



TG/EUCAL(proj.10)

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2013-02-26

## INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

ENTWURF

## EUKALYPTUS

UPOV Code: EUCAL

Untergattung *Symphyomyrtus*  
 Sektionen *Transversaria*, *Maidenaria*, *Exsertaria*

## RICHTLINIEN

## FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

## AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

*erstellt von Sachverständigen aus Brasilien und China*

*zu prüfen vom*

*Technischen Ausschuß auf seiner neunundvierzigsten Tagung  
 vom 18. bis 20. März 2013 in Genf*

Alternative Namen:\*

Botanischer Name	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Eucalyptus</i> L'Hér. (Untergattung <i>Symphyomyrtus</i> ) (Sektionen: <i>Transversaria</i> , <i>Maidenaria</i> , <i>Exsertaria</i> )	<i>Eucalyptus</i>	<i>Eucalyptus</i>	<i>Eukalyptus</i>	<i>Eucalipto</i>

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 .....	3
3.4 GESTALTUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.5 ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN.....	3
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1 UNTERSCHIEDBARKEIT.....	4
4.2 HOMOGENITÄT .....	5
4.3 BESTÄNDIGKEIT .....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG .....	5
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	5
6.1 MERKMALSKATEGORIEN.....	5
6.2 AUSPRÄGUNGSTUFEN 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.....	17
8.1 ERLÄUTERUNGEN, DIE MEHRERE MERKMALE BETREFFEN .....	17
8.2 ERLÄUTERUNGEN ZU EINZELNEN MERKMALEN .....	18
9. LITERATUR.....	27
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	28

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von Arten der Sektionen *Transversaria*, *Maidenaria* und *Exsertaria* der Untergattung *Symphyomyrtus* der Gattung *Eucalyptus* L'Hér.

## 2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

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

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von 4 bis 6 Monate alten Jungpflanzen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

7 Pflanzen.

2.4 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein.

2.5 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

## 3. Durchführung der Prüfung

### 3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel eine Wachstumsperiode betragen.

### 3.2 *Prüfungsort*

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

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

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

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 7 Pflanzen umfaßt.

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 Wachstumsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

### 3.5 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

#### 4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

##### 4.1 *Unterscheidbarkeit*

###### 4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

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

###### 4.1.2 Stabile Unterschiede

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

###### 4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

###### 4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 5 Pflanzen oder Teilen von 5 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

###### 4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben (vgl. Dokument TGP/9 "Prüfung der Unterscheidbarkeit", Abschnitt 4 "Beobachtung der Merkmale"):

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

Art der Beobachtung: visuell (V) oder Messung (M)

Die „visuelle“ Beobachtung (V) beruht auf der Beurteilung des Sachverständigen. Im Sinne dieses Dokuments bezieht sich die „visuelle“ Beobachtung auf die sensorische Beobachtung durch die Sachverständigen und umfasst daher auch Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinn. Die visuelle Beobachtung umfasst auch Beobachtungen, bei denen der Sachverständige Vergleichsmaßstäbe (z. B. Diagramme, Beispielssorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw.

Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S)

Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt „G“ einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer

Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden.

Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben.

#### 4.2 Homogenität

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

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 7 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 weiter geprüft werden, indem ein neues Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte Material aufweist.

### 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

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

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Blatt: Wachsschicht auf der Oberseite (Merkmal 2)
- b) Blatt: Blattstiel (Merkmal 4)
- c) Primärrast: Typ des Ansatzes im Hauptstamm (Merkmal 13)
- d) Blüte: Typ (Merkmal 45)
- e) Nur Sorten mit Blütentyp: Dolde: Blüte: Anzahl der Knospen (Merkmal 46)
- f) Frucht: Form (Merkmal 51)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/9 „Prüfung der Unterscheidbarkeit“ gegeben.

### 6. Einführung in die Merkmalstabelle

#### 6.1 Merkmalskategorien

##### 6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

## 6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

## 6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten

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

6.2.2 Bei qualitativen und pseudoqualitativen Merkmalen (vgl. Kapitel 6.3) sind alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal dargestellt. Bei quantitativen Merkmalen mit fünf oder mehr Stufen kann jedoch eine verkürzte Skala verwendet werden, um die Größe der Merkmalstabelle zu vermindern. Bei einem quantitativen Merkmal mit neun Stufen kann die Darstellung der Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien beispielsweise wie folgt abgekürzt werden:

Stufe	Note
klein	3
mittel	5
groß	7

Es ist jedoch anzumerken, daß alle der nachstehenden neun Ausprägungsstufen für die Beschreibung von Sorten existieren und entsprechend verwendet werden sollten:

Stufe	Note
sehr klein	1
sehr klein bis klein	2
klein	3
klein bis mittel	4
mittel	5
mittel bis groß	6
groß	7
groß bis sehr groß	8
sehr groß	9

6.2.3 Weitere Erläuterungen zur Darstellung der Ausprägungsstufen und Noten sind in Dokument TGP/7 „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“ zu finden.

