



TG/TAGETE(proj.6)

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2007-01-15

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF

ENTWURF

STUDENTENBLUME

UPOV-Code: TAGET

Tagetes L.

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

erstellt von Sachverständigen aus Mexiko und Frankreich

*vom Technischen Ausschuss auf seiner Tagung vom 26. bis 28. März 2007
in Genf, Schweiz, zu überprüfen*

Alternative(r) Name(n):*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Tagetes L.</i>	Marigold	Tagète, Œillet d'Inde, Rose d'Inde	Studentenblume	Clavel de las indias, Clavelon, Cempoalxóchitl

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

VERBUNDENE DOKUMENTE

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

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

<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	4
3.4 Gestaltung der Prüfung	4
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	4
3.6 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	4
4.1 Unterscheidbarkeit	4
4.1.1 <i>Allgemeine Empfehlungen</i>	4
4.1.2 <i>Stabile Unterschiede</i>	5
4.1.3 <i>Deutliche Unterschiede</i>	5
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	7
6.1 Merkmalskategorien	7
6.1.1 <i>Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien</i>	7
6.1.2 <i>Merkmale mit Sternchen</i>	7
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen	7
6.4 Beispielssorten	7
6.5 Legende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	16
9. LITERATUR.....	22
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	23

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Tagetes* L. der Familie der *Asteraceae* (*Compositae*).

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

2.1 Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsgut zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften und phytosanitären Anforderungen erfüllt sind.

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Samen oder bewurzelten Stecklingen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

Samenvermehrte Sorten: 3 g Samen;
Vegetativ vermehrte Sorten: 25 bewurzelte Stecklinge.

Im Falle von Samen sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muß, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

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. Insbesondere sollten, sofern nicht anders angegeben, alle Erfassungen zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.

3.3.2 Da das Tageslicht schwankt, sollten Farbbestimmungen mit Hilfe einer Farbkarte entweder in einem Standardraum mit künstlichem Tageslicht oder zur Mittagszeit in einem Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung vorgenommen werden. Die spektrale Verteilung der Lichtquelle für das künstliche Tageslicht sollte dem C.I.E.-Standard von bevorzugtem Tageslicht D 6500 mit den im „British Standard 950“, Teil I, festgelegten Toleranzen entsprechen. Die Bestimmungen an dem Pflanzenteil sollten auf weißem Papieruntergrund erfolgen.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Bei samenvermehrten Sorten sollte jede Prüfung so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 60 Pflanzen umfaßt.

3.4.2 Bei vegetativ vermehrten Sorten sollte jede Prüfung so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 20 Pflanzen umfaßt.

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 Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

3.5.1 Bei samenvermehrten Sorten sollten, sofern nicht anders angegeben, alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen.

3.5.2 Bei vegetativ vermehrten Sorten sollten, sofern nicht anders angegeben, alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 10 Pflanzen oder Teilen von 10 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen.

3.6 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 *Unterscheidbarkeit*

4.1.1 *Allgemeine Empfehlungen*

Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen. Folgende

Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt:

4.1.2 Stabile Unterschiede

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

4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Die Bestimmung der Homogenität von samenvermehrten Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten und Hybridsorten erfolgen.

4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität 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.

4.3 *Beständigkeit*

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

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

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

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Pflanze: Höhe (Merkmal 3)
- b) Blatt: Typ (Merkmal 8)
- c) Blatt: Intensität der Grünfärbung (Merkmal 11)
- d) Blütenstand: Blütentyp (Merkmal 15)
- e) Nur Sorten mit einer Blütenstandfarbe: Blütenstand: Farbe (Merkmal 25) mit folgenden Gruppen:
 - weißlich
 - hellgelb
 - dunkelgelb
 - hellorange
 - mittelorange
 - rot
 - braun
- f) Röhrenförmige und/oder röhren-zungenförmige Blüte: Hauptfarbe oder einzige Farbe (Merkmal 27) mit folgenden Gruppen:
 - weißlich
 - hellgelb
 - dunkelgelb
 - hellorange
 - mittelorange
 - rot
 - braun
- g) Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben: Zungenförmige Blüte: Hauptfarbe oder einzige Farbe (Merkmal 30) mit folgenden Gruppen:
 - weißlich
 - hellgelb
 - dunkelgelb
 - hellorange
 - mittelorange
 - rot
 - braun

