



TG/MORUS(proj.7)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2024-04-10

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

ENTWURF

MAULBEERBAUM

UPOV-Code(s): MORUS

Morus L.

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

*erstellt von einem Sachverständigen aus Japan**zu prüfen vom**Technischen Ausschuss zur Annahme auf dem Schriftweg**Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder**Dieses Dokument wurde mit Hilfe einer maschinellen Übersetzung erstellt, und die Genauigkeit kann nicht garantiert werden. Daher ist der Text in der Originalsprache die einzige authentische Version.*

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Morus L.</i>	Mulberry	Mûrier	Maulbeerbaum	Morera

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

VERBUNDENE DOKUMENTE

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

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. GEGENSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN.....	<u>3</u>
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL.....	<u>3</u>
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	<u>3</u>
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	<u>3</u>
3.2 Prüfungsort.....	<u>3</u>
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	<u>3</u>
3.4 Gestaltung der Prüfung.....	<u>4</u>
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	<u>4</u>
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	<u>4</u>
4.1 Unterscheidbarkeit.....	<u>4</u>
4.2 Homogenität.....	<u>5</u>
4.3 Beständigkeit.....	<u>5</u>
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	<u>5</u>
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	<u>6</u>
6.1 Merkmalskategorien.....	<u>6</u>
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	<u>6</u>
6.3 Ausprägungstypen.....	<u>6</u>
6.4 Beispielsorten.....	<u>6</u>
6.5 Legende.....	<u>7</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>8</u>
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	<u>19</u>
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	<u>19</u>
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	<u>19</u>
9. LITERATUR.....	<u>25</u>
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	<u>26</u>

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Morus* L.

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 Pflanzen auf ihren eigenen Wurzeln oder auf einer von der zuständigen Behörde festgelegten Unterlage einzureichen.
- 2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

5 Pflanzen für Sorten aus Kreuzung
10 Pflanzen für Sorten aus Mutation
- 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*

- 3.1.1 Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.
- 3.1.2 Die zwei unabhängigen Wachstumsperioden können an einem einzigen Anbau erfasst werden, der in zwei getrennten Wachstumsperioden geprüft wird.
- 3.1.3 Insbesondere ist es erforderlich, dass die Pflanzen in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Früchte tragen. Bei männlichen Sorten ist es erforderlich, dass die Pflanzen in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Blüten tragen.
- 3.1.4 Als Wachstumsperiode wird die Dauer einer Vegetationsperiode angesehen, die mit der Winterruheperiode beginnt, sich mit dem Knospenaufbruch (blühend und/oder vegetativ), der Blüte und der Ernte der Früchte fortsetzt und mit Beginn der darauffolgenden Ruheperiode endet.
- 3.1.5 Die Prüfung einer Sorte kann abgeschlossen werden, wenn die zuständige Behörde das Ergebnis der Prüfung mit Sicherheit bestimmen kann.

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*

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 Im Falle von Sorten aus Kreuzung, sollte jede Prüfung so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 5 Pflanzen umfasst.
- 3.4.2 Im Falle von Sorten aus Mutation, sollte jede Prüfung so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 10 Pflanzen umfasst.

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 3 Pflanzen oder Teilen von 3 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollten von jeder Pflanze 2 Teile entnommen werden.

4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in 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 Diese Prüfungsrichtlinien wurden für die Prüfung von vegetativ vermehrten Sorten erarbeitet. Für Sorten mit anderen Vermehrungsarten sollten die Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/13 „Anleitung für neue Typen und Arten“, Abschnitt 4.5 „Prüfung der Homogenität“, befolgt werden.
- 4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität von Sorten aus Kreuzung sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 5 Pflanzen, sind keine Abweicher zulässig.
- 4.2.4 Für die Bestimmung der Homogenität von Sorten aus Mutation sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße 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 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) Blattknospe: Form (Merkmal 11)
- b) Blatt: Stellung (Merkmal 13)
- c) Blattspreite: Lappen (Merkmal 23)
- d) Pflanze: Geschlechtsverteilung (Merkmal 33)
- e) Fruchtstand: Farbe (Merkmal 40)

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 Alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal sind dargestellt.

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*

	English			français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7			
	Name of characteristics in English			Nom du caractère en français		Name des Merkmals auf Deutsch		Nombre del carácter en español	
	states of expression			types d'expression		Ausprägungsstufen		tipos de expresión	

- 1 Merkmalsnummer
- 2 (*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2
- 3 Ausprägungstyp
 - QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 - QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 - PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- 4 Erfassungsmethode (und gegebenenfalls Parzellentyp)
MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5
- 5 (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2
- 6 (a)-(d) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1
- 7 Nicht zutreffend