## 6.3 Ausprägungstypen

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

## 6.4 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 4.1.5

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

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

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b>	<b>VG</b>	<b>Branch: attitude</b>	<b>Rameau : port</b>	<b>Zweig: Haltung</b>	<b>Rama: porte</b>	
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto	1
		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	2
		horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	3
<b>2.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: waxiness of upper side</b>	<b>Feuille : pruine de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Wachsschicht auf der Oberseite</b>	<b>Hoja: pruina del haz</b>	
<b>(*)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	IPB3, IPB4, SUZSP0619
		medium	moyenne	mittel	media	VM08
		strong	forte	stark	fuerte	VT06
<b>3.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: anthocyanin coloration</b>	<b>Feuille : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blatt: Anthocyanfärbung</b>	<b>Hoja: pigmentación antocianica</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	SEAGR46, SEAGR47, SUZBA9318
		weak	faible	gering	débil	AEC 1528
		medium	moyenne	mittel	media	IPB2, VT01
		strong	forte	stark	fuerte	
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	
<b>4.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: petiole</b>	<b>Feuille : pétiole</b>	<b>Blatt: Blattstiel</b>	<b>Hoja: peciolo</b>	
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>QL</b>	<b>(a)</b>	absent	absent	fehlend	ausente	1
		present	présent	vorhanden	presente	9
<b>5.</b>	<b>VG</b>	<b><u>Only varieties without petiole</u>: Leaf: attachment</b>	<b><u>Uniquement les variétés sans pétiole</u> : Feuille : attache</b>	<b><u>Nur Sorten ohne Blattstiel</u>: Blatt: Ansatzstelle</b>	<b><u>Sólo en variedades sin peciolo</u>: Hoja: base</b>	
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	connate	connée	verwachsen	connada	1
		amplexicaul	amplexicaule	stengelumfassend	amplexical	2
		decurent	déursive	herablaufend	decurrente	3
<b>6.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Leaf blade: length</b>	<b>Limbe : longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>	
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	court	kurz	corto	3
		medium	moyen	mittel	medio	ARA 6075, SUZSP0530
		long	long	lang	largo	ARA 6011, ARA 6061
<b>7.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Leaf blade: width</b>	<b>Limbe : largeur</b>	<b>Blattspreite: Breite</b>	<b>Limbo: anchura</b>	
<b>(*)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecho	SUZMA2015
		medium	moyen	mittel	medio	SUZMA2040
		broad	large	breit	ancho	ARA 6011, ARA 6061

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>8. VG/MS (*) (+)</b>	<b>Leaf blade: shape</b>	<b>Limbe : forme</b>	<b>Blattspreite: Form</b>	<b>Limbo: forma</b>		
<b>QN (a)</b>	slightly elongated	légèrement allongé	leicht langgezogen	ligeramente alargada	SUZMA2015, VT09	3
	moderately elongated	modérément allongé	mäßig langgezogen	moderadamente alargada	ARA1967, IPB2, VT01	5
	very elongated	très allongé	stark langgezogen	muy alargada	SUZSP0530, VM08	7
<b>9. VG</b>	<b>Leaf blade: position of broadest part</b>	<b>Limbe : position de la partie la plus large</b>	<b>Blattspreite: Position der breitesten Stelle</b>	<b>Limbo: posición de la parte más ancha</b>		
<b>QN (a)</b>	towards base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base		1
	at middle	au milieu	in der Mitte	central		2
	towards top	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia la parte superior		3
<b>10. VG (*) (+)</b>	<b>Leaf blade: shape of base</b>	<b>Limbe : forme de la base</b>	<b>Blattspreite: Form der Basis</b>	<b>Limbo: forma de la base</b>		
<b>PQ (a)</b>	sagittate	sagittée	pfeilspitzenförmig	sagitada		1
	hastate	hastée	spießförmig	hastada		2
	auriculate	auriculée	geöhrt	auriculada		3
	cordate	cordiforme	herzförmig	cordada		4
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa		5
	cuneate	cunéiforme	keilförmig	cuneada		6
	attenuate	effilée	verjüngt	atenuada		7
	oblique	oblique	schräg abstehend	oblicua		8
<b>11. VG (*) (+)</b>	<b>Leaf blade: shape of apex</b>	<b>Limbe : forme du sommet</b>	<b>Blattspreite: Form des Scheitels</b>	<b>Limbo: forma del ápice</b>		
<b>PQ (a)</b>	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado		1
	obtuse	obtus	stumpf	obtuso		2
	acute	aigu	spitz	agudo		3
	subulate	subulé	pfriemförmig	subulado		4
<b>12. VG (*) (+)</b>	<b>Leaf blade: tip</b>	<b>Limbe : extrémité</b>	<b>Blattspreite: Spitze</b>	<b>Limbo: extremo</b>		
<b>PQ (a)</b>	none	aucune	keine	ninguno		1
	apiculate	apiculée	fein zugespitzt	apiculado		2
	acuminate	acuminée	zugespitzt	acuminado		3
	cirrhous	cirrheuse	rankenförmig	cirriforme		4
	mucronate	mucronée	mit kurzer aufgesetzter Spitze	mucronado		5
	aristate	aristée	begrannt	aristado		6
	emarginate	émarginée	eingekerbt	emarginado		7
	obcordate	obcordiforme	verkehrt herzförmig	obcordado		8