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

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

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

6.3 *Ausprägungstypen*

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

6.4 *Beispielssorten*

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

6.5 *Legende*

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	Hypocotyl: anthocyanin coloration	Hypocotyle: pigmentation anthocyanique	Hypokotyl: Anthocyanfärbung	Hipocotilo: pigmentación antociánica		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
	present	présente	vorhanden	presente		9
2.	Plant: fragrance	Plante: parfum	Pflanze: Duft	Planta: fragancia		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Hawaii	1
	present	présent	vorhanden	presente	Cupidon Double	9
3. (*)	Plant: height	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
QN	very short	très basse	sehr niedrig	muy pequeña	Cupidon, Golden Boy	1
	short	basse	niedrig	pequeña	Mistral, Spry	3
	medium	moyenne	mittel	media	Golden Jubilee, Monsieur Majestic	5
	tall	haute	hoch	grande	Jaune Supreme, Sourire	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy grande	Lemon Queen, Orange Prince	9
4. (*) (+)	Plant: growth habit	Plante: port	Pflanze: Wuchsform	Planta: porte		
QN	upright	dressé	aufrecht	erecto	Puebla	1
	semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Nueva	3
	spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero	Tepeaca	5
5. (*)	Plant: branching	Plante: ramification	Pflanze: Verzweigung	Planta: ramificación		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Morelos	1
	medium	moyenne	mittel	media	Chapingo	2
	strong	forte	stark	fuerte	Oriental	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. (*)	Stem: anthocyanin coloration	Tige: pigmentation anthocyanique	Stiel: Anthocyanfärbung	Tallo: pigmentación antociánica		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Hidalgo	1
	present	présente	vorhanden	presente	Tlalámac	9
7.	Stem: intensity of anthocyanin coloration	Tige: intensité de la pigmentation anthocyanique	Stiel: Intensität der Anthocyanfärbung	Tallo: intensidad de la pigmentación antociánica		
QN	weak	faible	gering	débil	Tepoztlán	3
	medium	moyenne	mittel	media	Chapingo	5
	strong	forte	stark	fuerte	Itarichen	7
8. (*) (+)	Leaf: type	Feuille: type	Blatt: Typ	Hoja: tipo		
QL	simple	simple	einfach	simple	Morelos	1
	pinnate	penné	gefiedert	pinnada	Tepoztlán	2
9. (*) (+)	Leaf: length	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
QN	short	courte	kurz	corta	Tajín	3
	medium	moyenne	mittel	media	Teziutlán	5
	long	longue	lang	larga	Carmen	7
10. (*) (+)	Leaf: width	Feuille: largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
QN	narrow	étroite	schmal	estrecha	Ninín	3
	medium	moyenne	mittel	media	Zongolica	5
	broad	large	breit	ancha	Cuernavaca	7
11. (*)	Leaf: intensity of green color	Feuille: intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
QN	light	claire	hell	claro	Fework Jaune	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Sendero	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Bonanza Gelb	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12.	<u>Only varieties with pinnate leaves:</u> Terminal leaflet: width	<u>Seulement les variétés à fleurs pennées:</u> foliole terminale	<u>Nur Sorten mit gefiederten Blättern:</u> Endfieder: Breite	<u>Sólo variedades con hojas pinnadas:</u> Folículo terminal: anchura		
QN	narrow	étroite	schmal	estrecho	Yei	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Macuilli	5
	broad	large	breit	ancho	Chicome	7
13. (+)	Leaf margin: depth of indentations	Bord de la feuille: profondeur des découpures	Blattrand: Tiefe der Einschnitte	Margen foliar: profundidad de las indentaciones		
QN	shallow	peu profondes	flach	superficial	Tezontla	3
	medium	moyennes	mittel	media	Tepetlaoxtoc	5
	deep	profondes	tief	profunda	Tlálóc	7
14.	Flower head: length of peduncle of terminal flower head	Capitule: longueur du pédoncule du capitule terminal	Blütenstand: Länge des Blütenstiels des Terminalblütenstandes	Capítulo: longitud del pedúnculo en el capítulo terminal		
QN	short	court	kurz	corto	Tzapinco	3
	medium	moyen	mittel	medio	Xochimilco	5
	long	long	lang	largo	Toluca	7
15. (* (+)	Flower head: floret type	Capitule: type de fleurons	Blütenstand: Blütentyp	Capítulo: tipo de flor		
QL	all tubulate	tous tubulés	nur röhrenförmig	sólo flósculos	Mexicana I	1
	tubulate and ligulate	tubulés et ligulés	röhrenförmig und zungenförmig	flósculos y liguladas	Bonanza, Little Hero Spry, Tecuanulco	2
	tubuligulate and ligulate	tubuligulés et ligulés	röhren-zungenförmig und zungenförmig	tubular-liguladas y lígulas	Ecatzingo, Spry	3
	all tubuligulate	tous tubuligulés	nur röhren-zungenförmig	todas tubular-liguladas	Lemon Queen, Orange Prim	4
	all ligulate	tous ligulés	nur zungenförmig	todas liguladas	Tzapinco	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (*)	Flower head: diameter	Capitule: diamètre	Blütenstand: Durchmesser	Capítulo: diámetro		
QN	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Ornament, Tangerine Gem	1
	small	petit	klein	pequeño	Disco Orange	3
	medium	moyen	mittel	medio	Aurora Orange, Bonanza Orange	5
	large	grand	groß	grande	Queen Bee	7
	very large	très grand	sehr groß	muy grande	Red Seven Star	9
17. (*)	<u>Only flower heads with ligulate florets:</u> Flower head: number of ligulate florete whorls	<u>Seulement les capitules à fleurons ligulés:</u> Capitule: nombre de verticilles des fleurons ligulés	<u>Nur Blütenstände mit zungenförmigen Blüten:</u> Blütenstand: Anzahl zungenförmige Blütenquirle	<u>Sólo capítulos con lígulas:</u> Capítulo: número de verticilos ligulados		
QN	none	aucun	keine	ninguno	Mexicana I	1
	very few	très petit	sehr gering	muy escaso	Disco Orange, Monsieur Majestic	3
	few	petit	gering	escaso	Guerrero	5
	medium	moyen	mittel	medio	Tlaxcala	7
	many	grand	groß	numeroso	Celaya	9
18. (+)	Ligulate floret: shape	Fleuron ligulé: forme	Zungenförmige Blüte: Form	Lígula: forma		
PQ	flat	plat	flach	plana	Teo	1
	intermediate	intermédiaire	intermediär	intermedia		2
	trumpet	en trompette	trompetenförmig	corneta	Tlalocan	3
19. (*) (+)	Ligulate floret: incision of margin	Fleuron ligulé: incision du bord	Zungenförmige Blüte: Randeinschnitte	Lígula: incisión del borde		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Teotihuacan	1
	present	présente	vorhanden	presente	Acuexcomac	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. (*)	Ligulate floret: depth of incision of margin	Fleuron ligulé: profondeur de l'incision du bord	Zungenförmige Blüte: Tiefe der Randeinschnitte	Lígula: profundidad de la incisión del borde		
QN	very shallow	très peu profonde	sehr flach	muy superficial	Cardenal	1
	shallow	peu profonde	flach	superficial	Carmen	3
	medium	moyenne	mittel	media	Conzuelo	5
	deep	profonde	tief	profunda	Conde	7
	very deep	très profonde	sehr tief	muy profunda	Clara	9
21.	Only varieties with incision of margin absent: Ligulate floret: shape of apex	Seulement les variétés à incision du bord absente: fleuron ligulé: forme du sommet	Nur Sorten mit fehlendem Rand- einschnitt: zungen- förmige Blüte: Form der Spitze	Sólo variedades sin incisión en el borde: lígula: forma del ápice		
QL	rounded	arrondi	abgerundet	redondeada	Comitan	1
	truncate	tronqué	stumpf	truncada	Huejutla	2
22. (*)	Outer ligulate floret: length	Fleuron ligulé externe: longueur	Äußere zungen- förmige Blüte: Länge	Lígula exterior: longitud		
QN	short	court	kurz	corta	Mixe	3
	medium	moyen	mittel	media	Huave	5
	long	long	lang	larga	Seri	7
23. (*)	Outer ligulate floret: width	Fleuron ligulé externe: largeur	Äußere zungen- förmige Blüte: Breite	Lígula exterior: anchura		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecha	N'yu	3
	medium	moyen	mittel	media	Kut'a	5
	broad	large	breit	ancha	Yohtó	7
24. (*) (+)	Flower head: number of colors	Capitule: nombre de couleurs	Blütenstand: Anzahl Farben	Capítulo: número de colores		
QL	one	une	eine	uno	Tangerine Orange, Vanilla	1
	two	deux	zwei	dos	Bee, Monsieur Majestic	2

