

UPOV

TG/CANNA(proj.7)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2011-03-03

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN  
GENÈVE

**ENTWURF**

**BLUMENROHR**

UPOV Code: BLUMENROHR

*Canna L.*

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

*von Sachverständigen aus Frankreich erstellt*

*zu prüfen vom*

*Technischen Ausschuss auf seiner siebenundvierzigsten Tagung  
vom 4. bis 6. April 2011 in Genf*

Alternative(r) Name(n):\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Canna L.</i>	Canna	Balisier, Canna	Blumenrohr	Platanillo

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 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)).]

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

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	Additional Tests .....	4
4.	PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1	Unterscheidbarkeit .....	4
4.2	Homogenität.....	6
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.....	8
6.4	Beispielssorten .....	8
6.5	Legende .....	8
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/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.....	18
10.	TECHNISCHER FRAGEBOGEN .....	19

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Canna* 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 Rhizomen oder jungen Pflanzen einzureichen, die innerhalb eines Jahres blühen und alle maßgebenden Merkmale ausprägen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

8 junge Pflanzen oder Rhizome.

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.

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 mit weißem Hintergrund erfolgen. Die Farbkarte und die Version der verwendeten Farbkarte sollten mit der Sortenbeschreibung angegeben werden.

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 8 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 Wachstumsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

### 3.5 *Additional Tests*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

## 4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

### 4.1 *Unterscheidbarkeit*

#### 4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

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

#### 4.1.2 Stabile Unterschiede

Die zwischen Sorten erfaßten Unterschiede können so deutlich sein, daß nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluß unter bestimmten Umständen nicht so stark, daß mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um sicher zu sein, daß die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, daß ein Unterschied bei einem Merkmal, das in einem Anbauversuch erfaßt wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden.

#### 4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

Allgemeinen Einführung vertraut sind, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen.

#### 4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 7 Pflanzen oder Teilen von 7 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 zweiten Spalte 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 Diagramme (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 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 8 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

## 4.3 *Beständigkeit*

4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, daß sie homogen ist.

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit geprüft werden, indem ein neues Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

## 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

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

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Pflanze: Höhe bei Blühbeginn (Merkmal 1)
- b) Blattspreite: Hauptfarbe (Merkmal 7) mit folgenden Gruppen:
  - Gr.1: gelblichweiß
  - Gr.2: gelb
  - Gr.3: gelbgrün
  - Gr.4: grün
  - Gr.5: orange
  - Gr.6: orangebraun
  - Gr.7: braun
  - Gr.8: purpurn

- c) Blattspreite: Sekundärfarbe (Merkmal 8) mit folgenden Gruppen:
  - Gr.1: keine
  - Gr.2: weiß
  - Gr.3: purpurn
  
- d) Staminodie: Grundfarbe (Merkmal 17) mit folgenden Gruppen:
  - Gr.1: gelblichweiß
  - Gr.2: gelb
  - Gr.3: orange
  - Gr.4: rosa
  - Gr.5: rot

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 im Merkmal vorhanden. Bei quantitativen Merkmalen mit fünf oder mehr Stufen kann jedoch eine verkürzte Skala verwendet werden, um die Größe der Merkmalstabelle zu vermindern. Bei einem quantitativen Merkmal mit neun Stufen kann die Darstellung der Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien beispielsweise wie folgt abgekürzt werden:

Stufe	Note
klein	3
mittel	5
groß	7

Es ist jedoch anzumerken, daß alle der nachstehenden neun Ausprägungsstufen für die Beschreibung von Sorten existieren und entsprechend verwendet werden sollten:

Stufe	Note
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

(\*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5

(a) 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
<b>1. MG Plant: height at beginning of flowering</b> (* (+)		<b>Plante : hauteur au début de la floraison</b>	<b>Pflanze: Höhe bei Blühbeginn</b>	<b>Planta: altura al comienzo de la floración</b>		
<b>QN</b>	short	basse	kurz	corta	Tafraout	3
	medium	moyenne	mittel	media	Oiseau de feu	5
	tall	haute	hoch	alta	Liberté	7
<b>2. VG Plant: growth habit</b>		<b>Plante : port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
<b>QN</b>	upright	dressé	aufrecht	erecto	Liberté	1
	upright to semi upright	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto		2
	semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Pretoria, Prince Charmant	3
<b>3. MG Leaf blade: length</b> (*		<b>Limbe foliaire : longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>		
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corta	Lolita, Turcano	3
	medium	moyenne	mittel	media	Oiseau d'or	5
	long	longue	lang	larga	Liberté	7
<b>4. MG Leaf blade: width</b> (*		<b>Limbe foliaire : largeur</b>	<b>Blattspreite: Breite</b>	<b>Limbo: anchura</b>		
<b>QN</b>	narrow	étroite	schmal	estrecha	Caballero	3
	medium	moyenne	mittel	media	Oiseau de feu	5
	broad	large	breit	ancha	Liberté	7
<b>5. VG Leaf blade:glossiness</b>		<b>Limbe foliaire : brillance</b>	<b>Blattspreite: Glanz</b>	<b>Limbo: brillo</b>		
<b>QN</b>	weak	faible	gering	débil	Strasbourg	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Oiseau D'Or	2
	strong	forte	stark	fuerte	Russian Red	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6. VG Leaf: color of veins</b> (* )		<b>Feuille : couleur des nervures</b>	<b>Frucht: Farbe der Adern</b>	<b>Hoja: color de los nervios</b>		
<b>PQ</b>	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Oiseau D'or	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Panach	2
	orange	orange	orange	anaranjado	Andalucia	3
	red	rouge	rot	rojo	Phasion	4
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Liberté	5
<b>7. VG Leaf blade: main color</b> (+ ) (* ) <b>PQ</b>		<b>Limbe foliaire : couleur principale</b>	<b>Blattspreite: Hauptfarbe</b>	<b>Limbo: color principal</b>		
	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)		
<b>8. VG Leaf blade: secondary color</b> (+ ) (* )		<b>Limbe foliaire : couleur secondaire</b>	<b>Blattspreite: Sekundärfarbe</b>	<b>Limbo: color secundario</b>		
<b>PQ</b>	none	aucune	keine	ninguno	Oiseau d'or	1
	white	blanche	weiß	blanco	Stuttgart	2
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Cleopatre	3
<b>9. VG Leaf blade: pattern of secondary color</b> (+ ) (* )		<b>Limbe foliaire : distribution de la couleur secondaire</b>	<b>Blattspreite: Muster der Sekundärfarbe</b>	<b>Limbo: distribución del color secundario</b>		
<b>PQ</b>	along veins and diffused	le long des nervures et diffuse	entlang der Adern und diffus	a lo largo de los nervios y difuso	Liberté	1
	diffused	diffuse	diffus	difuso	To be provided	2
	blotched	tachetée	gefleckt	manchado	To be provided	3
	marbled	marbrée	marmoriert	jaspeado	Stuttgart	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. VG</b>	<b>Inflorescence: position in relation to foliage</b>	<b>Inflorescence : position par rapport au feuillage</b>	<b>Blütenstand: Stellung im Vergleich zum Laub</b>	<b>Inflorescencia: posición en relación con el follaje</b>		
<b>QN</b>	at same level	au même niveau	auf gleicher Höhe	al mismo nivel	Flamèche	1
	moderately above	légèrement au-dessus	mäßig oberhalb	moderadamente por encima	Félix Ragot	2
	strongly above	nettement au-dessus	stark oberhalb	muy por encima	Liberté	3
<b>11. VG</b>	<b>Inflorescence: length (excluding peduncle)</b>	<b>Inflorescence : longueur (en excluant le pédoncule)</b>	<b>Blütenstand: Länge (ohne Blütenstiel)</b>	<b>Inflorescencia: longitud (excluido el pedúnculo)</b>		
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corta	Flamèche	3
	medium	moyenne	mittel	media	Roi Soleil	5
	long	longue	lang	larga	Marabout	7
<b>12. VG (+) (*)</b>	<b>Inflorescence: arrangement of staminodes</b>	<b>Inflorescence : position des staminodes</b>	<b>Blütenstand: Anordnung der Staminodien</b>	<b>Inflorescencia: disposición de los estaminodios</b>		
<b>QN</b>	(a) free	libre	freistehend	separados	Perkéo	1
	moderately overlapping	modérément recouvrant	mäßig überlappend	moderadamente solapados	Mactro	2
	strongly overlapping	fortement recouvrant	stark überlappend	fuertemente solapados	Peau Rouge	3
<b>13. MG (+) (*)</b>	<b>Staminode: type</b>	<b>Staminode : type</b>	<b>Staminodie: Typ</b>	<b>Estaminodio: tipo</b>		
<b>QL</b>	(a) single	simple	einfach	simple	Plantagenet	1
	double	double	gefüllt	doble	To be provided	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14. VG</b>	<b>Staminode: width(excluding first flower)</b>	<b>Staminode : largeur (en excluant la première fleur)</b>	<b>Staminodie: Breite (ohne erste Blüte)</b>	<b>Estaminodio: anchura (excluida la primera flor)</b>		
<b>(*)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b> narrow	étroit	schmal	estrecha	Fiesta	3
	medium	moyen	mittel	media	Angèle Martin	5
	large	large	groß	grande	Prince Charmant	7
<b>15. VG</b>	<b>Staminode: reflexing</b>	<b>Staminode : courbure</b>	<b>Staminodie: Biegung</b>	<b>Estaminodio: curvatura</b>		
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b> weak	faible	gering	débil	Angèle Martin	1
	medium	moyenne	mittel	media	Peau rouge	2
	strong	forte	stark	fuerte	To be provided	3
<b>16. VG</b>	<b>Staminode: undulation</b>	<b>Staminode : ondulation</b>	<b>Staminodie: Wellung</b>	<b>Estaminodio: ondulación</b>		
<b>(*)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b> absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil		1
	medium	moyenne	mittel	media	Mactro	2
	strong	forte	stark	fuerte	Alberich	3
<b>17. VG</b>	<b>Staminode: base color</b>	<b>Staminode : couleur de base</b>	<b>Staminodie: Grundfarbe:</b>	<b>Estaminodio: color de base</b>		
<b>(+)</b>						
<b>(*)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(a)</b> yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	Niagara	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo/a	Félix Ragot	2
	orange	orange	orange	anaranjado	Liberté	3
	pink	rose	rosa	rosa	Carmen	4
	red	rouge	rot	rojo	Roi Soleil	5