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>13. VG (*) (+)</b>	<b>Primary branch: type of insertion in main stem</b>	<b>Rameau primaire : type d'insertion sur la tige principale</b>	<b>Primärast: Typ des Ansatzes im Hauptstamm</b>	<b>Rama primaria: tipo de inserción en el tallo principal</b>		
<b>QL (b)</b>	inverted "V" circular	inversée en "V" circulaire	verkehrtes „V“ rund	en "V" invertida circular		1 2
<b>14. VG (*) (+)</b>	<b>Leaf: attitude</b>	<b>Feuille : port</b>	<b>Blatt: Haltung</b>	<b>Hoja: porte</b>		
<b>QN (b)</b>	erect horizontal downwards	dressé horizontal retombant	aufrecht waagrecht abwärts gerichtet	erecto horizontal descendente		1 2 3
<b>15. VG (*) (+)</b>	<b>Leaf: waxiness of upper side</b>	<b>Feuille : pruine de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Wachsschicht der Oberseite</b>	<b>Hoja: pruina del haz</b>		
<b>QN (b)</b>	absent or weak medium strong	absente ou faible moyenne forte	fehlend oder gering mittel stark	ausente o débil media fuerte	IPB5, SEAGR47, SUZSP0628, SUZBA9318  ARA6011, ARA6061, ARA11097  ARA1967, VT01	1 2 3
<b>16. VG (*) (+)</b>	<b>Leaf: petiole</b>	<b>Feuille : pétiole</b>	<b>Blatt: Blattstiel</b>	<b>Hoja: peciolo</b>		
<b>QL (b)</b>	absent present	absent présent	fehlend vorhanden	ausente presente		1 9
<b>17. VG/MS (*) (+)</b>	<b>Leaf blade: length</b>	<b>Limbe : longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>		
<b>QN (b)</b>	short medium long	court moyen long	kurz mittel lang	corto medio largo	 ARA 6075, SUZSP0530  ARA 6011, ARA 6061	3 5 7
<b>18. VG/MS (*) (+)</b>	<b>Leaf blade: width</b>	<b>Limbe : largeur</b>	<b>Blattspreite: Breite</b>	<b>Limbo: anchura</b>		
<b>QN (b)</b>	narrow medium broad	étroit moyen large	schmal mittel breit	estrecho medio ancho	SUZMA2015  SUZMA2040  ARA 6011, ARA 6061	3 5 7
<b>19. VG/MS (*) (+)</b>	<b>Leaf blade: shape</b>	<b>Limbe : forme</b>	<b>Blattspreite: Form</b>	<b>Limbo: forma</b>		
<b>QN (b)</b>	slightly elongated moderately elongated very elongated	légèrement allongé modérément allongé très allongé	leicht langgezogen mäßig langgezogen stark langgezogen	ligeramente alargada moderadamente alargada muy alargada		3 5 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: position of broadest part</b>	<b>Limbe : position de la partie la plus large</b>	<b>Blattspreite: Position der breitesten Stelle</b>	<b>Limbo: posición de la parte más ancha</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	towards base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base	1
		at middle	au milieu	in der Mitte	central	2
		towards top	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia la parte superior	3
<b>21.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: shape of base</b>	<b>Limbe : forme de la base</b>	<b>Blattspreite: Form der Basis</b>	<b>Limbo: forma de la base</b>	
<b>PQ</b>	<b>(b)</b>	sagittate	sagittée	pfeilspitzenförmig	sagitada	1
		hastate	hastée	spießförmig	hastada	2
		auriculate	auriculée	geöhrt	auriculada	3
		cordate	cordiforme	herzförmig	cordada	4
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	5
		cuneate	cunéiforme	keilförmig	cuneada	6
		attenuate	effilée	verjüngt	atenuada	7
		oblique	oblique	schräg abstehend	oblicua	8
<b>22.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: shape of apex</b>	<b>Limbe : forme du sommet</b>	<b>Blattspreite: Form des Scheitels</b>	<b>Limbo: forma del ápice</b>	
<b>PQ</b>	<b>(b)</b>	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	1
		obtuse	obtus	stumpf	obtuso	2
		acute	aigu	spitz	agudo	3
		subulate	subulé	pfriemförmig	subulado	4
<b>23.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: tip</b>	<b>Limbe : extrémité</b>	<b>Blattspreite: Spitze</b>	<b>Limbo: extremo</b>	
<b>PQ</b>	<b>(b)</b>	none	aucune	keine	ninguno	1
		apiculate	apiculée	fein zugespitzt	apiculado	2
		acuminate	acuminée	zugespitzt	acuminado	3
		cirrhous	cirrhose	rankenförmig	cirrifforme	4
		mucronate	mucronée	mit kurzer aufgesetzter Spitze	mucronado	5
		aristate	aristée	begrannt	aristado	6
		emarginate	émarginée	eingekerbt	emarginado	7
		obcordate	obcordiforme	verkehrt herzförmig	obcordado	8
<b>24.</b>	<b>VG</b>	<b>Trunk: waxiness (excluding rhytidome)</b>	<b>Tronc : pruine (rhytidome exclu)</b>	<b>Stamm: Wachsschicht (ohne Rhytidom)</b>	<b>Tronco: pruina (excluido el ritidoma)</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	1
		medium	moyenne	mittel	media	2
		strong	forte	stark	fuerte	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>25.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: attitude</b>	<b>Feuille : port</b>	<b>Blatt: Haltung</b>	<b>Hoja: porte</b>	
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto	1
		horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	2
		downwards	retombant	abwärts gerichtet	descendente	3
<b>26.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: intensity of color of upper side in relation to lower side</b>	<b>Feuille : intensité de la couleur de la face supérieure par rapport à la face inférieure</b>	<b>Blatt: Intensität der Farbe der Oberseite im Vergleich zur Unterseite</b>	<b>Hoja: intensidad del color del haz en relación con el envés</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	same or slightly darker	même couleur ou légèrement plus foncée	gleich oder leicht dunkler	del mismo color o ligeramente más oscuro	1
		moderately darker	modérément plus foncée	mäßig dunkler	moderadamente más oscuro	2
		much darker	beaucoup plus foncée	viel dunkler	más oscuro	3
<b>27.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: waxiness of upper side</b>	<b>Feuille : pruine de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Wachsschicht der Oberseite</b>	<b>Hoja: pruina del haz</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	IPB1, IPB2, IPB3
		medium	moyenne	mittel	media	VT01, VT02, VT05
		strong	forte	stark	fuerte	