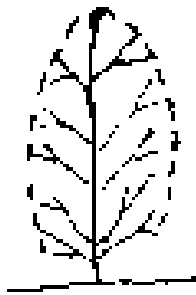
	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
25. (* (*	<u>Only varieties with one flower head</u> color: Flower head: color	<u>Seulement les variétés à capitule d'une couleur:</u> capitule: couleur	<u>Nur Sorten mit einer Blütenstandfarbe:</u> Blütenstand: Farbe	<u>Sólo variedades con capítulo de un sólo color:</u> Capítulo: color		
PQ	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (sírvasse indicar el número de referencia)		
26. (* (+)	<u>Only varieties with two flower head colors:</u> Tubulate and/or tubuligulate floret: number of colors	<u>Seulement les variétés à capitule de deux couleurs:</u> fleuron tubulé ou tubuligulé: nombre de couleurs	<u>Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben:</u> Röhrenförmige und/oder röhren-zungenförmige Blüte: Anzahl Farben	<u>Sólo variedades con capítulo de dos colores:</u> Flósculo/ flor tubular-ligulada: número de colores		
QL	one two	une deux	eine zwei	uno dos		1 2
27. (* (+)	<u>Tubulate and/or tubuligulate floret: main or only color</u>	<u>Fleuron tubulé et/ou tubuligulé: couleur principale ou unique</u>	<u>Röhrenförmige und/oder röhren-zungenförmige Blüte: Hauptfarbe oder einzige Farbe</u>	<u>Flósculo y/o flor tubular-ligulada: color principal o único</u>		
PQ	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (sírvasse indicar el número de referencia)		
28. (*	<u>Only varieties with tubulate and/or tubuligulate florets with two colors:</u> Tubulate and/or tubuligulate floret: <u>secondary color</u>	<u>Seulement les variétés à fleurons tubulés ou tubuligulés de deux couleurs:</u> fleuron tubulé ou tubuligulé: couleur <u>secondaire</u>	<u>Nur Sorten mit röhrenförmigen und/oder röhren-zungenförmigen Blüten mit zwei Farben:</u> röhrenförmige und/oder röhren-zungenförmige Blüte: <u>Sekundärfarbe</u>	<u>Sólo variedades de flósculos/flores tubular-liguladas de dos colores:</u> Flósculos y/o flor tubular-ligulada: color <u>secundario</u>		
PQ	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (sírvasse indicar el número de referencia)		

