



TG/152/4

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2008-04-09

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENEVE

<p><b>KAMILLE</b></p> <p>UPOV-Code: MATRI_REC</p> <p><i>Matricaria recutita</i> L.</p>
--

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

Alternative Namen:\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Matricaria recutita</i> L., <i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Chamomile	Camomille	Kamille	Manzanilla

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

**VERBUNDENE DOKUMENTE**

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

\* Diese Namen waren zum Zeitpunkt der Einführung dieser Prüfungsrichtlinien richtig, können jedoch revidiert oder aktualisiert werden. [Den Lesern wird empfohlen, für neueste Auskünfte den UPOV-Code zu konsultieren, der auf der UPOV-Website zu finden ist ([www.upov.int](http://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
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	5
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	6
6.3 Ausprägungstypen.....	6
6.4 Beispielssorten .....	6
6.5 Legende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE .....	11
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	11
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	11
9. LITERATUR.....	14
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	15

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Matricaria recutita* L. (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert).

## 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 einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

5 g.

Das Saatgut sollte 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 zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

### 3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen werden in der Regel an einem Ort durchgeführt. Für den Fall, daß die Prüfungen an mehr als einem Ort durchgeführt werden, wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, Anleitung gegeben.

### 3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

3.3.1 Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung zufriedenstellende Pflanzenentwicklung sicherstellen.

3.3.2 Die für die Erfassung der Merkmale empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

- MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 200 Pflanzen umfaßt, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.4.2 Die Prüfung sollte so gestaltet werden, daß den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne daß dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluß der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

### 3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 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 den 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 den 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 fremdbefruchtenden Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

### 4.3 *Beständigkeit*

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

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

## 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

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

5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit

anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

a) Ploidie (Merkmal 1)

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

MG, MS, VG, VS: vgl. Kapitel 3.3.2

C: Besondere Prüfung

(a)-(c) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2

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

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. MG (*) (+)</b>	<b>Ploidy</b>	<b>Ploïdie</b>	<b>Ploidie</b>	<b>Ploidía</b>		
<b>QL</b>	diploid	diploïde	diploid	diploide	Camoflora	2
	tetraploid	tetraploïde	tetraploid	tetraploide	Manzana	4
<b>2. VG</b>	<b>Plant: density of foliage</b>	<b>Plante: densité du feuillage</b>	<b>Pflanze: Dichte des Laubes</b>	<b>Planta: densidad del follaje</b>		
<b>QN (c)</b>	sparse	lâche	locker	escasa		3
	medium	moyenne	mittel	media	Bona	5
	dense	dense	dicht	densa	Bodegold, Lasyr	7
<b>3. VG (*) (+)</b>	<b>Plant: attitude of lower side shoots</b>	<b>Plante : port des rameaux latéraux inférieurs</b>	<b>Pflanze: Haltung der unteren Seitentriebe</b>	<b>Planta: porte de los brotes laterales inferiores</b>		
<b>QN (a)</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	semi-erect	demi-dressé	halb aufrecht	semierecto	Mabamille	3
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal		5
<b>4. MS (*)</b>	<b>Plant: height</b>	<b>Plante: hauteur</b>	<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
<b>QN (b)</b>	short	basse	niedrig	baja	Manzana	3
	medium	moyenne	mittel	media	Mabamille, Novbona	5
	tall	haute	hoch	alta	Lasyr	7
<b>5. VG</b>	<b>Stem: anthocyanin coloration</b>	<b>Tige: pigmentation anthocyanique</b>	<b>Stängel: Anthocyanfärbung</b>	<b>Tallo: pigmentación antocianica</b>		
<b>QN (a)</b>	weak	faible	gering	débil	Mabamille	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bona, Novbona	5
	strong	forte	stark	fuerte		7