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QN VG					
	Tree: vigor	Arbre : vigueur	Baum: Wuchsstärke	Árbol: vigor		
	weak	faible	gering	débil	Sekizaiso	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Ichinose	2
	strong	forte	stark	fuerte	Kenmochi, Oyutaka, Senshin	3
2. (*)	PQ VG	(+)				
	Tree: growth habit	Arbre : port	Baum: Wuchsform	Árbol: hábito de crecimiento		
	upright	dressé	aufrecht	erguido	Mitsuminami, Piramidale, Tokiyutaka	1
	semi-upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierguido	Ichinose, Kenmochi	2
	spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	Ayanobori, Hayatesakari, Platanoide, Yukishinogi	3
	drooping	retombant	überhängend	colgante	Sekizaiso	4
	weeping	pleureur	lang überhängend	llorón	Pendula, Shidareguwa	5
3.	QN VG	(a)				
	Tree: number of current year's shoots	Arbre : nombre de rameaux de l'année en cours	Baum: Anzahl diesjähriger Triebe	Árbol: número de ramas del año en curso		
	few	petit	gering	bajo	Shin-Ichinose	1
	few to medium	petit à moyen	gering bis mittel	bajo a medio		2
	medium	moyen	mittel	medio	Ichinose, Kenmochi	3
	medium to many	moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto		4
	many	élevé	hoch	alto	Kairyo-Nezumigaeshi Yukishinogi	5
4.	QN VG	(a)				
	Current year's shoot: number of lateral shoots	Rameau de l'année en cours : nombre de rameaux latéraux	Diesjähriger Trieb: Anzahl Seitentriebe	Rama del año en curso: número de ramas laterales		
	absent or few	absent ou petit	fehlend oder gering	ausente o bajo	Ichinose, Kenmochi, Tokiyutaka	1
	medium	moyen	mittel	medio	Kairyo-Nezumigaeshi	2
	many	élevé	hoch	alto	Jumonji, Keikanso	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5.	QN	MG/MS/VG	(a)			
	Current year's shoot: length	Rameau de l'année en cours : longueur	Diesjähriger Trieb: Länge	Rama del año en curso: longitud		
	short	courte	kurz	corta	Negoyatakasuke	1
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		2
	medium	moyenne	mittel	media	Ichinose, Kenmochi	3
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		4
	long	longue	lang	larga	Shin-Ichinose	5
6. (*)	QN	VG	(+)	(a)		
	Current year's shoot: zigzag	Rameau de l'année en cours : zigzag	Diesjähriger Trieb: Zickzack	Rama del año en curso: zigzag		
	absent or weak	absent ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Ichinose, Yue Shen Da 10	1
	medium	moyen	mittel	medio	He Ye Bai	2
	strong	fort	stark	fuerte	Hu Bei Wan Tiao, Unryu	3
7.	QL	VG	(+)	(a)		
	Current year's shoot: twisting	Rameau de l'année en cours : torsion	Diesjähriger Trieb: Drehung	Rama del año en curso: torsión		
	absent	absente	fehlend	ausente		1
	present	présente	vorhanden	presente	Sinuense	9
8.	PQ	VG	(a)			
	Current year's shoot: color	Rameau de l'année en cours : couleur	Diesjähriger Trieb: Farbe	Rama del año en curso: color		
	greyish brown	brun grisâtre	gräulichbraun	marrón grisáceo	Mizusawaguwa	1
	greenish brown	brun verdâtre	grünlichbraun	marrón verdoso	Shin-Ichinose	2
	yellowish brown	brun jaunâtre	gelblichbraun	marrón amarillento	Fukushimaoha	3
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Ichibei	4
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Rohachi	5
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Kenmochi	6
	light grey	gris clair	hellgrau	gris claro	Ichinose	7
9. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(a)		
	Current year's shoot: length of internode	Rameau de l'année en cours : longueur de l'entre-nœud	Diesjähriger Trieb: Länge des Internodiums	Rama del año en curso: longitud del entrenudo		
	short	courte	kurz	corta	Sinuense, Tokiyutaka	1
	medium	moyenne	mittel	media	Ichinose, Kenmochi	2
	long	longue	lang	larga	Ichibei	3

