


 UPOV

TG/78/4 Rev.

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2012-03-28

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

GENÈVE

KALANCHOE

UPOV-Code: KALAN_BLO

Kalanchoe blossfeldiana Poelln. und ihre Hybriden

*

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:*

Botanischer Name	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln. und ihre Hybriden	Kalanchoe	Kalanchoe	Kalanchoe, Flammendes Käthen	Kalancho

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

VERBUNDENE DOKUMENTE

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

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG	3
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	3
3.2 Prüfungsort.....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	3
3.4 Gestaltung der Prüfung	4
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	4
3.6 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.....	5
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.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	17
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	17
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	17
9. LITERATUR.....	22
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	23

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Kalanchoe blossfeldiana* Poelln. sowie für Hybriden zwischen dieser Art und anderen Arten von *Kalanchoe* Adans. der Familie der Crassulaceae.

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 unbewurzelten Stecklingen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

20 unbewurzelte Stecklinge.

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. Die Pflanzen sollten nach dem Topfen eine geeignete Kurztagsbehandlung erhalten. Die Tageslänge während der Kurztagsbehandlung sollte während mindestens sieben Wochen weniger als 10 Stunden betragen.

3.3.2 Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung der Merkmale ist, wenn drei Viertel der Blüten je Pflanze vollständig geöffnet sind.

3.3.3 Da das Tageslicht schwankt, sollten Farbbestimmungen mit Hilfe einer Farbkarte entweder in einem Standardraum 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 auf weißem Papieruntergrund erfolgen.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 20 Pflanzen umfaßt.

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

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 10 Pflanzen oder Teilen von 10 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung 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 zwischen Sorten erfaßten Unterschiede können so deutlich sein, daß nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluß unter bestimmten Umständen nicht so stark, daß mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um Gewißheit zu erlangen, daß die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, daß ein Unterschied bei einem Merkmal, das in

einem Anbauversuch erfaßt wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden.

4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

4.2 Homogenität

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

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 2 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 20 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 geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

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

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Blüte: Typ (Merkmal 18)
- b) Kronzipfel: Anzahl Farben der Oberseite (Merkmal 29)
- c) Kronzipfel: Hauptfarbe der Oberseite (Merkmal 30) mit folgenden Gruppen:
 - Gr. 1: weiß
 - Gr. 2: gelb
 - Gr. 3: orange
 - Gr. 4: rot
 - Gr. 5: purpurrot
 - Gr. 6: purpurn
 - Gr. 7: blaurosa
- (d) Kronzipfel: Sekundärfarbe der Oberseite (Merkmal 31) mit folgenden Gruppen:
 - Gr. 1: weiß
 - Gr. 2: gelb
 - Gr. 3: orange
 - Gr. 4: rot
 - Gr. 5: purpurrot
 - Gr. 6: blaurosa

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung gegeben.