<b>28.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: petiole</b>	<b>Feuille : pétiole</b>	<b>Blatt: Blattstiel</b>	<b>Hoja: peciolo</b>	
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>QL</b>	<b>(c)</b>	absent	absent	fehlend	ausente	1
		present	présent	vorhanden	presente	9
<b>29.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Leaf blade: length</b>	<b>Limbe : longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>	
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	short	court	kurz	corto	3
		medium	moyen	mittel	medio	ARA 6075, SUZSP0530, VT 02
		long	long	lang	largo	IPB1, IPB5, VT03
<b>30.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Leaf blade: width</b>	<b>Limbe : largeur</b>	<b>Blattspreite: Breite</b>	<b>Limbo: anchura</b>	
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecho	3
		medium	moyen	mittel	medio	IPB2, VT01, VT04
		broad	large	breit	ancho	SUZSP1002, SUZSP0619
<b>31.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Leaf blade: shape</b>	<b>Limbe : forme</b>	<b>Blattspreite: Form</b>	<b>Limbo: forma</b>	
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	slightly elongated	légèrement allongé	leicht langgezogen	ligeramente alargada	3
		moderately elongated	modérément allongé	mäßig langgezogen	moderadamente alargada	5
		very elongated	très allongé	stark langgezogen	muy alargada	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>32.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: position of broadest part</b>	<b>Limbe : position de la partie la plus large</b>	<b>Blattspreite: Position der breitesten Stelle</b>	<b>Limbo: posición de la parte más ancha</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	towards base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base	1
		at middle	au milieu	in der Mitte	central	2
		towards top	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia la parte superior	3
<b>33.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: shape of base</b>	<b>Limbe : forme de la base</b>	<b>Blattspreite: Form der Basis</b>	<b>Limbo: forma de la base</b>	
<b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(c)</b>	sagittate	sagittée	pfeilspitzenförmig	sagitada	1
		hastate	hastée	spießförmig	hastada	2
		auriculate	auriculée	geöhrt	auriculada	3
		cordate	cordiforme	herzförmig	cordada	4
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	5
		cuneate	cunéiforme	keilförmig	cuneada	6
		attenuate	effilée	verjüngt	atenuada	7
		oblique	oblique	schräg abstehend	oblicua	8
<b>34.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: shape of apex</b>	<b>Limbe : forme du sommet</b>	<b>Blattspreite: Form des Scheitels</b>	<b>Limbo: forma del ápice</b>	
<b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(c)</b>	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	1
		obtuse	obtus	stumpf	obtuso	2
		acute	aigu	spitz	agudo	3
		subulate	subulé	pfriemförmig	subulado	4
<b>35.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: tip</b>	<b>Limbe : extrémité</b>	<b>Blattspreite: Spitze</b>	<b>Limbo: extremo</b>	
<b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(c)</b>	none	aucune	keine	ninguno	1
		apiculate	apiculée	fein zugespitzt	apiculado	2
		acuminate	acuminée	zugespitzt	acuminado	3
		cirrhous	cirrhose	rankenförmig	cirriforme	4
		mucronate	mucronée	mit kurzer aufgesetzter Spitze	mucronado	5
		aristate	aristée	begrannt	aristado	6
		emarginate	émarginée	eingekerbt	emarginado	7
		obcordate	obcordiforme	verkehrt herzförmig	obcordado	8
<b>36.</b>	<b>VG</b>	<b>Trunk: texture of basal rhytidome</b>	<b>Tronc : texture du rhytidome basal</b>	<b>Stamm: Beschaffenheit des unteren Rhytidoms</b>	<b>Tronco: textura del ritidoma basal</b>	
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	compact	compact	kompakt	compacto	1
		moderately fibrous	modérément fibreux	mäßig fibrös	moderadamente fibroso	2
		very fibrous	très fibreux	sehr fibrös	muy fibroso	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>37. VG (+)</b>	<b>Trunk: extension of rhytidome</b>	<b>Tronc : extension du rhytidome</b>	<b>Stamm: Ausdehnung des Rhytidoms</b>	<b>Tronco: extensión del ritidoma</b>		
<b>QN (d)</b>	up to lower third	jusqu'au tiers inférieur	bis zum unteren Drittel	hasta el tercio inferior		1
	up to mid-third	jusqu'au tiers moyen	bis zum mittleren Drittel	hasta el tercio medio		2
	up to upper third	jusqu'au tiers supérieur	bis zum oberen Drittel	hasta el tercio superior		3
<b>38. MG (+)</b>	<b>Trunk: density of wood</b>	<b>Tronc : densité du bois</b>	<b>Stamm: Dichte des Holzes</b>	<b>Tronco: densidad de la madera</b>		
<b>QN (d)</b>	low	basse	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	high	élevée	hoch	alta		7
<b>39. VG (*) (+)</b>	<b>Trunk: rhytidome</b>	<b>Tronc : rhytidome</b>	<b>Stamm: Rhytidom</b>	<b>Tronco: ritidoma</b>		
<b>QL (d)</b>	absent	absent	fehlend	ausente		1
	present	présent	vorhanden	presente		9
<b>40. VG</b>	<b>Trunk: color of rhytidome</b>	<b>Tronc : couleur du rhytidome</b>	<b>Stamm: Farbe des Rhytidoms</b>	<b>Tronco: color del ritidoma</b>		
<b>PQ (d)</b>	green	vert	grün	verde		1
	grey	gris	grau	gris	ARA11097	2
	brown	brun	braun	marrón		3
<b>41. VG (*)</b>	<b>Trunk: color (excluding rhytidome)</b>	<b>Tronc : couleur (rhytidome exclu)</b>	<b>Stamm: Farbe (ohne Rhytidom)</b>	<b>Tronco: color (excluido el ritidoma)</b>		
<b>PQ (d)</b>	brownish white	blanc brunâtre	bräunlichweiß	blanco parduzco		1
	green	vert	grün	verde	VM 11	2
	bluish green	vert bleuâtre	bläulichgrün	verde azulado	ARA 6075, IPB4	3
	grey	gris	grau	gris	SUZMA 2001, VM08	4
	brown	brun	braun	marrón	IPB7, VT01, VT02,	5
<b>42. VG (+)</b>	<b>Primary branch: type of insertion in main stem</b>	<b>Rameau primaire : type d'insertion sur la tige principale</b>	<b>Primärast: Typ des Ansatzes im Hauptstamm</b>	<b>Rama primaria: tipo de inserción en el tallo principal</b>		
<b>QL (d)</b>	inverted "V"	inversée en "V"	verkehrtes „V“	en "V" invertida		1