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. (*)	QN	VG	(a)				
	Leaf bud: size	Bourgeon à feuilles : taille	Blattknospe: Größe	Yema foliar: tamaño			
	small	petite	klein	pequeño	Shin-Ichinose	1	
	medium	moyenne	mittel	medio	Ichinose, Kenmochi	2	
	large	grande	groß	grande	Yukishinogi	3	
11. (*)	PQ	VG	(+)	(a)			
	Leaf bud: shape	Bourgeon à feuilles : forme	Blattknospe: Form	Yema foliar: forma			
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Negoyatakasuke	1	
	broad triangular	triangulaire large	breit dreieckig	triangular ancha	Atsubamidori, Philippine, Shin-Ichinose	2	
	medium triangular	triangulaire moyenne	mittel dreieckig	triangular media	Cattaneo fem., Florio, Ichinose, Kenmochi, Morettiana	3	
	narrow triangular	triangulaire étroite	schmal dreieckig	triangular estrecha	Wasemidori	4	
12. (*)	PQ	VG	(a)				
	Leaf bud: color	Bourgeon à feuilles : couleur	Blattknospe: Farbe	Yema foliar: color			
	greyish brown	brun grisâtre	gräulichbraun	marrón grisáceo	Atsubamidori	1	
	yellowish brown	brun jaunâtre	gelblichbraun	marrón amarillento	Kokuso 27	2	
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Ichibei	3	
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Ichinose	4	
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Kenmochi	5	
	light grey	gris clair	hellgrau	gris claro	Shin-Ichinose, Shiromeroso	6	
13. (*)	QL	VG	(+)				
	Leaf: phyllotaxis	Feuille : phyllotaxie	Blatt: Stellung	Hoja: filotaxis			
	two in one	deux en une	zwei in einer	dos en una	Chijimiguwa, Philippine, Negoyatakasuke	1	
	three in one	trois en une	drei in einer	tres en una		2	
	five in two	cinq en deux	fünf in zwei	cinco en dos	Cattaneo fem., Florio, Ichinose, Kenmochi	3	
	eight in three	huit en trois	acht in drei	ocho en tres	Morettiana, Wasemidori	4	
	thirteen in five	treize en cinq	dreizehn in fünf	trece en cinco		5	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
14. (*)	QN	VG	(+)				
	Leaf blade: attitude		Limbe : port	Blattspreite: Haltung	Limbo: porte		
	upwards		vers le haut	aufwärts gerichtet	ascendente	Jikunashi	1
	outwards		vers l'extérieur	abstehend	orientado hacia el exterior	Ichinose, Kenmochi	2
	downwards		vers le bas	abwärts gerichtet	orientado hacia abajo	Asayuki, Shin-Ichinose	3
15. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(b)			
	Leaf blade: length		Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
	very short		très courte	sehr kurz	muy corta		1
	very short to short		très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short		courte	kurz	corta	Kibajumonji, Romana rabelaire	3
	short to medium		courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium		moyenne	mittel	media	Ichinose, Restelli	5
	medium to long		moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
	long		longue	lang	larga	Indiana, Platanoide, Popberry	7
	long to very long		longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long		très longue	sehr lang	muy larga		9
16. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(b)			
	Leaf blade: width		Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
	very narrow		très étroite	sehr schmal	muy estrecha	Nervosa	1
	very narrow to narrow		très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha		2
	narrow		étroite	schmal	estrecha	Indiana, Kibajumonji	3
	narrow to medium		étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium		moyenne	mittel	media	Ichinose	5
	medium to broad		moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha		6
	broad		large	breit	ancha	Popberry	7
	broad to very broad		large à très large	breit bis sehr breit	ancha a muy ancha		8
	very broad		très large	sehr breit	muy ancha	Platanoide	9
17.	QN	MG/MS/VG		(b)			
	Leaf blade: ratio length/width		Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación longitud/anchura		
	low		bas	klein	baja		1
	medium		moyen	mittel	media	Ichinose, Kenmochi	2
	high		élevé	groß	alta		3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)	(b)				
	Leaf blade: thickness	Limbe : épaisseur	Blattspreite: Dicke	Limbo: grosor				
	thin	mince	dünn	delgado	Kokuso 27, Shiwasuguwa, Yukishinogi		1	
	medium	moyenne	mittel	medio	Ichinose, Kenmochi		2	
	thick	épaisse	dick	grueso	Atsubamidori, Ayanobori, Shin-Kenmochi		3	
19. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Leaf blade: shape of apex	Limbe : forme de l'apex	Blattspreite: Form des Apex	Limbo: forma del ápice				
	acute	aigue	spitz	aguda	Ichinose		1	
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Jikunashi		2	
	obcordate	obcordée	verkehrt herzförmig	obcordiforme	Niken		3	
20. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Leaf blade: length of tip	Limbe : longueur de la pointe	Blattspreite: Länge der aufgesetzten Spitze	Limbo: longitud de la punta				
	absent or short	absente ou courte	fehlend oder kurz	ausente o corta	Romana rabelaire, Rougetto		1	
	medium	moyenne	mittel	media	Indiana, Kenmochi, Limoncina		2	
	long	longue	lang	larga	Ascolana, Florio, Fukayuki, Takinokawa		3	
21. (*)	PQ	VG		(b)				
	Leaf blade: shape	Limbe : forme	Blattspreite: Form	Limbo: forma				
	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Florio		1	
	cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Arancina, Ascolana		2	
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Illinois Everbearing, Nervosa, Planifolia		3	
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Kokka		4	
	pentagonal	pentagonale	fünfeckig	pentagonal	Ichinose		5	
22. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Leaf blade: shape of base	Limbe : forme de la base	Blattspreite: Form der Basis	Limbo: forma de la base				
	cuneate	cunée	keilförmig	cuneada	Nervosa, Popberry		1	
	truncate	tronquée	gerade	truncada	Goshoerami, Jumonji, Kokuso 70, Negoyatakasuke		2	
	slightly cordate	légèrement cordiforme	leicht herzförmig	ligeramente cordiforme	Kenmochi, Restelli, Rosa di Lombardia		3	
	strongly cordate	fortement cordiforme	stark herzförmig	fuertemente cordiforme	Arancina, Ichinose, Romana rabelaire		4	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
23. (*)	QL	VG	(b)				
	Leaf blade: lobes		Limbe : lobes	Blattspreite: Lappen	Limbo: lóbulos		
	absent		absente	fehlend	ausente	Arancina, Florio	1
	present		présente	vorhanden	presente		9
24. (*)	QN	VG	(+)	(b)			
	<u>Only varieties with lobes present:</u> Leaf blade: depth of sinus		<u>Seulement variétés avec lobes présents :</u> Limbe : profondeur du sinus	<u>Nur Sorten mit Lappen:</u> Blattspreite: Tiefe der Einbuchtung	<u>Solo variedades con lóbulos presentes:</u> Limbo: profundidad del seno		
	shallow		peu profonde	flach	poco profunda	Florio, Limoncina, Rohachi, Takinokawa	1
	shallow to medium		peu profonde à moyenne	flach bis mittel	poco profunda a media	Akagi, Shimanouchi, Shin-Ichinose	2
	medium		moyenne	mittel	media	Ichinose	3
	medium to deep		moyenne à profonde	mittel bis tief	media a profunda	Indiana, Kenmochi	4
	deep		profonde	tief	profunda	Platanoide	5
25.	PQ	VG	(+)	(b)			
	Leaf blade: margin		Limbe : bord	Blattspreite: Rand	Limbo: borde		
	repand		onduleux	ausgeschweift	ondulado	Ichinose	1
	crenate		crénélé	gekerbt	crenado	Kairyo-Roso, Kanmasari, Limoncina, Rougetto, Shin-Ichinose	2
	dentate		denté	gezähnt	dentado	Ascolana, Fukushimaoha, Restelli	3
	serrulate		serrulé	fein gesägt	serrulado	Kenmochi, Oshimaso, Planifolia	4
	serrate		dentelé	gesägt	serrado	Akameroso, Hicks Fancy	5
	biserrate		bidentelé	doppelt gesägt	biserrado	Florio	6
	aristate		aristé	begrannt	aristado	Nervosa	7
26.	QN	VG	(b)				
	Leaf blade: texture		Limbe : texture	Blattspreite: Textur	Limbo: textura		
	smooth		lisse	glatt	lisa	Florio, Indiana, Kairyo-Roso, Muki	1
	medium		moyenne	mittel	media	Kokuso 27	2
	rough		rugueuse	rauh	rugosa	Ichibei, Korin	3
27.	QN	VG	(b)				
	Leaf blade: blistering		Limbe : cloqûre	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado		
	absent or weak		absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Arancina, Illinois Everbearing	1
	medium		moyenne	mittel	medio	Cattaneo fem., Florio	2
	strong		forte	stark	fuerte	Platanoide	3

