



TG/ECNCE(proj.6)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2012-01-16

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENÈVE

ENTWURF

<p>IGELKOPF</p> <p>UPOV Code: ECNCE</p> <p><i>Echinacea</i> Moench.</p>
--

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

erstellt von Sachverständigen aus dem Vereinigten Königreich und Polen

zu prüfen vom

*Technischen Ausschuß auf seiner achtundvierzigsten Tagung
vom 26. bis 28. März 2012 in Genf*

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Echinacea</i> Moench.	Echinacea, Cone Flower	Echinacée	Igelkopf	Equinácea

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 Zusätzliche Prüfungen.....	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.....	8
6.3 Ausprägungstypen.....	8
6.4 Beispielsorten	8
6.5 Legende.....	9
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	10
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	25
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	25
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	25
9. LITERATUR.....	36
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN	37

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Echinacea* Moench.

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 jungen Pflanzen oder Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

vegetativ vermehrte Sorten: 10 junge Pflanzen

samenvermehrte Sorten: eine ausreichende Menge Samen zur Erzeugung von 40 Pflanzen

Im Falle von Samen sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

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 Visuelle Erfassung der Farbe

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 Vegetativ vermehrte Sorten: Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 10 Pflanzen umfaßt.

3.4.2 Samenvermehrte Sorten: Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 40 Pflanzen umfaßt, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.4.3 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 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

4.1.4.1 Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit im Falle von vegetativ vermehrten Sorten 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.

4.1.4.2 Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit im Falle von samenvermehrten Sorten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 30 Pflanzen oder Teilen von 30 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 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 Für die Bestimmung der Homogenität im Falle von vegetativ vermehrten Sorten sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 10 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

4.2.3 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) Blatt: Panaschierung (Merkmal 12)
- b) Zungenblüte: Hauptfarbe der Innenseite (Merkmal 31) mit folgenden Gruppen:
 - Gr. 1: grün
 - Gr. 2: weiß
 - Gr. 3: gelb
 - Gr. 4: orange
 - Gr. 5: rot
 - Gr. 6: rosa
 - Gr. 7: purpurn
- c) Scheibe: Typ (Merkmal 39)
- d) Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Farbe der Paleae (Stacheln) (Merkmal 47)
- e) Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibe: Farbe nach dem Öffnen der Scheibenblüten (Merkmal 50) mit folgenden Gruppen:
 - Gr. 1: grün
 - Gr. 2: weiß
 - Gr. 3: gelb
 - Gr. 4: orange
 - Gr. 5: rot
 - Gr. 6: rosa
 - Gr. 7: purpurn
- f) Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Vorhandensein von Zungenblüten in der Scheibe (Merkmal 51)

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:

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 Beispielsorten

Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielsorten 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)-(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. VG	Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: porte		
QN	upright	dressé	aufrecht	erecto	Mount Hood	1
	semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Green Jewel, Ida	2
	semi spreading	demi-étalé	halbbreitwüchsig	semirastrero	Mistral	3
	spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero		4
2. VG/ (* MG (+)	Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
QN	short	courte	niedrig	baja	Mistral	3
	medium	moyenne	mittel	media	Green Jewel	5
	tall	haute	hoch	alta	Mount Hood	7
3. VG (+)	Plant: floriferousness	Plante : floribondité	Pflanze: Blütenreichhaltigkeit	Planta: capacidad florífera		
QN	weak	faible	gering	baja	Tiki Torch	3
	medium	moyenne	mittel	media	Green Jewel	5
	strong	élevée	groß	alta	Mistral	7
4. VG (+)	Plant: density	Plante : densité	Pflanze: Dichte	Planta: densidad		
QN	sparse	faible	locker	laxa	Hot Summer	3
	medium	moyenne	mittel	media	Mount Hood	5
	dense	dense	dicht	densa	Mistral	7
5. VG PQ (a)	Stem: color	Tige : couleur	Trieb: Farbe	Tallo: color		
	green	vert	grün	verde	Green Jewel	1
	green tinged slightly purple	vert légèrement teinté de pourpre	grün leicht meliert mit purpurn	verde levemente teñido de púrpura	Catharina	2
	green tinged heavily purple	vert fortement teinté de pourpre	grün stark meliert mit purpurn	verde fuertemente teñido de púrpura	Merlot	3
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Fatal Attraction	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	VG	Stem: number of leaves	Tige : nombre de feuilles	Trieb: Anzahl der Blätter	Tallo: número de hojas	
QN		few	petit	gering	bajo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Green Jewel 5
		many	grand	groß	alto	Ida, Mistral 7
7.	VG/ (* MS	Leaf: length (including petiole)	Feuille : longueur (y compris le pétiole)	Blatt: Länge (einschl. Blattstiel)	Hoja: longitud (incluido el pecíolo)	
QN	(b)	short	courte	kurz	corta	Mistral 3
		medium	moyenne	mittel	media	Merlot 5
		long	longue	lang	larga	Green Jewel 7
8.	VG/ (* MS	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura	
QN	(b)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Purity 3
		medium	moyenne	mittel	media	Green Jewel 5
		broad	large	breit	ancha	Catharina 7
9.	VG/ (* MS	Leaf : length/width ratio	Feuille : rapport longueur/largeur	Blatt: Verhältnis Länge/Breite	Hoja: relación entre la longitud y la altura	
QN	(b)	slightly elongated	légèrement allongée	leicht langgezogen	ligeramente elongada	Merlot 3
		moderately elongated	modérément allongée	mäßig langgezogen	moderadamente elongada	Polar Breeze 5
		strongly elongated	fortement allongée	stark langgezogen	muy elongada	7
10.	VG	Leaf: position of broadest part	Feuille : position de la partie la plus large	Blatt: Position der breitesten Stelle	Hoja: posición del diámetro máximo	
QN	(b)	at middle or slightly towards base	au milieu ou légèrement vers la base	in der Mitte oder leicht zur Basis hin	en el medio o ligeramente hacia la base	1
		moderately towards base	plus ou moins vers la base	leicht zur Basis hin	moderadamente hacia la base	Tomato Soup 2
		strongly towards base	fortement vers la base	stark zur Basis hin	marcadamente hacia la base	Milkshake 3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
11.	VG	Leaf: intensity of green color	Feuille : intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
QN	(b)	light	claire	hell	claro	Tomato Soup	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Purity	2
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Fatal Attraction	3
12.	VG	Leaf: variegation	Feuille : panachure	Blatt: Panaschierung	Hoja: variegación		
QL	(b)	absent	absente	fehlend	ausente	Tomato Soup	1
		present	présente	vorhanden	presente	Prairie Frost	9
13.	VG	Leaf: color of variegation	Feuille : couleur de la panachure	Blatt: Farbe der Panaschierung	Hoja: color de la variegación		
PQ	(b)	white	blanc	weiß	blanco		1
		yellowish white	blanc jaunâtre	gelblich weiß	blanco amarillento	Prairie Frost	2
		yellow	jaune	gelb	amarillo		3
		yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillento		4
14.	VG	Leaf: distribution of variegation	Feuille : répartition de la panachure	Blatt: Verteilung der Panaschierung	Hoja: distribución de la variegación		
PQ	(b)	marginal	marginale	am Rand	marginal	Prairie Frost	1
		central zone	zone centrale	in der Mitte	zona central		2
		irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular	Sparkler	3
15.	VG	Leaf: rugosity	Feuille : rugosité	Blatt: Rauheit	Hoja: rugosidad		
QN	(b)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Hot Papaya	1
		weak	faible	gering	débil	Summer Cocktail	3
		medium	moyenne	mittel	media	Green Jewel	5
		strong	forte	stark	fuerte	Catharina	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. VG	Leaf: glossiness	Feuille : brillance	Blatt: Glanz	Hoja: brillo		
QN (b)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Mistral, Lilliput	1
	weak	faible	gering	débil	After Midnight	2
	medium	moyenne	mittel	medio		3
	strong	forte	stark	fuerte	Pineapple Sundae	4
17. VG (* (+)	Leaf: indentations of margin	Feuille : denticulations du bord	Blatt: Anzahl Randeinschnitte	Hoja: número de indentaciones del borde		
QN (b)	absent or very few	absentes ou très rares	fehlend oder sehr wenige	ausente o muy pocos	Hot Papaya	1
	few	rares	wenige	pocos	Catharina	2
	medium	assez nombreuses	mittel	medio	Green Jewel	3
	many	nombreuses	viele	muchos	Avalanche	4
18. VG (*	Peduncle: color	Pédoncule : couleur	Stiel: Farbe	Pedúnculo: color		
PQ	green	vert	grün	verde	Green Jewel	1
	green tinged slightly purple	vert légèrement teinté de pourpre	grün leicht meliert mit purpurn	verde levemente teñido de púrpura	Tomato Soup	2
	green tinged heavily purple	vert fortement teinté de pourpre	grün stark meliert mit purpurn	verde fuertemente teñido de púrpura		3
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	After Midnight	4
19. VG (*	Peduncle: pubescence	Pédoncule : pubescence	Stiel: Behaarung	Pedúnculo: pubescencia		
QN	absent or very sparse	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy laxa		1
	sparse	faible	gering	laxa	Hot Papaya	2
	medium	moyenne	mittel	media	Tomato Soup	3
	dense	dense	stark	densa	Green Jewel	4
	very dense	très dense	sehr stark	muy densa	Mistral	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
20.	VG/ MS	Flower head: diameter	Capitule : diamètre	Blütenkopf: Durchmesser	Capítulo: diámetro		
(*)							
(+)							
QN	(c)	small	petit	klein	pequeño	Kim's Mop Head	3
		medium	moyen	mittel	medio	Green Jewel	5
		large	grand	groß	ancho	Merlot	7
21.	VG/ MS	Flower head: height	Capitule : hauteur	Blütenkopf: Höhe	Capítulo: altura		
(*)							
(+)							
QN	(c)	low	bas	niedrig	pequeño		3
		medium	moyen	mittel	medio	Mistral	5
		high	haut	hoch	alto	Hot Papaya	7
22.	VG/ MS	Flower head: number of ray florets	Capitule : nombre de fleurs ligulées	Blütenkopf: Anzahl der Zungenblüten	Capítulo: número de flores liguladas		
(*)							
(+)							
QN	(c)	few	petit	gering	escaso	Tiki Torch	3
		medium	moyen	mittel	medio	Mistral	5
		many	élevé	groß	elevado	Fatal Attraction	7
23.	VG	Flower head: attitude of ray florets at origin	Capitule : port des fleurs ligulées à l'origine	Blütenkopf: ursprüngliche Stellung der Zungenblüten	Capítulo: porte de flores liguladas en la base		
(*)							
(+)							
QN	(c)	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Lilliput	1
		horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	Merlot	2
		semi-drooping	demi-retombant	halbhängend	semicolgante	Mount Hood	3
		drooping	retombant	hängend	colgante	Hot Papaya	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
24.	VG	Flower head: relative number of ligulate ray florets	Capitule : nombre relatif de fleurs ligulées	Blütenkopf: relative Anzahl zungenförmiger Randblüten	Capítulo: número relativo de flores liguladas		
(*)							
(+)							
QN	(c)	none	aucun	keine	ninguno	All that Jazz	1
		few	petit	gering	escaso		2
		medium	moyen	mittel	medio		3
		many	grand	groß	elevado	Sundown	4
		all or almost all	toutes ou presque toutes	alle oder fast alle	todas o casi todas	Merlot	5
25.	VG	Flower head: relative number of spatulate ray florets	Capitule : nombre relatif de fleurs spatulées	Blütenkopf: relative Anzahl spatelförmiger Randblüten	Capítulo: número relativo de flores liguladas espatuladas		
(*)							
(+)							
QN	(c)	none	aucun	keine	ninguno		1
		few	petit	gering	escaso	All that Jazz	2
		medium	moyen	mittel	medio	Sundown	3
		many	grand	groß	elevado		4
		all or almost all	toutes ou presque toutes	alle oder fast alle	todas o casi todas		5
26.	VG	Flower head: relative number of quilled ray florets	Capitule : nombre relatif de fleurs tubulées	Blütenkopf: relative Anzahl röhrenförmiger Randblüten	Capítulo: número relativo de flores liguladas enrolladas		
(*)							
(+)							
QN	(c)	none	aucun	keine	ninguno		1
		few	petit	gering	escaso	Sundown	2
		medium	moyen	mittel	medio		3
		many	grand	große	elevado	All that Jazz	4
		all or almost all	toutes ou presque toutes	alle oder fast alle	todas o casi todas		5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
27. (*)	VG/MS	Ray floret: length	Fleur ligulée : longueur	Zungenblüte: Länge	Flor ligulada: longitud		
QN	(c)	short	courte	kurz	corta	Fatal Attraction	3
	(d)	medium	moyenne	mittel	media	Merlot	5
		long	longue	lang	larga	Tomato Soup	7
28. (*)	VG/MS	Ray floret: width	Fleur ligulée : largeur	Zungenblüte: Breite	Flor ligulada: anchura		
QN	(c)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Fatal Attraction	3
	(d)	medium	moyenne	mittel	media	Summer Cocktail	5
		broad	large	breit	ancha	Milkshake	7
29. (*)	VG/MS	Ray floret: length/width ratio	Fleur ligulée : rapport longueur/largeur	Zungenblüte: Verhältnis Länge/Breite	Flor ligulada: relación entre la longitud y la altura		
QN	(c)	low	faible	klein	baja	Meditation	3
	(d)	medium	moyen	mittel	media	Razzmatazz	5
		high	élevé	groß	elevada	Mount Hood	7
30. (*)(+)	VG	<u>Only varieties with spatulate or quilled ray florets: Ray floret: color of outer side</u>	<u>Variétés avec fleurs ligulées spatulées ou tubulées seulement : Fleur ligulée : couleur de la face externe</u>	<u>Nur Sorten mit spatel- oder röhrenförmigen Zungenblüten: Zungenblüte: Farbe der Außenseite</u>	<u>Sólo variedades con flores liguladas espatuladas o enrolladas: Flor ligulada: color de la cara externa</u>		
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 número de referencia)		
	(d)						
31. (*)	VG	Ray floret: main color of inner side	Fleur ligulée : couleur principale de la face interne	Zungenblüte: Hauptfarbe der Innenseite	Flor ligulada: color principal de la cara interna		
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 número de referencia)		
	(d)						