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29. (* (+)	<u>Only varieties with two flower head colors: Ligulate floret: number of colors</u>	<u>Seulement les variétés à capitule de deux couleurs: fleuron ligulé: nombre de couleurs</u>	<u>Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben: zungenförmige Blüte: Anzahl Farben</u>	<u>Sólo variedades de capítulo de más de un color: Lígula: número de colores</u>		
QL	one	une	eine	uno	Tangerine Orange, Vanilla	1
	two	deux	zwei	dos	Bonanza Harmony, Granada	2
30. (* (+)	<u>Only varieties with two flower head colors: Ligulate floret: main or only color</u>	<u>Seulement les variétés à capitule de deux couleurs: fleuron ligulé: couleur principale ou unique</u>	<u>Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben: Zungenförmige Blüte: Hauptfarbe oder einzige Farbe</u>	<u>Sólo variedades de capítulo de dos colores: Lígula: color principal o único</u>		
PQ	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (sír vase indicar el número de referencia)		
31. (*	<u>Only varieties with two ligulate floret colors: Ligulate floret: secondary color</u>	<u>Seulement les variétés à fleuron ligulé de deux couleurs: fleuron ligulé: couleur secondaire</u>	<u>Nur Sorten mit zwei Farben der zungenförmigen Blüte: zungenförmige Blüte: Sekundär farbe</u>	<u>Sólo variedades de lígula de dos colores: Lígula: color secundario</u>		
PQ	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino		1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		2
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	San Pablo	3
	light orange	orange clair	hellorange	naranja claro		4
	medium orange	orange moyen	mittelorange	naranja medio		5
	red	rouge	rot	rojo	Santa María	6
	brown	brun	braun	marrón		7

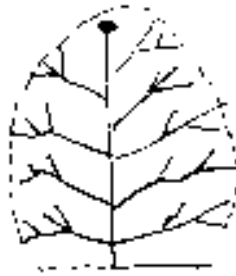
	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. (+)	<u>Only varieties with two ligulate floret colors: Ligulate floret: distribution of color</u>	<u>Seulement les variétés à fleuron ligulé de deux couleurs: fleuron ligulé: distribution des couleurs</u>	<u>Nur Sorten mit zwei Farben der zungenförmigen Blüte: zungenförmige Blüte: Verteilung der Farbe</u>	<u>Sólo variedades de lígula de dos colores: Lígula: distribución cromática</u>		
PQ	type 1	type 1	Typ 1	tipo 1	España Red, Marietta	1
	type 2	type 2	Typ 2	tipo 2	Monsieur Majestic	2
	type 3	type 3	Typ 3	tipo 3	Sevilla Bicolour Rot Gelb	3
33. (+)	<u>Only varieties with type 1 ligulate floret color distribution: Ligulate floret: size of central color zone</u>	<u>Seulement les variétés à distribution des couleurs de type 1 sur le fleuron ligulé: fleuron ligulé: taille de la zone de couleur centrale</u>	<u>Nur Sorten mit Verteilung der Farbe vom Typ 1 an der zungenförmigen Blüte: zungenförmige Blüte: Größe der mittleren Farbzone</u>	<u>Sólo variedades de distribución cromática de la lígula de tipo 1: Lígula: tamaño de la zona cromática central</u>		
QN	very small	très petite	sehr klein	muy pequeña	Scarlet Sophia	1
	small	petite	klein	pequeña	Disco Flamme, Red Marietta	3
	medium	moyenne	mittel	media	Pascal	5
	large	large	groß	grande	Granada, Sophia Yellow	7
	very large	très large	sehr groß	muy grande	Aurora Jaune	9
34. (*)	<u>Time of beginning of flowering</u>	<u>Époque du début de floraison</u>	<u>Zeitpunkt des Blühbeginns</u>	<u>Época de inicio de la floración</u>		
QN	early	précoce	früh	temprana	Double Mistral, Hero Flamme	3
	medium	moyenne	mittel	media	Aurora Fold, Cupidon Double	5
	late	tardive	spät	tardía	Discovery Orange, Inca Yellow	7

