



TG/129/3  
Original: English/anglais/englisch  
Date/Datum: 1989-10-06

INTERNATIONALER VERBAND  
ZUM SCHUTZ VON  
PFLANZENZÜCHTUNGEN

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS VEGETALES

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION OF  
NEW VARIETIES OF PLANTS

GUIDELINES

FOR THE CONDUCT OF TESTS

FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

DES CARACTERES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE

RICHTLINIEN

FUER DIE DURCHFUEHRUNG DER PRUEFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITAET UND BESTAENDIGKEIT

PROTEA

PROTEA

PROTEA

(Protea L.)

These Guidelines should be read in conjunction with document UPOV/TG/1/2, which contains explanatory notes on the general principles on which the Guidelines have been established.

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document UPOV/TG/1/2, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument UPOV/TG/1/2 zu sehen, das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen die Richtlinien aufgestellt wurden.

[English]

<u>TABLE OF CONTENTS</u>	<u>PAGE</u>
I. Subject of these Guidelines	3
II. Material Required	3
III. Conduct of Tests	3
IV. Methods and Observations	3
V. Grouping of Varieties	4
VI. Characteristics and Symbols	4
VII. Table of Characteristics	9
VIII. Explanations on the Table of Characteristics	22
IX. Literature	32
X. Technical Questionnaire	33

[français]

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
I. Objet de ces principes directeurs	5
II. Matériel requis	5
III. Conduite de l'examen	5
IV. Méthodes et observations	5
V. Groupement des variétés	6
VI. Caractères et symboles	6
VII. Tableau des caractères	9
VIII. Explications du tableau des caractères	22
IX. Littérature	32
X. Questionnaire technique	33

[deutsch]

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
I. Anwendung dieser Richtlinien	7
II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	7
III. Durchführung der Prüfung	7
IV. Methoden und Erfassungen	7
V. Gruppierung der Sorten	8
VI. Merkmale und Symbole	8
VII. Merkmalstabelle	9
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle	22
IX. Literatur	32
X. Technischer Fragebogen	33

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all vegetatively propagated varieties of Protea L. (Proteaceae).

II. Material Required

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the plant material required for testing the variety is to be delivered. Applicants submitting material from a State other than that in which the testing takes place must make sure that all customs formalities are complied with. As a minimum, the following quantity of plant material is recommended:

12 unrooted cuttings.

The plant material supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by any important pest or disease.

2. The plant material must not have undergone any treatment unless the competent authorities allow or request such treatment. If it has been treated, full details of the treatment must be given.

III. Conduct of Tests

1. A test should normally be conducted for one growing period. If distinctness and/or homogeneity cannot be sufficiently established in one growing period, the test should be extended for a second growing period.

2. The tests should normally be conducted at one place. If any important characteristics of the variety cannot be seen at that place, the variety may be tested at an additional place.

3. The tests should be carried out under conditions ensuring normal growth. As a minimum, each test should include a total of 4 plants. Separate plots for observation and for measuring can only be used if they have been subject to similar environmental conditions.

4. Additional tests for special purposes may be established.

IV. Methods and Observations

1. Experience in testing homogeneity and stability has shown that, in the case of vegetatively propagated protea varieties, it is sufficient to determine whether the plant material supplied is uniform in the states of the characteristics observed and that neither mutations nor mixtures have occurred.

2. All observations should be made on 20 parts of 4 plants.

3. All observations should be made on plants of the same age, preferably not less than 3 years old.

4. The thickness of the main stem should be measured at a height of 10 cm above ground level.

5. The flowering branch is considered to be an unbranched stem terminating in a flower head.

6. All observations on the leaf and the flowering branch should be made on the upper third of the flowering branch, at the peak of the flowering season of that variety.

7. Unless otherwise stated, all observations on the flower head should be made at the peak of the flowering season of that variety, on flower heads on which only the first few florets on the outer series have reached anthesis.

8. All observations on the outer involucre bract should be made just below the middle third of the flower head.

9. All observations on the inner involucre bract should be made on the longest, most prominent, inner involucre bract.

#### V. Grouping of Varieties

1. The collection to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. Characteristics which are suitable for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly, within a variety and which in their various states are fairly evenly distributed within the collection.

2. It is recommended that the competent authorities use the following characteristics for grouping varieties:

- (i) Plant: growth habit (characteristic 1)
- (ii) Plant: lignotuber (characteristic 6)
- (iii) Flower head: length (characteristic 35)
- (iv) Flower head: diameter (characteristic 36)
- (v) Flower head: shape of involucre (characteristic 39)
- (vi) Flower head: predominant color (characteristic 40)
- (vii) Inner involucre bract: fringe of margin (characteristic 61)
- (viii) Inner involucre bract: apical tuft (characteristic 62)

#### VI. Characteristics and Symbols

1. To assess distinctness, homogeneity and stability, the characteristics and their states as given in the three UPOV working languages in the Table of Characteristics should be used.

2. Notes (1 to 9), for the purposes of electronic data processing, are given opposite the states of the different characteristics.

#### 3. Legend:

(\*) Characteristics that should be used every growing period for the examinations of all varieties and should always be included in the description of the variety, except when the state of expression of a preceding characteristic or regional environmental conditions render this impossible.

(+) See Explanations on the Table of Characteristics in chapter VIII.

[français]

#### I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés multipliées par voie végétative de Protea L. (Proteacées).

#### II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été dûment accomplies. La quantité minimum recommandée de matériel végétal à fournir est de :

12 boutures sans racines.

Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

#### III. Conduite de l'examen

1. Les essais demandent en règle générale un cycle de végétation. Lorsqu'il subsiste un doute sur les caractères distinctifs ou l'homogénéité après un cycle de végétation, les essais sont poursuivis pendant un second cycle.

2. Les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut aussi être étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. Chaque essai doit porter sur au moins 4 plantes. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires.

4. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

#### IV. Méthodes et observations

1. Pour l'examen de l'homogénéité et de la stabilité, l'expérience a montré qu'il suffisait, dans le cas des variétés de protéa multipliées par voie végétative, de vérifier que le matériel végétal est homogène quant à l'expression des caractères observés et qu'il ne présente ni mutation ni mélange avec d'autres variétés.

2. Toutes les observations doivent porter sur 20 parties de 4 plantes.

3. Toutes les observations doivent être effectuées sur des plantes de même âge et de préférence d'au moins 3 ans.

4. L'épaisseur de la tige principale doit être mesurée à 10 cm au-dessus du niveau du sol.

5. La branche florifère est définie comme une tige non-ramifiée se terminant par une inflorescence.

6. Toutes les observations sur la feuille et la branche florifère doivent être effectuées sur le tiers supérieur de la branche florifère à l'époque de pleine floraison de la variété.

7. Sauf indication contraire, toutes les observations sur l'inflorescence doivent être effectuées à l'époque de pleine floraison de la variété sur des inflorescences qui ont seulement quelques premiers fleurons sur les séries externes au stade de l'anthèse.

8. Toutes les observations sur la bractée externe de l'involucre doivent être effectuées au-dessous du tiers moyen de l'inflorescence.

9. Toutes les observations sur la bractée interne de l'involucre doivent être effectuées sur la bractée interne de l'involucre la plus longue et la plus proéminente.

#### V. Groupement des variétés

1. La collection à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété et dont les différents niveaux d'expression sont assez uniformément répartis dans la collection.

2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés:

- (i) Plante: port (caractère 1)
- (ii) Plante: tubercule ligneux (caractère 6)
- (iii) Inflorescence: longueur (caractère 35)
- (iv) Inflorescence: diamètre (caractère 36)
- (v) Inflorescence: forme de l'involucre (caractère 39)
- (vi) Inflorescence: couleur prédominante (caractère 40)
- (vii) Bractée interne de l'involucre: frange du bord (caractère 61)
- (viii) Bractée interne de l'involucre: touffe apicale (caractère 62)

#### VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, dans les trois langues de travail de l'UPOV.

2. En regard des différents niveaux d'expression des caractères, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

#### 3. Légende:

(\*) Caractères qui doivent, à chaque cycle de végétation, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

(+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.

[deutsch]

#### I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle vegetativ vermehrten Sorten von Protea L. (Proteaceae).

#### II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

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 erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial wird empfohlen:

12 unbewurzelte Stecklinge.

Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von irgendeiner wichtigen Krankheit oder einem wichtigen Schädling befallen sein.

2. Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

#### III. Durchführung der Prüfung

1. Im allgemeinen ist ein einmaliger Prüfungsanbau ausreichend. Wird dabei die Unterscheidbarkeit und/oder Homogenität einer Sorte nicht hinreichend festgestellt, sollte ein zweiter Prüfungsanbau durchgeführt werden.