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. (*)	VG Ray floret: secondary color of inner side	Fleur ligulée : couleur secondaire de la face interne	Zungenblüte: Sekundärfarbe der Innenseite	Flor ligulada: color secundario de la cara interna		
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 número de referencia)		
33. (*)(+)	VG Ray floret: distribution of secondary color of inner side	Fleur ligulée : distribution de la couleur secondaire de la face interne	Zungenblüte: Verteilung der Sekundärfarbe der Innenseite	Flor ligulada: distribución del color secundario de la cara interna		
PQ (c)	at the base	à la base	an der Basis	en la base		1
(d)	in the basal quarter	dans le quart basal	im basalen Viertel	en el cuarto basal	Green Envy	2
	in the basal half	dans la moitié basale	in der basalen Hälfte	en la mitad basal	Summer Cocktail	3
34. (+)	VG Ray floret: curvature	Fleur ligulée : courbure	Zungenblüte: Biegung	Flor ligulada: curvatura		
QN (c)	strongly incurving	fortement incurvée	stark aufgebogen	muy incurvada		1
(d)	weakly incurving	faiblement incurvée	schwach aufgebogen	levemente incurvada	Green Jewel	2
	straight	droite	gerade	recta	Mount Hood	3
	weakly reflexing	faiblement récurvée	schwach nach unten gebogen	levemente recurvada	Lilliput	4
	strongly reflexing	fortement récurvée	stark nach unten gebogen	muy recurvada	Hot Papaya	5
35. (*)	VG Ray floret: twisting	Fleur ligulée : torsion	Zungenblüte: Drehung	Flor ligulada: torsión		
QN (c)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr schwach	ausente o muy débil	Merlot	1
(d)	weak	faible	schwach	débil	Hot Papaya	2
	moderate	modérée	mittel	moderada		3
	strong	forte	stark	fuerte		4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
36.	VG	Ray floret: profile in cross section	Fleur ligulée : profil en section transversale	Zungenblüte: Profil im Querschnitt	Flor ligulada: perfil en sección transversal		
(+)							
QN	(c)	strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncava	Vintage Wine	1
	(d)	moderately concave	moyennement concave	mäßig konkav	moderadamente cóncava	Green Jewel	2
		weakly concave	faiblement concave	schwach konkav	levemente cóncava	Merlot	3
		flat	plate	flach	plana	Tomato Soup	4
		weakly convex	faiblement convexe	schwach konvex	levemente convexa		5
		moderately convex	moyennement convexe	mäßig konvex	moderadamente convexa		6
		strongly convex	fortement convexe	stark konvex	fuertemente convexa		7
37.	VG	Ray floret: shape of apex	Fleur ligulée : forme du sommet	Zungenblüte: Form der Spitze	Flor ligulada: forma del ápice		
(*)							
(+)							
PQ	(c)	pointed	pointu	spitz	agudo	Purity	1
	(d)	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Tiki Torch	2
		truncate	tronqué	gerade	truncado	Green Jewel	3
38.	VG	Ray floret: indentations of tip	Fleur ligulée : denticulations du sommet	Zungenblüte: Einschnitte der Spitze	Flor ligulada: indentaciones de la punta		
(*)							
(+)							
QN	(c)	absent or very shallow	absentes ou très peu profondes	fehlend oder sehr flach	ausentes o muy superficiales		1
	(d)	shallow	peu profondes	flach	superficiales	Hot Summer	2
		medium	moyennes	mittel	medias	Green Jewel	3
		deep	profondes	tief	profundas		4
39.	VG	Disc: type	Disque : type	Scheibe: Typ	Disco: tipo		
(*)							
(+)							
QL	(c)	daisy	marguerite	margeritenförmig	margarita	Merlot	1
		anemone	anémone	anemonenförmig	anémona	Hot Papaya	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
40.	VG/	<u>Only varieties with</u>	<u>Variétés avec type</u>	<u>Nur Sorten mit</u>	<u>Sólo variedades con</u>	
(*)	MS	<u>disc type: daisy:</u>	<u>de disque</u>	<u>Scheiben vom Typ:</u>	<u>tipo de disco:</u>	
(+)		Disc: diameter	seulement :	<u>margeritenförmig:</u>	<u>margarita: Disco:</u>	
			<u>marguerite :</u>	Scheibe:	diámetro	
			Disque : diamètre	Durchmesser		
QN	(c)	small	petit	klein	pequeño	Tomato Soup 3
		medium	moyen	mittel	medio	Summer Cocktail 5
		large	grand	groß	ancho	Merlot 7
41.	VG/	<u>Only varieties with</u>	<u>Variétés avec type</u>	<u>Nur Sorten mit</u>	<u>Sólo variedades con</u>	
(*)	MS	<u>disc type: anemone:</u>	<u>de disque</u>	<u>Scheiben vom Typ:</u>	<u>tipo de disco:</u>	
(+)		Disc: diameter	seulement :	<u>anemonenförmig:</u>	<u>anémona: Disco:</u>	
			<u>anémone : Disque :</u>	Scheibe:	diámetro	
			diamètre	Durchmesser		
QN	(c)	small	petit	klein	pequeño	Pink Double Delight 3
		medium	moyen	mittel	medio	Razzmatazz 5
		large	grand	groß	ancho	Hot Papaya 7
42.	VG/	<u>Only varieties with</u>	<u>Variétés avec type</u>	<u>Nur Sorten mit</u>	<u>Sólo variedades con</u>	
(*)	MS	<u>disc type: daisy:</u>	<u>de disque</u>	<u>Scheiben vom Typ:</u>	<u>tipo de disco:</u>	
(+)		Disc: height	seulement :	<u>margeritenförmig:</u>	<u>margarita: Disco:</u>	
			<u>marguerite :</u>	Scheibe: Höhe	altura	
			Disque : hauteur			
QN	(c)	low	basse	niedrig	bajo	Fatal Attraction 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Purity 5
		high	élevée	hoch	alto	After Midnight 7
43.	VG/	<u>Only varieties with</u>	<u>Variétés avec type</u>	<u>Nur Sorten mit</u>	<u>Sólo variedades con</u>	
(*)	MS	<u>disc type: anemone:</u>	<u>de disque</u>	<u>Scheiben vom Typ:</u>	<u>tipo de disco:</u>	
(+)		Disc: height	seulement :	<u>anemonenförmig:</u>	<u>anémona: Disco:</u>	
			<u>anémone : Disque :</u>	Scheibe: Höhe	altura	
			hauteur			
QN	(c)	low	basse	niedrig	bajo	Meringue 3
		medium	moyenne	mittel	medio	5
		high	élevée	hoch	alto	Catharina 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
44. (*) (+)	VG/ MS Only varieties with disc type: daisy: Disc: ratio height/diameter	Variétés avec type de disque seulement : marguerite : Disque : rapport hauteur/diamètre	Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Verhältnis Höhe/Durch-messer	Sólo variedades con tipo de disco: margarita: Disco: relación entre altura y diámetro		
QN	(c) low medium high	petit moyen élevé	klein mittel groß	baja media elevada	Green Jewel Purity Tiki Torch	3 5 7
45. (*)	VG/ MS Only varieties with disc type: anemone Disc: ratio height/diameter	Variétés avec type de disque seulement : anémone : Disque : rapport hauteur/diamètre	Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibe: Verhältnis Höhe/Durch-messer	Sólo variedades con tipo de disco: anémona: Disco: relación entre altura y diámetro		
QN	(c) low medium high	petit moyen élevé	klein mittel groß	baja media elevada	Meringue Hot Papaya	3 5 7
46. (*) (+)	VG Disc: diameter in relation to flower head	Disque : diamètre par rapport au capitule	Scheibe: Durchmesser im Verhältnis zum Blütenkopf	Disco: diámetro en relación con el capítulo		
QN	(c) small medium large	petit moyen grand	klein mittel groß	pequeño medio grande	Tomato Soup Green Jewel Milkshake	3 5 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
47.	VG	<u>Only varieties with disc type: daisy:</u>	<u>Variétés avec type de disque</u>	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig:</u>	<u>Sólo variedades con tipo de disco:</u>	
(*)		Disc: color of paleae (spikes)	seulement : <u>marguerite</u> :	Scheibe: Farbe der Paleae (Stacheln)	<u>margarita:</u> Disco:	
(+)			Disque : couleur des épis		color de las espigas	
PQ	(c)	green	grün	verde		1
		yellowish green	gelblich grün	verde amarillento	Green Jewel	2
		yellow	gelb	amarillo		3
		orange	orange	naranja	Purity, Mount Hood	4
		red orange	rotorange	naranja rojizo		5
		red brown	rotbraun	marrón rojizo	Merlot, Hot Summer	6
		purple brown	purpurbraun	marrón púrpura	Fatal Attraction	7
48.	VG	<u>Only varieties with disc type: daisy:</u>	<u>Variétés avec type de disque</u>	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig:</u>	<u>Sólo variedades con tipo de disco:</u>	
(*)		Disc: second color of paleae (spikes)	seulement : <u>marguerite</u> :	Scheibe: Sekundärfarbe der Paleae (Stacheln)	<u>margarita:</u> Disco:	
(+)			Disque : deuxième couleur des épis		color secundario de las espigas	
PQ	(c)	green	grün	verde	Purity, Green Jewel	1
		yellow	gelb	amarillo	Hot Summer	2
		orange	orange	naranja	Mount Hood	3
		red orange	rotorange	naranja rojizo	Merlot, Fatal Attraction	4
		red brown	rotbraun	marrón rojizo		5
49.	VG	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u>	<u>Variétés avec type de disque</u>	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u>	<u>Sólo variedades con tipo de disco:</u>	
(*)		Disc: color before disc florets open	seulement : <u>anémone</u> :	Scheibe: Farbe vor dem Öffnen der Scheibenblüten	<u>anémona:</u> Disco:	
			Disque : couleur avant l'ouverture des fleurons discaux		color antes de la apertura de los flósculos del disco	
PQ		RHS Colour Chart (indicate reference number)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar número de referencia)		