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
28. (*)	PQ	VG	(b)				
	Leaf blade: color of upper side	Limbe : couleur de la face supérieure	Blattspreite: Farbe der Oberseite	Limbo: color del haz			
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Hicks Fancy, Kairyo-Roso, Romana rabelaire	1	
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Ichinose, Illinois Everbearing	2	
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Florio, Indiana, Kenmochi, Shin-Kenmochi, Yukiasahi	3	
	yellowish green	vert jaunâtre	gelblichgrün	verde amarillento	Goshoerami, Kibajumonji, Planifolia	4	
29.	QN	VG	(b)				
	Leaf blade: glossiness of upper side	Limbe : brillance de la face supérieure	Blattspreite: Glanz der Oberseite	Limbo: brillo del haz			
	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Ichibei, Keguwa	1	
	medium	moyenne	mittel	medio	Ichinose, Kenmochi	2	
	strong	forte	stark	fuerte	Shin-Kenmochi	3	
30.	QN	VG	(+)	(b)			
	Leaf blade: shape in cross section	Limbe : forme en section transversale	Blattspreite: Form im Querschnitt	Limbo: forma en sección transversal			
	concave	concave	konkav	cóncava	Lun Jian 109	1	
	flat	plate	flach	plana	Yue Shen Da 10	2	
	convex	convexe	konvex	convexa	Wan Nian Sang	3	
31.	QN	MG/MS/VG	(b)				
	Petiole: length	Pétiole : longueur	Blattstiel: Länge	Peciolo: longitud			
	absent or very short	absente ou très courte	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corta	Jikunashi	1	
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2	
	short	courte	kurz	corta	Queensland Black, Rougetto, Sanchutakasuke	3	
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Arancina, Ascolana, Ichinose, Kenmochi	5	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6	
	long	longue	lang	larga	Indiana, Kokka, Shiromekeiso	7	
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8	
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Nervosa	9	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32.	PQ	VG				
	Flower bud: color	Bouton floral : couleur	Blütenknospe: Farbe	Yema floral: color		
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Indiana	1
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Florio	2
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Cattaneo male	3
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Kokuso 21, Kokuso 27, Muki	4
33. (*)	QL	VG	(c)			
	Plant: sex expression	Plante : expression du sexe	Pflanze: Geschlechtsverteilung	Planta: expresión del sexo		
	male	mâle	männlich	masculina	Akameroso, Cattaneo male, Shimanouchi	1
	hermaphrodite	hermaphrodite	zwitterig	hermafrodita	Akagi, Filippine, Oshimaso	2
	female	femelle	weiblich	femenina	Cattaneo fem., Ichinose, Kenmochi	3
34. (*)	QN	VG	(c)			
	Excluding male varieties: Inflorescence: number of pistillate clusters	À l'exclusion des variétés mâles : Inflorescence : nombre de bouquets pistillés	Nicht für männliche Sorten: Blütenstand: Anzahl pistillater Dolden	Excluidas las variedades masculinas: Inflorescencia: número de racimos pistilados		
	few	petit	gering	bajo	Ichibei	1
	medium	moyen	mittel	medio	Ichinose	2
	many	élevé	groß	alto	Kenmochi	3
35. (*)	PQ	VG	(+)	(d)		
	Infructescence: shape	Infrutescence : forme	Fruchtstand: Form	Infrutescencia: forma		
	globose	globuleuse	kugelförmig	globosa	Piramidale	1
	ellipsoid	ellipsoïde	ellipsoid	elipsoide	Ascolana, Florio, Lalaberry	2
	cylindric	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Cattaneo fem., Ichinose, Kenmochi, Kokka, Platanoide	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
36.	QN	MG/MS/VG	(d)			
	Infructescence: length	Infrutescence : longueur	Fruchtstand: Länge	Infrutescencia: longitud		
	short	courte	kurz	corta	Piramidale	1
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Akagi, Lhou	2
	medium	moyenne	mittel	media	Ichinose, Kenmochi, Morettiana	3
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	Kokka, Muki	4
	long	longue	lang	larga	Lalaberry, Planifolia, Popberry, Restelli	5
37.	QN	MG/MS/VG	(d)			
	Infructescence: width	Infrutescence : largeur	Fruchtstand: Breite	Infrutescencia: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Planifolia, Platanoide	1
	medium	moyenne	mittel	media	Filippine, Florio, Ichinose, Kenmochi	2
	broad	large	breit	ancha	Ascolana, Lalaberry, Piramidale, Popberry	3
38.	QN	MG/MS/VG	(d)	(e)		
	Infructescence: ratio length/width	Infrutescence : rapport longueur/largeur	Fruchtstand: Verhältnis Länge/Breite	Infrutescencia: relación longitud/anchura		
	low	bas	klein	baja		1
	medium	moyen	mittel	media	Ichinose, Kenmochi	2
	high	élevé	groß	alta		3
39. (*)	QN	MG/MS	(d)			
	Infructescence: weight	Infrutescence : poids	Fruchtstand: Gewicht	Infrutescencia: peso		
	low	bas	gering	bajo	Piramidale	1
	medium	moyen	mittel	medio	Ichinose, Kenmochi	2
	high	élevé	hoch	alto	Lalaberry	3

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40. (*)	PQ	VG	(d)				
	Infructescence: color	Infrutescence : couleur	Fruchtstand: Farbe	Infrutescencia: color			
	white	blanc	weiß	blanco	Ege Beyaz, Giazzola, Morettiana	1	
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	Ascolana	2	
	pink	rose	rosa	rosa	Kokka, Muki, Piramidale	3	
	reddish purple	pourpre rougeâtre	rötlichpurpurn	púrpura rojizo	Kozaemon, Restelli	4	
	light purple	pourpre clair	hellpurpurn	púrpura claro	Tagowase	5	
	dark purple	pourpre foncé	dunkelpurpurn	púrpura oscuro	Florio, Lhou	6	
	blackish purple	pourpre noirâtre	schwärzlichpurpurn	negruzco púrpura	Cattaneo fem., Ichinose, Indiana, Kenmochi, Lalaberry	7	
41. (*)	QN	MG/MS/VG	(d)				
	Infructescence: length of peduncle	Infrutescence : longueur du pédoncule	Fruchtstand: Länge des Blütenstandsstiels	Infrutescencia: longitud del pedúnculo			
	short	courte	kurz	corta	Ascolana, Giazzola, Lalaberry	1	
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Kokka	2	
	medium	moyenne	mittel	media	Cattaneo fem., Ichinose, Kenmochi	3	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	Filippine	4	
	long	longue	lang	larga	Kozaemon, Platanoide	5	
42. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of leaf bud burst	Époque de débourement foliaire	Zeitpunkt des Öffnens der Blattknopse	Época de brotación de la yema foliar			
	early	précoce	früh	temprana	Ichibei, Wasemidori	1	
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Ichinose, Kenmochi	3	
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		4	
	late	tardive	spät	tardía	Akagi, Shinjiro	5	
43.	QN	MG/VG	(+)				
	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de floración			
	early	précoce	früh	temprana		1	
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Ichinose, Kenmochi, Lalaberry	3	
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		4	
	late	tardive	spät	tardía		5	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
44. (*)	QN	MG/VG	(+)			
	Time of fruit ripening	Époque de maturité des fruits	Zeitpunkt der Fruchtreife	Época de la madurez del fruto		
	early	précoce	früh	temprana		1
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		2
	medium	moyenne	mittel	media	Ichinose, Kenmochi, Lalaberry	3
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		4
	late	tardive	spät	tardía		5