2. Die Prüfungen sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

3. Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Jede Prüfung sollte insgesamt wenigstens 4 Pflanzen umfassen. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur bei Vorliegen ähnlicher Umweltbedingungen verwendet werden.

4. Zusätzliche Prüfungen für besondere Erfordernisse können durchgeführt werden.

#### IV. Methoden und Erfassungen

1. Was die Homogenität und Beständigkeit betrifft, so genügt es erfahrungsgemäss bei vegetativ vermehrten Sorten von Protea festzustellen, dass das eingesandte Pflanzenmaterial in den Ausprägungen der festgestellten Merkmale homogen ist und weder Mutationen noch Vermischungen aufgetreten sind.

2. Alle Erfassungen sollten an 20 Pflanzenteilen von 4 Pflanzen erfolgen.

3. Alle Erfassungen sollten an Pflanzen gleichen Alters vorzugsweise von nicht weniger als drei Jahren erfolgen.

4. Die Dicke des Hauptstengels sollte in einer Höhe von 10 cm über dem Boden gemessen werden.
5. Der blühende Zweig ist definiert als ein nicht verzweigter Zweig, der in einer Blume endet.
6. Alle Erfassungen am Blatt und am blühenden Zweig sollten im oberen Drittel des blühenden Zweiges zum Zeitpunkt der Vollblüte der Sorte erfolgen.
7. Sofern nicht anderweitig angegeben, sollten alle Erfassungen an der Blume zum Zeitpunkt der Vollblüte der Sorte an Blumen erfolgen, an denen nur die ersten Blüten in den äusseren Serien das Stadium der Blüte erreicht haben.
8. Alle Erfassungen am äusseren hüllblattartigen Hochblatt sollten kurz unterhalb des mittleren Drittels der Blume erfolgen.
9. Alle Erfassungen am inneren hüllblattartigen Hochblatt sollten an dem längsten und ausgeprägtesten inneren hüllblattartigen Hochblatt erfolgen.

#### V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfungssortiment ist zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen zu unterteilen. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäss innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sind.
2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:

- i) Pflanze: Wuchsform (Merkmal 1)
- ii) Pflanze: verholzte Knolle (Merkmal 6)
- iii) Blume: Länge (Merkmal 35)
- iv) Blume: Durchmesser (Merkmal 36)
- v) Blume: Form des Involucrums (Merkmal 39)
- vi) Blume: Überwiegende Farbe (Merkmal 40)
- vii) Inneres Hüllblatt: Fransung des Randes (Merkmal 61)
- viii) Inneres Hüllblatt: apikales Büschel (Merkmal 62)

#### VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmals-tabelle in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden.

2. Hinter den Merkmalsausprägungen stehen Noten (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.

#### 3. Legende:

(\*) Merkmale, die in jedem Prüfungsjahr zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschliessen.

(+) Siehe Erklärungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel VIII.



VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 1.	Plant: growth habit	erect	dressé	aufrecht	Sylvia	3
	Plante: port	spreading	étalé	breitwüchsig	Sheila	5
	Pflanze: Wuchsform	prostrate	rampant	liegend		7
2.	Plant: height	short	basse	niedrig		3
	Plante: hauteur	medium	moyenne	mittel	Red Baron	5
	Pflanze: Höhe	tall	haute	hoch	Sylvia	7
3.	Plant: diameter	small	petit	klein		3
	Plante: diamètre	medium	moyen	mittel	Susara	5
	Pflanze: Durchmesser	large	grand	gross	Sheila	7
4.	Plant: density of foliage	sparse	faible	locker	Red Baron, Satin Pink	3
	Plante: densité du feuillage	medium	moyenne	mittel	Cardinal	5
	Pflanze: Dichte des Laubes	dense	forte	dicht	Sheila, Susara	7
5. (+)	Plant: development of lateral shoots immediately below inflorescence	absent	absent	fehlend	Susara	1
		present	présent	vorhanden	Embers, Sneyd	9
	Plante: développement des pousses latérales juste au-dessous de l'inflorescence					
	Pflanze: Entwicklung von Seitentrieben direkt unterhalb der Blume					
(*) 6. (+)	Plant: lignotuber	absent	absent	fehlend	Brenda	1
	Plante: tubercule ligneux	present	présent	vorhanden		9
	Pflanze: verholzte Knolle					
7.	<u>Non lignotuberous varieties only:</u> Main stem: thickness	thin	mince	dünn	Satin Pink	3
		medium	moyenne	mittel	Sneyd	5
	<u>Variétés non ligno-tubereuses seulement:</u> Tige principale: épaisseur	thick	épaisse	dick	Susara	7
	<u>Nur Sorten mit nicht verholzter Knolle:</u> Hauptstengel: Dicke					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
8. <u>Non lignotuberous varieties only:</u> Main stem: color	grey	grise	grau		1
	brown	brune	braun		2
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun		3
	<u>Variétés non lignotubereuses seulement:</u> Tige principale: couleur				
<u>Nur Sorten mit nicht verholzter Knolle:</u> Hauptstengel: Farbe					
9. Leaf: blade always upright (+)	absent	absente	fehlend	Embers, Susara	1
	present	présente	vorhanden		9
	Feuille: limbe toujours érigé				
Blatt: immer aufwärts gerichtete Spreite					
10. Leaf: predominant attitude in relation to branch (leaves with always upright blade excluded)	adressed	appliqué	anliegend		3
	oblique	oblique	schräg aufrecht	Embers, Sylvia	5
	perpendicular	perpendiculaire	senkrecht abstehend		7
	Feuille: port prédominant par rapport à la branche (feuilles avec limbe toujours érigé exclues)				
Blatt: vorwiegende Haltung im Verhältnis zum Zweig (Blätter mit immer aufwärts gerichteter Spreite ausgenommen)					
11. Leaf: length (+)	short	courte	kurz	Embers	3
	medium	moyenne	mittel	Sylvia	5
	long	longue	lang	Susara	7
12. Leaf: width	narrow	étroite	schmal	Embers	3
	medium	moyenne	mittel	Susara	5
	broad	large	breit	Cardinal	7
13. Leaf: ratio length/width	very small	très petit	sehr klein		1
	small	petit	klein	Cardinal	3
	medium	moyen	mittel	Susara	5
	large	grand	gross	Sneyd	7
	very large	très grand	sehr gross	Embers	9
Feuille: rapport longueur/largeur					
Blatt: Verhältnis Länge/Breite					

TG/129/3  
 Protea/Protéa/Protea, 89-10-06  
 -11-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
(*) 14. (+)	Leaf: position of broadest part	below middle	au-dessous du milieu	unterhalb der Mitte		1	
	Feuille: position de la partie la plus large	in middle	au milieu	in der Mitte		2	
	Blatt: Position des breitesten Teiles	above middle	au-dessus du milieu	oberhalb der Mitte	Embers, Sneyd	3	
		along most of its length		le long de la plupart de la longueur	entlang des grössten Teiles seiner Länge		4
(*) 15. (+)	Leaf: shape of apex	acute	aigu	spitz	Brenda, Embers	1	
	Feuille: forme du sommets	slightly obtuse	légèrement obtus	leicht abge- stumpft		2	
	Blatt: Form der Spitze	obtuse	obtus	stumpf		3	
		obtuse to rounded		obtus à arrondi	stumpf bis abgerundet		4
		rounded		arrondi	abgerundet	Red Baron, Sylvia	7
(*) 16. (+)	Leaf: shape of base	tapered	effilée	verjüngt	Embers, Sneyd	1	
	Feuille: forme de la base	acute	aiguë	spitz	Satin Pink, Susara	2	
		obtuse	obtuse	stumpf		3	
	Blatt: Form der Basis	rounded		arrondie	abgerundet	Andrea	4
		truncate		tronquée	abgestumpft		5
		cordate		cordée	herzförmig		6
17. (+)	Leaf: shape in cross section	flat aplatie	flach		Embers, Susara	1	
	Feuille: forme en sec- tion transversale	folded (conduplicate)	pliée	gefaltet		2	
		inrolled (canaliculate)	enroulée (en gouttière)	engerollt		3	
	Blatt: Form im Quer- schnitt	round (terete)	ronde	rund		4	
18.	Leaf: color	grey to silvery	grise à argentée	grau bis silberfarben		1	
	Feuille: couleur	grey green	vert gris	graugrün	Susara	2	
	Blatt: Farbe	yellow green	vert jaune	gelbgrün	Guerna	3	
		green	verte	grün	Embers	4	
		dark green	vert foncé	dunkelgrün		5	
19.	Leaf: pubescence	absent	absente	fehlend	Embers, Sneyd	1	
	Feuille: pilosité	present	présente	vorhanden		9	
	Blatt: Behaarung						

