



TG/327/1

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2018-09-20

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

BUNTNESSEL

UPOV Code(s): PLECT_SCU

Plectranthus scutellarioides (L.) R. Br.

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:*

Botanischer Name	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R. Br., <i>Coleus blumei</i> Benth., <i>Solenostemon scutellarioides</i> (L.) Codd	Coleus, Painted-nettle	Coléus, Coliolo	Buntblatt, Buntnessel	Coleus, Macho, Nene

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

VERBUNDENE DOKUMENTE

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

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. GEGENSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN.....	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL.....	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	3
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	3
3.2 Prüfungsort.....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	3
3.4 Gestaltung der Prüfung.....	4
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	4
4.1 Unterscheidbarkeit.....	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	7
6.1 Merkmalskategorien.....	7
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielsorten.....	7
6.5 Legende.....	8
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	17
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	17
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	18
9. LITERATUR.....	21
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	22

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.

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 bewurzelten Stecklingen oder Samen einzureichen.
- 2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:
vegetativ vermehrte Sorten: 10 bewurzelte Stecklinge,
samenermehrte Sorten: genügend Samen für die Erzeugung von 30 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 Bei vegetativ vermehrten Sorten sollte jede Prüfung so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 10 Pflanzen umfaßt.
- 3.4.2 Bei samenvermehrten Sorten sollte jede Prüfung so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 30 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 9 Pflanzen oder Teilen von 9 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 20 Pflanzen oder Teilen von 20 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, Beispielssorten, 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 Sorten und fremdbefruchtenden 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 10 Pflanzen, ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.
- 4.2.4 Die Bestimmung der Homogenität von samenvermehrten Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