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

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

6.3 *Ausprägungstypen*

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

6.4 *Beispielssorten*

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

6.5 *Legende*

(*)Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

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

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

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

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. (*)	Plant: height (including inflorescence)	Plante : hauteur (y compris l'inflorescence)	Pflanze: Höhe (einschließlich Blütenstand)	Planta: altura (incluida la inflorescencia)		
QN	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja	Avalon	1
	short	basse	niedrig	baja	Rarakoe	3
	medium	moyenne	mittel	media	Amy	5
	tall	haute	hoch	alta	Taos	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Petero	9
2.	Plant: width	Plante : largeur	Pflanze: Breite	Planta: anchura		
QN	narrow	étroite	schmal	estrecha	Sumaco	3
	medium	moyenne	mittel	media	Amy	5
	broad	large	breit	ancha	Pago	7
3. (*)	Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
QN (a)	short	courte	kurz	corta	Dark Cora	3
	medium	moyenne	mittel	media	Amy	5
	long	longue	lang	larga	Avalon	7
4. (*)	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
QN (a)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Arina	3
	medium	moyenne	mittel	media	Sumaco	5
	broad	large	breit	ancha	Avalon	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (+)	Leaf: shape	Feuille : forme	Blatt: Form	Hoja: forma		
PQ	(a)					
	ovate	ovale	eiförmig	oval		1
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica		2
	rounded	arrondie	rundlich	redondeada		3
	linear	linéaire	linear	lineal		4
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval		5
	tripartite pinnate	pennée tripartite	dreizählig gefiedert	tripartita pinnada		6
6. (*)	Leaf: variegation	Feuille : panachure	Blatt: Panaschierung	Hoja: variegación		
QL	(a)					
	absent	absente	fehlend	ausente	Rarakoe	1
	present	présente	vorhanden	presente	Debora	9
7.	Leaf: intensity of green color of upper side	Feuille : intensité de la couleur verte de la face supérieure	Blatt: Intensität der Grünfärbung der Oberseite	Hoja: intensidad del color verde del haz		
QN	(a)					
	light	claire	hell	clara		3
	medium	moyenne	mittel	media	Taos	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Arina	7
8. (*)	Leaf: anthocyanin coloration of upper side	Feuille : pigmentation anthocyanique de la face supérieure	Blatt: Anthocyanfärbung der Oberseite	Hoja: pigmentación antociánica del haz		
QN	(a)					
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Amy	1
	weak	faible	gering	débil	Banda	3
	medium	moyenne	mittel	media	Misunpink	5
	strong	forte	stark	fuerte	Axrose	7
9. (+)	Leaf: cross section	Feuille : section transversale	Blatt: Querschnitt	Hoja: sección transversal		
QN	(a)					
	strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncava	Dark Cora	1
	flat	plate	gerade	plana	Fonda	3
	strongly convex	fortement convexe	stark konvex	fuertemente convexa		5

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. (+)	Leaf: number of incisions of margin	Feuille : nombre d'incisions du bord	Blatt: Anzahl der Randeinschnitte	Hoja: número de incisiones del margen		
QN	(a) absent or very few	absentes ou très peu nombreuses	fehlend oder sehr gering	ausentes o muy pocas		1
	few	peu nombreuses	gering	pocas		3
	medium	moyennes	mittel	medio		5
	many	nombreuses	groß	abundantes		7
11. (+)	Leaf: depth of incisions of margin	Feuille : profondeur des incisions du bord	Blatt: Tiefe der Randeinschnitte	Hoja: profundidad de las incisiones del margen		
QN	(a) very shallow	très peu profondes	sehr flach	muy poco profunda		1
	shallow	peu profondes	flach	poco profunda	Amy	3
	medium	moyennes	mittel	media	Pago	5
	deep	profondes	tief	profunda	Axrose	7
12. (+)	Leaf: attitude of apex	Feuille : port du sommet	Blatt: Haltung der Spitze	Hoja: porte del ápice		
QN	(a) strongly incurving	fortement incurvé	stark aufgebogen	fuertemente curvado hacia arriba	Rachel	1
	straight	droit	gerade	recto	Sumaco	3
	strongly recurving	fortement recurvé	stark zurückgebogen	fuertemente curvado hacia abajo	Hakon	5
13. (+)	Flowering shoot: number of flowers of highest pleiochasium	Pousse florifère : nombre de fleurs du pleiochasium le plus haut	Blühender Trieb: Anzahl Blüten der obersten Trugdolde	Rama floral: número de flores del pleiocasio superior		
QN	few	petit	gering	pocas	Amrum	3
	medium	moyen	mittel	medio	Fonda	5
	many	grand	groß	abundantes	Pago	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
14. (+)	Flowering shoot: width of highest pleiochasium	Pousse florifère : largeur du pleiochasium le plus haut	Blühender Trieb: Breite der obersten Trugdolde	Rama floral: anchura del pleiocasio superior		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecha	Don Ramon	3
	medium	moyen	mittel	media	Sumaco	5
	broad	large	breit	ancha	Pago	7
15. (+)	Young flower: number of colors of upper side of corolla lobes	Jeune fleur : nombre de couleurs de la face supérieure des lobes de la corolle	Junge Blüte: Anzahl Farben der Ober- seite der Kronzipfel	Flor joven: número de colores de la cara superior de los lóbulos de la corola		
QL	(b) one	une	eine	uno		1
	two or more	deux ou plus	zwei oder mehr	dos o más		2
16.	Young flower: main color of upper side of corolla lobes	Jeune fleur : couleur principale de la face supérieure des lobes de la corolle	Junge Blüte: Hauptfarbe der Oberseite der Kronzipfel	Flor joven: color principal de la cara superior de los lóbulos de la corola		
PQ	(b) RHS Colour Chart (c) (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		
17.	Young flower: secondary color of upper side of corolla lobes	Jeune fleur : couleur secondaire de la face supérieure des lobes de la corolle	Junge Blüte: Sekundärfarbe der Oberseite der Kronzipfel	Flor joven: color secundario de la cara superior de los lóbulos de la corola		
PQ	(b) RHS Colour Chart (c) (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		
18. (*) (+)	Flower: type	Fleur : type	Blüte: Typ	Flor: tipo		
QL	single	simple	einfach	simple	Dark Cora	1
	double	double	gefüllt	doble	Pago	2