English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>18. VG</b> (* (+)	<b>Staminode: color of flush</b>	<b>Staminode : couleur de la zone irisée</b>	<b>Staminodie: Farbe der Flammung</b>	<b>Estaminodio: color de los tintes</b>	
<b>PQ (a)</b>	none	aucune	keine	ninguno	Roi Soleil 1
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	3
	yellow orange	jaune orange	gelborange	naranja amarillento	4
	red	rouge	rot	rojo	Talisman 5
<b>19. VG</b> (* (+)	<b>Staminode: color of stripes</b>	<b>Staminode : couleur des stries</b>	<b>Staminodie: Farbe der Streifen</b>	<b>Estaminodio: color de las rayas</b>	
<b>PQ (a)</b>	none	aucune	keine	ninguno	Roi Soleil 1
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	3
	yellow orange	jaune orange	gelborange	naranja amarillento	4
	red	rouge	rot	rojo	5
<b>20. VG</b> (* (+)	<b>Staminode: color of blotch</b>	<b>Staminode : couleur des taches</b>	<b>Staminodie: Farbe des Flecks</b>	<b>Estaminodio: color de la mancha</b>	
<b>PQ (a)</b>	none	aucune	keine	ninguno	Roi Soleil 1
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	3
	yellow orange	jaune orange	gelborange	naranja amarillento	4
	red	rouge	rot	rojo	Dollar 5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>21. VG</b> (* (+)	<b>Staminode: color of marginal zone</b>	<b>Staminode : couleur de la bordure</b>	<b>Staminodie: Farbe der Randzone</b>	<b>Estaminodio: color de la zona del borde</b>		
<b>PQ (a)</b>	Same as base color	aucune	wie die Grundfarbe	igual al color de base	Roi Soleil	1
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento		2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Lolita, Lucifer, Reine Charlotte	3
	yellow orange	jaune orange	gelborange	naranja amarillento	Mactro	4
	orange	orange	orange	anaranjado		5
	pink	rose	rosa	rosa		6
	orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado		7
	red	rouge	rot	rojo		8
<b>22. MG</b> (+)	<b>Time of beginning of flowering</b>	<b>Époque de début de floraison</b>	<b>Zeitpunkt des Blühbeginns</b>	<b>Época del inicio de la floración</b>		
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Corial	3
	medium	moyenne	mittel	media	Roi Soleil	5
	late	tardive	spät	tardía	Liberté	7