	circular	circulaire	rund	circular		9
<b>43. VG (*) (+)</b>	<b>Leaf: petiole</b>	<b>Feuille : pétiole</b>	<b>Blatt: Blattstiel</b>	<b>Hoja: peciolo</b>		
<b>QL (d)</b>	absent	absent	fehlend	ausente		1
	present	présent	vorhanden	presente		9
<b>44. MG</b>	<b>Tree: time of first flowering</b>	<b>Arbre : époque de la première floraison</b>	<b>Baum: Zeitpunkt der ersten Blüte</b>	<b>Árbol: época de la primera floración</b>		
<b>QN (d)</b>	early	précoce	früh	temprana	IPB1, IPB2, IPB5, SEAGR46, SUZSP0530, VT01	1
	medium	moyenne	mittel	media	ARA6011, ARA6061	2
	late	tardive	spät	tardía	VT04	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>45. VG</b>	<b>Flower: type</b>	<b>Fleur : type</b>	<b>Blüte: Typ</b>	<b>Flor: tipo</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QL</b>	<b>(d)</b> solitary	isolée	einzeln	aislada		1
	umbel	ombelle	Dolde	umbela		2
<b>46. MG</b>	<b><u>Only varieties with flower type: umbel:</u> Flower: number of buds</b>	<b><u>Uniquement les variétés à type de fleurs : ombelle :</u> Fleur : nombre de bourgeons</b>	<b><u>Nur Sorten mit Blütentyp: Dolde:</u> Blüte: Anzahl der Knospen</b>	<b><u>Sólo las variedades con tipo de flor: umbela:</u> Flor: número de yemas</b>		
<b>QL</b>	<b>(d)</b> three	trois	drei	tres		1
	seven	sept	seven	siete		2
	nine	neuf	neun	nueve		3
	eleven	onze	elf	once		4
	more than eleven	plus de onze	mehr als elf	mas de once		5
<b>47. VG</b>	<b>Flower bud: shape of operculum</b>	<b>Bouton floral : forme de l'opercule</b>	<b>Blütenknospe: Form des Operculums</b>	<b>Botón floral: forma del opérculo</b>		
<b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b> rostrate	rostré	hakenförmig	rostrado		1
	hemispherical	hémisphérique	halbkugelförmig	hemisférico		2
	hemispherical apiculate	hémisphérique apiculé	halbkugelförmig fein zugespitzt	apiculado hemisférico		3
	flattened with a prominent pointed tip	aplati avec une extrémité pointue proéminente	abgeflacht mit vorstehender spitzer Spitze	aplanado con extremo puntiagudo prominente		4
	horn-shaped	en corne	hornförmig	en forma de cuerno		5
	elongated	allongé	langgezogen	alargado		6
	conical	conique	konisch	cónico		7
<b>48. VG/ MS</b>	<b><u>Only varieties with flower type: umbel:</u> Peduncle: length</b>	<b><u>Uniquement les variétés à type de fleurs : ombelle :</u> Pédoncule : longueur</b>	<b><u>Nur Sorten mit Blütentyp: Dolde:</u> Blütenstandstiel: Länge</b>	<b><u>Sólo las variedades con floración: umbela:</u> Pedúnculo: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b> short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio	AEC 1528, ARA6061	5
	long	long	lang	largo	IPB5, SEAGR47, SUZBA9318	7
<b>49. VG</b>	<b>Peduncle: shape in cross section</b>	<b>Pédoncule : forme en section transversale</b>	<b>Blütenstandstiel: Form im Querschnitt</b>	<b>Pedúnculo: forma en sección transversal</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b> rounded	arrondi	abgerundet	redondeada		1
	rounded to flattened	arrondi à aplati	abgerundet bis abgeflacht	redondeada a aplanada		2
	flattened	aplati	abgeflacht	aplanada		3
<b>50. VG/ MS</b>	<b>Fruit: width</b>	<b>Fruit : largeur</b>	<b>Frucht: Breite</b>	<b>Fruto: anchura</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b> narrow	étroit	schmal	estrecho		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	broad	large	breit	ancho		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>51. VG</b>	<b>Fruit: shape</b>	<b>Fruit : forme</b>	<b>Frucht: Form</b>	<b>Fruto: forma</b>		
<b>(+)</b>						
<b>PQ (d)</b>	conical	conique	konisch	cónico		1
	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrico		2
	ovoid	ovoïde	eiförmig	ovoide		3
	urceolate	urcéolé	urnenförmig	urceolado		4
	globose	globuleux	kugelförmig	globoso		5
	pyriform	pyriforme	birnenförmig	piriforme		6
	campanulate	campanulé	glockenförmig	acampanado		7
	hemispherical	hémisphérique	halbkugelförmig	hemisférico		8
<b>52. VG</b>	<b>Fruit: texture of surface</b>	<b>Fruit : texture de la surface</b>	<b>Frucht: Beschaffenheit der Oberfläche</b>	<b>Fruto: textura de la superficie</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QL (d)</b>	smooth	lisse	glatt	lisa		1
	rough	rugueux	rauh	rugosa		2
<b>53. VG</b>	<b>Fruit: disc position</b>	<b>Fruit : position du disque</b>	<b>Frucht: Position der Scheibe</b>	<b>Fruto: posición del disco</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN (d)</b>	descending	retombant	herablaufend	descendente		1
	same level	même niveau	auf gleicher Höhe	al mismo nivel		2
	ascending	redressé	nach oben abstehend	orientado hacia arriba		3
<b>54. VG</b>	<b>Fruit: position of valve</b>	<b>Fruit : position de la valve</b>	<b>Frucht: Position des Ventils</b>	<b>Fruto: posición de la valva</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN (d)</b>	sunken	en creux	ingesunken	hundida		1
	rim level	au niveau du bord	auf Randhöhe	al nivel del borde		2
	above rim	au-dessus du bord	über den Rand hervorstehend	por encima del borde		3
<b>55. VG</b>	<b>Fruit: pedicel</b>	<b>Fruit : pédicelle</b>	<b>Frucht: Blattstiel</b>	<b>Fruto: pedicelo</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QL (d)</b>	absent	absent	fehlend	ausente		1
	present	présent	vorhanden	presente		9
<b>56. VG/MS</b>	<b>Fruit pedicel: length relative to calyx</b>	<b>Pédicelle du fruit : longueur par rapport au calice</b>	<b>Fruchtstiel: Länge im Vergleich zum Kelch</b>	<b>Pedicelo del fruto: longitud en relación con el cáliz</b>		
<b>QN (d)</b>	shorter	plus court	kürzer	más corto		1
	equal	égal	gleich lang	igual		2
	longer	plus long	länger	más largo		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) Erfassungen sollten an 10 bis 12 Monate alten Bäumen erfolgen.
- (b) Erfassungen sollten an 20 bis 22 Monate alten Bäumen erfolgen.
- (c) Erfassungen sollten an 42 bis 44 Monate alten Bäumen erfolgen.
- (d) Erfassungen sollten an 64 bis 66 Monate alten Bäumen erfolgen.