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
20.	Leaf: density of pubescence	sparse	lâche	locker		3
		medium	moyenne	mittel		5
	Feuille: densité de la pilosité	dense	dense	dicht		7
	Blatt: Dichte der Behaarung					
21.	Leaf: conspicuousness of midrib on upper side	inconspicuous	peu nette	undeutlich		1
		conspicuous	nette	deutlich	Cardinal, Susara	2
	Feuille: netteté de la nervure centrale sur la face supérieure					
	Blatt: Deutlichkeit der Ausprägung der Mittelrippe auf der Oberseite					
22.	Leaf: color of conspicuous midrib of upper side	greenish	verdâtre	grünlich		1
		yellowish	jaunâtre	gelblich	Satin Pink	2
	Feuille: couleur de la nervure centrale nette sur la face supérieure	reddish	rougeâtre	rötlich	Sylvia	3
	Blatt: Farbe der deutlichen Mittelrippe auf der Oberseite					
23.	Leaf: undulation of margin	absent	absente	fehlend	Embers, Satin Pink	1
		present	présente	vorhanden	Andrea, Cardinal	9
	Feuille: ondulation du bord					
	Blatt: Randwellung					
24.	Leaf: color of margin	greenish	verdâtre	grünlich		1
		greyish	grisâtre	gräulich		2
	Feuille: couleur du bord	yellowish	jaunâtre	gelblich		3
	Blatt: Farbe des Randes	reddish	rougeâtre	rötlich	Red Baron	4
(*) 25.	Leaf: petiole	absent	absent	fehlend	Cardinal	1
	Feuille: pétiole	present	présent	vorhanden		9
	Blatt: Stiel					
26.	Leaf: length of petiole	short	court	kurz	Susara	3
	Feuille: longueur du pétiole	medium	moyen	mittel		5
	Blatt: Länge des Stieles	long	long	lang		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
27. Flowering branch: (+) length	short	courte	kurz	Sheila	3
	medium	moyenne	mittel	Red Baron	5
	long	longue	lang	Cardinal, Sylvia	7
Branche florifère: longueur					
Blühender Zweig: Länge					
28. Flowering branch: thickness	thin	mince	dünn	Guerna	3
	medium	moyenne	mittel	Satin Pink	5
	thick	épaisse	dick	Andrea	7
Branche florifère: épaisseur					
Blühender Zweig: Dicke					
29. Flowering branch: rigidity	weak	faible	gering	Guerna	3
	medium	moyenne	mittel	Cardinal, Sylvia	5
	strong	forte	stark	Sheila	7
Branche florifère: rigidité					
Blühender Zweig: Festigkeit					
30. Flowering branch: pubescence	absent	absente	fehlend	Embers, Sneyd	1
	present	présente	vorhanden	Cardinal, Sylvia	9
Branche florifère: pilosité					
Blühender Zweig: Be- haarung					
31. Flowering branch: den- sity of pubescence	sparse	lâche	locker		3
	medium	moyenne	mittel		5
	dense	dense	dicht		7
Branche florifère: densité de la pilosité					
Blühender Zweig: Dichte der Behaarung					
32. Flowering branch: predominant color	greyish	grisâtre	gräulich		1
	greenish	verdâtre	grünlich		2
	yellowish	jaunâtre	gelblich		3
	brownish	brunâtre	bräunlich	Embers, Sneyd	4
	reddish	rougeâtre	rötlich	Cardinal, Sylvia	5
Branche florifère: couleur prédominante					
Blühender Zweig: überwiegende Farbe					
33. Flower head: narrowed (+) basal part	absent	absente	fehlend	Sheila	1
	present	présente	vorhanden	Embers, Sneyd	9
Inflorescence: partie basale étroite					
Blume: verengter unterer Teil					

TG/129/3  
 Protea/Protéa/Protea, 89-10-06  
 -14-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
34.	Flower head: length	short	courte	kurz	Embers	3
	(+) of narrowed basal part	medium	moyenne	mittel		5
	Inflorescence: longueur de la partie basale étroite	long	longue	lang		7
	Blume: Länge des ver- engten unteren Teiles					
(*) 35.	Flower head: length	short	courte	kurz	Susara	3
	(+) Inflorescence: longueur	medium	moyenne	mittel	Cardinal	5
	Blume: Länge	long	longue	lang	Sheila	7
(*) 36.	Flower head: diameter	small	petit	klein	Embers	3
	(+) Inflorescence: diamètre	medium	moyen	mittel	Sylvia	5
	Blume: Durchmesser	large	grand	gross	Sheila	7
37.	Flower head: ratio length/diameter	small	petit	klein	Sylvia	3
		medium	moyen	mittel	Cardinal	5
	Inflorescence: rapport longueur/diamètre	large	grand	gross	Embers	7
	Blume: Verhältnis Länge/Durchmesser					
38.	Flower head: diameter (+) of floret mass just before anthesis	small	petit	klein	Embers	3
		medium	moyen	mittel	Sylvia	5
	Inflorescence: diamètre de la masse des fleurons immédiatement avant l'anthèse	large	grand	gross		7
	Blume: Durchmesser der Blüten unmittelbar vor dem Erscheinen der Staubbeutel					
(*) 39.	Flower head: shape (+) of involucre	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	Embers	1
		semi-globose	semi-globuleux	halbkugelig		2
	Inflorescence: forme de l'involucre	obovate	obovale	verkehrt ei- förmig	Sylvia	3
	Blume: Form des Involucrums	obconical	obconique	verkehrt konisch		4
		saucer-shaped	en soucoupe	tellerförmig		5

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 40.	Flower head: pre-dominant color	green	verte	grün		1
		yellow	jaune	gelb		2
	Inflorescence: couleur prédominante	orange	orange	orange		3
	Blume: überwiegende Farbe	orange pink	rose orange	orangerosa		4
		pale pink	rose pâle	hellrosa	Satin Pink, Susara	5
		pink	rose	rosa	Cardinal, Sylvia	6
		orange red	rouge orange	orangerot		7
		red	rouge	rot	Embers, Sneyd	8
41. (+)	<u>Outer</u> involucral bract: length of exposed part (from margin of lower bract to tip of bract)	short	courte	kurz	Cardinal	3
		medium	moyenne	mittel	Sneyd	5
		long	longue	lang	Embers	7
	Bractée <u>externe</u> de l'involucre: longueur de la partie apparente (du sommet de la bractée inférieure à l'extrémité de la bractée observée)					
<u>Aeusseres</u> Hüllblatt: Länge des sichtbaren Teiles (vom Rand des unteren Deckblattes bis zur Spitze des Deckblattes)						
42.	<u>Outer</u> involucral bract: length	short	courte	kurz	Susara	3
		medium	moyenne	mittel	Sylvia	5
	Bractée <u>externe</u> de l'involucre: longueur	long	longue	lang	Cardinal	7
	<u>Aeusseres</u> Hüllblatt: Länge					
43.	<u>Outer</u> involucral bract: width	narrow	étroite	schmal		3
		medium	moyenne	mittel	Embers	5
	Bractée <u>externe</u> de l'involucre: largeur	broad	large	breit	Sylvia	7
	<u>Aeusseres</u> Hüllblatt: Breite					
44. (+)	<u>Outer</u> involucral bract: shape of apex	caudate	en forme de queue	langausgezogen		1
		acute	aiguë	spitz	Embers, Satin Pink	2
	Bractée <u>externe</u> de l'involucre: forme de l'extrémité	obtuse	obtuse	stumpf	Susara	3
	<u>Aeusseres</u> Hüllblatt: Form der Spitze	rounded	arrondie	abgerundet	Cardinal	4

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
45. <u>Outer involucre</u> bract: dry margin	absent	absent	fehlend	Sneyd	1
	present	présent	vorhanden	Cardinal, Embers	9
Bractée <u>externe</u> de l'involucre: bord desséché					
<u>Aeusseres</u> Hüllblatt: trockener Rand					
46. <u>Outer involucre</u> bract: width of dry margin	narrow	étroit	schmal	Sheila	3
	medium	moyen	mittel		5
	broad	large	breit		7
Bractée <u>externe</u> de l'involucre: largeur du bord desséché					
<u>Aeusseres</u> Hüllblatt: Breite des trockenen Randes					
47. <u>Outer involucre</u> bract: color of marginal area below dried margin	green	verte	grün		1
	grey to silvery	grise à argentée	grau bis silberfarben		2
	white to cream	blanche à crème	weiss bis cremefarben		3
	yellowish	jaunâtre	gelblich		4
	orange	orange	orange		5
	pink	rose	rosa		6
	red	rouge	rot	Cardinal, Sylvia	7
	purplish	violacée	purpur	Sneyd	8
48. <u>Outer involucre</u> bract: color of central exposed area	green	verte	grün	Sneyd	1
	grey to sil- very	grise à argentée	grau bis silberfarben		2
	white to cream	blanche à crème	weiss bis cremefarben	Sylvia	3
	yellowish	jaunâtre	gelblich		4
	orange	orange	orange		5
	pink	rose	rosa		6
	red	rouge	rot		7
	purplish	violacée	purpur		8
<u>Aeusseres</u> Hüllblatt: Farbe des mittleren sichtbaren Teiles	brownish	brunâtre	bräunlich		9



