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy intensa		9
11. (*)	QL VG	(a), (b)				
	Leaf blade: variegation of inner side	Limbe : panachure de la face interne	Blattspreite: Panaschierung der Innenseite	Limbo: variegación del haz		
	absent	absente	fehlend	ausente	Victory	1
	present	présente	vorhanden	presente	Durafire, Sue Anne	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12.	PQ	VG	(a), (b), (c)				
	Leaf blade: main color of outer side	Limbe : couleur principale de la face externe	Blattspreite: Hauptfarbe der Außenseite	Limbo: color principal del envés			
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Flava	1	
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Torch	2	
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Ostara	3	
	medium blue green	vert bleu moyen	mittelblaugrün	verde azulado medio		4	
13. (*)	QN	VG	(a), (b)				
	Leaf blade: anthocyanin coloration of outer side	Limbe : pigmentation anthocyanique de la face externe	Blattspreite: Anthocyanfärbung der Außenseite	Limbo: pigmentación antocianica del envés			
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy ligera	Manzana	1	
	weak	faible	gering	ligera	Sky	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Fall	5	
	strong	forte	stark	intensa	Francesca	7	
	very strong	très forte	sehr stark	muy intensa		9	
14.	PQ	VG	(a), (b)				
	Leaf blade: pattern of anthocyanin coloration of outer side	Limbe : répartition de la pigmentation anthocyanique de la face externe	Blattspreite: Muster der Anthocyanfärbung der Außenseite	Limbo: forma de disposición de la pigmentación antocianica del envés			
	as a flush	floue	geflammt	en pátina	Amoretto	1	
	in stripes	en stries	in Streifen	en rayas	Duranik	2	
	as a flush and in stripes	floue et en stries	geflammt und in Streifen	en pátina y en rayas	Combi	3	
15.	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)			
	Peduncle: number of bracts	Pédoncule : nombre de bractées	Blütenstandsstiel: Anzahl Deckblätter	Pedúnculo: número de brácteas			
	few	petit	gering	bajo	Misty	3	
	medium	moyen	mittel	medio		5	
	many	grand	groß	alto	Mirador	7	
16. (*)	QN	MG/MS/VG	(a), (d)				
	Peduncle: length of bract	Pédoncule : longueur de la bractée	Blütenstandsstiel: Länge des Deckblatts	Pedúnculo: longitud de la bráctea			
	short	courte	kurz	corta	Misty	3	
	medium	moyenne	mittel	media	GUZ 008	5	
	long	longue	lang	larga	G9197	7	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17.	QN MG/MS/VG	(a), (d)				
	Peduncle: width of bract	Pédoncule : largeur de la bractée	Blütenstandsstiel: Breite des Deckblatts	Pedúnculo: anchura de la bráctea		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Misty	3
	medium	moyenne	mittel	media	GUZ 008	5
	broad	large	breit	ancha	Sky	7
18.	QN VG	(a), (d)				
	Peduncle: intensity of green color of bract	Pédoncule : intensité de la couleur verte de la bractée	Blütenstandsstiel: Intensität der Grünfärbung des Deckblatts	Pedúnculo: intensidad del color verde de la bráctea		
	light	claire	hell	claro	Tinto	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Rostara	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Durajen	7
19. (*)	QN VG	(+) (a)				
	Peduncle: position of first bi-colored bract	Pédoncule : position de la première bractée bicolor	Blütenstandsstiel: Sitz des ersten zweifarbigen Deckblatts	Pedúnculo: posición de la primera bráctea bicolor		
	at basal third	au tiers basal	im basalen Drittel	en el tercio basal	Revolution	1
	middle third	au tiers médian	im mittleren Drittel	en el tercio central	Rock	2
	at distal third	au tiers distal	im distalen Drittel	en el tercio distal	Tropix	3
20. (*)	PQ VG	(a), (c)				
	Peduncle: secondary color of bract	Pédoncule : couleur secondaire de la bractée	Blütenstandsstiel: Sekundärfarbe des Deckblatts	Pedúnculo: color secundario de la bráctea		
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
21.	QN VG	(a)				
	Peduncle: area of secondary color of bract	Pédoncule : surface de la couleur secondaire de la bractée	Blütenstandsstiel: Fläche der Sekundärfarbe des Deckblatts	Pedúnculo: superficie del color secundario de la bráctea		
	small	petite	klein	pequeña		1
	medium	moyenne	mittel	media		2
	large	grande	groß	grande		3
22. (*)	QN VG	(a)				
	Inflorescence: position in relation to leaves	Inflorescence : position par rapport aux feuilles	Blütenstand: Sitz im Vergleich zu den Blättern	Inflorescencia: posición en relación con las hojas		
	below	en dessous	unterhalb	por debajo	Glossita	1
	same level	au même niveau	in gleicher Höhe	al mismo nivel	Durabel	2
	above	au-dessus	oberhalb	por encima	Torch	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
23. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Inflorescence: length	Inflorescence : longueur	Blütenstand: Länge	Inflorescencia: longitud		
	short	courte	kurz	corta	Victory	3
	medium	moyenne	mittel	media	Continental	5
	long	longue	lang	larga	Amoretto	7
24. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Inflorescence: length of flowering part	Inflorescence : longueur de la partie florifère	Blütenstand: Länge des blühenden Teils	Inflorescencia: longitud de la parte en floración		
	short	courte	kurz	corta	Manzana	3
	medium	moyenne	mittel	media	Amoretto	5
	long	longue	lang	larga	Rana	7
25. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Inflorescence: diameter of flowering part	Inflorescence : diamètre de la partie florifère	Blütenstand: Durchmesser des blühenden Teils	Inflorescencia: diámetro de la parte en floración		
	small	petit	klein	pequeño	Duranik	3
	medium	moyen	mittel	medio	Manzana	5
	large	grand	groß	grande	Durafire	7
26. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Inflorescence: number of floral bracts	Inflorescence : nombre de bractées florales	Blütenstand: Anzahl blütenbedeckender Deckblätter	Inflorescencia: número de brácteas florales		
	few	petit	gering	bajo	Rana	3
	medium	moyen	mittel	medio	Victory	5
	many	grand	groß	alto	Manzana	7
27.	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Floral bract: length	Bractée florale : longueur	Blütenbedeckendes Deckblatt: Länge	Bráctea floral: longitud		
	short	courte	kurz	corta	Torch	3
	medium	moyenne	mittel	media	Manzana	5
	long	longue	lang	larga	Rana	7
28. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Floral bract: width	Bractée florale : largeur	Blütenbedeckendes Deckblatt: Breite	Bráctea floral: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Flava	3
	medium	moyenne	mittel	media	Cherry	5
	broad	large	breit	ancha	Manzana	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29.	QN	VG	(+)	(a)				
	Floral bract: width of apex	Bractée florale : largeur de l'extrémité	Blütenbedeckendes Deckblatt: Breite der Spitze	Bráctea floral: anchura del ápice				
	narrow	étroite	schmal	estrecho	Victory		1	
	medium	moyenne	mittel	medio	Cherry		2	
	broad	large	breit	ancho	Torch		3	
30. (*)	PQ	VG	(a), (c)					
	Floral bract: main color of outer side	Bractée florale : couleur principale de la face externe	Blütenbedeckendes Deckblatt: Hauptfarbe der Außenseite	Bráctea floral: color principal del envés				
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)				
31. (*)	PQ	VG	(a), (c)					
	Floral bract: secondary color of outer side	Bractée florale : couleur secondaire de la face externe	Blütenbedeckendes Deckblatt: Sekundärfarbe der Außenseite	Bráctea floral: color secundario del envés				
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)				
32. (*)	PQ	VG	(a), (c)					
	Floral bract: main color of inner side	Bractée florale : couleur principale de la face interne	Blütenbedeckendes Deckblatt: Hauptfarbe der Innenseite	Bráctea floral: color principal del haz				
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)				
33.	PQ	VG	(a), (c)					
	Floral bract: secondary color of inner side	Bractée florale : couleur secondaire de la face interne	Blütenbedeckendes Deckblatt: Sekundärfarbe der Innenseite	Bráctea floral: color secundario del haz				
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)				
34.	QN	VG	(+)	(a)				
	Floral bract: curvature of longitudinal section	Bractée florale : courbure de la section longitudinale	Blütenbedeckendes Deckblatt: Biegung im Längsschnitt	Bráctea floral: curvatura en sección longitudinal				
	straight	droite	gerade	recta	Durajul		1	
	slightly recurved	légèrement recourbée	leicht zurückgebogen	ligeramente recurvada	Techno		2	
	moderately recurved	modérément recourbée	mäßig zurückgebogen	medianamente recurvada	Hasta la Vista		3	
	strongly recurved	fortement recourbée	stark zurückgebogen	muy recurvada	Duratat		4	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
35. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Floral bract: number of flowers per bract	Bractée florale : nombre de fleurs par bractée	Blütenbedeckendes Deckblatt: Anzahl Blüten je Deckblatt	Bráctea floral: número de flores por bráctea		
	few	petit	gering	bajo	Techno	3
	medium	moyen	mittel	medio	Rana	5
	many	grand	groß	alto	Continental	7
36.	QN	MG/VG	(+)	(a)		
	Prophyll: length	Préfeuille : longueur	Vorblatt: Länge	Perfil: longitud		
	short	courte	kurz	corto	Soledo	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Continental	2
	long	longue	lang	largo	Cherry	3
37.	QN	MG/VG	(+)	(a)		
	Prophyll: width	Préfeuille : largeur	Vorblatt: Breite	Perfil: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecho	Manzana	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Rana	2
	broad	large	breit	ancho	Continental	3
38.	PQ	VG		(a), (c)		
	Prophyll: main color	Préfeuille : couleur principale	Vorblatt: Hauptfarbe	Perfil: color principal		
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
39. (*)	PQ	VG	(+)	(a)		
	Flower: color of the apex of the corolla	Fleur : couleur de l'extrémité de la corolle	Blüte: Farbe der Spitze der Krone	Flor: color del ápice de la corola		
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
40.	PQ	VG		(a)		
	Ovary: color	Ovaire : couleur	Fruchtknoten: Farbe	Ovario: color		
	white	blanc	weiß	blanco	Victory	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Duracla	2
	green	vert	grün	verde	Torch	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
41.	PQ	VG	(a)			
	Style: color of distal half	Style : couleur de la moitié distale	Griffel: Farbe der distalen Hälfte	Estilo: color de la mitad distal		
	white	blanc	weiß	blanco	Manzana	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Kenbro4910	2
	green	vert	grün	verde		3
42.	PQ	VG	(a)			
	Stigma: color	Stigmate : couleur	Narbe: Farbe	Estigma: color		
	white	blanc	weiß	blanco	Victory	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Torch	2
	green	vert	grün	verde	Soledo	3