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

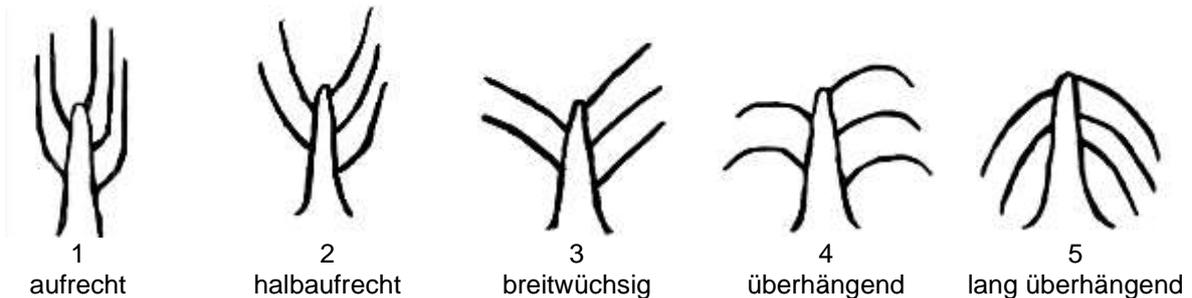
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgende Kennzeichnung haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

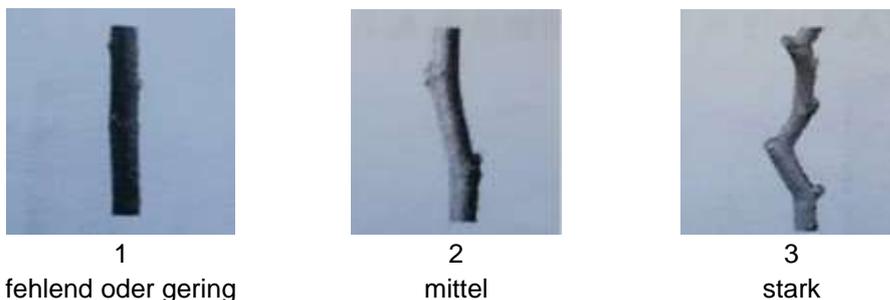
- (a) Die Erfassungen sollten während der Winterruhe erfolgen.
- (b) Die Erfassungen sollten am größten Blatt im oberen Drittel des Triebes zum Zeitpunkt der Ernte erfolgen.
- (c) Die Erfassungen sollten zum Zeitpunkt der Blüte erfolgen.
- (d) Die Erfassungen sollten zum Zeitpunkt der Reife erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 2: Baum: Wuchsform



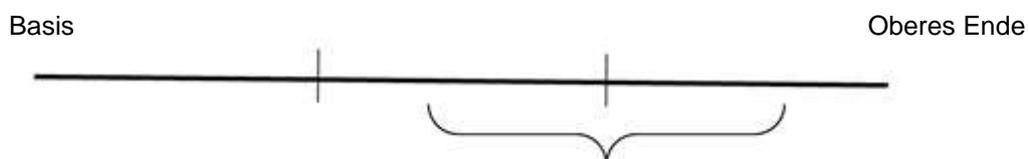
Zu 6: Diesjähriger Trieb: Zickzack



Zu 7: Diesjähriger Trieb: Drehung

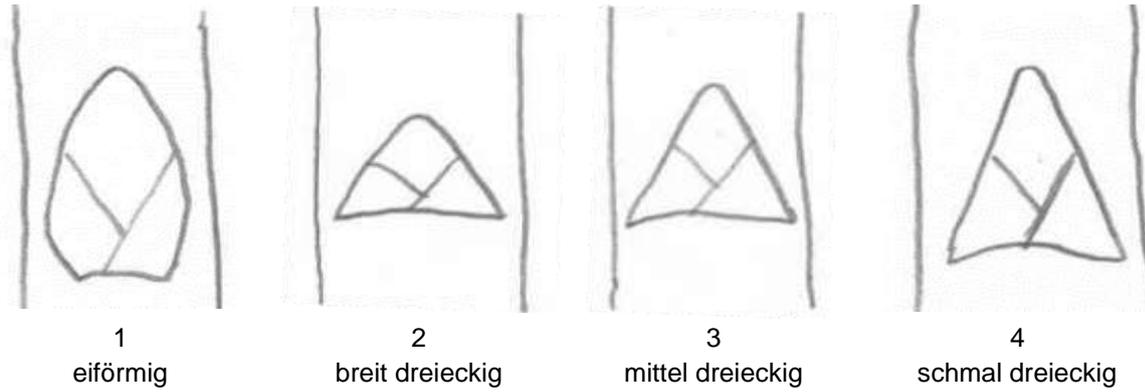
Drehung ist ein dreidimensionales Merkmal, bei dem die Biegung, Wellung oder verzerrte Form des Triebes erfasst werden sollte.