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
49. <u>Inner</u> involucral bracts: number	few	petit	gering	Embers	3
	medium	moyen	mittel		5
	many	grand	gross	Cardinal	7
<u>Innere</u> Hüllblätter: Anzahl					
50. <u>Inner</u> involucral bract: (+) length of exposed part (from margin of lower bract to tip of bract)	short	courte	kurz		3
	medium	moyenne	mittel	Susara	5
	long	longue	lang	Sneyd, Sylvia	7
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: longueur de la partie apparente (du sommet de la bractée inférieure à l'extrémité de la bractée observée)					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Länge des sichtbaren Teiles (vom Rand des unteren Deckblattes bis zur Spitze des Deck- blattes)					
51. <u>Inner</u> involucral bract: length	short	courte	kurz	Susara	3
	medium	moyenne	mittel	Cardinal	5
	long	longue	lang	Embers	7
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: longueur					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Länge					
52. <u>Inner</u> involucral bract: width	narrow	étroite	schmal		3
	medium	moyenne	mittel	Susara	5
	broad	large	breit		7
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: largeur					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Breite					
53. <u>Inner</u> involucral bract: (+) shape	oblong	oblongue	länglich	Embers, Sneyd	1
	spatulate	spatulée	spatelförmig	Cardinal, Sylvia	2
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: forme					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Form					
54. <u>Inner</u> involucral bract: (+) shape of apex	acute	aiguë	spitz	Embers, Sneyd	1
	slightly obtuse	légèrement obtuse	leicht abgestumpft		2
	obtuse	obtuse	stumpf		3
	obtuse to rounded	obtuse à arrondie	stumpf bis abgerundet		4
	rounded	arrondie	abgerundet	Sylvia	5
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: forme de l'extrémité					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Form der Spitze					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
55. <u>Inner</u> involucral bract: incurving of apex	weak	faible	gering	Embers, Sneyd	3	
	medium	moyenne	mittel	Cardinal, Susara	5	
	Bractée <u>interne</u> de l'involucre: incurvation de l'extrémité	strong	forte	stark		7
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Aufbiegung der Spitze						
56. <u>Inner</u> involucral bract: color of apical part on outer side	green	verte	grün		1	
	grey to silvery	grise à argentée	grau bis silbergrau		2	
	Bractée <u>interne</u> de l'involucre: couleur de la partie apicale sur la face externe	white to cream	blanche à crème	weiss bis cremefarben		3
		yellow	jaune	gelb		4
	<u>Inneres</u> Hüllblatt: Farbe des apikalen Teiles auf der Aussenseite	orange	orange	orange		5
		pale pink	rose pâle	blassrosa	Susara	6
		pink	rose	rosa	Cardinal, Sylvia	7
		red	rouge	rot	Embers, Sneyd	8
		purplish	violacée	purpur		9
		brownish	brunâtre	bräunlich		10
57. <u>Inner</u> involucral bract: color <u>below</u> apical part on outer side	green	verte	grün		1	
	grey to silvery	grise à argentée	grau bis silberfarben		2	
	Bractée <u>interne</u> de l'involucre: couleur au-dessous de la partie apicale sur la face externe	white to cream	blanche à crème	weiss bis cremefarben	Sneyd, Susara	3
		yellow	jaune	gelb		4
	<u>Inneres</u> Hüllblatt: Farbe <u>unterhalb</u> des apikalen Teiles auf der Aussenseite	orange	orange	orange		5
		pale pink	rose pâle	blassrosa	Sylvia	6
		pink	rose	rosa	Cardinal	7
		red	rouge	rot		8
		purplish	violacée	purpur		9
		brownish	brunâtre	bräunlich		10
58. <u>Inner</u> involucral bract: pubescence on outer side	absent	absente	fehlend	Embers, Sneyd	1	
	present	présente	vorhanden	Andrea, Cardinal	9	
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: pubescence sur la face externe						
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Behaarung auf der Aussenseite						

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
59. <u>Inner</u> involucral bract: density of pubescence on outer side	sparse	lâche	locker		3
	medium	moyenne	mittel		5
	Bractée <u>interne</u> de l'involucre: densité de la pubescence sur la face externe	dense	dense	dicht	
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Dichte der Behaarung auf der Aussenseite					
60. <u>Inner</u> involucral bract: waxy covering on outer side	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden	Embers, Sneyd	9
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: pruine sur la face externe					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Wachsbelag auf der Aussenseite					
(*) 61. <u>Inner</u> involucral bract: (+) fringe of margin	absent	absente	fehlend	Embers, Sneyd	1
	present	présente	vorhanden	Andrea, Sylvia	9
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: frange du bord					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Fransung des Randes					
(*) 62. <u>Inner</u> involucral bract: (+) apical tuft	absent	absente	fehlend	Brenda, Embers	1
	present	présente	vorhanden	Sheila	9
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: touffe apicale					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: api- kales Büschel					
63. <u>Inner</u> involucral bract: color of apical tuft	white	blanche	weiss		1
	purplish	violacée	purpurartig		2
	brown	brune	braun		3
	black	noire	schwarz	Sheila	4
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Farbe des apikalen Büschels					
64. <u>Inner</u> involucral bract: length of apical tuft	short	courte	kurz		3
	medium	moyenne	mittel	Sheila	5
	long	longue	lang		7
Bractée <u>interne</u> de l'involucre: longueur de la touffe apicale					
<u>Inneres</u> Hüllblatt: Länge des apikalen Büschels					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
65. Involucre: resin on bracts  Involucre: résine sur les bractées  Involucrum: Harz auf den Hüllblättern	absent	absente	fehlend	Cardinal, Sylvia	1
	present	présente	vorhanden	Embers, Sneyd	9
66. Involucre: density (+)  Involucre: indice de densité  Involucrum: Dichteindex	small	petit	klein	Embers	3
	medium	moyen	mittel		5
	large	grand	gross	Sylvia	7
67. Floret mass: height in relation to involucral bracts  Masse de fleurons: hauteur par rapport aux bractées de l'involucre  Blütenzone: Höhe im Verhältnis zu den Hüllblättern	lower	plus basse	tiefer	Embers, Sneyd	3
	equal	au même niveau	gleich hoch	Susara, Sylvia	5
	higher	plus haute	höher		7
68. Floret mass: shape of (+) apex  Masse de fleurons: forme de l'extrémité  Blütenzone: Form der Spitze	flattened	aplatie	abgeflacht	Embers	1
	rounded	arrondie	abgerundet	Cardinal, Susara	2
	pointed	pointue	spitz	Red Baron	3
	forming an elongated point in the middle	formant une pointe allongée au milieu	mit einer verlängerten Spitze in der Mitte		4
69. Floret mass: color (as seen from above)  Masse de fleurons: couleur (vue de dessus)  Blütenzone: Farbe (von oben)	white	blanche	weiss	Embers	1
	yellowish	jaunâtre	gelblich		2
	green	verte	grün		3
	pink	rose	rosa	Brenda	4
	red	rouge	rot		5
	purplish	violacée	purpur	Cardinal, Sylvia	6
	brown	brune	braun		7
	black	noire	schwarz		8
	white with brown center	blanche avec un centre brun	weiss mit brauner Mitte		9
	white with black center	blanche avec un centre noir	weiss mit schwarzer Mitte	Satin Pink, Susara	10

