



TG/124/4(proj.4)

ORIGINAL: English

DATUM: 2017-03-23

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

ENTWURF

KASTANIE

UPOV Code:

CASTA_CRE; CASTA_MOL; CASTA_SAT

Castanea mollissima Blume;
Castanea crenata Siebold & Zucc.;
Castanea sativa Mill.

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

erstellt von (einem) Sachverständigen aus Japan
zu prüfen vom
Technischen Ausschuß auf seiner dreiundfünfzigsten Tagung
vom 3. bis 5. April 2017 in Genf

Haftungsausschluß: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder

Alternative Namen:*

Botanischer Name	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Castanea mollissima</i> Blume	Chinese Chestnut	Châtaignier de Chine	Chinesische Kastanie	Castaño chino
<i>Castanea sativa</i> Mill., <i>Castanea vesca</i> Gaertn., <i>Castanea vulgaris</i> , <i>Fagus castanea</i> L.	Chestnut	Chataignier	Kastanie	Castaño
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	Japanese chestnut	Châtaignier du Japon	Japanische Kastanie	Castaño del Japón

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.....	4
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL.....	4
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	5
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	5
3.2 Prüfungsort.....	5
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	5
3.4 Gestaltung der Prüfung.....	5
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	5
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	6
4.1 Unterscheidbarkeit.....	6
4.2 Homogenität.....	7
4.3 Beständigkeit.....	7
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	8
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	9
6.1 Merkmalskategorien.....	9
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	9
6.3 Ausprägungstypen.....	9
6.4 Beispielsorten.....	10
6.5 Legende.....	11
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	12
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	27
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	27
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	27
9. LITERATUR.....	27
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	39

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Castanea mollissima* Blume, *Castanea sativa* Mill und *Castanea crenata* Siebold & Zucc. und Hybride zwischen diesen Arten.

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 Winterreiser zur Veredelung oder zweijährige Bäume, die auf einer Unterlage veredelt sind, die die Prüfungsbehörde auswählt. einzureichen
- 2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:
- 10 Winterreiser oder
6 zweijährige Bäume.
- 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 Als Wachstumsperiode wird die Dauer einer Vegetationsperiode angesehen, die mit dem Knospenaufbruch beginnt, sich mit der Blüte und der Ernte der Früchte fortsetzt und am Ende der darauffolgenden Ruheperiode mit dem Schwellen neuer Jahresknospen endet.

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 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 5 Bäume 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.

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 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 vegetativ vermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 5 Pflanzen, ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern.

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 Saat- oder 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) Nuß: Form (Merkmal 31)
 - (b) Nuß: Farbe der Haut (Merkmal 37)
 - (c) Nuß: Größe (Merkmal 38)
 - (d) Zeitpunkt der Erntereife der Frucht (Merkmal 45)
- 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:

<i>Stufe</i>	<i>Note</i>
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:

<i>Stufe</i>	<i>Note</i>
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 Beispielsorten

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

Die Arten der Beispielsorten sind als (A), (B), (C) nach der Sortenbezeichnung angegeben.

(A): *Castanea sativa* Mill.

(B): *Castanea crenata* Siebold & Zucc.

(C): *Castanea mollissima* Blume

6.5 Legende

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten 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)-(f) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