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

Zu 4: Pflanze: Wuchsform



1
aufrecht

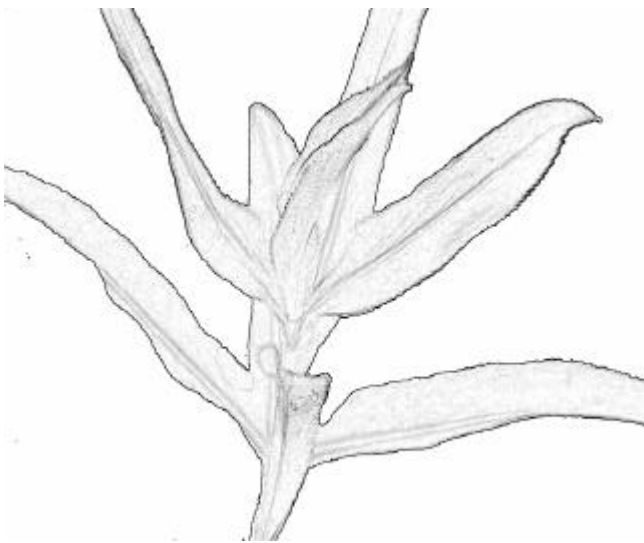


3
halbaufrecht

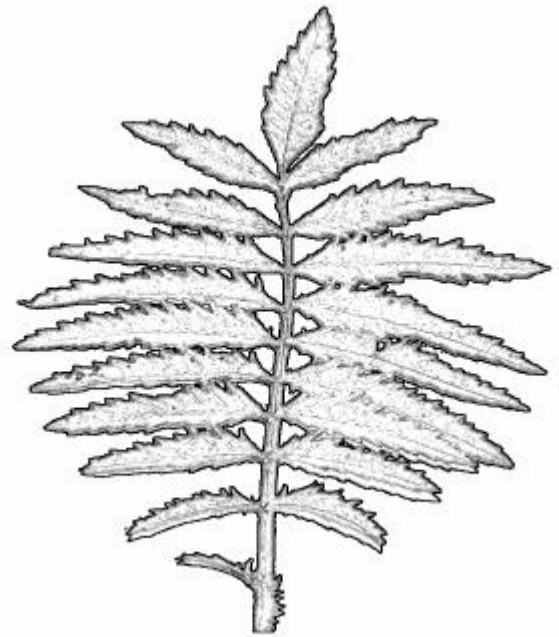


5
breitwüchsig

Zu 8: Blatt: Typ

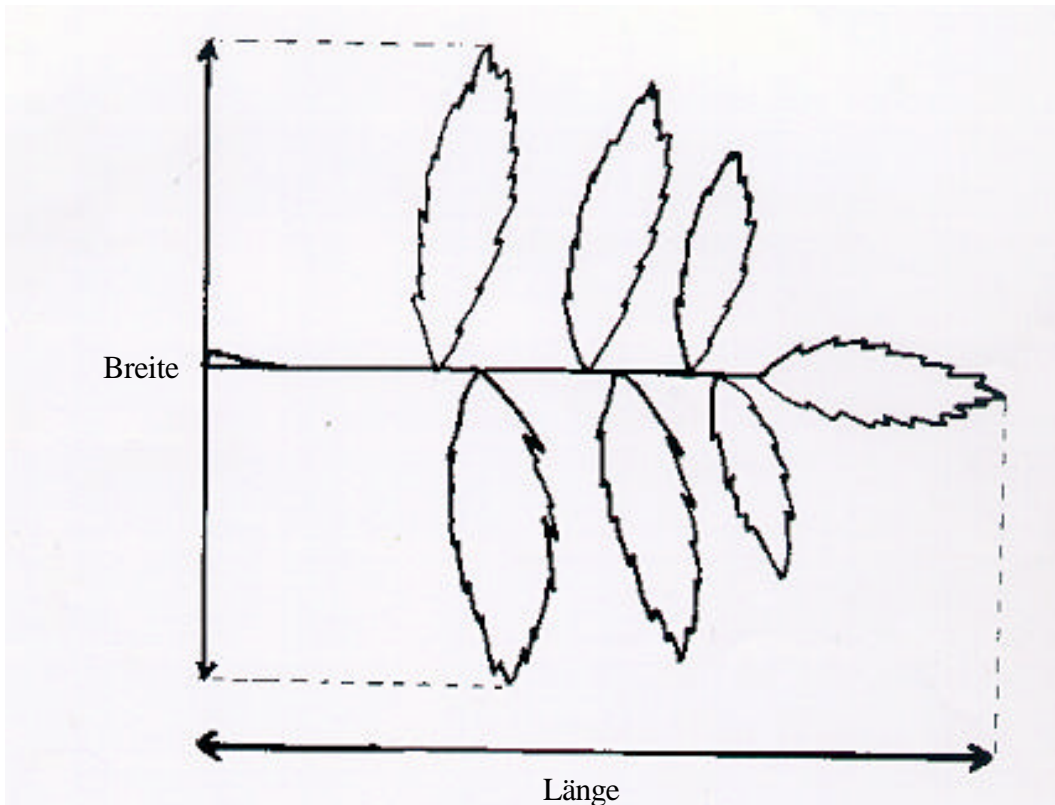


1
einfach



2
gefiedert

Zu 9: Blatt: Länge
Zu 10: Blatt: Breite



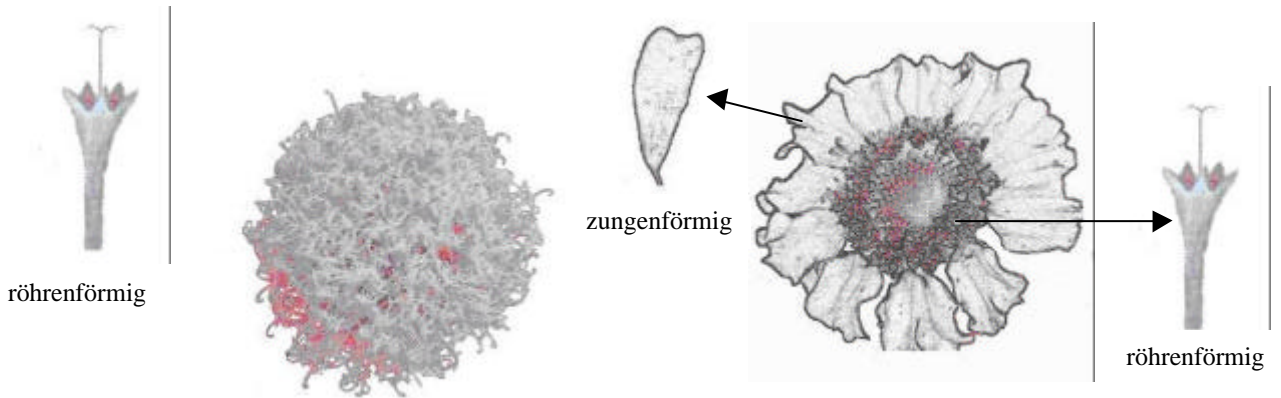
Die Erfassungen sollten an einem Blatt von der Mitte des Haupttriebes zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.

Zu 13: Blattrand: Tiefe der Einschnitte

Bei gefiederten Blättern sollten die Erfassungen an der Endfieder erfolgen.

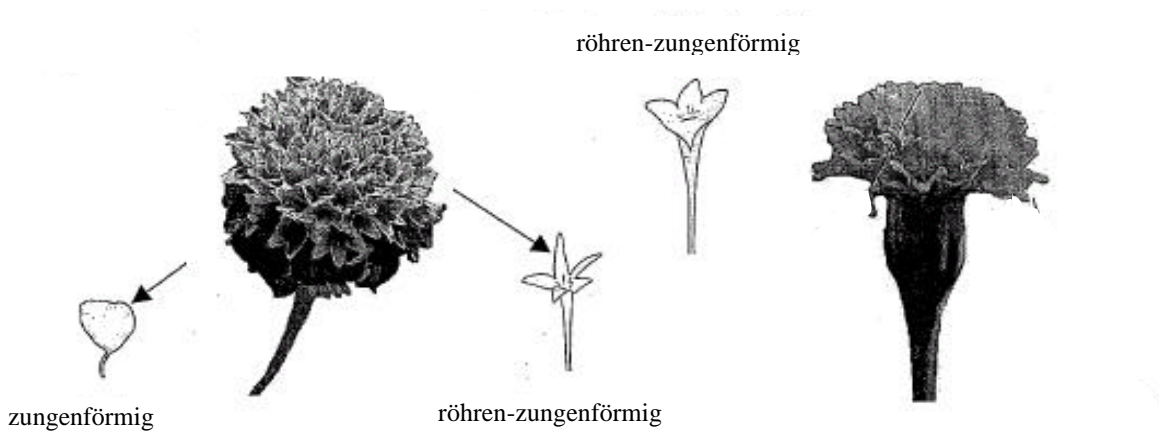
Zu 15: Blütenstand: Blütentyp

Die Blüte kann zungenförmig, röhren-zungenförmig oder röhrenförmig sein und in der Scheibe (mittlere Zone) oder am Rand (Radialzone) der Blüte eingesetzt sein.