Erfassungen am Blatt sollten an Blättern von terminalen Trieben während des aktiven Wachstums durchgeführt werden.

8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 1: Zweig: Haltung



1  
aufrecht



2  
halbaufrecht



3  
waagrecht

Zu 4, 16, 28: Blatt: Blattstiel



1  
fehlend

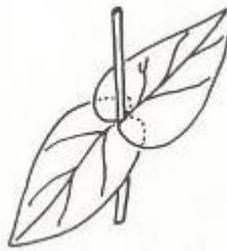


9  
vorhanden

Zu 5: Nur Sorten ohne Blattstiel: Blatt: Ansatzstelle



1  
verwachsen



2  
stengelumfassend



3  
herablaufend

Zu 6, 17, 29: Blattspreite: Länge

Die Länge sollte am größten Blatt eines Astes aus dem Beginn des oberen Drittels der Krone erfaßt werden.

Zu 8, 19, 31: Blattspreite: Form



3  
leicht langgezogen

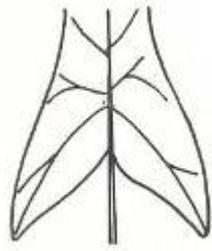


5  
mäßig langgezogen

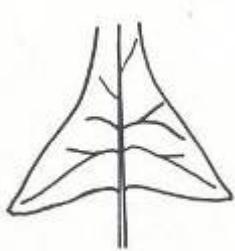


7  
stark langgezogen

Zu 10, 21, 33: Blattspreite: Form der Basis



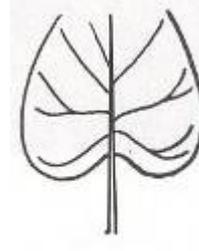
1  
pfeilspitzenförmig



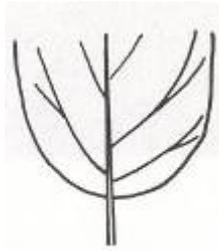
2  
spießförmig



3  
geöhrt



4  
herzförmig



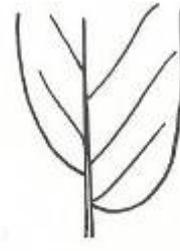
5  
stumpf



6  
keilförmig



7  
verjüngt

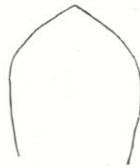


8  
schräg abstehend

Zu 11, 22, 34: Blattspreite: Form des Scheitels



1  
abgerundet



2  
stumpf



3  
spitz

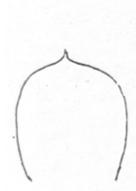


4  
pfriemförmig

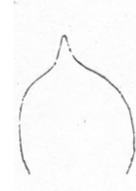
Zu 12, 23, 35: Blattspreite: Spitze



1  
keine



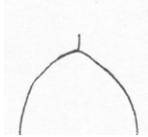
2  
fein zugespitzt



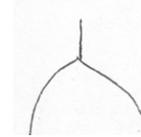
3  
zugespitzt



4  
rankenförmig



5  
mit kurzer aufgesetzter Spitze



6  
begrannt



7  
eingekerbt



8  
verkehrt herzförmig

Zu 13, 42: Primärast: Typ des Ansatzes im Hauptstamm



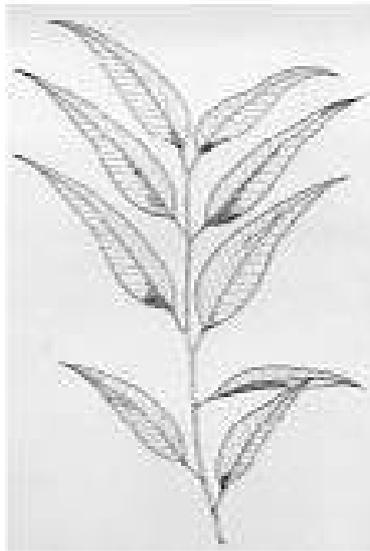
1  
verkehrtes „V“



2  
rund

Zu 14, 25: Blatt: Haltung

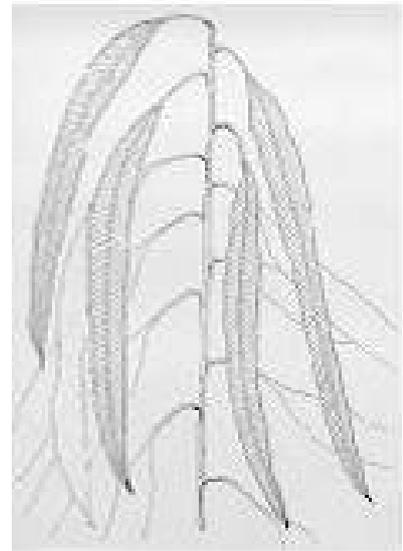
Dieses Merkmal sollte am Ast in senkrechter Stellung erfaßt werden.



1  
aufrecht



2  
waagrecht



3  
abwärts gerichtet

Zu 30: Blattspreite: Breite

Die Beurteilung sollte am selben Blatt erfolgen, das für Merkmal 28 ausgewählt wurde. Erfassungen sollten am breitesten Teil der Blattspreite erfolgen.