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
50. (*)	VG <u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc: color after disc florets open	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>anémone</u> : Disque : couleur après l'ouverture des fleurons discaux	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibe: Farbe nach dem Öffnen der Scheibenblüten	<u>Sólo variedades con tipo de disco: anémona:</u> Disco: color después de la apertura de los flósculos del disco		
PQ	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indicar número de referencia)		
51. (*) (+)	VG <u>Only varieties with disc type: daisy:</u> Disc: presence of ray florets within the disc	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>marguerite</u> : Disque :présence de fleurs ligulées à l'intérieur du disque	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig:</u> Scheibe: Vorhandensein von Zungenblüten in der Scheibe	<u>Sólo variedades con tipo de disco: margarita:</u> Disco: presencia de flores liguladas en el disco		
QL	(c) absent present	absente présente	fehlend vorhanden	ausentes presentes	Merlot Mount Hood	1 9
52. (*) (+)	VG <u>Only varieties with disc type: daisy: with ray florets within the disc:</u> Disc: number of ray florets within the disc	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>marguerite : avec des fleurs ligulées à l'intérieur du disque</u> : Disque : nombre de fleurs ligulées à l'intérieur du disque	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: mit Zungenblüten in der Scheibe:</u> Scheibe: Anzahl Zungenblüten in der Scheibe	<u>Sólo variedades con tipo de disco: margarita: con flores liguladas en el disco:</u> Disco: número de flores liguladas en el disco		
QN	(c) few medium many	petit moyen grand	gering mittel groß	escaso medio elevado	Mount Hood Double Decker Pink Poodle	3 5 7
53. (*)	VG/ MS <u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc floret: length	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>anémone</u> : Fleuron discal : longueur	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibenblüte: Länge	<u>Sólo variedades con tipo de disco: anémona:</u> Flósculo del disco: longitud		
QN	(c) short medium long	court moyen long	kurz mittel lang	corto medio largo	Milkshake Hot Papaya	3 5 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
54.	VG/ MS	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc floret: width	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>anémone</u> : Fleuron discal : largeur	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibenblüte: Breite	<u>Sólo variedades con tipo de disco:</u> <u>anémona</u>: Flósculo del disco: anchura		
QN	(c)	very narrow	très étroit	sehr schmal	muy estrecho	Milkshake	1
		narrow	étroit	schmal	estrecho		2
		medium	moyen	mittel	medio	Pink Sorbet	3
		broad	large	breit	ancho	Hot Papaya	4
		very broad	très large	sehr breit	muy ancho		5
55.	VG (+)	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc floret: curvature	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>anémone</u> : Fleuron discal : courbure	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibenblüte: Biegung	<u>Sólo variedades con tipo de disco:</u> <u>anémona</u>: Flósculo del disco: curvatura		
QN	(c)	straight	droit	gerade	recto	Milkshake	1
		weakly reflexed	légèrement réfléchi	schwach gebogen	levemente reflexo	Pink Sorbet	2
		strongly reflexed	fortement réfléchi	stark gebogen	muy reflexo	Hot Papaya	3
56.	VG (* (+)	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc floret: length of tube	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>anémone</u> : Fleuron discal : longueur du tube	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibenblüte: Länge der Röhre	<u>Sólo variedades con tipo de disco:</u> <u>anémona</u>: Flósculo del disco: longitud del tubo		
QN	(c)	short	court	kurz	corto	Hot Papaya	3
		medium	moyen	mittel	medio		5
		long	long	lang	largo	Milkshake	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
57. (*)	VG	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc floret: depth of indentations of tip	<u>Variétés avec type de disque</u> seulement : <u>anémone</u> : Fleuron discal : profondeur des denticulations du sommet	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibenblüte: Tiefe der Einschnitte der Spitze:	<u>Sólo variedades con tipo de disco:</u> <u>anémona:</u> Flósculo del disco: profundidad de las indentaciones de la punta	
QN	(c)	absent or very shallow	absente ou très peu profonde	fehlend oder sehr flach	ausentes o muy superficiales	1
		shallow	peu profonde	flach	superficiales	2
		medium	moyenne	mittel	medias	Pink Sorbet
		deep	profonde	tief	profundas	Hot Papaya