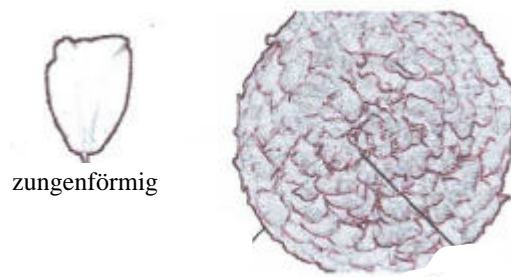
1
nur röhrenförmig

2
röhrenförmig und zungenförmig



3
röhren-zungenförmig und zungenförmig

4
nur röhren-zungenförmig



5
nur zungenförmig

Photographs to be replaced

Zu 18: Zungenförmige Blüte: Form

Illustration to be provided.

Zu 19: Zungenförmige Blüte: Randeinschnitte



1
fehlend



2
vorhanden

Zu 24: Blütenstand: Anzahl Farben

Ein Blütenstand wird als zweifarbig angesehen, wenn 1) die Scheibenblüten eine andere Farbe haben als die Randblüten; 2) die Scheibenblüte und die Randblüte vom selben Blütentyp verschiedenfarbig sind; 3) die Scheibenblüten (röhrenförmiger oder röhren-zungenförmiger Typ) verschiedenfarbig sind und die Randblüten eine dieser Farben aufweisen; 4) die Randblüten (zungenförmiger Typ) zweifarbig sind und die Scheibenblüten (röhrenförmig und/oder röhren-zungenförmig) eine dieser Farben aufweisen.