4.3 *Beständigkeit*

- 4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, daß sie homogen ist.
- 4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit weiter geprüft werden, indem ein neues 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: Wuchsform (Merkmal 1)
 - (b) Pflanze: Höhe (Merkmal 2)
 - (c) Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte (Merkmal 35)
 - (d) Blattspreite: Farbe mit der größten Fläche mit folgenden Gruppen:
 - Gr. 1: weiß
 - Gr. 2: grün
 - Gr. 3: gelbgrün
 - Gr. 4: hellgelb
 - Gr. 5: mittelgelb
 - Gr. 6: orange
 - Gr. 7: rosa
 - Gr. 8: rot
 - Gr. 9: purpurrot
 - Gr. 10: purpurn
 - Gr. 11: braun
 - (e) Blattspreite: Farbe mit der zweitgrößten Fläche mit folgenden Gruppen:
 - Gr. 1: weiß
 - Gr. 2: grün
 - Gr. 3: gelbgrün
 - Gr. 4: hellgelb
 - Gr. 5: mittelgelb
 - Gr. 6: orange
 - Gr. 7: rosa
 - Gr. 8: rot
 - Gr. 9: purpurrot
 - Gr. 10: purpurn
 - Gr. 11: braun
- 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. (*)	PQ	VG	(+)				
	Plant: growth habit		Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
	upright		dressé	aufrecht	erguido		1
	semi-upright		demi-dressé	halbaufrecht	semi erguido		2
	spreading		étalé	breitwüchsig	extendido		3
	trailing		retombant	hängend	rastrero		4
2. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)				
	Plant: height		Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
	short		basse	niedrig	baja	Highway mosaic	3
	medium		moyenne	mittel	media	COL-06-076C	5
	tall		haute	hoch	alta	Grecom Orange Marmalade	7
3. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)				
	Plant: width		Plante : largeur	Pflanze: Breite	Planta: anchura		
	narrow		étroite	schmal	estrecha	COL-06-076C	3
	medium		moyenne	mittel	media	Splash Yellow	5
	broad		large	breit	ancha	Grecom Orange Marmalade	7
4.	PQ	VG	(+)				
	Stem: color		Tige : couleur	Trieb: Farbe	Tallo: color		
	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)		
5.	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)			
	Petiole: length		Pétiole : longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
	short		court	kurz	corto	Balaublach	3
	medium		moyen	mittel	medio	Versa Lime	5
	long		long	lang	largo		7
6. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)			
	Leaf blade: length		Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
	short		court	kurz	corto	Carefree White	3
	medium		moyen	mittel	medio	Wizard Scarlet	5
	long		long	lang	largo	Grecom Orange Marmalade	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Balaublach	3
	medium	moyen	mittel	medio	Versa Lime	5
	broad	large	breit	ancho	Grecom Orange Marmalade	7
8.	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Leaf blade: ratio length/width	Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación longitud/anchura		
	low	bas	klein	baja		3
	medium	moyen	mittel	media		5
	high	élevé	groß	alta		7
9. (*)	PQ	VG		(a), (b)		
	Leaf blade: color one	Limbe : première couleur	Blattspreite: Farbe eins	Limbo: primer color		
	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)		
10. (*)	PQ	VG		(a), (c)		
	Leaf blade: color one: distribution	Limbe : première couleur : distribution	Blattspreite: Farbe eins: Verteilung	Limbo: primer color: distribución		
	single colored	unicolore	einfarbig	monocolor		1
	along veins	le long des nervures	entlang der Adern	a lo largo de los nervios		2
	between veins	entre les nervures	zwischen den Adern	entre los nervios		3
	marginal zone	zone marginale	Randzone	en la zona del borde		4
	central zone	zone centrale	mittlere Zone	en la zona central		5
	basal zone	zone basale	basale Zone	en la zona basal		6
	between midrib and margin	entre la nervure médiane et le bord	zwischen Mittelrippe und Rand	entre el nervio central y el borde		7
	throughout	partout	überall	en la totalidad		8
11. (*)	PQ	VG		(a), (d)		
	Leaf blade: color one: pattern	Limbe : première couleur : répartition	Blattspreite: Farbe eins: Muster	Limbo: primer color: forma de disposición		
	flushed	diffuse	verschwommen	difuso		1
	blotched	taches	gefleckt	en manchas		2
	irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular		3
	solid or nearly solid	uniforme ou presque	durchgefärbt oder fast durchgefärbt	liso o prácticamente liso		4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12. (*)	QN VG	(a)				
	Leaf blade: color one: total area	Limbe : première couleur : surface totale	Blattspreite: Farbe eins: Gesamtfläche	Limbo: primer color: superficie total		
	small	petite	klein	pequeña		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	large	grande	groß	grande		7
13. (*)	PQ VG	(a), (b)				
	Leaf blade: color two	Limbe : deuxième couleur	Blattspreite: Farbe zwei	Limbo: segundo color		
	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)		
14. (*)	PQ VG	(a), (c)				
	Leaf blade: color two: distribution	Limbe : deuxième couleur : distribution	Blattspreite: Farbe zwei: Verteilung	Limbo: segundo color: distribución		
	none	aucune	keine	ausente		1
	along veins	le long des nervures	entlang der Adern	a lo largo de los nervios		2
	between veins	entre les nervures	zwischen den Adern	entre los nervios		3
	marginal zone	zone marginale	Randzone	en la zona del borde		4
	central zone	zone centrale	mittlere Zone	en la zona central		5
	basal zone	zone basale	basale Zone	en la zona basal		6
	between midrib and margin	entre la nervure médiane et le bord	zwischen Mittelrippe und Rand	entre el nervio central y el borde		7
	throughout	partout	überall	en la totalidad		8
15. (*)	PQ VG	(a), (d)				
	Leaf blade: color two: pattern	Limbe : deuxième couleur : répartition	Blattspreite: Farbe zwei: Muster	Limbo: segundo color: forma de disposición		
	flushed	diffuse	verschwommen	difuso		1
	blotched	taches	gefleckt	en manchas		2
	irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular		3
	solid or nearly solid	uniforme ou presque	durchgefärbt oder fast durchgefärbt	liso o prácticamente liso		4
16. (*)	QN VG	(a)				
	Leaf blade: color two: total area	Limbe : deuxième couleur : surface totale	Blattspreite: Farbe zwei: Gesamtfläche	Limbo: segundo color: superficie total		
	small	petite	klein	pequeña		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	large	grande	groß	grande		7