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
19.	<u>Only varieties with single flowers:</u> Flower: number of corolla lobes	<u>Variétés à fleurs simples seulement :</u> fleur : nombre de lobes de corolle	<u>Nur Sorten mit einfachen Blüten:</u> Blüte: Anzahl Kronzipfel	<u>Únicamente variedades con flores simples:</u> Flor: número de lóbulos de la corola		
QN	only 4	4 seulement	nur 4	sólo 4	Dark Cora	1
	4 or 5	4 ou 5	4 oder 5	4 ó 5	Parina	2
	only 5	5 seulement	nur 5	sólo 5		3
20. (*)	<u>Only varieties with double flowers:</u> Flower: number of corolla lobes	<u>Variétés à fleurs doubles seulement :</u> fleur : nombre de lobes de corolle	<u>Nur Sorten mit gefüllten Blüten:</u> Blüte: Anzahl Kronzipfel	<u>Únicamente variedades con flores dobles:</u> Flor: número de lóbulos de la corola		
QN	few	petit	gering	pocas	RB 56141	3
	medium	moyen	mittel	medio	Naomi	5
	many	élevé	hoch	abundantes	Yazmin	7
21. (*)	Flower: diameter	Fleur : diamètre	Blüte: Durchmesser	Flor: diámetro		
QN	small	petit	klein	pequeño	Arina	3
	medium	moyen	mittel	medio	Amy	5
	large	grand	groß	grande	Jodie	7
22. (+)	<u>Only varieties with single flowers:</u> Corolla lobe: attitude	<u>Variétés à fleurs simples seulement :</u> lobe de la corolle : port	<u>Nur Sorten mit einfachen Blüten:</u> Kronzipfel: Haltung	<u>Únicamente variedades con flores simples:</u> Lóbulo de la corola: porte		
QN (d)	upwards	dressé	nach oben	hacia arriba	Runa	1
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Goldie	2
	downwards	retombant	nach unten	hacia abajo	Ingrid	3
23. (+)	Corolla lobe: rolling of margin	Lobe de la corolle : enroulement du bord	Kronzipfel: Umbiegung des Randes	Lóbulo de la corola: curvatura del margen		
QL (d)	absent	absent	fehlend	ausente	Irmin	1
	present	présent	vorhanden	presente	Jackie	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24. (+)	Corolla lobe: incisions of margin	Lobe de la corolle : incisions du bord	Kronzipfel: Randeinschnitte	Lóbulo de la corola: incisiones del margen		
QL	(d) absent	absentes	fehlend	ausentes	Irmin	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Krystle	9
25. (+)	Corolla lobe: shape of apex	Lobe de la corolle : forme du sommet	Kronzipfel: Form der Spitze	Lóbulo de la corola: forma del ápice		
PQ	(d) acute	aigu	spitz	aguda	Jackie	1
	apiculate	apiculé	zugespitzt	apiculada	Impromeru	2
	acuminate	acuminé	mit aufgesetzter Spitze	acuminada	White Cora	3
26. (*)	<u>Only varieties with single flowers:</u> Corolla lobe: length	<u>Variétés à fleurs simples seulement:</u> lobe de la corolle : longueur	<u>Nur Sorten mit einfachen Blüten:</u> Kronzipfel: Länge	<u>Únicamente variedades con flores simples:</u> Lóbulo de la corola: longitud		
QN	(d) short	court	kurz	corta	Debora	3
	medium	moyen	mittel	media	Amy	5
	long	long	lang	larga	Jackie	7
27. (*)	<u>Only varieties with single flowers:</u> Corolla lobe: width	<u>Variétés à fleurs simples seulement:</u> lobe de la corolle : largeur	<u>Nur Sorten mit einfachen Blüten:</u> Kronzipfel: Breite	<u>Únicamente variedades con flores simples:</u> Lóbulo de la corola: anchura		
QN	(d) narrow	étroit	schmal	estrecha	Debora	3
	medium	moyen	mittel	media	Parina	5
	broad	large	breit	ancha	Dark Cora	7