Fall (1)



Fall (2)

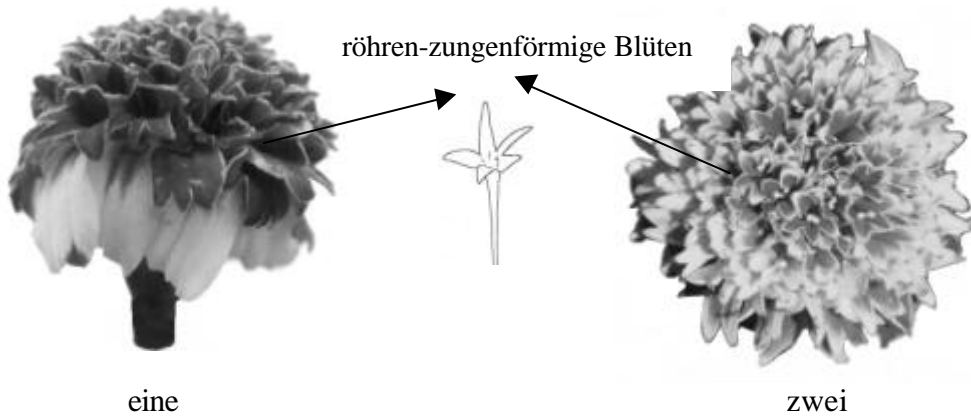


Fall (3)



Fall (4)

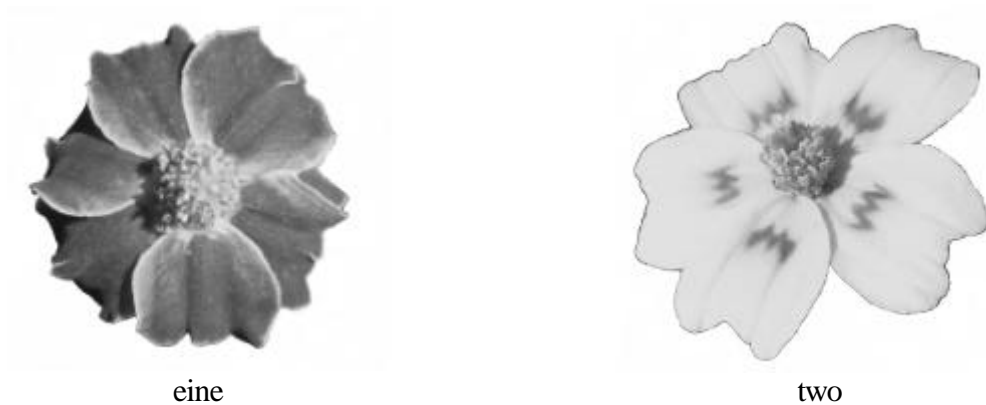
Zu 26: Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben: Röhrenförmige und/oder röhren-zungenförmige Blüte: Anzahl Farben



Zu 27: Röhrenförmige und/oder röhren-zungenförmige Blüte: Hauptfarbe oder einzige Farbe

Bei Sorten mit zwei Farben der röhrenförmigen und/oder röhren-zungenförmigen Blüten ist die Hauptfarbe die Farbe mit der größten Fläche.

Zu 29: Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben: zungenförmige Blüte: Anzahl Farben



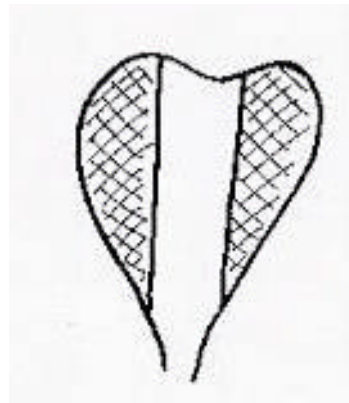
Zu 30: Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben: Zungenförmige Blüte: Hauptfarbe oder einzige Farbe

Bei Sorten mit zwei Farben der zungenförmigen Blüte ist die Hauptfarbe die Farbe mit der größten Fläche.