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

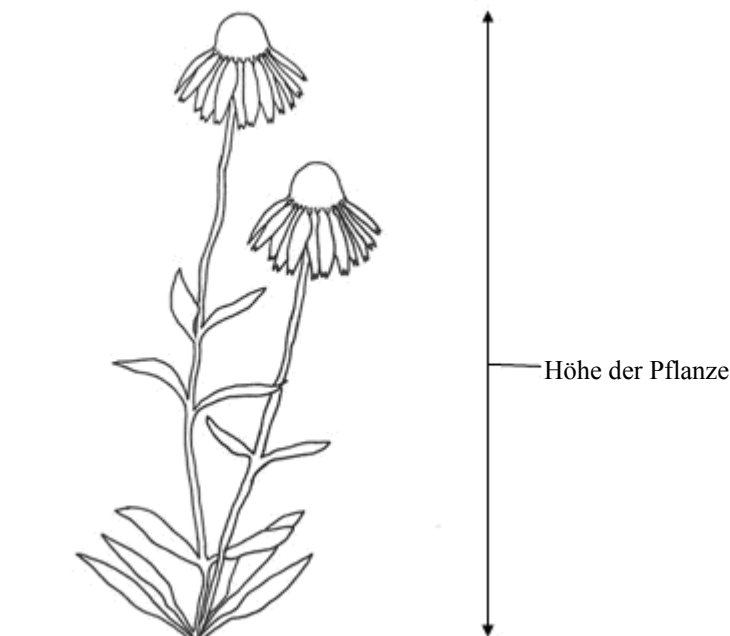
Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Merkmale zum Zeitpunkt der Vollblüte erfaßt werden.

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

- (a) Merkmale zum Trieb werden im mittleren Drittel des Triebes (Trieb ohne den Blütenstandstiel) erfaßt.
- (b) Die Blattmerkmale werden an typischen Blättern des Triebes aus dem mittleren Drittel des blühenden Triebes und, sofern nicht anders angegeben, mit Blick auf die Oberseite erfaßt.
- (c) Sofern nicht anders angegeben werden alle Merkmale zu Blütenkopf, Zungenblüte und Scheibe zu dem Zeitpunkt erfaßt, an dem die Hälfte der Scheibenblüten im Blütenkopf geöffnet sind.
- (d) Alle Merkmale zu den Zungenblüten werden an der typischsten Zungenblüte des vorherrschenden Typs erfaßt.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 2: Pflanze: Höhe



Zu 3: Pflanze: Blütenreichhaltigkeit

Die Anzahl Blüten sollte erfaßt werden als die Anzahl Blüten, die zum Zeitpunkt der Vollblüte gleichzeitig an der Pflanze geöffnet ist.