7 Nicht zutreffend

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

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QN	VG	(+)	(a)				
	Tree: vigor		Arbre : vigueur		Baum: Wuchsstärke	Árbol: vigor		
	weak		faible		schwach	débil	Hong Mao Zao(C), Toyotamawase(B)	3
	medium		moyenne		mittel	medio	Ibuki(B), Ishizuchi(B), Zhong Chi Li(C)	5
	strong		forte		stark	fuerte	Da Hong Pao(C), Ganne(B), Tsukuba(B)	7
2. (*)	QN	VG	(+)	(a)				
	Tree: growth habit		Arbre : port		Baum: Wuchsform	Árbol: hábito de crecimiento		
	upright		dressé		aufrecht	erguido	Tsukuba(B), Akatyu(B), Arima(B), Bouche rouge(A), Song Jia Zao(C)	1
	semi-upright		demi-dressé		halbaufrecht	semierguido	Maraval(A), Otomune(B), Rihei(B), Yan Hong(C)	2
	spreading		étalé		breitwüchsig	extendido	Ibuki(B), Zhong Chi Li(C), Belle Epine(A)	3
3. (*)	QN	MG/VG		(b)				
	Current season's shoot: thickness		Rameau en croissance : grosseur		Jahrestrieb: Dicke	Rama del año en curso: grosor		
	thin		fin		dünn	delgada	Arima(B), Ginrei(B), Marsol(A)	1
	medium		moyen		mittel	media	Ishizuchi(B), Ginyose(B), Marron de Chevanceaux(A), Tanzawa(B)	3
	thick		épais		dick	gruesa	Ibuki(B), Tsukuba(B), Belle Epine(A)	5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4. (*)	QN	MS/VG	(b)				
	Current season's shoot: length of internodes	Rameau en croissance : longueur des entre-nœuds	Jahrestrieb: Länge der Internodien	Rama del año en curso: longitud de los entrenudos			
	short	courts	kurz	cortos	Ibuki(B), Marigoule(A), Yanshan Duan Zhi(C)	3	
	medium	moyens	mittel	medios	Ganne(B), Maraval(A), Kui Li(C), Shihou(B)	5	
	long	longs	lang	largos	Rihei(B), Marsol(A), Jiu Yue Han(C)	7	
5. (*)	QL	VG	(+)	(b)			
	Current season's shoot: arrangement of leaves	Rameau en croissance : disposition des feuilles	Jahrestrieb: Anordnung der Blätter	Rama del año en curso: disposición de las hojas			
	opposite	opposées	gegenständig	opuestas	Marsol(A)	1	
	alternate	alternées	abwechselnd	alternas	Belle Epine(A)	2	
6. (*)	PQ	VG	(b)				
	Current season's shoot: color of upper side of stem	Rameau en croissance : couleur de la face supérieure de la tige	Jahrestrieb:	Rama del año en curso: color de la cara superior del tallo			
	yellow brown	brun-jaune	gelbbraun	marrón amarillento	Ishizuchi(B), Ganne(B), Okkwang(B), Shen Ci Da Ban Li(C)	1	
	brown	brune	braun	marrón	Tsukuba(B), Ginyose(B)	2	
	red brown	brun-rouge	rotbraun	marrón rojizo	Arima(B), Hong Guang You Li(C), Imakita(B), Tamatsukuri(B)	3	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7.	(*)	QN	VG	(b)			
		Current season's shoot: density of lenticels	Rameau en croissance : densité des lenticelles	Jahrestrieb: Dichte der Lentizellen	Rama del año en curso: densidad de las lenticelas		
		sparse	faible	locker	baja	Marsol(A), Yan Kui(B)	1
		medium	moyenne	mittel	media	Ibuki(B), Tsukuba(B), Ginyose(B), Tanzawa(B), Da Ban Hong(C), Rousse de Nay(A)	3
		dense	forte	dicht	densa	Ginrei(B), Tamatsukuri(B), Bournette(A), Yin Feng(C), Taziriginyose(B)	5
8.		QN	MS/VG	(+)			
		Shoot: number of female flowers	Rameau : nombre de fleurs femelles	Trieb: Anzahl der weiblichen Blüten	Tallo: número de flores femeninas		
		few	petit	wenige	bajo	Moriwase(B)	1
		medium	moyen	mittel	medio	Tsukuba(B), Tanzawa(B)	3
		many	élevé	viele	alto	Ishizuchi(B), Arima(B)	5
9.	(*)	QN	MS/VG	(d)			
		Male flower: length of filament	Fleur mâle : longueur du filet	Männliche Blume: Länge des Filaments	Flor masculina: longitud del filamento		
		very short	très court	sehr kurz	muy corto	Bouche rouge(A)	1
		short	court	kurz	corto	Marron d' Olargues(A)	2
		medium	moyen	mittel	medio	Marron de Redon(A)	3
		long	long	lang	largo	Belle Epine(A)	4
		very long	très long	sehr lang	muy largo		5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. (*)	QN	VG	(+)	(d)				
	Unisexual catkin: length	Chaton unisexué : longueur	Eingeschlechtliches Kätzchen: Länge	Ameno unisexual: longitud				