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Erfassungen an der Pflanze, am Blatt, am Blütenstand, am Blütenstandsstiel und an den blütenbedeckenden Deckblättern sollten erfolgen, wenn die Blüten im mittleren Drittel des blühenden Teils der Pflanze geöffnet sind.
- (b) Erfassungen am Blatt sollten am größten ausgewachsenen Blatt erfolgen.
- (c) Die Hauptfarbe ist die Farbe mit der größten Fläche. Falls die Flächen der Haupt- und der Sekundärfarbe zu nahe beieinander liegen, um zuverlässig zu entscheiden, welche Farbe die größte Fläche hat, wird die dunklere Farbe als Hauptfarbe angesehen.
- (d) Erfassungen am Deckblatt sollten am längsten Deckblatt im mittleren Drittel des Blütenstandstiels erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

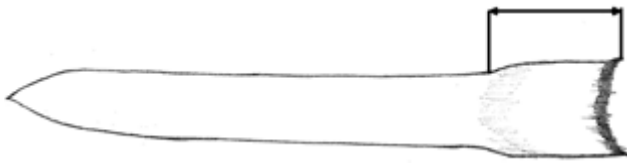
Zu 1: Pflanze: Höhe



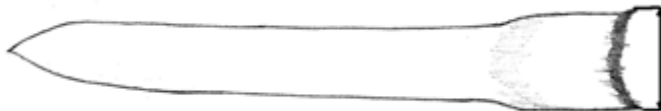
Zu 2: Pflanze: Breite



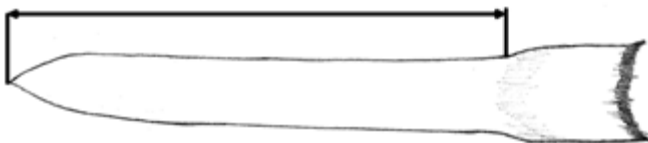
Zu 4: Blattscheide: Länge



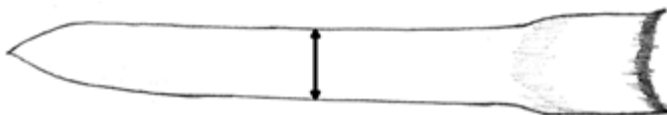
Zu 5: Blattscheide: Breite



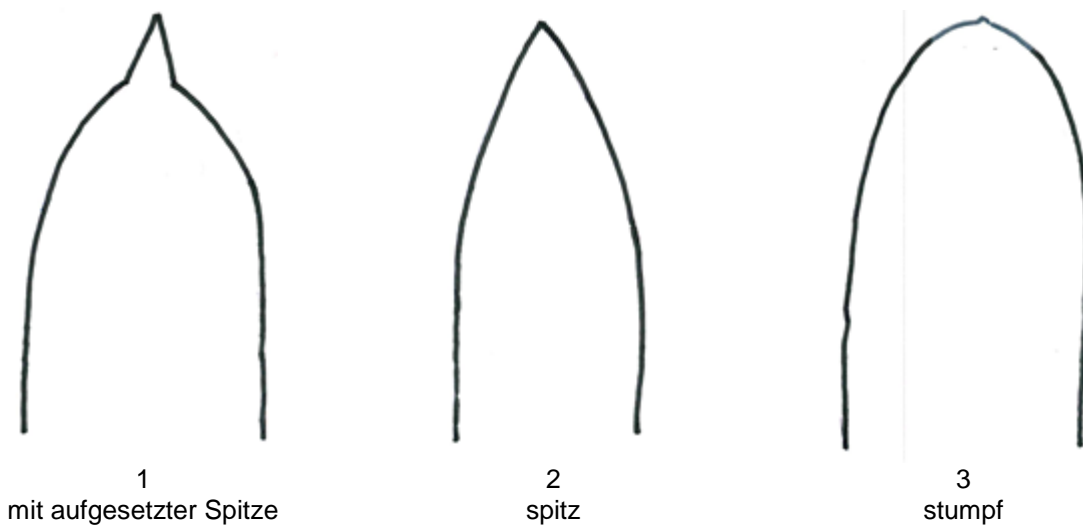