	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: division</b>	<b>Feuille: division</b>	<b>Blatt: Fiederung</b>	<b>Hoja: división</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	coarse	grossière	grob	gruesa	3
		medium	moyenne	mittel	mediana	Robumille 5
		fine	fine	fein	finá	7
<b>7.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: intensity of green color</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>	
(*)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	light	faible	hell	claro	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Robumille 2
		dark	forte	dunkel	oscuro	Camoflora 3
<b>8.</b>	<b>MS</b>	<b>Flower head: diameter</b>	<b>Capitule: diamètre</b>	<b>Blütenkopf: Durchmesser</b>	<b>Capítulo: diámetro</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	small	petit	klein	pequeño	Bona 3
		medium	moyen	mittel	medio	Bodegold, Camoflora 5
		large	grand	groß	grande	Lasyr, Margaritar 7
<b>9.</b>	<b>MS</b>	<b>Flower head: diameter of disc</b>	<b>Capitule: diamètre du disque</b>	<b>Blütenkopf: Durchmesser der Scheibe</b>	<b>Capítulo: diámetro del disco</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	small	petit	klein	pequeño	Bodegold, Bona 3
		medium	moyen	mittel	medio	Robumille 5
		large	grand	groß	grande	Lasyr, Margaritar 7
<b>10.</b>	<b>MS</b>	<b>Time of beginning of flowering</b>	<b>Époque de début de floraison</b>	<b>Zeitpunkt des Blühbeginns</b>	<b>Época de comienzo de la floración</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>		early	précoce	früh	temprana	Camoflora 3
		medium	moyenne	mittel	media	Manzana 5
		late	tardive	spät	tardía	Zloty Lan 7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>11.</b>	<b>MS</b>	<b>Time of full flowering</b>	<b>Époque de pleine floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Vollblüte</b>	<b>Época de comienzo</b>	
(+)						
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Bona	3
	medium	moyenne	mittel	media	Manzana	5
	late	tardive	spät	tardía	Bodegold	7
<b>12.</b>	<b>MG</b>	<b>Flower head: content of (-)-<math>\alpha</math>-bisabolol in essential oil</b>	<b>Capitule: teneur en (-)-<math>\alpha</math>-bisabolol dans l'huile essentielle</b>	<b>Blütenkopf: Gehalt an (-)-<math>\alpha</math>-Bisabolol im ätherischen Öl</b>	<b>Capítulo: contenido de (-)-<math>\alpha</math>-bisabolol en el aceite esencial</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b> low	faible	niedrig	baja	Bodegold, Camoflora, Margaritar	1
	medium	moyenne	mittel	media	Promyk	2
	high	élevée	hoch	alta	Manzana, Novbona, Robumille	3

## 8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

### 8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Die Erfassungen sollten im Blütenknospenstadium erfolgen.
- (b) Die Erfassungen sollten zum Zeitpunkt des Blühbeginns erfolgen (vgl. Zu 10).
- (c) Die Erfassungen sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

#### Zu 1: Ploidie

Die Ploidiestufe der Pflanze kann mit verschiedenen Methoden bestimmt werden, wie Bestimmung der:

- Anzahl Chromosomen in Wurzelspitzen;
- Anzahl und Länge der Stomata an der Unterseite des Blattes (tetraploide Sorten haben weniger Stomata/mm<sup>2</sup> und längere Stomata);
- Anzahl Chloroplasten in den Schließzellen an der Unterseite des Blattes (die Schließzellen tetraploider Sorten enthalten mehr Chloroplasten als diejenigen diploider Sorten).

Eine weitere effiziente Methode zur Bestimmung der Ploidiestufe ist die Durchflußcytometrie.