Zu 36: Stamm: Beschaffenheit des unteren Rhytidoms



1  
kompakt

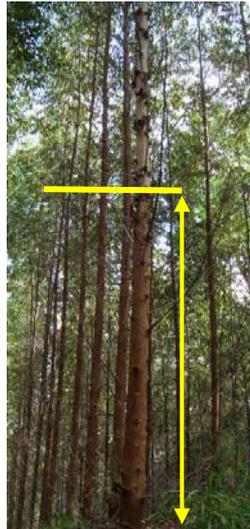


3  
sehr fibrös

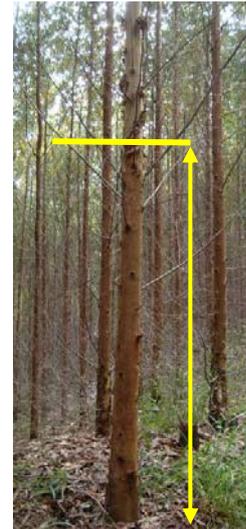
Zu 37: Stamm: Ausdehnung des Rhytidoms



1  
bis zum unteren Drittel



2  
bis zum mittleren Drittel



3  
bis zum oberen Drittel

Zu 38: Stamm: Dichte des Holzes

Die Dichte sollte aufgrund des Holzvolumens über die Bestimmung mit der hydrostatischen Waage zu gemäß TAPPI Norm #T258 om-94 (*Technical Association of Pulp and Paper Industry*) erfaßt werden.

Zu 39: Stamm: Rhytidom

Bei manchen Arten werden die Rindenschichten mit wachsendem Durchmesser des Baums gedehnt und können aufbrechen. Ein neues Phellogen entsteht dann im Phloem und die Zellen über dieser neuen Schicht sterben ab und trocknen aus und werden damit Teil der äußeren rauhen Rinde. Diese Rinde wird als Rhytidom bezeichnet.



1  
fehlend



9  
vorhanden

Zu 45: Blüte: Typ

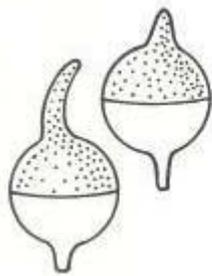


1  
einzeln

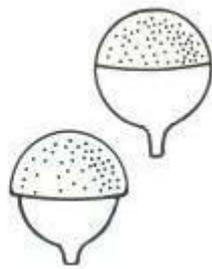


2  
Dolde

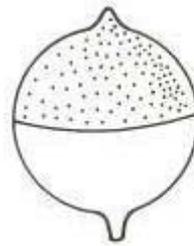
Zu 47: Blütenknospe: Form des Operculums



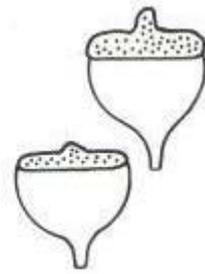
1  
hakenförmig



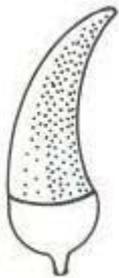
2  
halbkugelförmig



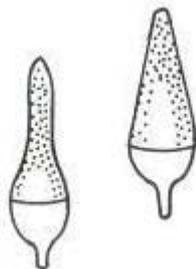
3  
halbkugelförmig fein  
zugespitzt



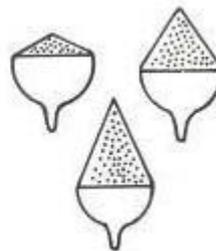
4  
abgeflacht mit vorstehender  
spitzer Spitze



5  
hornförmig



6  
langgezogen



7  
konisch

Zu 49: Blütenstandstiel: Form im Querschnitt

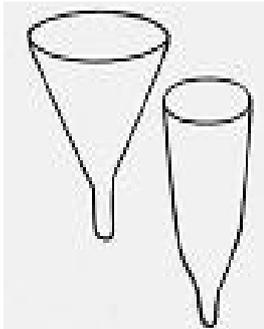


1  
abgerundet

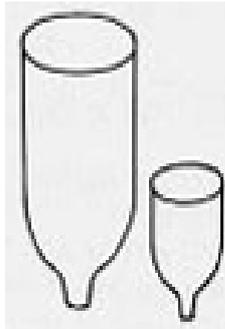


3  
abgeflacht

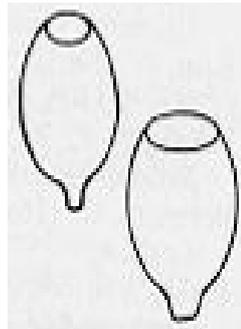
Zu 51: Frucht: Form



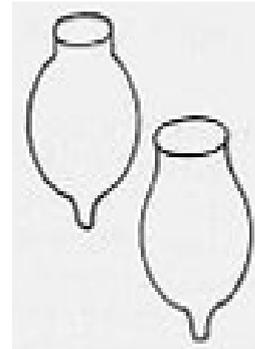
1  
konisch



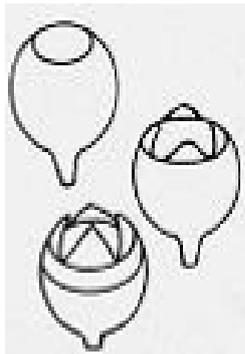
2  
zylindrisch



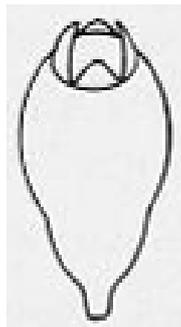
3  
eiförmig



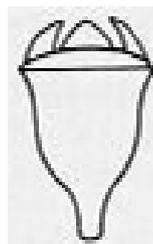
4  
urnenförmig



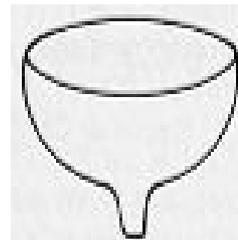
5  
kugelförmig



6  
birnenförmig



7  
glockenförmig



8  
halbkugelförmig

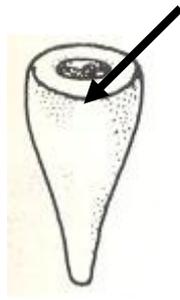
Zu 52: Frucht: Beschaffenheit der Oberfläche

Die Beschaffenheit der Frucht sollte an einer Frucht der laufenden Jahreszeit erfaßt werden.