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
70. (+)	Floret: length of perianth (before anthesis)	very short	très court	sehr kurz		1
		short	court	kurz		3
	Fleuron: longueur du périanthe (avant l'anthèse)	medium	moyen	mittel	Cardinal	5
		long	long	lang	Embers	7
	Blüte: Länge der Blütenhülle (vor dem Erscheinen der Staubbeutel)	very long	très long	sehr lang		9
71. (+)	Floret: length of style (after anthesis)	short	court	kurz	Susara	3
		medium	moyen	mittel	Sneyd	5
	Fleuron: longueur du style (après l'anthèse)	long	long	lang	Embers	7
			Blüte: Länge des Griffels (nach dem Erscheinen der Antheren)			
72. (+)	Floret: junction of pollen presenter to style	inconspicuous	peu nette	undeutlich	Embers	1
		conspicuous	nette	deutlich	Cardinal, Sylvia	2
		Fleuron: jonction du présenteur de pollen au style				
		Blüte: Verbindungsstelle des Pollenträgers zum Griffel				
73. (+)	Floret: length of pollen presenter (after anthesis)	very short	très court	sehr kurz		1
		short	court	kurz	Susara	3
	Fleuron: longueur du présenteur de pollen (après l'anthèse)	medium	moyen	mittel		5
		long	long	lang		7
	Blüte: Länge des Pollenträgers (nach dem Sichtbarwerden der Antheren)	very long	très long	sehr lang	Embers	9
(*) 74.	Time of peak of flowering (Southern Hemisphere)	very early	très précoce	sehr früh		1
		early	précoce	früh	Cardinal	3
	Epoque de la pleine floraison (Hémisphère sud)	medium	moyenne	mittel	Guerna	5
		late	tardive	spät	Sneyd	7
	Zeitpunkt der Vollblüte (südliche Hemisphäre)	very late	très tardive	sehr spät	Embers	9

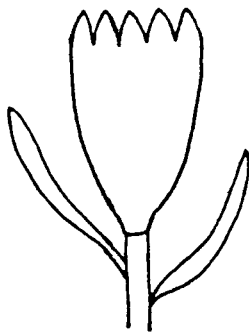
VIII. Explanations on the Table of Characteristics/Explications du tableau  
des caractères/Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Ad/Add./Zu 5

Plant: development of lateral shoots immediately below inflorescence

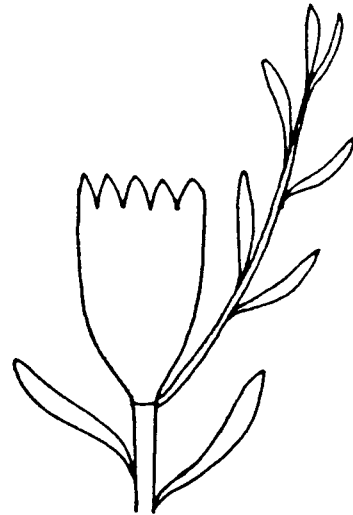
Plante: développement des pousses latérales juste au-dessous de l'inflorescence

Pflanze: Entwicklung von Seitentrieben direkt unterhalb der Blume



1

absent  
absent  
fehlend



9

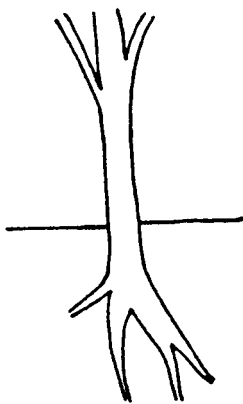
present  
présent  
vorhanden

Ad/Add./Zu 6

Plant: lignotuber

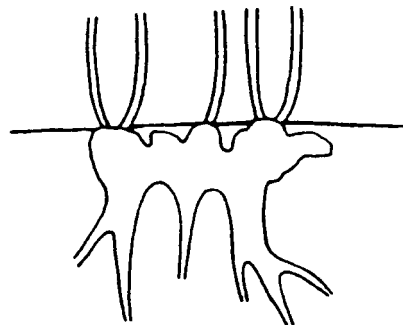
Plante: tubercule ligneux

Pflanze: verholzte Knolle



1

absent  
absent  
fehlend



9

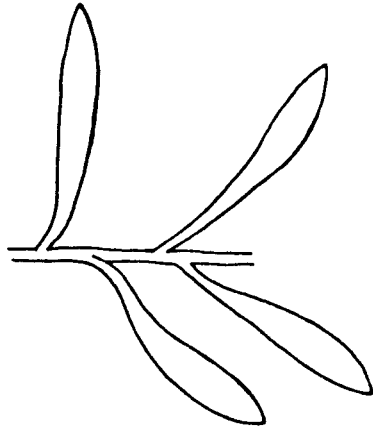
present  
présent  
vorhanden

Ad/Add./Zu 9

Leaf: blade always upright

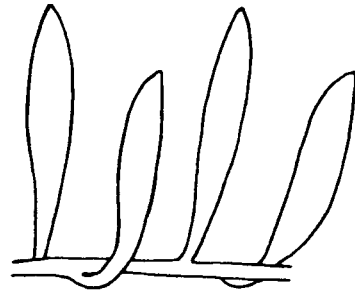
Feuille: limbe toujours érigé

Blatt: immer aufwärts gerichtete Spreite



1

absent  
 absente  
 fehlend



9

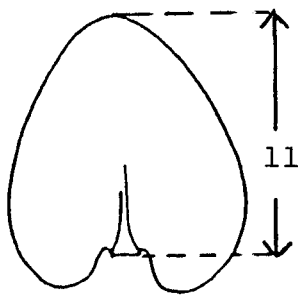
present  
 présente  
 vorhanden

Ad/Add./Zu 11 + 14

Leaf: length (11), position of broadest part (14)

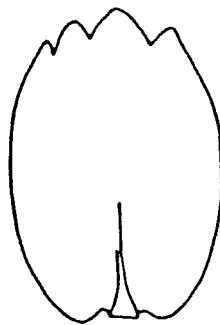
Feuille: longueur (11), position de la partie la plus large (14)

Blatt: Länge (11), Position des breitesten Teiles (14)



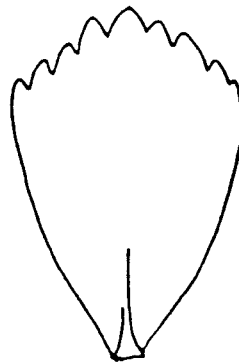
1

below middle  
 au-dessous du  
 milieu  
 unterhalb der  
 Mitte



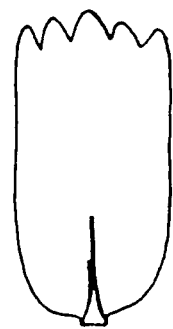
2

in middle  
 au milieu  
 in der Mitte



3

above middle  
 au-dessus du  
 milieu  
 oberhalb der  
 Mitte



4

along most of  
 its length  
 le long de la plupart  
 de la longueur  
 entlang des grössten  
 Teiles seiner Länge

Ad/Add./Zu 15 + 54

Leaf: shape of apex (15), Inner involucral bract: shape of apex (54)

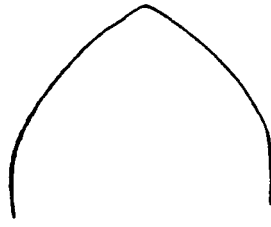
Feuille: forme du sommet (15), Bractée interne de l'involucre: forme de l'extrémité (54)

Blatt: Form der Spitze (15), Inneres Hüllblatt: Form der Spitze (54)