#### Zu 3: Pflanze: Haltung der unteren Seitentriebe



1  
aufrecht

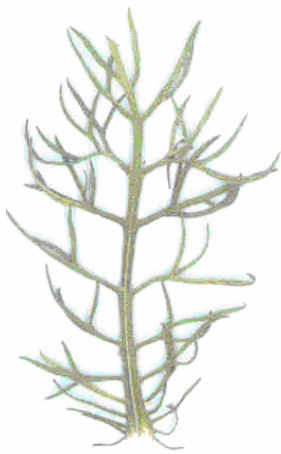


3  
halbaufrecht

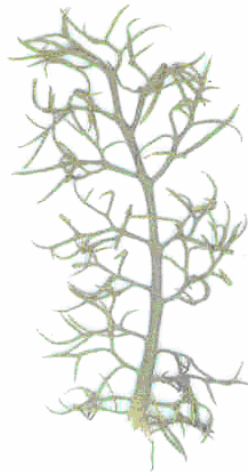


5  
waagrecht

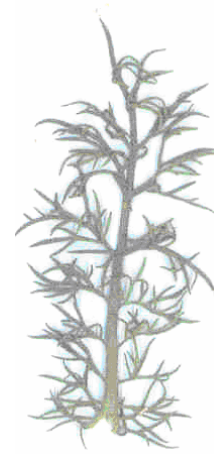
Zu 6: Blatt: Fiederung



3  
grob



5  
mittel

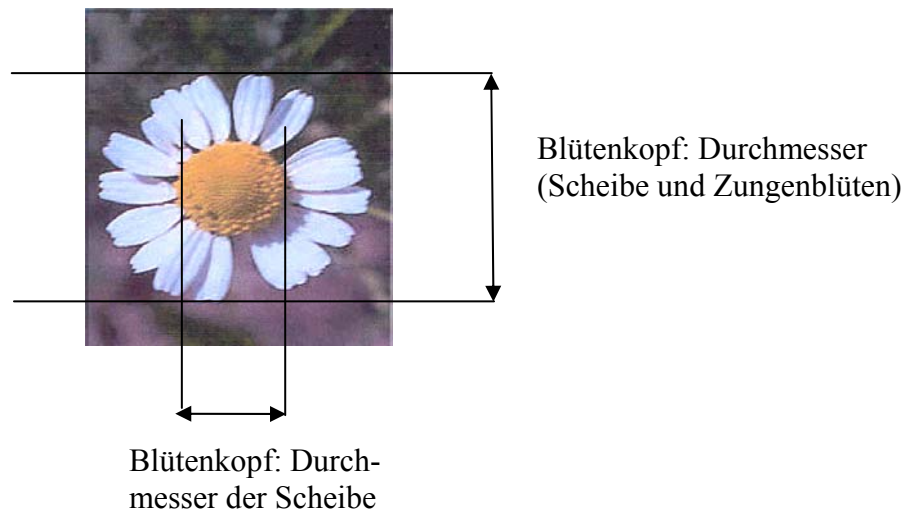


7  
fein

Zu 8: Blütenkopf: Durchmesser

Zu 9: Blütenkopf: Durchmesser der Scheibe

Die Erfassung sollte zum Zeitpunkt des Blühbeginns erfolgen, wenn die Zungenblüten waagrecht stehen.



Blütenkopf: Durchmesser  
(Scheibe und Zungenblüten)

Blütenkopf: Durch-  
messer der Scheibe

Zu 10: Zeitpunkt des Blühbeginns

Der Zeitpunkt des Blühbeginns ist erreicht, wenn bei 20% der Einzelpflanzen in 5 Blütenköpfen der Pflanze die Zungenblüten entfaltet sind.

### Zu 11: Zeitpunkt der Vollblüte

Die Erfassung erfolgt an Einzelpflanzen. Die Einzelpflanze hat das Stadium der Vollblüte erreicht, wenn bei 50 % der Blütenköpfe 40 bis 70 % der Röhrenblüten geöffnet sind. Die Vollblüte der Sorte ist erreicht, wenn 80 % der Einzelpflanzen das Stadium der Vollblüte erreicht haben.

### Zu 12: Blütenkopf: Gehalt an (-) $\alpha$ -Bisabolol im ätherischen Öl

Das ätherische Öl sollte durch Dampfdestillation aus 30 g getrockneten Blütenköpfen extrahiert werden. Die Menge von (-) $\alpha$ -Bisabolol im ätherischen Öl sollte mittels Gaschromatographie analysiert werden.