Zu 53: Frucht: Position der Scheibe



1  
herablaufend

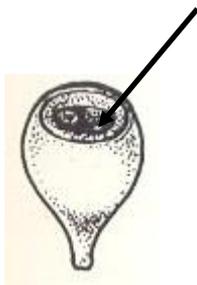


2  
auf gleicher Höhe



3  
nach oben  
abstehend

Zu 54: Frucht: Position des Ventils



1  
tief eingesunken

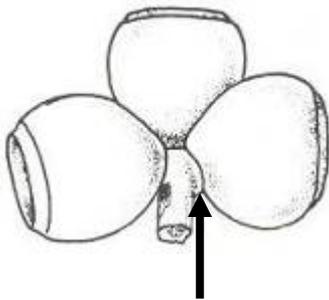


2  
auf Randhöhe

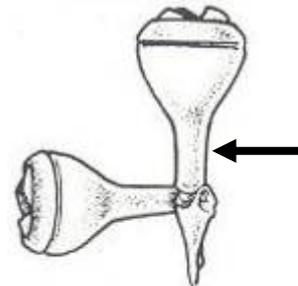


3  
über Rand  
hervorstehend

Zu 55: Frucht: Blattstiel



1  
fehlend



9  
vorhanden

9. Literatur

Boland, D. J.; Brooker, M. I. H.; Chippendale, G. M.; Hall, N.; Hyland, B. P. M.; Johnston, R. D., Kleinig, D. A. & Turner, J. D., 1994: Forest trees of Australia. 4<sup>a</sup> ed. Melbourne, AU, Nelson: CSIRO, 703 p.

Brooker, M.I.H. & Kleinig, D.A., 1999: Field guide to eucalypts: south – eastern Australia Vol. 1. 2<sup>a</sup> ed. Bloomings Books. 353 p.

Brooker, M.I.H. & Kleinig, D.A., 2002: Field guide to eucalypts: south – western and southern Australia Vol. 2. 2<sup>a</sup> ed. Bloomings Books. 436 p.

Brooker, M.I.H. & Kleinig, D.A., 2004: Field guide to eucalypts: northern Australia Vol. 3. 2<sup>a</sup> ed. Bloomings Books. 400 p.

Chippendale, G. M., 1968: Eucalyptus buds and fruits. Canberra: Forestry and Timber Bureau, AU, 96 p.

FAO, 1981: El eucalipto en la repoblación forestal. Roma, IT, 723 p.

Goes, E., 1985: Os Eucaliptos. Lisboa, PT, 372 p.

Penfold, A.R. & Willis, J.L., 1961: The Eucalypts. New York, US, 551p.

Drawings by: Anna Júlia Passold, Israel Gomes Vieira and Joel F. Penteado Jr. (Personal files of the researchers of the Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF, São Paulo, Brasil.)

10. Technischer Fragebogen

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

	Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
--	---

TECHNISCHER FRAGEBOGEN  
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

1. Gegenstand des Technischen Fragebogens

1.1 Gattung	<input type="text" value="Eucalyptus L'Hér."/>
1.2 Untergattung	<input type="text" value="Symphyomyrtus"/>
1.3 Sektion	<input type="text" value="Transversaria – Exsertaria - Maidenaria"/>
1.4 Art (bitte ausfüllen)	<input type="text"/>

2. Anmelder

Name	<input type="text"/>
Anschrift	<input type="text"/>
Telefonnummer	<input type="text"/>
Faxnummer	<input type="text"/>
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>

3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung

Vorgeschlagene Sorten- bezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>
Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>

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

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung

a) kontrollierte Kreuzung [ ]  
(Elternsorten angeben)

(.....) x (.....)  
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

b) teilweise bekannte Kreuzung [ ]  
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)

(.....) x (.....)  
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

c) 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)

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

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

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Vegetative Vermehrung

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

4.2.2 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
<b>5.1 Blatt: Wachsschicht auf der Oberseite</b> (2)		
fehlend oder gering	IPB3, IPB4, SUZSP0619	1[ ]
mittel	VM08	2[ ]
stark	VT06	3[ ]
<b>5.2 Blatt: Blattstiel</b> (4)		
fehlend		1[ ]
vorhanden		9[ ]
<b>5.3 Primärast: Typ des Ansatzes im Hauptaststamm</b> (13)		
verkehrtes "V"		1[ ]
rund		2[ ]
<b>5.4 Blüte: Typ</b> (45)		
einzeln		1[ ]
Dolde		2[ ]
<b>5.5 <u>Nur Sorten mit Blütentyp: Dolde:</u> Blüte: Anzahl der Knospen</b> (46)		
drei		1[ ]
sieben		2[ ]
neun		3[ ]
elf		4[ ]
mehr als elf		5[ ]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.6</b> <b>(51)</b> <b>Frucht: Form</b>		
konisch		1[ ]
zylindrisch		2[ ]
eiförmig		3[ ]
urnenförmig		4[ ]
kugelförmig		5[ ]
birnenförmig		6[ ]
glockenförmig		7[ ]
halbkugelförmig		8[ ]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Stamm: Farbe (ohne Rhytidom)</i>	<i>grün</i>	<i>blaugrün</i>
Bemerkungen:			

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

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

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

Ja     [    ]                                      Nein     [    ]

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

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

Ja     [    ]                                      Nein     [    ]

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.3 Sonstige Informationen

8. Genehmigung zur Freisetzung

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

Ja            [    ]                                      Nein          [    ]

b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?

Ja            [    ]                                      Nein          [    ]

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

---

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

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

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

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

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

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