Zu 6: Blattspreite: Länge



Zu 7: Blattspreite: Breite



Zu 8: Blattspreite: Form der Spitze



Zu 15: Blütenstandsstiel: Anzahl Deckblätter

Deckblätter sind kleine, schuppenartige Blätter am Blütenstandsstiel.

Zu 19: Blütenstandsstiel: Sitz des ersten zweifarbigen Deckblatts

Zweifarbige Deckblätter sind Deckblätter mit einer Sekundärfarbe (ausgenommen Anthocyan).

Zu 23: Blütenstand: Länge



Zu 24: Blütenstand: Länge des blühenden Teils

Die Länge des blühenden Teils sollte von der Basis des ersten blütenbedeckenden Deckblatts bis zur Spitze der letzten Blüte erfasst werden.



Zu 25: Blütenstand: Durchmesser des blühenden Teils

Der Durchmesser des blühenden Teils sollte am größten Durchmesser erfasst werden.



Zu 26: Blütenstand: Anzahl blütenbedeckender Deckblätter

Blütenbedeckende Deckblätter sind kleine, schuppenartige Blätter, die eine Blüte oder eine Blütendolde bedecken.

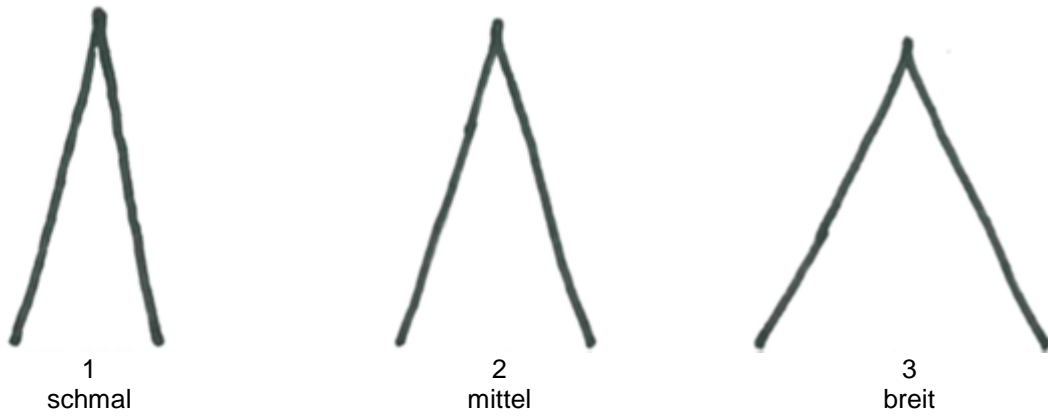
Zu 27: Blütenbedeckendes Deckblatt: Länge

Die Erfassungen sollten am längsten blütenbedeckenden Deckblatt erfolgen.