Die Blüten sollten für das Trocknen spätestens 2 Stunden nach dem Pflücken präpariert werden, um die Zersetzung des Öls zu vermeiden. Die Trocknungstemperatur sollte 45 °C nicht übersteigen. Die Restfeuchtigkeit sollte 7 %-11 % betragen. Destillationsbedingungen: Destillationsflüssigkeit 300 ml *Wasser R* und 0,5 ml *Xylol R* als Vorlage; 4 Stunden mit 3-4 ml pro Minute.

Das helle, intensiv blaue, viskose ätherische Öl wird durch Gaschromatographie getrennt. Geeignete gaschromatische Verfahren wurden von Schilcher bewertet (1987).

Die Hauptkomponenten des ätherischen Öls von Kamille sind: (-) $\alpha$ -Bisabolol, Chamazulen, Bisabololoxid A, Bisabololoxid B und Bisabolonoxid A. In bezug auf (-) $\alpha$ -Bisabolol gibt es 3 Niveaus:

Note	Niveau	Gehalt an (-) $\alpha$ -Bisabolol im ätherischen Öl	Beispielssorten
1	gering	$\leq 5 \%$	Bodegold, Camoflora, Margaritar
2	mittel	5 %-30 %	Promyk
3	hoch	$>30 \%$	Manzana, Novbona, Robumille

## 9. Literatur

Carle, R., 1993: Bestimmung des Ploidiegrades von Kamillensorten durch cytomorphologische Methoden und mittels Durchfluß-Cytophotometrie. Votr. Pflanzenzüchtung 26, pp. 42-48.

European Pharmacopoeia, 5<sup>th</sup> edition, Supplement 5.1, Published in accordance with the Convention on the Elaboration of a European Pharmacopoeia (European Treaty Series No. 50), European Directorate for the Quality of Medicines.

Schilcher, H., 1987: Die Kamille. Handbuch für Apotheker, Ärzte und andere Naturwissenschaftler. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.

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	<input type="text" value="Matricaria recutita L.&lt;br/&gt;(Chamomilla recutita (L.) Rauschert)"/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Kamille"/>	
2. Anmelder		
Name	<input type="text"/>	
Anschrift	<input type="text"/>	
Telefonnummer	<input type="text"/>	
Faxnummer	<input type="text"/>	
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>	
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>	
Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>	

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

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung:

- a) kontrollierte Kreuzung [ ]  
(Elternsorten angeben)
- b) teilweise bekannte Kreuzung [ ]  
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) unbekante 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) Fremdbefruchtung [ ]
  - i) Population [ ]
  - ii) synthetische Sorte [ ]
- b) Hybride [ ]
- c) Sonstige [ ]  
(Einzelheiten angeben)

4.2.2 Sonstige [ ]  
(Einzelheiten angeben)

---

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



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

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Ploidie (1)</b>		
diploid	Camoflora	2[ ]
tetraploid	Manzana	4[ ]
<b>5.2 Pflanze: Höhe (4)</b>		
niedrig	Manzana	3[ ]
mittel	Mabamille, Novbona	5[ ]
hoch	Lasyr	7[ ]
<b>5.3 Blütenkopf: Durchmesser (8)</b>		
klein	Bona	3[ ]
mittel	Bodegold, Camoflora	5[ ]
groß	Lasyr, Margaritar	7[ ]
<b>5.4 Zeitpunkt des Blühbeginns (10)</b>		
früh	Camoflora	3[ ]
mittel	Manzana	5[ ]
spät	Zloty Lan	7[ ]

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

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 <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Blütenkopf: Durchmesser</i>	<i>klein</i>	<i>mittel bis groß</i>

Bemerkungen:



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

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

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

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

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

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

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

Anmeldername	<input type="text"/>		
Unterschrift	<input type="text"/>	Datum	<input type="text"/>

[Ende des Dokuments]