Zu 9: Diesjähriger Trieb: Länge des Internodiums



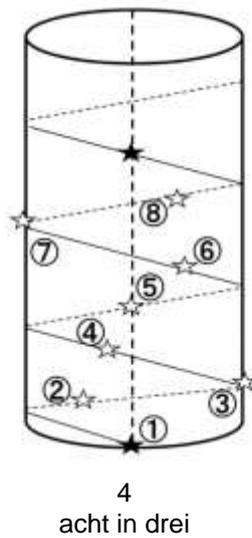
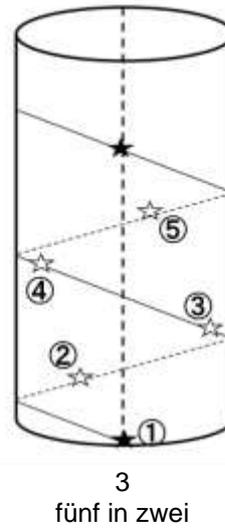
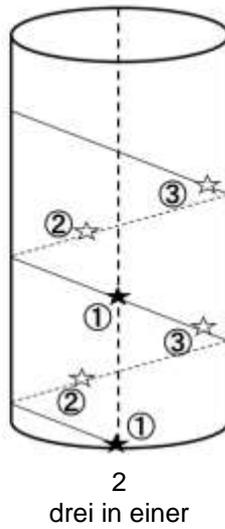
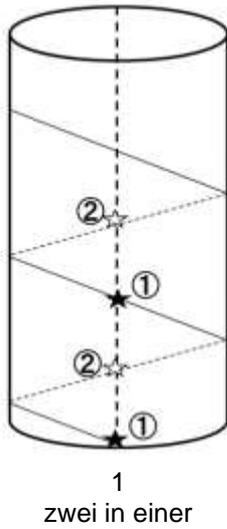
Die Erfassungen sollten in der Mitte der oberen zwei Drittel des Triebes erfolgen.

Zu 11: Blattknospe: Form

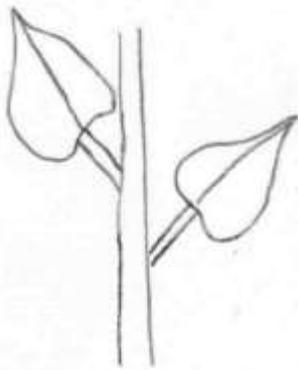


Zu 13: Blatt: Stellung

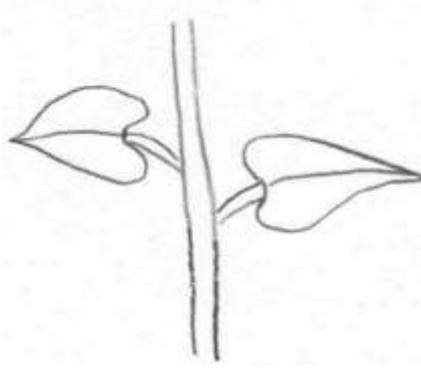
Die Erfassungen sollten im oberen Drittel des Triebes erfolgen. Die Stellung sollte ausgedrückt werden als Anzahl Blätter in Anzahl Runden bis sich zwei Blätter auf derselben vertikalen Linie befinden.



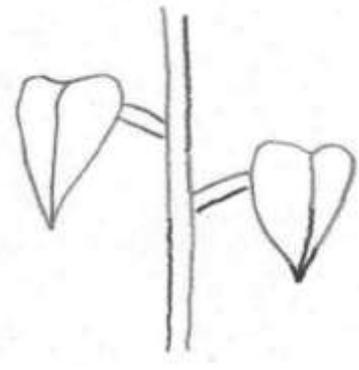
Zu 14: Blattspreite: Haltung



1
aufwärts gerichtet

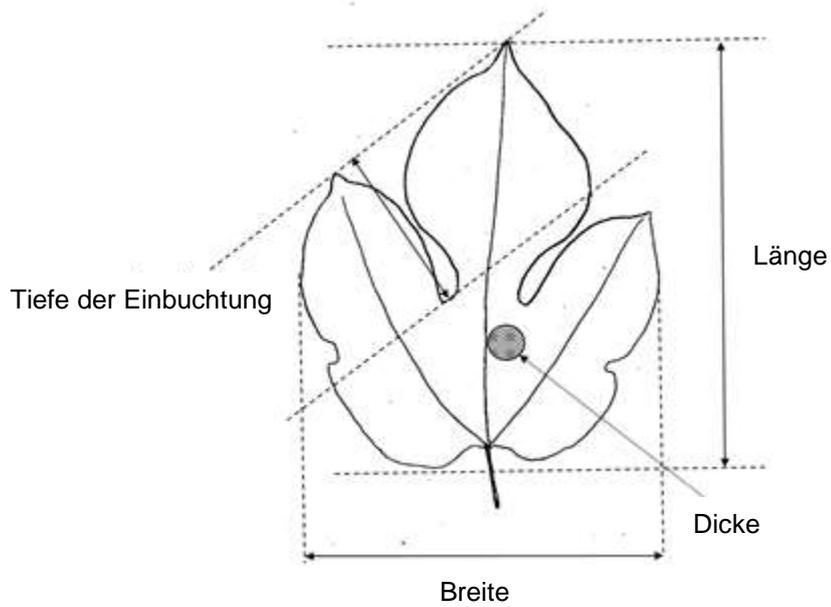


2
abstehend



3
abwärts gerichtet

Zu 15: Blattspreite: Länge



Zu 16: Blattspreite: Breite

Siehe zu 15.

Zu 18: Blattspreite: Dicke

Siehe zu 15.

Zu 19: Blattspreite: Form des Apex

Die Erfassungen sollten ohne die aufgesetzte Spitze erfolgen.