3
gering



5
mittel



7
groß

Zu 4: Pflanze: Dichte

Die Pflanzendichte wird als Gesamteindruck aufgrund der Triebe, Blätter und Blüten erfaßt.



3
locker



5
mittel



7
dicht

Zu 17: Blatt: Anzahl Randeinschnitte



1
fehlend oder sehr
wenige

2
wenige

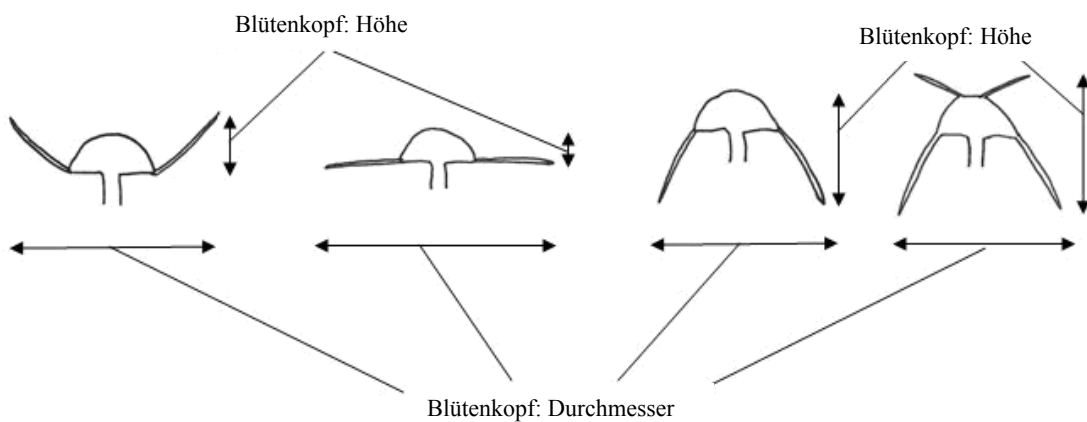
3
mittel

4
viele

Zu 20: Blütenkopf: Durchmesser

Zu 21: Blütenkopf: Höhe

Zu erfassen sind der natürliche Durchmesser und die natürliche Höhe des Blütenkopfes.



Zu 22: Blütenkopf: Anzahl der Zungenblüten

Davon ausgenommen sind Zungenblüten in der Scheibe (vergleiche Merkmal 51)

Zu 23: Blütenkopf: ursprüngliche Stellung der Zungenblüten



1
halbaufrecht



2
horizontal

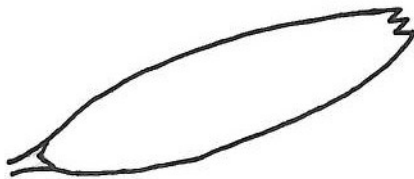


3
halbhängend

Zu 24: Blütenkopf: relative Anzahl zungenförmiger Randblüten

“Relativ” bezieht sich auf das Verhältnis der Anzahl zungenförmiger Randblüten zur Gesamtanzahl der Randblüten. Es wird nicht die gesamte Anzahl zungenförmiger Randblüten erfaßt.

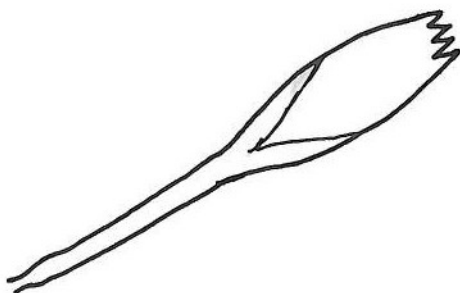
Zungenförmige Randblüten sind flach.



Zu 25: Blütenkopf: relative Anzahl spatelförmiger Randblüten

“Relativ” bezieht sich auf das Verhältnis der Anzahl spatelförmiger Randblüten zur Gesamtanzahl der Randblüten. Es wird nicht die gesamte Anzahl spatelförmiger Randblüten erfaßt.

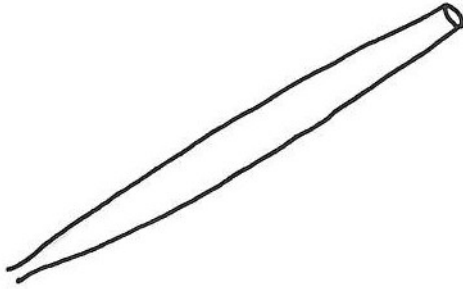
Spatelförmige Randblüten liegen vor, wenn ein Teil der Randblüten röhrenförmig und ein Teil flach ist.



Zu 26: Blütenkopf: relative Anzahl röhrenförmiger Randblüten

“Relativ” bezieht sich auf das Verhältnis der Anzahl röhrenförmiger Randblüten zur Gesamtanzahl der Randblüten. Es wird nicht die gesamte Anzahl röhrenförmiger Randblüten erfaßt.

Röhrenförmige Randblüten liegen vor, wenn die gesamte Länge der Blüte röhrenförmig ist



Zu 30: Nur Sorten mit spatel- oder röhrenförmigen Zungenblüten: Zungenblüte: Farbe der Außenseite

Am röhrenförmigen Teil der Blüte im nach oben zeigenden Bereich zu erfassen.



Farbe ist an diesem Teil zu erfassen.