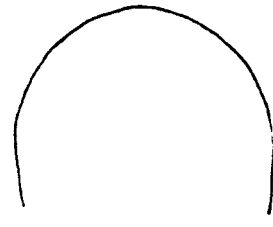
1

acute  
 aiguë  
 spitz



3

obtuse  
 obtuse  
 stumpf



5

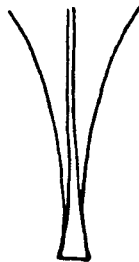
rounded  
 arrondie  
 abgerundet

Ad/Add./Zu 16

Leaf: shape of base

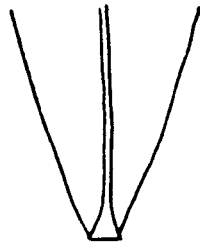
Feuille: forme de la base

Blatt: Form der Basis



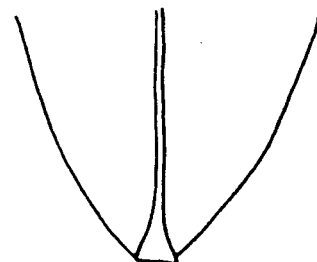
1

tapered  
 effilée  
 verjüngt



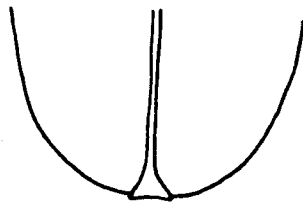
2

acute  
 aiguë  
 spitz



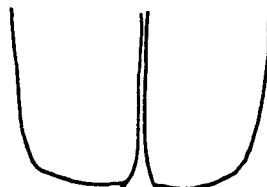
3

obtuse  
 obtuse  
 stumpf



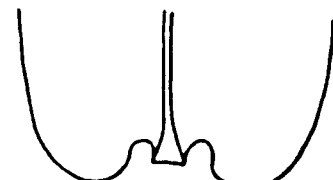
4

rounded  
 arrondie  
 abgerundet



5

truncate  
 tronquée  
 abgestumpft



6

cordate  
 cordée  
 herzförmig

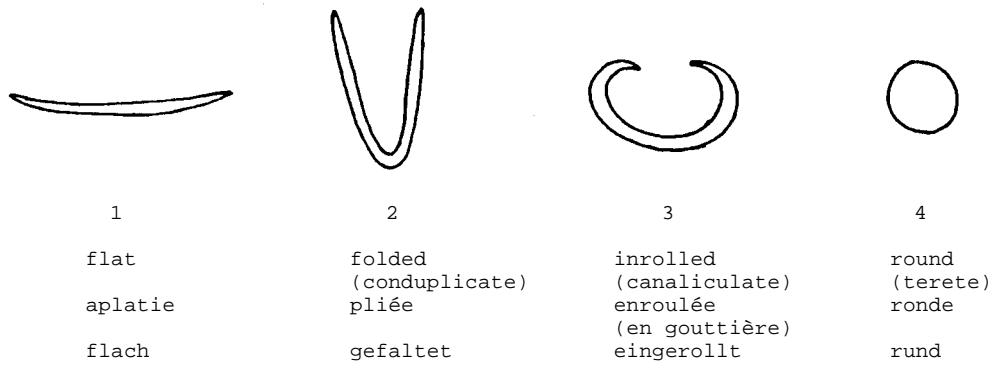


Ad/Add./Zu 17

Leaf: shape in cross section

Feuille: forme en section transversale

Blatt: Form im Querschnitt



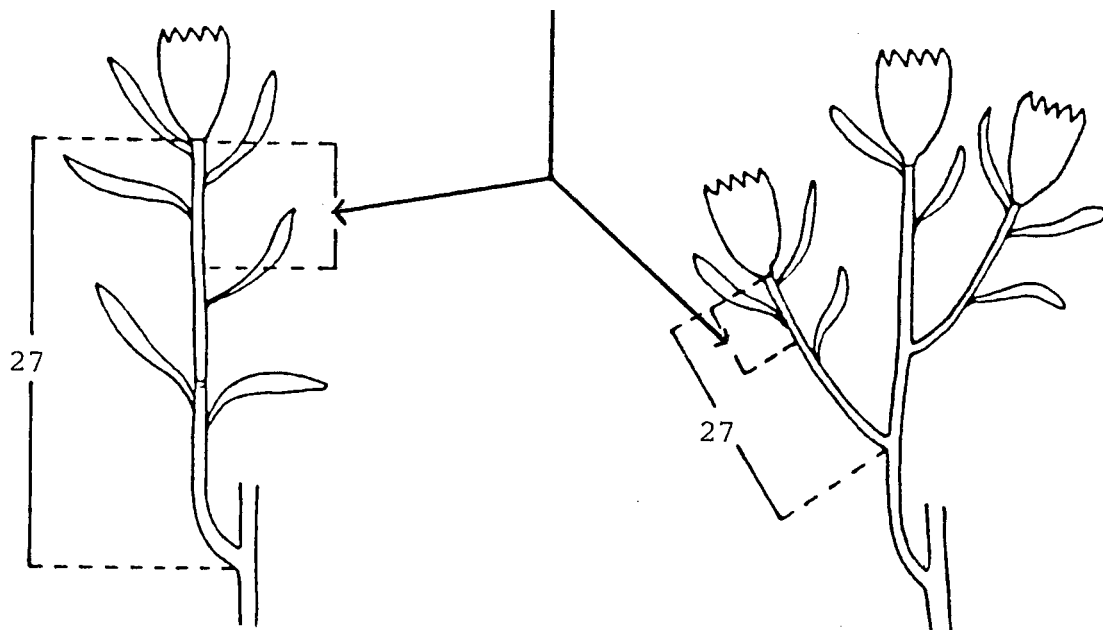
Ad/Add./Zu 27

Flowering branch: length

Branche florifère: longueur

Blühender Zweig: Länge

top third of flowering branch for leaf observations  
 tiers supérieur de la branche florifère pour les  
 observations de la feuille  
 oberstes Drittel eines blühenden Zweiges für die  
 Erfassungen am Blatt

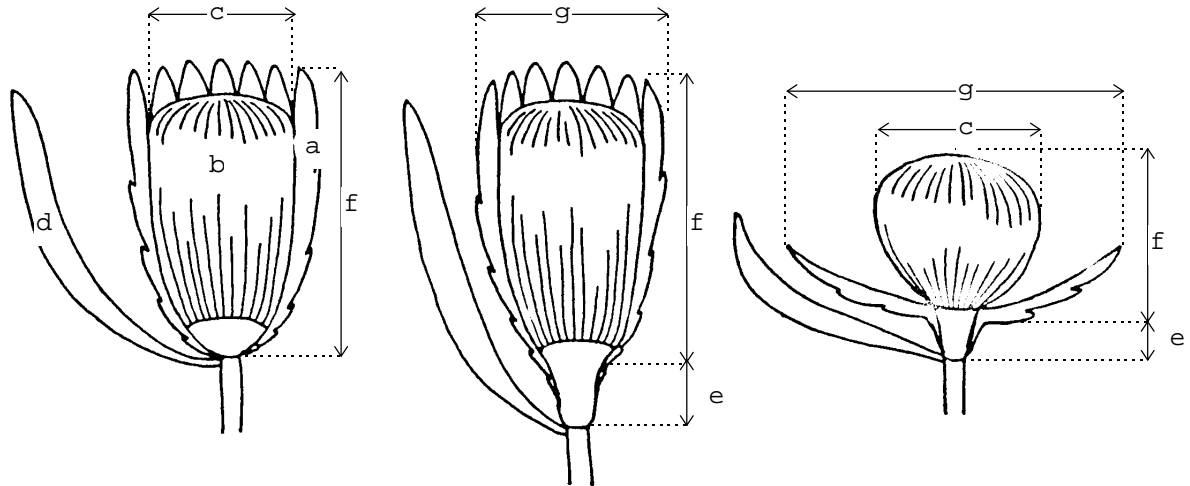


Ad/Add./Zu 33 - 36 + 38

Illustration on organs of inflorescence

Explication sur les organes de l'inflorescence

Erläuterung über die Organe der Blume



narrowed basal part absent  
partie basale étroite absente  
verengter unterer Teil fehlend

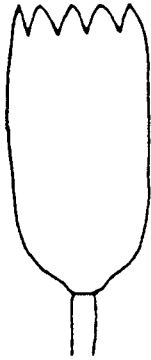
a: involucre/involucre/Involucrum  
b: floret mass/masse de fleurons/Blütemasse  
c: diameter of floret mass (38)/diamètre de la masse de fleurons (38)/Durchmesser der Blütemasse (38)  
d: leaf (foliage)/feuille/Laub  
e: length of narrowed basal part of flower head (34)/longueur de la partie basale étroite de l'inflorescence (34)/Länge des verengten unteren Teiles der Blume (34)  
f: length of flower head (35)/longueur de l'inflorescence (35)/Länge der Blume (35)  
g: diameter of flower head (36)/diamètre de l'inflorescence (36)/Durchmesser der Blume(36)

Ad/Add./Zu 39

Flower head: shape of involucre

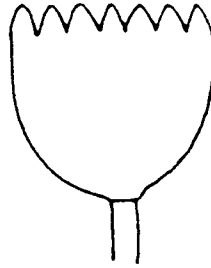
Inflorescence: forme de l'involucre

Blume: Form des Involucrums



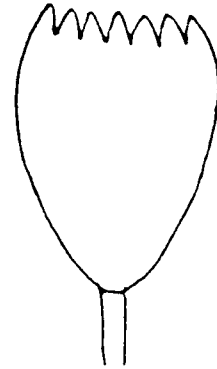
1

cylindrical  
cylindrique  
zylindrisch



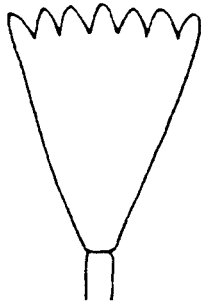
2

semi globose  
semi-globuleux  
halbkugelig



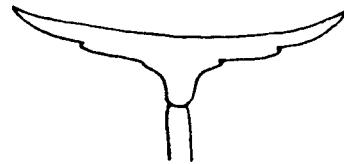
3

obovate  
obovale  
verkehrt eiförmig



4

obconical  
obconique  
verkehrt konisch



5

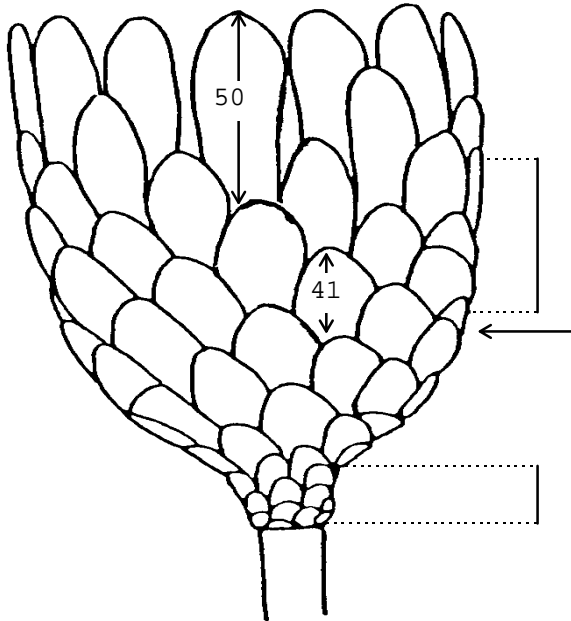
saucer-shaped  
en soucoupe  
tellerförmig