	short	court	kurz	corto	Toyotamawase(B), Ishizuchi(B), Ganne(B), Belle Epine(A), Jiu Jia Zhong(C)		3	
	medium	moyen	mittel	medio	Akatyu(B), Ginyose(B), Da Di Qing(C), Izumo(B), Marron de Goujo unac(A)		5	
	long	long	lang	largo	Ibuki(B), Tsukuba(B), Arima(B), Marron de Chevanceaux(A), Tanzawa(B), Chu Shu Hong(C)		7	
11. (*)	QL	VG	(+)	(c)				
	Young leaf: bronze coloration	Jeune feuille : coloration bronze	Junges Blatt: Bronzefärbung	Hoja joven: coloración bronceada				
	absent	absente	fehlend	ausente	Bouche rouge(A)		1	
	present	présente	vorhanden	presente	Belle Epine(A)		9	
12. (*)	QN	MS/VG	(+)	(c)				
	Leaf: size	Feuille : taille	Blatt: Größe	Hoja: tamaño				
	small	petite	klein	pequeña	Toyotamawase(B), Maraval(A), Moriwase(B), Wu Hua Li(C)		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Ibuki(B), Ginyose(B), Tanzawa(B), Kui Li(C), Bournette(A)		5	
	large	grande	groß	grande	Tsukuba(B), Marsol(A), Qian Ci Da Ban Li(C), Riheiguri(B)		7	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13.	QN	VG	(+)	(c)				
	Leaf: profile in cross section	Feuille : profil en section transversale	Blatt: Profil im Querschnitt	Hoja: perfil en sección transversal				
	straight	droit	gerade	recto	Belle Epine(A)		1	
	slightly concave	légèrement concave	leicht konkav	ligeramente cóncavo			2	
	strongly concave	fortement concave	stark konkav	muy cóncavo	Comballe(A)		3	
14.	QN	VG		(c)				
	Leaf: symmetry	Feuille : symétrie	Blatt: Symmetrie	Hoja: simetría				
	symmetric to slightly asymmetric	symétrique ou légèrement asymétrique	symmetrisch bis leicht asymmetrisch	simétrica a ligeramente asimétrica	Marsol(A)		1	
	moderately asymmetric	modérément asymétrique	mäßig asymmetrisch	moderadamente asimétrica			2	
	strongly asymmetric	fortement asymétrique	stark asymmetrisch	muy asimétrica	Bournette(A)		3	
15.	QN	MS/VG	(+)	(c)				
	Leaf: length/width ratio	Feuille : rapport longueur/largeur	Blatt: Verhältnis Länge/Breite	Hoja: relación longitud/anchura				
	low	bas	klein	baja	Marsol(A)		3	
	medium	moyen	mittel	media	Marron de Chevanceaux(A)		5	
	high	élevé	groß	alta	Bournette(A)		7	
16.	QN	VG	(+)	(c)				
	Leaf: attitude in relation to shoot	Feuille : port par rapport au rameau	Blatt: Haltung im Verhältnis zum Trieb	Hoja: porte en relación con la rama				
	upwards	vers le haut	aufwärts gerichtet	ascendente	Bouche rouge(A)		1	
	outwards	perpendiculaire	abstehend	horizontal	Belle Epine(A)		2	
	downwards	vers le bas	abwärts gerichtet	descendente	Marron de Chevanceaux(A)		3	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. (*)	QN	VG	(c)				
	Leaf blade: intensity of green color of upper side		Limbe : intensité de la couleur verte de la face supérieure	Blattspreite: Intensität der grünen Farbe auf der Oberseite	Limbo: intensidad del color verde en el haz		
	light		claire	hell	claro	Belle Epine(A), Da Di Qing(C)	1
	medium		moyenne	mittel	medio	Ganne(B), Tsukuba(B), Ginyose(B), Rouse de Nay(A), Er Xin Zao(C)	3
	dark		foncée	dunkel	oscuro	Bouche rouge(A), Dabufen Pinzho ng(C)	5
18. (*)	QL	VG	(c)				
	Leaf: color of lower side		Feuille : couleur de la face inférieure	Blatt: Farbe der Unterseite	Hoja: color del envés		
	whitish		blanchâtre	weißlich	blanquecino	Marsol(A), Banseki(B)	1
	light green		vert clair	hellgrün	verde claro	Bouche rouge(A), Ginyose(B)	2
19. (*)	PQ	VG	(+)	(c)			
	Leaf: shape		Feuille : forme	Blatt: Form	Hoja: forma		
	lanceolate		lancéolée	lanzettlich	lanceolada	Jiu Yue Han(C)	1
	narrow elliptic		elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptica estrecha	Ganne(B), Tsukuba(B), Ginyose(B), Qian Ci Da Ban Li(C), Dae han(B), Mipung(B)	2
	broad elliptic		elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha	Zhong Chi Li(C)	3
20. (*)	PQ	VG	(+)	(c)			
	Leaf: shape of apex		Feuille : forme du sommet	Blatt: Form der Spitze	Hoja: forma del ápice		
	narrow acuminate		acuminée étroite	schmal zugespitzt	acuminado estrecho	Ishizuchi(B), Tsukuba(B), Tanzawa(B), Qian Ci Da Ban Li(C)	1