Zu 33: Zungenblüte: Verteilung der Sekundärfarbe der Innenseite



1
an der Basis

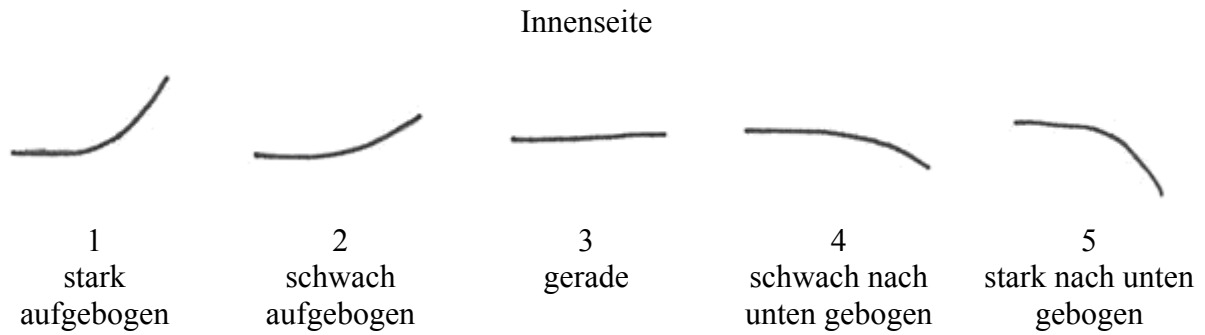


2
im basalen Viertel



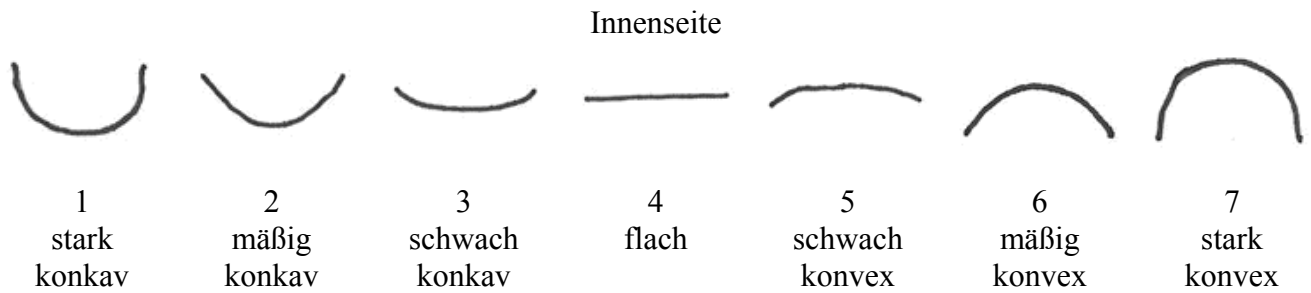
3
in der basalen Hälfte

Zu 34: Zungenblüte: Biegung

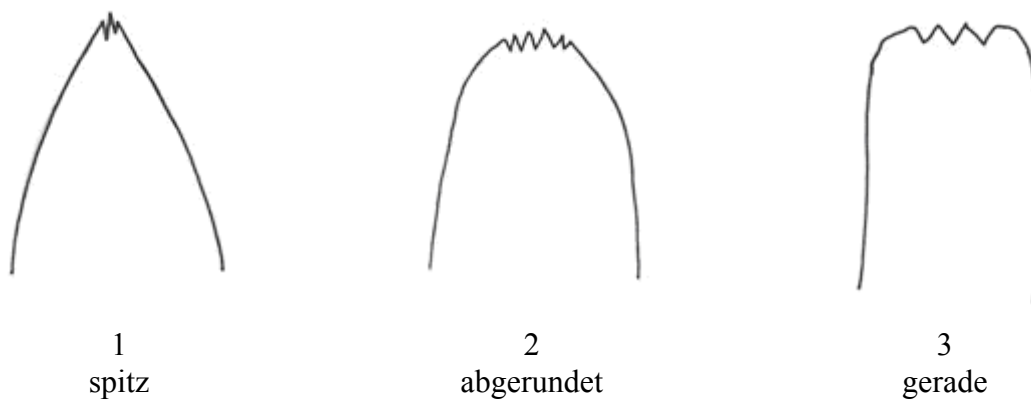


Zu 36: Zungenblüte: Profil im Querschnitt

In der Mitte der Zungenblüte zu erfassen



Zu 37: Zungenblüte: Form der Spitze



Zu 38: Zungenblüte: Einschnitte der Spitze



2
flach

3
mittel

4
tief

Zu 39: Scheibe: Typ



1
margeritenförmig



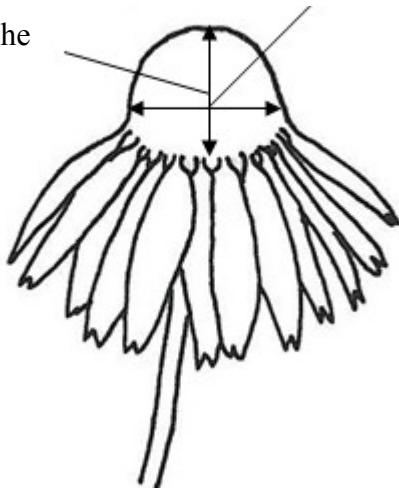
2
anemonenförmig

Zu 40: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Durchmesser

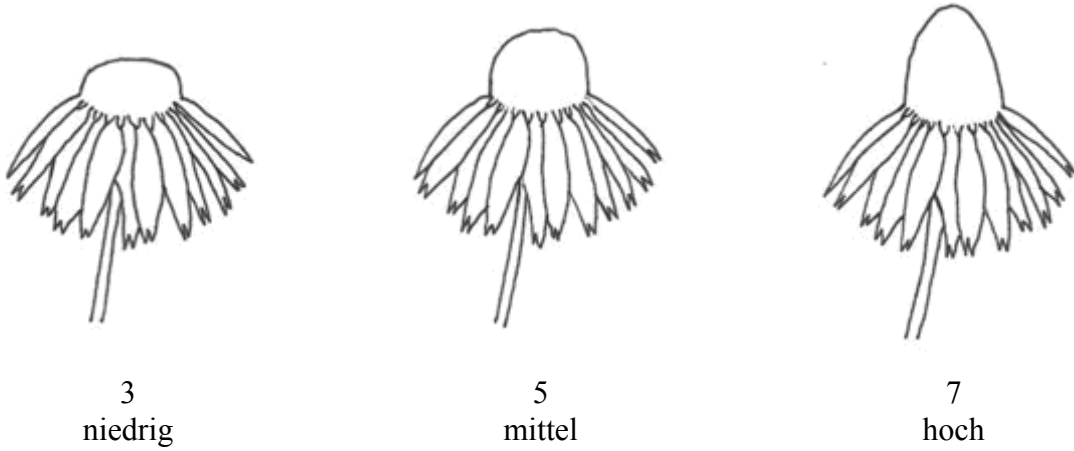
Zu 42: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Höhe

Scheibe: Durchmesser

Scheibe: Höhe



Zu 44: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Verhältnis Höhe/Durchmesser



Zu 46: Scheibe: Durchmesser im Verhältnis zum Blütenkopf

Der Scheibendurchmesser ist im Verhältnis zum natürlichen Durchmesser des Blütenkopfes zu erfassen.