Ad/Add./Zu 41 + 50

Outer and inner involucral bract

Bractées externe et interne de l'involucre

Äusseres und inneres Hüllblatt



observations on outer involucral bract just below middle third of flower head (41 - 48)  
 observations sur la bractée externe de l'involucre juste au-dessous du tiers moyen de l'inflorescence (41 - 48)  
 Erfassungen am äusseren Hüllblatt unmittelbar unterhalb des mittleren Drittels der Blume (41 - 48)

narrowed basal part/  
 partie basale étroite/  
 verengter unterer Teil

length of exposed part of outer involucral bract (41)  
 longueur de la partie apparente de la bractée externe de l'involucre (41)  
 Länge des sichtbaren Teiles des äusseren Hüllblattes (41)

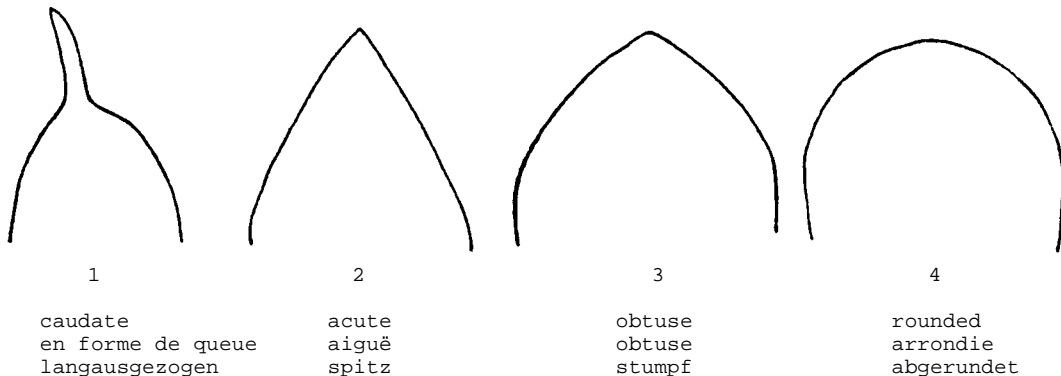
length of exposed part of inner involucral bract (50)  
 longueur de la partie apparente de la bractée interne de l'involucre (50)  
 Länge des sichtbaren Teiles des inneren Hüllblattes (50)

Ad/Add./Zu 44

Outer involucral bract: shape of apex

Bractée externe de l'involucre: forme de l'extrémité

Äusseres Hüllblatt: Form der Spitze



Ad/Add./Zu 53

Inner involucral bract: shape

Bractée interne de l'involucre: forme

Inneres Hüllblatt: Form



1

oblong  
oblongue  
länglich



2

spatulate  
spatulée  
spatelförmig

Ad/Add./Zu 61

Inner involucral bract: fringe of margin

Bractée interne de l'involucre: frange du bord

Inneres Hüllblatt: Fransung des Randes



1

absent  
absente  
fehlend



9

présent  
présente  
vorhanden

Ad/Add./Zu 62

Inner involucral bract: apical tuft

Bractée interne de l'involucre: touffe apicale

Inneres Hüllblatt: apikales Büschel



Ad/Add./Zu 66

Involucre: density index

Involucre: indice de densité

Involucrum: Dichteindex

The involucre density index is determined by the following formula: number of inner involucral bracts (characteristic 49) multiplied by the mean width of the inner involucral bracts divided by the diameter of the flower head (characteristic 36).

L'indice de densité de l'involucre doit être déterminée selon la formule de la floraison: nombre de bractées internes de l'involucre (caractère 49) multiplié par la largeur moyenne des bractées internes de l'involucre et divisé par le diamètre de l'inflorescence (caractère 36).

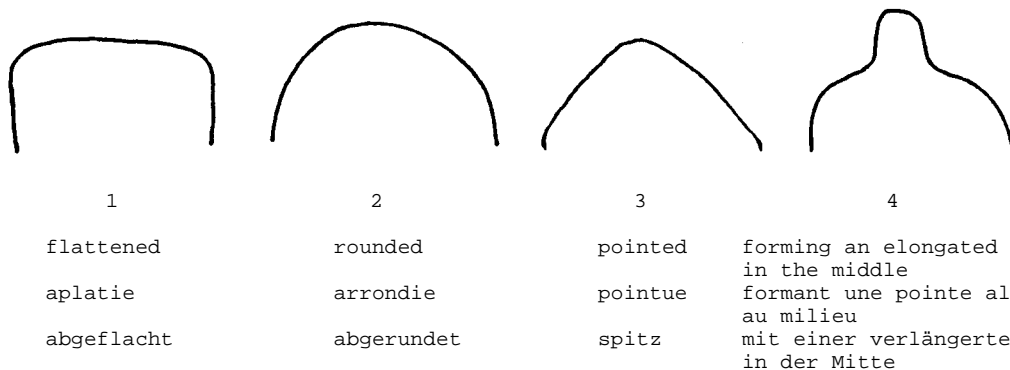
Der Involucrumdichteindex sollte gemäss der Blütenformel bestimmt werden: Anzahl innerer Hüllblätter (Merkmal 49) multipliziert mit der Durchschnittsbreite der inneren Hüllblätter, geteilt durch den Durchmesser der Blume (Merkmal 36).