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. (*)	PQ	VG	(a), (b)				
	Leaf blade: color three	Limbe : troisième couleur	Blattspreite: Farbe drei	Limbo: tercer color			
	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)			
18. (*)	PQ	VG	(a), (c)				
	Leaf blade: color three: distribution	Limbe : troisième couleur : distribution	Blattspreite: Farbe drei: Verteilung	Limbo: tercer color: distribución			
	none	aucune	keine	ausente			1
	along veins	le long des nervures	entlang der Adern	a lo largo de los nervios			2
	between veins	entre les nervures	zwischen den Adern	entre los nervios			3
	marginal zone	zone marginale	Randzone	en la zona del borde			4
	central zone	zone centrale	mittlere Zone	en la zona central			5
	basal zone	zone basale	basale Zone	en la zona basal			6
	between midrib and margin	entre la nervure médiane et le bord	zwischen Mittelrippe und Rand	entre el nervio central y el borde			7
	throughout	partout	überall	en la totalidad			8
19. (*)	PQ	VG	(a), (d)				
	Leaf blade: color three: pattern	Limbe : troisième couleur : répartition	Blattspreite: Farbe drei: Muster	Limbo: tercer color: forma de disposición			
	flushed	diffuse	verschwommen	difuso			1
	blotched	taches	gefleckt	en manchas			2
	irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular			3
	solid or nearly solid	uniforme ou presque	durchgefärbt oder fast durchgefärbt	liso o prácticamente liso			4
20. (*)	QN	VG	(a)				
	Leaf blade: color three: total area	Limbe : troisième couleur : surface totale	Blattspreite: Farbe drei: Gesamtfläche	Limbo: tercer color: superficie total			
	small	petite	klein	pequeña			3
	medium	moyenne	mittel	media			5
	large	grande	groß	grande			7
21. (*)	PQ	VG	(a), (b)				
	Leaf blade: color four	Limbe : quatrième couleur	Blattspreite: Farbe vier	Limbo: cuarto color			
	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)			

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. (*)	PQ	VG	(a), (c)				
	Leaf blade: color four: distribution	Limbe : quatrième couleur : distribution	Blattspreite: Farbe vier: Verteilung	Limbo: cuarto color: distribución			
	none	aucune	keine	ausente			1
	along veins	le long des nervures	entlang der Adern	a lo largo de los nervios			2
	between veins	entre les nervures	zwischen den Adern	entre los nervios			3
	marginal zone	zone marginale	Randzone	en la zona del borde			4
	central zone	zone centrale	mittlere Zone	en la zona central			5
	basal zone	zone basale	basale Zone	en la zona basal			6
	between midrib and margin	entre la nervure médiane et le bord	zwischen Mittelrippe und Rand	entre el nervio central y el borde			7
	throughout	partout	überall	en la totalidad			8
23. (*)	PQ	VG	(a), (d)				
	Leaf blade: color four: pattern	Limbe : quatrième couleur : répartition	Blattspreite: Farbe vier: Muster	Limbo: cuarto color: forma de disposición			
	flushed	diffuse	verschwommen	difuso			1
	blotched	taches	gefleckt	en manchas			2
	irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular			3
	solid or nearly solid	uniforme ou presque	durchgefärbt oder fast durchgefärbt	liso o prácticamente liso			4
24. (*)	QN	VG	(a)				
	Leaf blade: color four: total area	Limbe : quatrième couleur : surface totale	Blattspreite: Farbe vier: Gesamtfläche	Limbo: cuarto color: superficie total			
	small	petite	klein	pequeña			3
	medium	moyenne	mittel	media			5
	large	grande	groß	grande			7
25.	PQ	VG	(a), (b)				
	Leaf blade: color one of lower side	Limbe : première couleur de la face inférieure	Blattspreite: Farbe eins der Unterseite	Limbo: primer color 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)			