Zu 47: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Farbe der Paleae (Stacheln)
Zu 48: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Sekundärfarbe der Paleae (Stacheln)

An den Stacheln in der Mitte zwischen der Basis und der Spitze der Scheibe zu erfassen, unmittelbar bevor sich die zu den Stacheln gehörenden Scheibenblüten öffnen – (vergleiche Abbildung unten)



Richtiger Zeitpunkt und korrekte Position zur Erfassung der Farbe der Paleae am Blütenkopf

Die Farbe der Palea (Stacheln) (Merkmal 47) ist zu erfassen als die Farbe an der Spitze, unabhängig von der Fläche, die sie bedeckt.

Die Sekundärfarbe (Merkmal 48) ist zu erfassen als die Farbe direkt unterhalb der Spitze (wenn sie von der Farbe der Spitze abweicht).

Jegliche weiteren Farben sind nicht zu beachten



Scheibe: Farbe der
Paleae (Stacheln)

Scheibe: zweite Farbe der
Paleae (Stacheln)

Zu 51: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Vorhandensein von Zungenblüten in der Scheibe



1
fehlend

9
vorhanden

Zu 52: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: mit Zungenblüten in der Scheibe: Scheibe: Anzahl Zungenblüten in der Scheibe



3
gering

7
groß

Zu 55: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibenblüte: Biegung



1
gerade

2
schwach gebogen

3
stark gebogen

Zu 56: Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibenblüte: Länge der Röhre



3
kurz



5
mittel



7
lang

9. Literatur

- Bauer, R., Wagner, H. 1990: Echinacea. Handbuch für Ärzte, Apotheker und andere Naturwissenschaftler. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft GmbH Stuttgart, DE
- Beschreibende Sortenliste Arznei und Gewürzpflanzen. 2002: Bundessortenamt: 161-163
- Foster, S. 1991: Echinacea. Nature's immune enhancer. Healing Arts Press. Rochester, VT
- Köck, O. 2001: Medicinal plant varieties of Hungary: 23
- Kozłowski, J. 1996: Jeżówka purpurowa w uprawie. Wiadomości Zielarskie 5: 3-4
- McGregor, R. 1968: The taxonomy of the genus Echinacea (Composite). The University of Kansas Science Bulletin. 48 (4): 113-142
- Rice, G. (ed)., 2006: Royal Horticultural Society Encyclopedia of Perennials. Dorling Kinsdersley Ltd.. London, GB.
- Seidler-Łożykowska, K., Dąbrowska, J. 1996: Evaluation of *Echinacea purpurea* collection. Herba Polonica 3: 155-161
- Seidler-Łożykowska, K., Dąbrowska, J. 2003: Yield and polyphenolic acids content in purple coneflower (*Echinacea purpurea* Moench) at different growth stages. Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants 10 (3): 7-12
- Seidler-Łożykowska, K., Kaźmierczak, K. 2004: Breeding program on purple coneflower (*Echinacea purpurea* Moench) III. Comparative experiment, Herba Polonica 50 (2): 17-20

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 Gattung		
1.1.1 Botanischer Name	<input type="text" value="Echinacea Moench."/>	
1.1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Igelkopf"/>	
1.2 Arten (bitte angeben)	<input type="text"/>	
2. Anmelder		
Name	<input type="text"/>	
Anschrift	<input type="text"/>	
Telefonnummer	<input type="text"/>	
Faxnummer	<input type="text"/>	
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>	
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>	
Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>	

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

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung

- a) kontrollierte Kreuzung []
(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.

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung []
- b) Fremdbefruchtung
- i) Population []
- ii) synthetische Sorte []
- c) Hybride []
(Einzelheiten angeben)

--

- d) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

--

4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten

- a) Stecklinge []
- b) *In-vitro*-Vermehrung []
- c) 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
5.1 Blatt: Panaschierung (12)		
fehlend	Tomato Soup	1 []
vorhanden	Prairie Frost	9 []
5.2 Zungenblüte: Hauptfarbe der Innenseite (31)		
grün	Green Jewel	1 []
weiß	Purity	2 []
gelb	Harvest Moon	3 []
orange	Tiki Torch	4 []
rot	Tomato Soup	5 []
rosa	Meditation	6 []
purpurn	Magnus, Catharina	7 []
5.3 Zungenblüte: Sekundärfarbe der Innenseite (32)		
grün		1 []
weiß		2 []
gelb		3 []
orange		4 []
rot		5 []
rosa	Green Envy	6 []
purpurn		7 []
5.4 Scheibe: Typ (39)		
margeritenförmig	Merlot	1 []
anemonenförmig	Hot Papaya	2 []

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale		Beispielssorten	Note
5.5	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Farbe</u>		
(47)	der Paleae (Stacheln)		
	grün		1 []
	gelblich grün	Green Jewel	2 []
	gelb		3 []
	orange	Purity, Mount Hood	4 []
	rotorange		5 []
	rotbraun	Merlot, Hot Summer	6 []
	purpurbraun	Fatal Attraction	7 []
5.6	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe:</u>		
(51)	Vorhandensein von Zungenblüten in der Scheibe		
	fehlend	Merlot	1 []
	vorhanden	Mount Hood	9 []

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Farbe Zungenblüte</i>	<i>rosa</i>	<i>purpurn</i>

Bemerkungen:

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

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

7.1 Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte?

Ja [] Nein []

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.2 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung?

Ja [] Nein []

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.3.1 Sonstige Informationen

Hauptsächliche Verwendung der Sorte

- a) Gartenpflanze []
- b) Topfpflanze []
- c) Schnittblume []
- d) Sonstige []

(Einzelheiten angeben)

.....

7.3.2 Ein repräsentatives Farbbild der Sorte sollte dem Technischen Fragebogen beigelegt werden.

8. Genehmigung zur Freisetzung

a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?

Ja [] Nein []

b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?

Ja [] Nein []

Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.

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) Sonstige 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	<input type="text"/>	
Unterschrift	<input type="text"/>	Datum <input type="text"/>

[Ende des Dokuments]