28.	<u>Only varieties with single flowers:</u> Corolla lobe: ratio length/width	<u>Variétés à fleurs simples seulement :</u> lobe de la corolle : rapport longueur/largeur	<u>Nur Sorten mit einfachen Blüten:</u> Kronzipfel: Verhältnis Länge/Breite	<u>Únicamente variedades con flores simples:</u> Lóbulo de la corola: relación longitud/anchura		
QN	(d) small	petit	klein	pequeña		3
	medium	moyen	mittel	media		5
	large	grand	groß	grande		7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29. (*) (+)	Corolla lobe: number of colors of upper side	Lobe de la corolle : nombre de couleurs de la face supérieure	Kronzipfel: Anzahl Farben der Ober- seite	Lóbulo de la corola: número de colores de la cara superior		
QL (d)	one	une	eine	uno	Amy	1
	two	deux	zwei	dos	Graciosa	2
	more than two	plus de deux	mehr als zwei	más de dos	Oberon	3
30. (*)	Corolla lobe: main color of upper side	Lobe de la corolle : couleur principale de la face supérieure	Kronzipfel: Hauptfarbe der Oberseite	Lóbulo de la corola: color principal de la cara superior		
PQ (c) (d)	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		
31. (*)	Corolla lobe: secondary color of upper side	Lobe de la corolle : couleur secondaire de la face supérieure	Kronzipfel: Sekundärfarbe der Oberseite	Lóbulo de la corola: color secundario de la cara superior		
PQ (c) (d)	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		
32. (*) (+)	Corolla lobe: distribution of secondary color	Lobe de la corolle : distribution de la couleur secondaire	Kronzipfel: Verteilung der Sekundärfarbe	Lóbulo de la corola: distribución del color secundario		
PQ (d)	at margin only	en bordure seulement	nur am Rand	únicamente en el margen	Alcedo	1
	at margin and at base	en bordure et à la base	am Rand und an der Basis	en el margen y en la base	Mipinkstar	2
	at base only	à la base seulement	nur an der Basis	únicamente en la base	Impromero	3
	at base and in median stripe	à la base et une raie médiane	an der Basis und als Mittelstreifen	en la base y en la estría central	Milos	4
	median stripe only	raie médiane seulement	nur als Mittelstreifen	únicamente estría central		5
	mainly on one half	principalement sur une moitié	hauptsächlich auf einer Hälfte	principalmente en una mitad	Rewiros	6
	dotted	pointillée	gepunktet	salpicado	Greco	7
	brindled	panachée	gescheckt	pinto		8
	at apex	au sommet	an der Spitze	en el ápice		9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
33.	<u>Only varieties with single flowers:</u> Corolla lobe: color of lighter part of lower side	<u>Variétés à fleurs simples seulement :</u> lobe de la corolle : couleur de la partie plus claire de la face inférieure	<u>Nur Sorten mit einfachen Blüten:</u> Kronzipfel: Farbe des helleren Teils der Unterseite	<u>Únicamente variedades con flores simples:</u> Lóbulo de la corola: color de la parte más clara de la cara inferior		
PQ	(d) RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		
34.	<u>Only varieties with single flowers:</u> Corolla lobe: color of darker part of lower side	<u>Variétés à fleurs simples seulement :</u> lobe de la corolle : couleur de la partie plus foncée de la face inférieure	<u>Nur Sorten mit einfachen Blüten</u> Kronzipfel: Farbe des dunkleren Teils der Unterseite	<u>Únicamente variedades con flores simples:</u> Lóbulo de la corola: color de la parte más oscura de la cara inferior		