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
26.	PQ	VG	(a), (c)				
	Leaf blade: color one: distribution on lower side	Limbe : première couleur : distribution sur la face inférieure	Blattspreite: Farbe eins: Verteilung an der Unterseite	Limbo: primer color: distribución en el envés			
	single colored	unicolore	einfarbig	monocolor			1
	along veins	le long des nervures	entlang der Adern	a lo largo de los nervios			2
	between veins	entre les nervures	zwischen den Adern	entre los nervios			3
	marginal zone	zone marginale	Randzone	en la zona del borde			4
	central zone	zone centrale	mittlere Zone	en la zona central			5
	basal zone	zone basale	basale Zone	en la zona basal			6
	between midrib and margin	entre la nervure médiane et le bord	zwischen Mittelrippe und Rand	entre el nervio central y el borde			7
	throughout	partout	überall	en la totalidad			8
27.	PQ	VG	(a), (d)				
	Leaf blade: color one: pattern on lower side	Limbe : première couleur : répartition sur la face inférieure	Blattspreite: Farbe eins: Muster an der Unterseite	Limbo: primer color: forma de disposición en el envés			
	flushed	diffuse	flächig	difuso			1
	blotched	taches	gefleckt	en manchas			2
	random	irrégulière	unregelmäßig	aleatorio			3
	solid or nearly solid	uniforme ou presque	ganzflächig oder fast ganzflächig	liso o prácticamente liso			4
28.	QN	VG	(a)				
	Leaf blade: color one: total area on lower side	Limbe : première couleur : surface totale sur la face inférieure	Blattspreite: Farbe eins: Gesamtfläche an der Unterseite	Limbo: primer color: superficie total en el envés			
	small	petite	klein	pequeña			3
	medium	moyenne	mittel	media			5
	large	grande	groß	grande			7
29.	PQ	VG	(a), (b)				
	Leaf blade: color two of lower side	Limbe : deuxième couleur de la face inférieure	Blattspreite: Farbe zwei der Unterseite	Limbo: segundo color 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)			

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
30.	PQ	VG	(a), (c)				
	Leaf blade: color two: distribution on lower side	Limbe : deuxième couleur : distribution sur la face inférieure	Blattspreite: Farbe zwei: Verteilung an der Unterseite	Limbo: segundo color: distribución en el envés			
	none	aucune	keine	ausente			1
	along veins	le long des nervures	entlang der Adern	a lo largo de los nervios			2
	between veins	entre les nervures	zwischen den Adern	entre los nervios			3
	marginal zone	zone marginale	Randzone	en la zona del borde			4
	central zone	zone centrale	mittlere Zone	en la zona central			5
	basal zone	zone basale	basale Zone	en la zona basal			6
	between midrib and margin	entre la nervure médiane et le bord	zwischen Mittelrippe und Rand	entre el nervio central y el borde			7
	throughout	partout	überall	en la totalidad			8
31.	PQ	VG	(a), (d)				
	Leaf blade: color two: pattern on lower side	Limbe : deuxième couleur : répartition sur la face inférieure	Blattspreite: Farbe zwei: Muster an der Unterseite	Limbo: segundo color: forma de disposición en el envés			
	flushed	diffuse	verschwommen	difuso			1
	blotched	taches	gefleckt	en manchas			2
	random	irrégulière	unregelmäßig	aleatorio			3
	solid or nearly solid	uniforme ou presque	durchgefärbt oder fast durchgefärbt	liso o prácticamente liso			4
32.	QN	VG	(a)				
	Leaf blade: color two: total area on lower side	Limbe : deuxième couleur : surface totale sur la face inférieure	Blattspreite: Farbe zwei: Gesamtfläche an der Unterseite	Limbo: segundo color: superficie total en el envés			
	small	petite	klein	pequeña			3
	medium	moyenne	mittel	media			5
	large	grande	groß	grande			7
33. (*)	PQ	VG	(+)	(a)			
	Leaf blade: shape of base	Limbe : forme de la base	Blattspreite: Form der Basis	Limbo: forma de la base			
	acute	aiguë	spitz	aguda			1
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa			2
	truncate	tronquée	gerade	truncada			3
	shallow cordate	peu profondément cordée	flach herzförmig	cordada poco profunda			4
	deep cordate	profondément cordée	tief herzförmig	cordada profunda			5