1
spitz



2
stumpf



3
verkehrt herzförmig

Zu 20: Blattspreite: Länge der aufgesetzten Spitze



1
fehlend oder kurz



2
mittel



3
lang

Zu 22: Blattspreite: Form der Basis



1
keilförmig



2
gerade



3
leicht herzförmig

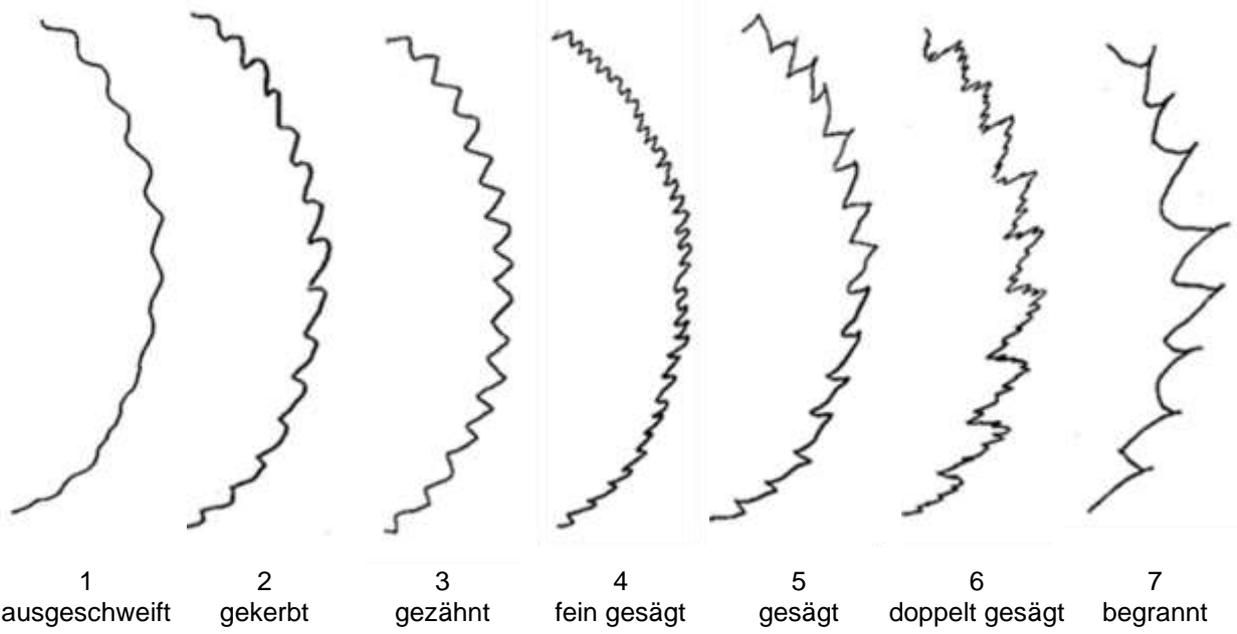


4
stark herzförmig

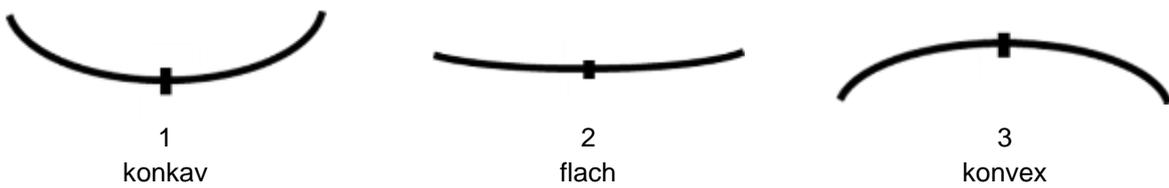
Zu 24: Nur Sorten mit Lappen: Blattspreite: Tiefe der Einbuchtung

Siehe zu 15.

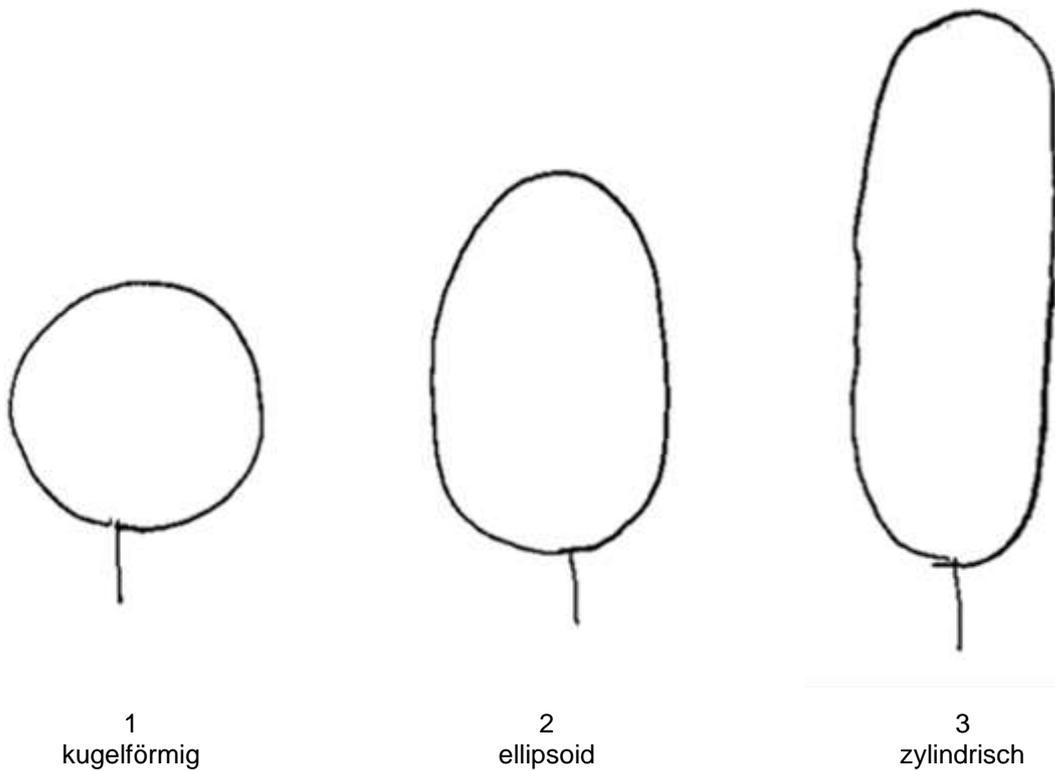
Zu 25: Blattspreite: Rand



Zu 30: Blattspreite: Form im Querschnitt



Zu 35: Fruchtstand: Form



Zu 42: Zeitpunkt des Öffnens der Blattknopse

Der Zeitpunkt des Öffnens der Blattknopse ist erreicht, wenn 10% der Knospen grüne Punkte aufweisen.