PQ	(d) RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		
35. (*)	<u>Only varieties with double flowers:</u> Outer corolla lobe: number of colors of upper side	<u>Variétés à fleurs doubles seulement :</u> lobe extérieur de la corolle: nombre de couleurs de la face supérieure	<u>Nur Sorten mit gefüllten Blüten:</u> Äußerer Kronzipfel: Anzahl Farben der Oberseite	<u>Únicamente variedades con flores dobles:</u> Lóbulo exterior de la corola: número de colores de la cara superior		
QL	(d) one	une	eine	uno		1
	two	deux	zwei	dos		2
	more than two	plus de deux	mehr als zwei	más de dos		3
36. (*)	<u>Only varieties with double flowers:</u> Outer corolla lobe: main color of upper side	<u>Variétés à fleurs doubles seulement :</u> lobe extérieur de la corolle : couleur principale de la face supérieure	<u>Nur Sorten mit gefüllten Blüten:</u> Äußerer Kronzipfel: Hauptfarbe der Oberseite	<u>Únicamente variedades con flores dobles:</u> Lóbulo exterior de la corola: color principal de la cara superior		
PQ	(c) RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
37.	<u>Only varieties with double flowers:</u> Outer corolla lobe: secondary color of upper side	<u>Variétés à fleurs doubles seulement :</u> lobe extérieur de la corolle : couleur secondaire de la face supérieure	<u>Nur Sorten mit gefüllten Blüten:</u> Äußerer Kronzipfel: Sekundärfarbe der Oberseite	<u>Únicamente variedades con flores dobles:</u> Lóbulo exterior de la corola: color secundario de la cara superior		
PQ	(c) RHS Colour Chart (d) (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar el número de referencia)		
38. (+)	<u>Only varieties with double flowers:</u> Outer corolla lobe: distribution of secondary color	<u>Variétés à fleurs doubles seulement :</u> lobe extérieur de la corolle : distribution de la couleur secondaire	<u>Nur Sorten mit gefüllten Blüten:</u> Äußerer Kronzipfel: Verteilung der Sekundärfarbe	<u>Únicamente variedades con flores dobles:</u> Lóbulo exterior de la corola: distribución del color secundario		
PQ	(c) at margin only	en bordure seulement	nur am Rand	únicamente en el margen		1
	at margin and at base	en bordure et à la base	am Rand und an der Basis	en el margen y en la base		2
	at base only	à la base seulement	nur an der Basis	únicamente en la base		3
	at base and in median stripe	à la base et une raie médiane	an der Basis und als Mittelstreifen	en la base y en la estría central		4
	median stripe only	raie médiane seulement	nur als Mittelstreifen	únicamente estría central		5
	mainly on one half	principalement sur une moitié	hauptsächlich auf einer Hälfte	principalmente en una mitad		6
	dotted	pointillé	gepunktet	salpicado		7
	brindled	panachée	gescheckt	pinto		8
	at apex	au sommet	an der Spitze	en el ápice		9
39.	Time of beginning of flowering	Époque de début de floraison	Zeitpunkt des Blühbeginns	Época de inicio de la floración		
QN	early	précoce	früh	temprana		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	late	tardive	spät	tardía		7