Ad/Add./Zu 68

Floret mass: shape of apex

Masse de fleurons: forme de l'extrémité

Blütenzone: Form der Spitze

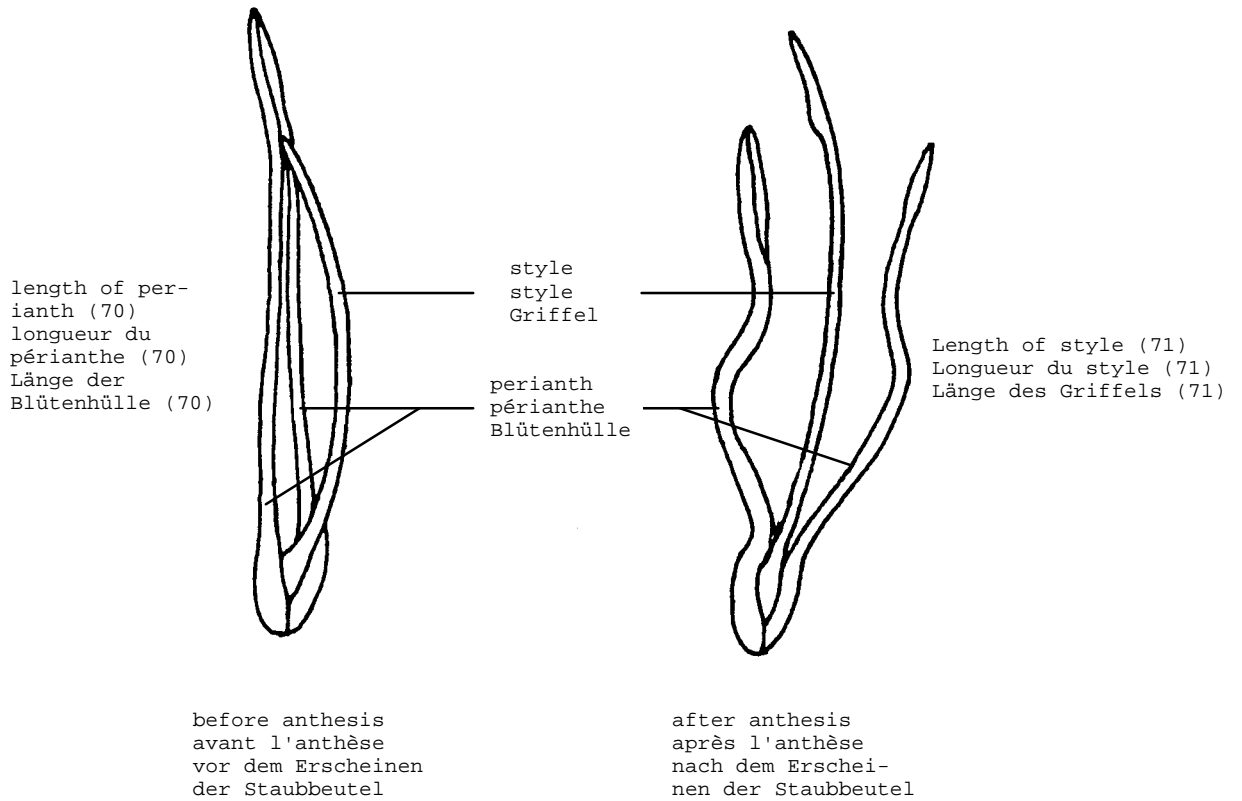


Ad/Add./Zu 70 + 71

Characteristics of floret

Caractères du fleuron

Merkmale an der Blüte

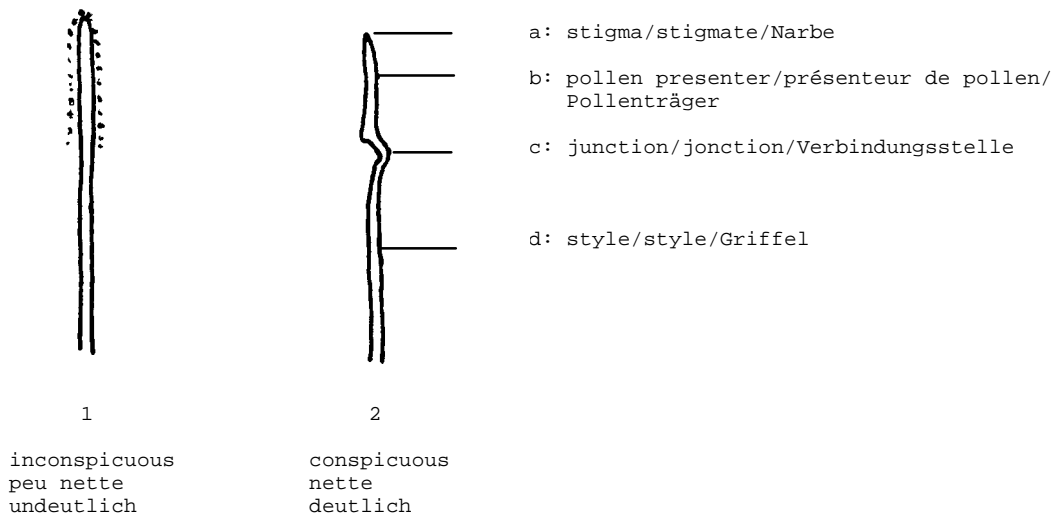


Ad/Add./Zu 72

Floret: junction of pollen presenter to style

Fleuron: jonction du présenteur de pollen au style

Blüte: Verbindungsstelle des Pollenträgers zum Griffel



IX. Literature/Littérature/Literatur

- Brits, G.J. and Van Niekerk, M.N., 1985: "Guerna - The First Protea Repens Cultivar", Horticultural Science, 3p. 33-34
- Parvin, P.E., Criley, R.A., Bullock, R.M. (1973): "Proteas: Developmental Research for a New Cut Flower Crop," Horticultural Science, Vol. 8(4), pp. 299 - 303
- Rourke, J.P., 1980: "The Proteas of Southern Africa," Purnell, Cape Town, Johannesburg, London, 236 pp
- Rousseau, F., 1970: "The Proteaceae of South Africa," Tafelberg, Cape Town and Johannesburg, 110 pp.
- Vogts, Marie, 1982: "South Africa's Proteaceae: Know them and grow them," C. Struik, Cape Town, 240 pp.



X. Technical Questionnaire/Questionnaire technique/Technischer Fragebogen

Reference Number  
(not to be filled in by the applicant)  
Référence  
(réservé aux administrations)  
Referenznummer  
(nicht vom Anmelder auszufüllen)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

TECHNICAL QUESTIONNAIRE  
to be completed in connection with an application for plant breeders' rights

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE  
à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale

TECHNISCHER FRAGEBOGEN  
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

---

1.1 Genus/Genre/Gattung Protea L.

PROTEA  
PROTEA  
PROTEA

1.2 Species/Espèce/Art .....  
(Indicate species/préciser l'espèce/Art angeben)

---

2. Applicant (Name and address)/Demandeur (nom et adresse)/Anmelder (Name und Adresse)

---

3. Proposed denomination or breeder's reference  
Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur  
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung

---

4. Information on origin, maintenance and reproduction of the variety  
Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété  
Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Origin/Origine/Ursprung [ ]

i) Seedling/Plante de semis/Sämling (indicate parent varieties/préciser les variétés parentes/Elternsorten angeben) [ ]

ii) Mutation/Mutation/Mutation (indicate parent variety/préciser la variété parente/Ausgangssorte angeben) [ ]

iii) Discovery/Découverte/Entdeckung (indicate where and when/préciser le lieu et la date/wo und zu welchem Zeitpunkt) [ ]

4.2 Other information/Autres renseignements/Andere Informationen

---

5. Characteristics of the variety to be given (the number in brackets refers to the corresponding characteristic in the Test Guidelines; please mark the state of expression which best corresponds)

Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié)

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

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 (1)	Plant: growth habit	erect	dressé	aufrecht	Sylvia	3[ ]
	Plante: port	spreading	étalé	breitwüchsig	Sheila	5[ ]
	Pflanze: Wuchsform	prostrate	rampant	liegend		7[ ]
5.2 (6)	Plant: lignotuber	absent	absent	fehlend	Brenda	1[ ]
	Plante: tubercule ligneux	present	présent	vorhanden		9[ ]
	Pflanze: verholzte Knolle					
5.3 (35)	Flower head: length	short	courte	kurz	Susara	3[ ]
	Inflorescence: longueur	medium	moyenne	mittel	Cardinal	5[ ]
	Blume: Länge	long	longue	lang	Sheila	7[ ]
5.4 (36)	Flower head: diameter	small	petit	klein	Embers	3[ ]
	Inflorescence: diamètre	medium	moyen	mittel	Sylvia	5[ ]
	Blume: Durchmesser	large	grand	gross	Sheila	7[ ]
5.5 (39)	Flower head: shape of involucre	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	Embers	1[ ]
		semi-globose	semi-globuleux	halbkugelig		2[ ]
	Inflorescence: forme de l'involucre	obovate	obovale	verkehrt ei- förmig	Sylvia	3[ ]
	Blume: Form des Involucrums	obconical	obconique	verkehrt konisch		4[ ]
		saucer-shaped	en soucoupe	tellerförmig		5[ ]
5.6 (40)	Flower head: pre- dominant color	green	verte	grün		1[ ]
		yellow	jaune	gelb		2[ ]
	Inflorescence: couleur prédominante	orange	orange	orange		3[ ]
	Blume: überwiegende Farbe	orange pink	rose orange	orangerosa		4[ ]
		pale pink	rose pâle	hellrosa	Satin Pink, Susara	5[ ]
		pink	rose	rosa	Cardinal, Sylvia	6[ ]
	orange red	rouge orange	orangerot		7[ ]	
	red	rouge	rot	Embers, Sneyd	8[ ]	

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.7 (61)	<u>Inner</u> involucreal bract: fringe of margin	absent	absente	fehlend	Embers, Sneyd	1[ ]
	Bractée interne de l'involucre: frange du bord	present	présente	vorhanden	Andrea, Sylvia	9[ ]
	<u>Inneres</u> Hüllblatt: Fransung des Randes					
5.8 (62)	<u>Inner</u> involucreal bract: apical tuft	absent	absente	fehlend	Brenda, Embers	1[ ]
	Bractée interne de l'involucre: touffe apicale	present	présente	vorhanden	Sheila	9[ ]
	<u>Inneres</u> Hüllblatt: api- kales Büschel					

6. Similar varieties and differences from these varieties  
 Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés  
 Aehnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Denomination of similar variety	Characteristic in which the similar variety is different	State of expression of similar variety	State of expression of candidate variety
Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist	Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte	Ausprägungsstufe der Kandidatensorte

7. Additional information which may help to distinguish the variety  
 Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères distinctifs de la  
 variété  
 Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte

- 7.1 Resistance to pests and diseases  
 Résistances aux parasites et aux maladies  
 Resistenzen gegenüber Schadorganismen
- 7.2 Special conditions for the examination of the variety  
 Conditions particulières pour l'examen de la variété  
 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte
- 7.3 Other information  
 Autres renseignements  
 Andere Informationen