Zu 28: Blütenbedeckendes Deckblatt: Breite

Die Erfassungen sollten am längsten blütenbedeckenden Deckblatt erfolgen.

Zu 29: Blütenbedeckendes Deckblatt: Breite der Spitze



Zu 34: Blütenbedeckendes Deckblatt: Biegung im Längsschnitt

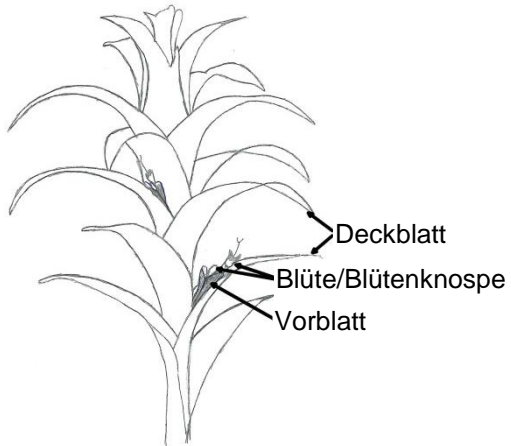


Zu 35: Blütenbedeckendes Deckblatt: Anzahl Blüten je Deckblatt



Zu 36: Vorblatt: Länge

Vorblätter sind die Deckblätter zweiter Ordnung, die mehr als eine Blüte oder Blütenknospe bedecken. Sie sollten erfasst werden, wenn mehr als eine Blüte je Deckblatt vorhanden ist.



Zu 37: Vorblatt: Breite

Siehe zu 36.

Zu 39: Blüte: Farbe der Spitze der Krone



9. Literatur

Baensch, U., 1994: Blooming Bromeliads, Tropic Beauty Publishers, Nassau, BS, BS, pp. 162, 174 to 176

Boonstra H., de Jong B., 1988: Teelt van Bromeliaceeën, WUR, Wageningen, NL, pp. 5, 6, 21, 47 to 53

Rauh, W., 1990: The Bromeliad Lexicon, Blandford, London, GB, 431 pp.

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="Guzmania Ruiz et Pav."/>
1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Guzmania"/>
1.3	Art (bitte angeben):	<input type="text"/>
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

(.....) 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) Hybride
- (c) Sonstige (Einzelheiten angeben)

4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten

- (a) *In-vitro*-Vermehrung
- (b) Sonstige (Methode angeben)

4.2.3 Sonstige (Einzelheiten angeben)

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	Beispielssorten	Note
5.1 Pflanze: Höhe (1)		
sehr niedrig		1 []
sehr niedrig bis niedrig		2 []
niedrig	Marcella	3 []
niedrig bis mittel		4 []
mittel	Torch	5 []
mittel bis hoch		6 []
hoch	Magenta	7 []
hoch bis sehr hoch		8 []
sehr hoch		9 []
5.2(i) Blütenstandsstiel: Sekundärfarbe des Deckblatts (20)		
RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
5.2(ii) Blütenstandsstiel: Sekundärfarbe des Deckblatts (20)		
weiß		1 []
gelb		2 []
orange		3 []
rot		4 []
purpurrot		5 []
purpurn		6 []
5.3 Blütenstand: Sitz im Vergleich zu den Blättern (22)		
unterhalb	Glossita	1 []
in gleicher Höhe	Durabel	2 []
oberhalb	Torch	3 []

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.4(i) Blütenbedeckendes Deckblatt: Hauptfarbe der Außenseite (30) RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
5.4(ii) Blütenbedeckendes Deckblatt: Hauptfarbe der Außenseite (30)		
weiß		1 []
gelb		2 []
orange		3 []
rot		4 []
purpurrot		5 []
purpurn		6 []
5.5(i) Blütenbedeckendes Deckblatt: Hauptfarbe der Innenseite (32) RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
5.5(ii) Blütenbedeckendes Deckblatt: Hauptfarbe der Innenseite (32)		
weiß		1 []
gelb		2 []
orange		3 []
rot		4 []
purpurrot		5 []
purpurn		6 []
5.6 Blütenbedeckendes Deckblatt: Anzahl Blüten je Deckblatt (35)		
sehr gering		1 []
sehr gering bis gering		2 []
gering	Techno	3 []
gering bis mittel		4 []
mittel	Rana	5 []
mittel bis groß		6 []
groß	Continental	7 []
groß bis sehr groß		8 []
sehr groß		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>Pflanze: Höhe</i>	<i>kurz</i>	<i>mittel</i>
Bemerkungen:			