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

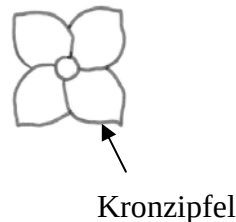
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung der Merkmale ist, wenn drei Viertel der Blüten je Pflanze vollständig geöffnet sind.

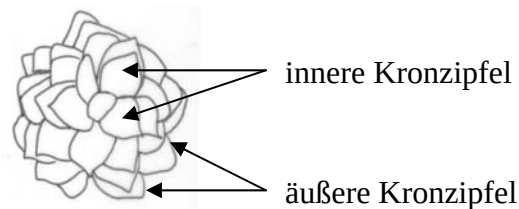
Merkmale, die folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Die Erfassungen am Blatt sollten an einem ausgewachsenen Blatt aus dem mittleren Teil der Pflanze erfolgen.
- (b) Die Erfassungen an der jungen Blüte von Sorten mit einfachen Blüten sollten unmittelbar nach der Öffnung der Kronzipfel erfolgen. Die Erfassungen an der jungen Blüte von Sorten mit gefüllten Blüten sollten an den inneren Kronzipfeln unmittelbar nach deren Öffnung erfolgen.
- (c) Die Hauptfarbe ist die Farbe mit der größten Fläche, die Sekundärfarbe ist die Farbe mit der zweitgrößten Fläche. Sind die Flächen der Hauptfarbe und der Sekundärfarben nahezu gleich groß, sollte die dunklere Farbe als die Hauptfarbe angesehen werden.
- (d) Die Erfassungen an den Kronzipfeln sollten an einer vollentwickelten Blüte erfolgen. Sofern nicht anders angegeben, sollten die Erfassungen an den Kronzipfeln gefüllter Blüten an den inneren Kronzipfel erfolgen.

einfache Blüte

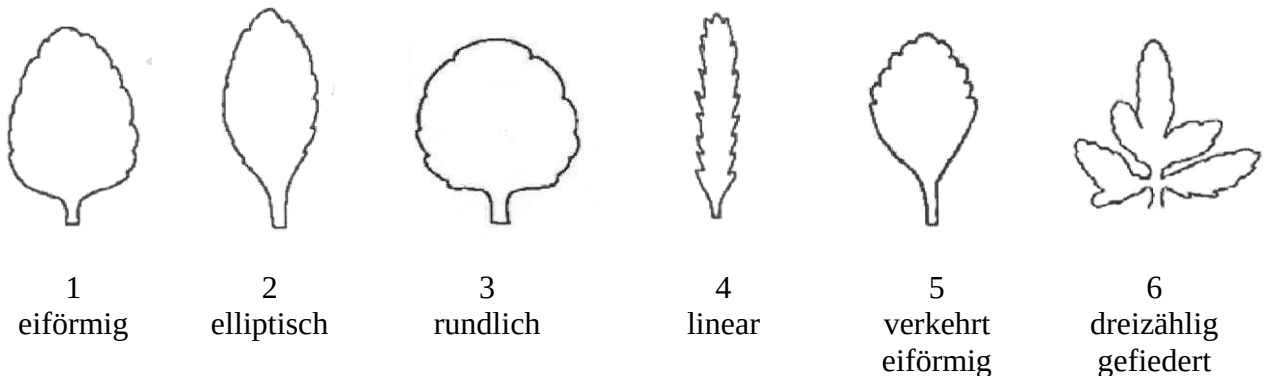


gefüllte Blüte



8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 5: Blatt: Form



Zu 9: Blatt: Querschnitt



1
stark konkav



3
gerade



5
stark konvex

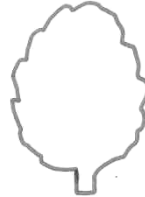
Zu 10: Blatt Anzahl Randeinschnitte



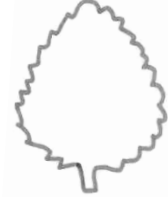
1
fehlend oder sehr
gering



3
gering



5
mittel



7
groß

Bei dreizählig gefiederten Blättern sollte der oberste Lappen erfaßt werden.