Zu 43: Zeitpunkt der Blüte

Der Zeitpunkt der Blüte ist erreicht, wenn 50% der Blüten vollständig geöffnet sind.

Zu 44: Zeitpunkt der Fruchtreife

Der Zeitpunkt der Fruchtreife ist erreicht, wenn 50% der Fruchtstände für den Verzehr geeigneten sind.

9. Literatur

Cappellozza, L., Corradazzi, A. T., Tornadore, N., 1995: Studies on the phenotypic variability of seven cvs of *Morus alba* L. and three of *Morus multicaulis* P. (*Moraceae*). Part I. *Sericologia*, 35 (2). Padova, IT, pp. 257 to 270.

Koyama, A., Yamanouchi, H. and Machii, H., 2001: Screening of mulberry genotypes suitable for fruit production and development of high-yielding strains with large fruits JARQ 35 (1). Ibaraki, JP, pp. 59 to 66

Machii, H., Koyama, A., and Yamanouchi, H., 2002: Mulberry Breeding, Cultivation and Utilization in Japan. In: Sánchez, M.D. (ed.) 2002. *Mulberry for Animal Production*. Animal Production and Health Paper 147. FAO, Rome, IT, pp. 63 to 71.

Yamanouchi, H., Koyama, A., Takyu, T., and Yoshioka, T., 2008: Flow cytometric analysis of various organs and cytochimeras of mulberry (*Morus* spp.) *Journal of insect biotechnology and sericology* 77(2). Ibaraki, JP, pp. 95 to 108

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="Morus L."/>
1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Maulbeerbaum"/>
1.3	Art (bitte angeben):	<input type="text"/>
2.	Anmelder	
	Name	<input type="text"/>
	Anschrift	<input type="text"/>
	Telefonnummer	<input type="text"/>
	Faxnummer	<input type="text"/>
	E-Mail-Adresse	<input type="text"/>
	Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>
3.	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung	
	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>
	Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung []

a) kontrollierte Kreuzung (Elternsorten angeben) []

(.....) x (.....)

weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

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

(.....) x (.....)

weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

c) unbekannte Kreuzung []

4.1.2 Mutation (Ausgangssorte angeben) []

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

4.1.4 Sonstige (Einzelheiten angeben) []

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

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

4.2	Methode zur Vermehrung der Sorte:	
4.2.1	Vegetativ vermehrte Sorten	
a)	Knospen- oder Reiseredelung	[]
b)	Sonstige (Methode angeben)	[]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Sonstige (Einzelheiten angeben)	[]
	<input type="text"/>	

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 Baum: Wuchsform (2)		
aufrecht	Mitsuminami, Piramidale, Tokiyutaka	1 []
halbaufrecht	Ichinose, Kenmochi	2 []
breitwüchsig	Ayanobori, Hayatesakari, Platanoide, Yukishinogi	3 []
überhängend	Sekizaiso	4 []
lang überhängend	Pendula, Shidareguwa	5 []
5.2 Blatt: Stellung (13)		
zwei in einer	Chijimiguwa, Filippine, Negoyatakasuke	1 []
drei in einer		2 []
fünf in zwei	Cattaneo fem., Florio, Ichinose, Kenmochi	3 []
acht in drei	Morettiana, Wasemidori	4 []
dreizehn in fünf		5 []
5.3 Blattspreite: Länge der Spitze (20)		
fehlend oder kurz	Romana rabelaire, Rougetto	1 []
mittel	Indiana, Kenmochi, Limoncina	2 []
lang	Ascolana, Florio, Fukayuki, Takinokawa	3 []
5.4 Blattspreite: Lappen (23)		
fehlend	Arancina, Florio	1 []
vorhanden		9 []
5.5 Blattspreite: Farbe der Oberseite (28)		
hellgrün	Hicks Fancy, Kairyo-Roso, Romana rabelaire	1 []
mittelgrün	Ichinose, Illinois Everbearing	2 []
dunkelgrün	Florio, Indiana, Kenmochi, Shin-Kenmochi, Yukiasahi	3 []
gelblichgrün	Goshoerami, Kibajumonji, Planifolia	4 []

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.6 Pflanze: Geschlechtsverteilung (33)		
männlich	Akameroso, Cattaneo male, Shimanouchi	1 []
zwittrig	Akagi, Filippine, Oshimaso	2 []
weiblich	Cattaneo fem., Ichinose, Kenmochi	3 []
5.7 Fruchtstand: Form (35)		
kugelförmig	Piramidale	1 []
ellipsoid	Ascolana, Florio, Lalaberry	2 []
zylindrisch	Cattaneo fem., Ichinose, Kenmochi, Kokka, Platanoide	3 []
5.8 Fruchtstand: Gewicht (39)		
gering	Piramidale	1 []
mittel	Ichinose, Kenmochi	2 []
hoch	Lalaberry	3 []
5.9 Fruchtstand: Farbe (40)		
weiß	Ege Beyaz, Giazzola, Morettiana	1 []
gelblichweiß	Ascolana	2 []
rosa	Kokka, Muki, Piramidale	3 []
rötlichpurpurn	Kozaemon, Restelli	4 []
hellpurpurn	Tagowase	5 []
dunkelpurpurn	Florio, Lhou	6 []
schwärzlichpurpurn	Cattaneo fem., Ichinose, Indiana, Kenmochi, Lalaberry	7 []
5.10 Zeitpunkt des Öffnens der Blattknopse (42)		
früh	Ichibei, Wasemidori	1 []
früh bis mittel		2 []
mittel	Ichinose, Kenmochi	3 []
mittel bis spät		4 []
spät	Akagi, Shinjiro	5 []

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Baum: Wuchsstärke</i>	<i>gering</i>	<i>stark</i>
Bemerkungen:			