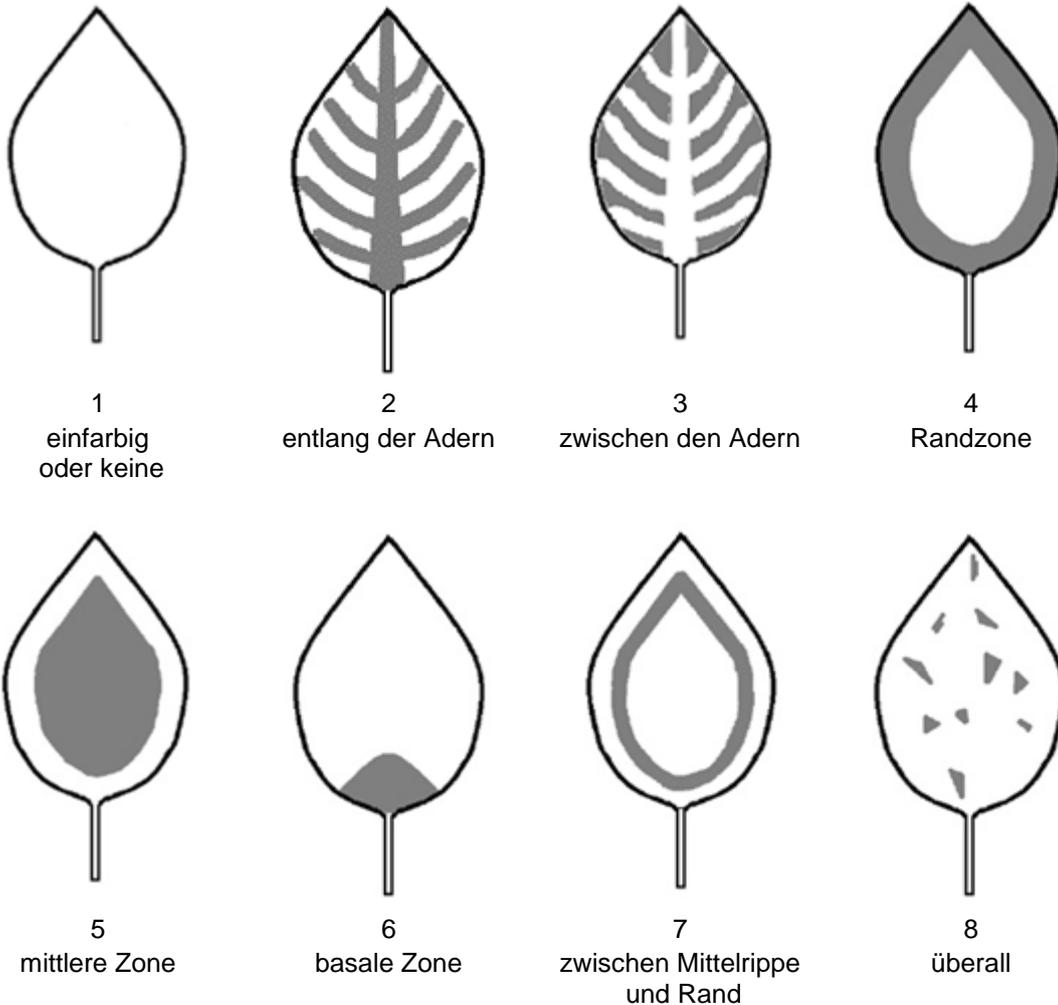
	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
34. (*)	PQ	VG	(+)	(a)				
	Leaf blade: shape of apex	Limbe : forme de l'extrémité	Blattspreite: Form des Apex	Limbo: forma del ápice				
	acuminate	acuminée	zugespitzt	acuminado				1
	acute	aiguë	spitz	agudo				2
	obtuse	obtuse	stumpf	obtuso				3
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado				4
35. (*)	QN	VG	(+)	(a)				
	Leaf blade: depth of incisions of margin	Limbe : profondeur des incisions du bord	Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte	Limbo: profundidad de las incisiones del borde				
	very shallow	très peu profondes	sehr flach	muy poco profundas				1
	shallow	peu profondes	flach	poco profundas				3
	medium	moyennes	mittel	medias				5
	deep	profondes	tief	profundas				7
	very deep	très profondes	sehr tief	muy profundas				9
36.	QN	VG		(a)				
	Leaf blade: undulation of margin	Limbe : ondulation du bord	Blattspreite: Wellung des Randes	Limbo: ondulación del borde				
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Wizard Scarlet			1
	weak	faible	gering	débil	Zigzag			2
	medium	moyenne	mittel	media	UF0843			3
	strong	forte	stark	fuerte				4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte				5