Zu 11: Blatt: Tiefe der Randeinschnitte



1
sehr flach



3
flach



5
mittel

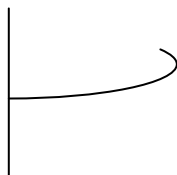


7
tief

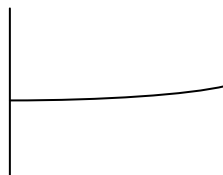
Bei dreizählig gefiederten Blättern sollte der oberste Lappen erfaßt werden.

Zu 12: Blatt: Haltung der Spitze

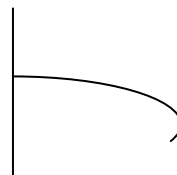
(Blütenende)



1
stark aufgebogen



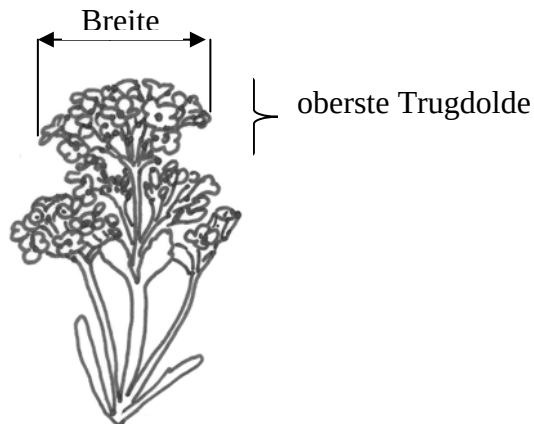
3
gerade



5
stark zurückgebogen

Zu 13: Blühender Trieb: Anzahl Blüten der obersten Trugdolde

Zu 14: Blühender Trieb: Breite der obersten Trugdolde



Zu 15: Junge Blüte: Anzahl Farben der Oberseite der Kronzipfel



eine
1



zwei
2

Zu 18: Blüte: Typ

Eine einfache Blüte hat nur vier oder fünf Kronzipfel. Eine gefüllte Blüte hat mehr als fünf Kronzipfel.

Zu 22: Nur Sorten mit einfachen Blüten: Kronzipfel: Haltung



1
nach oben



2
waagerecht



3
nach unten

Zu 23: Kronzipfel: Umbiegung des Randes

An Kronzipfeln mit vorhandener Umbiegung des Randes kann die Farbe der Unterseite der Kronzipfel gesehen werden, wenn die Blüte von oben betrachtet wird.

Zu 24: Kronzipfel: Randeinschnitte



fehlend
1



vorhanden
9

Zu 25: Kronzipfel: Form der Spitze



spitz
1



zugespitzt
2



mit aufgesetzter
Spitze
3

Zu 29: Kronzipfel: Anzahl Farben der Oberseite



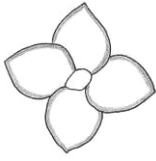
eine
1



zwei
2

Zu 32: Kronzipfel: Verteilung der Sekundärfarbe

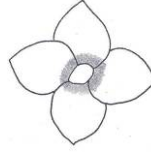
Zu 38: Nur Sorten mit gefüllten Blüten: Äußerer Kronzipfel: Verteilung der Sekundärfarbe



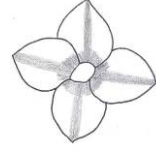
1
nur am Rand



2
am Rand und an der Basis



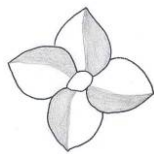
3
nur an der Basis



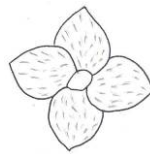
4
an der Basis und als Mittelstreifen



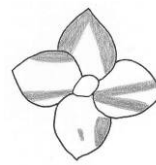
5
nur als Mittelstreifen



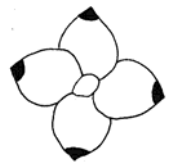
6
hauptsächlich auf einer Hälfte



7
gepunktet



8
gescheckt



9
an der Spitze

(Abbildungen stellen Sorten mit einfachen Blüten dar)

9. Literatur

Sajeva, M., Costanzo, M., 1997: Succulents, The Illustrated Dictionary. Timber Press.

Urs, E., 1994: Sukkulanten. Ulmer, Stuttgart.