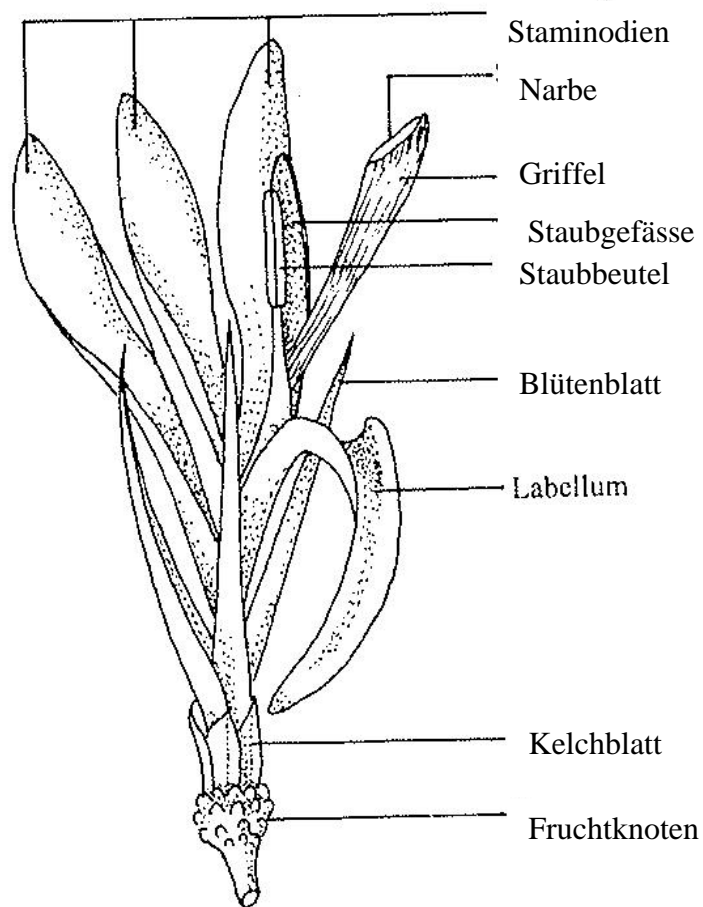
## 8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

### 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) alle Erfassungen an der Staminodie sollte an der geöffneten Blüte erfolgen

### Allgemeine Terminologie



Blüte von *Canna indica*

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

#### Zu 1: Pflanze: Höhe bei Blühbeginn

Die Pflanzenhöhe umfasst den Blütenstand (die Blütenähre) und wird bei Beginn der Blüte bestimmt.



#### Zu 7: Blattspreite: Hauptfarbe

Die Hauptfarbe ist die Farbe mit der größten Fläche.

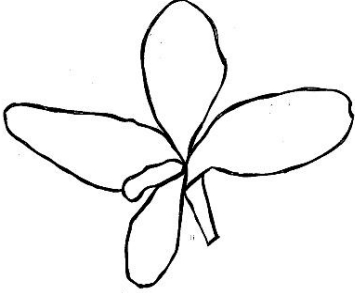
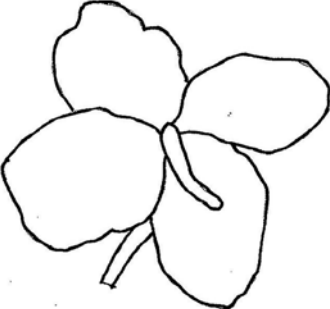
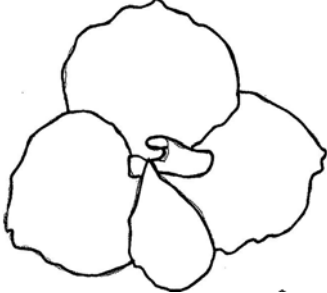
Zu 8: Blattspreite: Sekundärfarbe

Die Sekundärfarbe ist die Farbe mit der zweitgrößten Fläche ohne die Farbe der Adern.