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

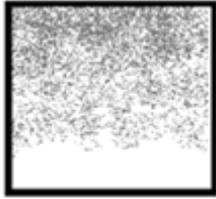
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Die Erfassungen sollten am Blatt an der Oberseite von vollständig ausgebildeten Blättern aus dem mittleren Drittel des Triebes erfolgen.
- (b) In den Fällen, in denen sich die Merkmale auf Farben als "eins", "zwei" usw. beziehen, müssen sie in der Reihenfolge, in der sie in der RHS-Farbkarte geführt sind, festgehalten werden, z. B. Farbe eins ist die Farbe mit der niedrigsten Nummer, Farbe zwei mit der zweitniedrigsten Nummer und so weiter. Sind die Blätter beispielsweise Grün 137A mit Punkten in Weiß 155A, so ist Grün 137A Farbe eins und Weiß 155A Farbe zwei. Befinden sich zwei Farben auf demselben Blatt der Farbkarte, z.B. Grün 137A und Grün 137D, so wird 137A als niedrigere Farbnummer betrachtet. Dazu muss angemerkt werden, daß die Rangfolge gemäß diesem System unabhängig von der Fläche ist, so daß die Farbe, die die größte Fläche bedeckt, als Farbe drei oder vier eingestuft werden kann. Die Richtlinie ist auf vier Farben ausgelegt. Sollten es mehr sein, so sollte[n] die Farbe[n] mit der[den] kleinsten Oberfläche[n] unberücksichtigt bleiben.
- (c) Farbverteilung:



(d) Farbmuster:



1
verschwommen



2
gefleckt



3
unregelmäßig



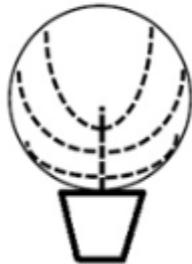
4
durchgefärbt oder
fast durchgefärbt

8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

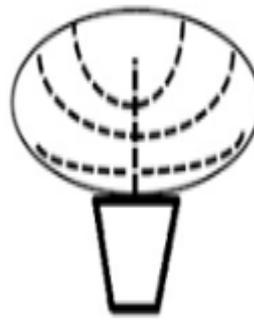
Zu 1: Pflanze: Wuchsform



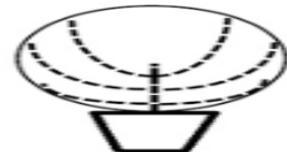
1
aufrecht



2
halbaufrecht



3
breitwüchsig



4
hängend

Zu 2: Pflanze: Höhe



a = Pflanze: Höhe
b = Pflanze: Breite

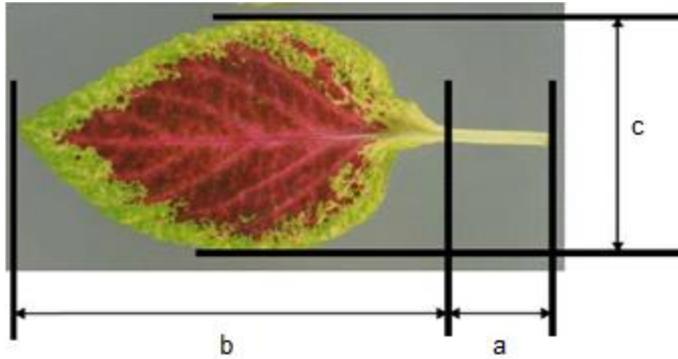
Zu 3: Pflanze: Breite

Siehe zu 2.