Urs, E., 2003: Illustrated Handbook of Succulent Plants. Springer.

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	Kalanchoe blossfeldiana Poelln.	[]
1.1.2 Landesüblicher Name	Kalanchoe, Flammendes Kätchen	
Hybride: bitte Name(n) der für die Kreuzung verwendeten Art(en) angeben		
1.2.1 Botanischer Name		[]
1.2.2 Landesüblicher Name		
2. Anmelder		
Name		
Anschrift		
Telefonnummer		
Faxnummer		
E-Mail-Adresse		
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)		
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)		
Anmeldebezeichnung		

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte 4.1 Züchtungsschema Sorte aus: 4.1.1 Kreuzung: a) kontrollierte Kreuzung [] (Elternsorten angeben) b) teilweise bekannte Kreuzung [] (die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben) c) unbekannte Kreuzung [] 4.1.2 Mutation [] (Ausgangssorte angeben) 4.1.3 Entdeckung und Entwicklung [] (angeben, wo und wann sie entdeckt und wie sie entwickelt wurde) 4.1.4 Sonstige [] (Einzelheiten angeben) 4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte: 4.2.1 Vegetative Vermehrung a) Stecklinge [] b) <i>In-vitro</i>-Vermehrung [] c) Sonstige (Methode angeben) [] 4.2.2 Sonstige [] (Einzelheiten angeben)		

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

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

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.1 Pflanze: Höhe (einschließlich Blütenstand) (1)		
sehr niedrig	Avalon	1[]
niedrig	Rarakoe	3[]
mittel	Amy	5[]
hoch	Taos	7[]
sehr hoch	Petero	9[]
5.2 Blatt: Anthocyanfärbung der Oberseite (8)		
fehlend oder sehr gering	Amy	1[]
gering	Banda	3[]
mittel	Misunpink	5[]
stark	Axrose	7[]
5.3 Blüte: Typ (18)		
einfach	Dark Cora	1[]
gefüllt	Pago	2[]
5.4 <u>Nur Sorten mit gefüllten Blüten:</u> (20) Blüte: Anzahl Kronzipfel		
gering	RB 56141	3[]
mittel	Naomi	5[]
groß	Yazmin	7[]

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.5 Kronzipfel: Anzahl Farben der Oberseite		
(29) (bei gefüllten Blüten bitte innere Kronzipfel beschreiben)		
eine	Amy	1[]
zwei	Graciosa	2[]
mehr als zwei	Oberon	3[]
5.6i Kronzipfel: Hauptfarbe der Oberseite		
(30)		
RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
5.6ii Kronzipfel: Hauptfarbe der Oberseite		
(30)		
weiß	Yazmin	1[]
gelb	Ingrid	2[]
orange	Naomi	3[]
rot	Bola	4[]
purpurrot	Dorry	5[]
purpurn	Kuni	6[]
blaurosa	Aniak	7[]
andere Farbe (Farbe angeben)		
5.7i Kronzipfel: Sekundärfarbe der Oberseite		
(31)		
RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.7ii Kronzipfel: Sekundärfarbe der Oberseite (31)		
weiß	Alcedo	1[]
gelb		2[]
orange	Taos	3[]
rot		4[]
purpurrot	Impromeru	5[]
purpurn		6[]
blaurosa		
andere Farbe (Farbe angeben)		
5.8 Kronzipfel: Verteilung der Sekundärfarbe (32)		
nur am Rand	Alcedo	1[]
am Rand und an der Basis	Mipinkstar	2[]
an der Basis	Impromeru	3[]
an der Basis und als Mittelstreifen	Milos	4[]
nur als Mittelstreifen		5[]
hauptsächlich auf einer Hälfte	Rewiros	6[]
gepunktet	Greco	7[]
gescheckt		8[]
an der Spitze		9[]
andere Verteilung (angeben)		

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Blüte: Anzahl Farben</i>	<i>eine</i>	<i>zwei</i>
Bemerkungen:			

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

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

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

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

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

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

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

Anmeldername				
Unterschrift			Datum	

[Ende des Dokuments]