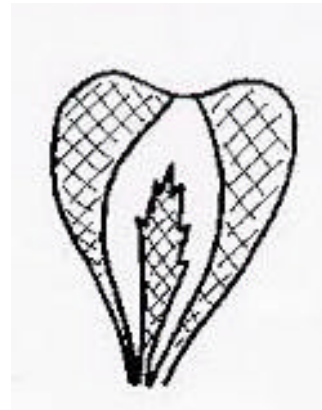
Zu 32: Nur Sorten zwei Farben der zungenförmigen Blüte: zungenförmige Blüte: Verteilung der Farbe



1
Typ 1



2
Typ 2

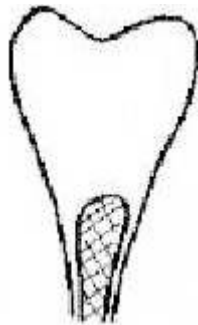


3
Typ 3

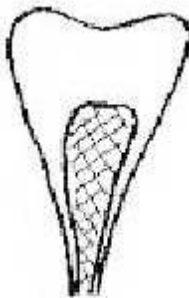
Zu 33: Nur Sorten mit Verteilung der Farbe vom Typ 1 an der zungenförmigen Blüte: zungenförmige Blüte: Größe der mittleren Farbzone



1
sehr klein



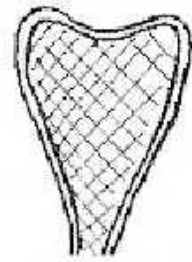
2
klein



3
mittel



4
groß



5
sehr groß

9. Literatur

Neher, R.T., 1966: Monograph of the genus *Tagetes* (Compositae). Ph.D. Thesis, Indiana University, Bloomington, Indiana, US, 306 pp.

Serrato C., M.A., 1990: Contribución al conocimiento de las características florales del cempoalxóchitl (*Tagetes* sp.). Rev. Chapingo XV, MX, pp. (71-72):151-155.

Serrato C., M.A. y A. Segura, M., 1994: Variación fenotípica en progenies a partir de inflorescencias de *Tagetes erecta* L. Rev. Chapingo serie Horticultura, pp. 1:159-161.

Serrato C., M.A., 2006: Manual Gráfico para la Descripción Varietal de *Tagetes*, SNICS, MX.

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 Botanischer Name

1.2 Landesüblicher Name

Art (bitte ergänzen)

2. Anmelder

Name

Anschrift

Telefonnummer

Faxnummer

E-Mail-Adresse

Züchter (wenn vom
Anmelder verschieden)

3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung

Vorgeschlagene Sorten-
bezeichnung (falls vorhanden)

Anmeldebezeichnung

TECHNISCHER FRAGEBOGEN

Seite {x} von {y}

Referenznummer:

4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung:

- a) kontrollierte Kreuzung (Elternsorten angeben) []
- b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) unbekannte Kreuzung []

4.1.2 Mutation (Ausgangssorte angeben) []

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

4.1.4 Sonstige (Einzelheiten angeben) []

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung []
- b) Fremdbefruchtung []
- c) Hybride []
- d) Sonstige (Einzelheiten angeben) []

4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten

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

4.2.3 Sonstige (Einzelheiten angeben) []

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

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

	Merkmale	Beispielssorten	Note
5.1	Pflanze: Höhe		
(3)			
	sehr niedrig	Cupidon, Golden Boy	1[]
	niedrig	Mistral, Spry	3[]
	mittel	Golden Jubilee, Monsieur Majestic	5[]
	hoch	Jaune Supreme, Sourire	7[]
	sehr hoch	Lemon Queen, Orange Prince	9[]
5.2	Blatt: Typ		
(8)			
	einfach	Morelos	1[]
	gefiedert	Tepoztlán	2[]
5.3	Blatt: Intensität der Grünfärbung		
(11)			
	hell	Fework Jaune	3[]
	mittel	Sendero	5[]
	dunkel	Bonanza Gelb	7[]
5.4	Blütenstand: Blütentyp		
(15)			
	nur röhrenförmig	Mexicana I	1[]
	röhrenförmig und zungenförmig	Bonanza, Little Hero Spry, Tecuanulco	2[]
	röhren-zungenförmig und zungenförmig	Ecatzingo, Spry	3[]
	nur röhren-zungenförmig	Lemon Queen, Orange Prim	4[]
	nur zungenförmig	Tzapinco	5[]
5.5(i)	<u>Nur Sorten mit einer Blütenstandfarbe: Blütenstand: Farbe</u>		
(25)			
	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
		

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.5(ii) <u>Nur Sorten mit einer Blütenstandfarbe:</u> Blütenstand: Farbe (25)		
weißlich	Vanilla, Blanca	1[]
hellgelb	Bonanza Gelb	2[]
dunkelgelb	Excel Gelb	3[]
hellorange	Inca Orange	4[]
mittelorange	Tangerine Orange	5[]
rot	Tequexquináhuac	6[]
braun		7[]
5.6 <u>Röhrenförmige und/oder röhren-zungenförmige Blüte:</u> (27) <u>Hauptfarbe oder einzige Farbe</u> RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
5.7 <u>Nur Sorten mit zwei Blütenstandfarben: Zungenförmige Blüte:</u> (30) <u>Hauptfarbe oder einzige Farbe</u> RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Blütenstand: Typ</i>	<i>einfach</i>	<i>halbgefüllt</i>

Bemerkungen:

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

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

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

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

- | | | |
|----------------------------------------------------------|--------|----------|
| a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma) | Ja [] | Nein [] |
| Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide) | Ja [] | Nein [] |
| c) Gewebekultur | Ja [] | Nein [] |
| d) Sonstigen Faktoren | Ja [] | Nein [] |

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]