Zu 9: Blattspreite: Muster der Sekundärfarbe

	To be provided	To be provided	
1	2	3	4
entlang der Adern und diffus	diffus	gefleckt	marmoriert

Zu 12: Blütenstand: Anordnung der Staminodien

		
1	2	3
freistehend	mäßig überlappend	stark überlappend

Zu 13: Staminodie: Typ

einfach: bei Anzahl der Kelchblätter  $\leq 4$   
 gefüllt: bei Anzahl der Kelchblätter  $> 4$



Zu 15: Staminodie: Biegung



1  
gering



2  
mittel



3  
stark

Zu 17: Staminodie: Grundfarbe:

Die Grundfarbe ist die Farbe mit derselben Farbe wie an der Unterseite der Staminodie.

Zu 18: Staminodie: Farbe der Flammung

To be provided

Zu 19: Staminodie: Farbe der Streifen

To be provided

Zu 20: Staminodie: Farbe des Flecks

To be provided

Zu 21: Staminodie: Farbe der Randzone

To be provided

Zu 22: Zeitpunkt des Blühbeginns

Der Zeitpunkt des Blühbeginns ist erreicht, wenn 10% der Pflanzen die erste vollständig geöffnete Blüte aufweisen.

9. Literatur

Cooke, I., 2001: Gardeners Guide to Growing Cannas. Timber Press. 160 pp.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
<b>TECHNISCHER FRAGEBOGEN</b> in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1 Gattung		
1.1.1 Botanischer Name	<input type="text" value="Canna L."/>	
1.1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Blumenrohr"/>	
1.2 Art (bitte ausfüllen)	<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 [ ]  
(Elternsorten angeben)

(.....) x (.....)  
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

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

(.....) x (.....)  
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

- c) unbekannte Kreuzung [ ]

4.1.2 Mutation [ ]  
(Ausgangssorte angeben)

.....

4.1.3 Entdeckung und Entwicklung [ ]  
(angeben, wo und wann sie entdeckt und wie sie entwickelt wurde)

.....

4.1.4 Sonstige [ ]  
(Einzelheiten angeben)

.....

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

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

## 4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte

### 4.2.1 Vegetative Vermehrung

- a) Stecklinge [ ]
- b) *In-vitro*-Vermehrung [ ]
- c) Sonstige (Methode angeben) [ ]

4.2.2 Samen [ ]

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	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Pflanze: Höhe bei Blühbeginn</b>		
<b>(1)</b>		
sehr kurz		1[ ]
sehr kurz bis kurz		2[ ]
kurz	Tarfraout	3[ ]
kurz bis mittel		4[ ]
mittel	Oiseau de feu	5[ ]
mittel bis hoch		6[ ]
hoch	Liberté	7[ ]
hoch bis sehr hoch		8[ ]
sehr hoch		9[ ]
<b>5.2 Blattspreite: Hauptfarbe</b>		
<b>(7)</b>		
RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
<b>5.2 Blattspreite: Hauptfarbe</b>		
<b>(7)</b>		
gelblichweiß		1[ ]
gelb		2[ ]
gelbgrün	Pretoria	3[ ]
grün	Oiseau d'or	4[ ]
orange		5[ ]
orangebraun		6[ ]
braun		7[ ]
purpurn	Liberté	8[ ]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.3 Blattspreite: Sekundärfarbe (8)</b>		
keine	Oiseau d'or	1[ ]
weiß	Stuttgart	2[ ]
purpurn	Cleopatre	3[ ]
<b>5.4 Staminodie: Grundfarbe: (17)</b>		
gelblichweiß	Niagara	1[ ]
gelb	Félix Ragot	2[ ]
orange	Liberté	3[ ]
rosa	Carmen	4[ ]
rot	Roi Soleil	5[ ]

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 <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Staminodie: Hauptfarbe</i>	<i>gelblichweiß</i>	<i>gelb</i>

Bemerkungen:





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]