Zu 4: Trieb: Farbe

Erfassungen sollten am mittleren Drittel eines aktiv wachsenden Triebes erfolgen.

Zu 5: Blattstiel: Länge



- a = Blattstiel: Länge
- b = Blattspreite: Länge
- c = Blattspreite: Breite

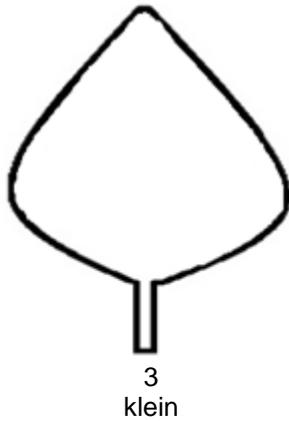
Zu 6: Blattspreite: Länge

Siehe zu 5.

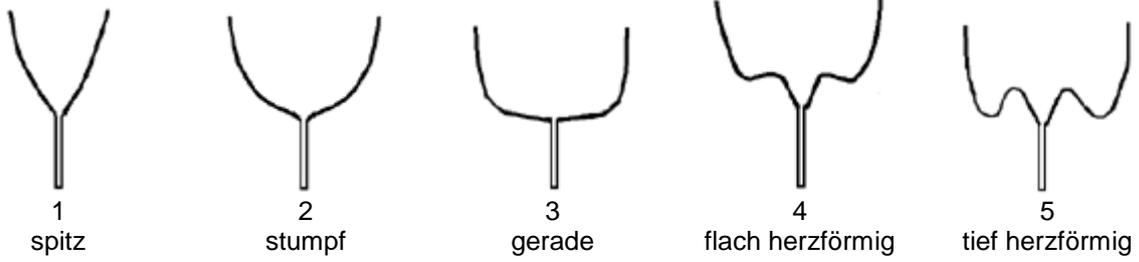
Zu 7: Blattspreite: Breite

Siehe zu 5.

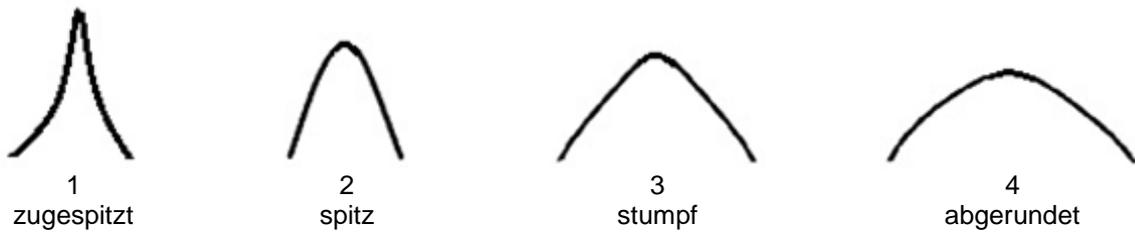
Zu 8: Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite



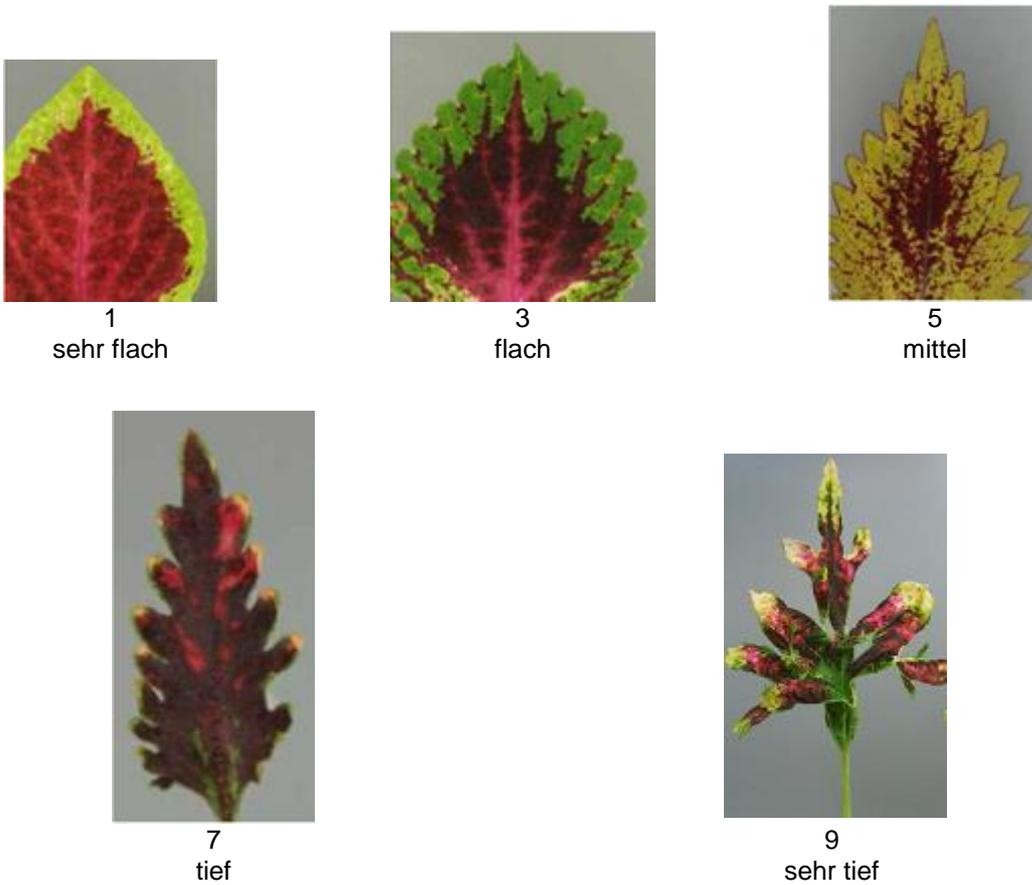
Zu 33: Blattspreite: Form der Basis



Zu 34: Blattspreite: Form des Apex



Zu 35: Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte



9. Literatur

Hartlage, R., 2008: Coleus-Rainbow Foliage for Containers and Gardens. Timber Press, Portland, Oregon, US.

Tsukamoto, Y., 1994: The Grand Dictionary of Horticulture, Volume 1. The Shogakukan Ltd., Tokyo, JP, pp. 908-910.

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		
1.2.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Plectranthus scutellarioides (L.) R. Br."/>
1.2.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Buntnessel, Buntblatt"/>
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 Vegetativ vermehrte Sorten

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

4.2.2 Samenvermehrte Sorten

- (a) Selbstbefruchtung
- (b) Fremdbefruchtung
- (c) Sonstige (Einzelheiten 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: Wuchsform (1)		
aufrecht		1 []
halbaufrecht		2 []
breitwüchsig		3 []
hängend		4 []
5.2 Pflanze: Höhe (2)		
sehr niedrig		1 []
sehr niedrig bis niedrig		2 []
niedrig	Highway mosaic	3 []
niedrig bis mittel		4 []
mittel	COL-06-076C	5 []
mittel bis hoch		6 []
hoch	Grecom Orange Marmalade	7 []
hoch bis sehr hoch		8 []
sehr hoch		9 []
5.3 Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte (35)		
sehr flach		1 []
sehr flach bis flach		2 []
flach		3 []
flach bis mittel		4 []
mittel		5 []
mittel bis tief		6 []
tief		7 []
tief bis sehr tief		8 []
sehr tief		9 []

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

Characteristics	Example Varieties	Note
5.4 Blattspreite: Farbe mit der größten Fläche		
weiß		1 []
grün		2 []
gelbgrün		3 []
hellgelb		4 []
gelb		5 []
orange		6 []
rosa		7 []
rot		8 []
purpurrot		9 []
purpurn		10 []
braun		11 []
5.5 Blattspreite: Farbe mit der nächstgrößten Fläche		
weiß		1 []
grün		2 []
gelbgrün		3 []
hellgelb		4 []
gelb		5 []
orange		6 []
rosa		7 []
rot		8 []
purpurrot		9 []
purpurn		10 []
braun		11 []

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>Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte</i>	<i>flach</i>	<i>mittel</i>
Bemerkungen:			