	broad acuminate		acuminée large	breit zugespitzt	acuminado ancho	Ibuki(B), Ginyose(B), Jian Ding You Li(C)	2
	acute		aiguë	spitz	agudo	Ginrei(B), Imakita(B)	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21. (*)	PQ	VG	(+)	(c)				
	Leaf: shape of base	Feuille : forme de la base	Blatt: Form der Basis	Hoja: forma de la base				
	acute	aiguë	spitz	agudo	Ibuki(B), Ginyose(B), Tanzawa(B), Jiu Yue Han(C), Bournette(A)		1	
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Qian Ci Da Ban Li(C), Verdale(A)		2	
	cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Hui Huang You Li(C), Comballe(A)		3	
22. (*)	PQ	VG	(+)	(c)				
	Leaf: shape of margin	Feuille : forme du bord	Blatt: Form des Randes	Hoja: forma del margen				
	needle shape	en forme d'aiguille	nadelförmig	acuminado	Ibuki(B), Ishizuchi(B), Tanzawa(B)		1	
	acute	aiguë	spitz	agudo	Akatyu(B), Izumo(B)		2	
	flare shape	évasée	flanschförmig	atrompetado	Marsol(A)		3	
23. (*)	QN	VG		(c)				
	Leaf: symmetry of base	Feuille : symétrie de la base	Blatt: Symmetrie der Basis	Hoja: simetría de la base				
	symmetric or slightly asymmetric	symétrique ou légèrement asymétrique	symmetrisch bis leicht asymmetrisch	simétrica o ligeramente asimétrica	Belle Epine(A)		1	
	moderately asymmetric	modérément asymétrique	mäßig asymmetrisch	moderadamente asimétrica			2	
	strongly asymmetric	fortement asymétrique	stark asymmetrisch	muy asimétrica	Marsol(A)		3	
24. (*)	QL	VG		(c)				
	Leaf: color of petiole	Feuille : couleur du pétiole	Blatt: Farbe des Blattstiels	Hoja: color de pecíolo				
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Marsol(A)		1	
	green	vert	grün	verde	Belle Epine(A)		2	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
25. (*)	QN	MS/VG	(+)	(c)				
	Leaf: ratio length of leaf blade/length of petiole	Feuille : rapport longueur du limbe/longueur du pétiole	Blatt: Verhältnis Länge der Blattspreite/Länge des Blattstiels	Hoja: relación longitud del limbo/longitud del peciolo				
	low	bas	klein	baja	Tsukuba(B), Arima(B), Maraval(A), Riheiguri(B)	3		
	medium	moyen	mittel	media	Ishizuchi(B), Marsol(A), Ginyose(B), Tanzawa(B)	5		
	high	élevé	groß	alta	Toyotamawase(B), Ibuki(B), Ganne(B), Verdale(A)	7		
26. (*)	PQ	VG	(+)	(e)				
	Bur: shape	Bogue : forme	Fruchtbecher: Form	Zurrón: forma				
	globose	globuleuse	kugelförmig	globoso	Ibuki(B), Ganne(B), Jiao Ci(C)	1		
	obloid	oblongue	abgeplattet kugelförmig	obloide	Ishizuchi(B), Tsukuba(B), Arima(B), Tanzawa(B), Jiu Jia Zhong(C)	2		
	transverse cylindric	cylindrique transverse	quer zylindrisch	cilíndrico transversal	Ginyose(B), Imakita(B)	3		
27. (*)	QN	VG		(e)				
	Bur: density of prickles	Bogue : densité des épines	Fruchtbecher: Dichte der Stacheln	Zurrón: densidad de las espinas				
	sparse	faible	locker	baja	Tsukuba(B), Tanzawa(B), Duan Ci You Li(C)	1		
	medium	moyenne	mittel	media	Moriwase(B), Cha Wan Li(C)	3		
	dense	forte	dicht	densa	Ishizuchi(B), Ginyose(B), Shen Ci Da Ban Li(C)	5		
28. (*)	QL	VG	(+)	(f)				
	Nut: embryony	Graine : embryonnie	Nuß: Embryonie	Castaña: embrionía				
	mono-embryonic	monoembryonnaire	monoembryonal	monoembrionía	Belle Epine(A)	1		
	poly-embryonic	polyembryonnaire	polyembryonal	poliembrionía	Laguepie(A)	2		

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29. (*)	QN	VG	(f)				
	Poly-embryonic varieties only: Nut: coherence of embryos		Variétés polyembryonnaires seulement : graine : cohérence des embryons	Nur polyembryonale Sorten: Nuß: Zusammenhaften der Embryonen	Solo variedades poliembrionales: Castaña: cohesión entre los embriones		
	weak		faible	gering	débil	Maraval(A)	3
	medium		moyenne	mittel	media	Precoce Migoule(A)	5
	strong		élevée	stark	fuerte	Laguepie(A)	7
30. (*)	QN	VG	(f)				
	Nut: degree of penetration of seed coat into embryo		Graine : importance de la pénétration du tégument dans l'embryon	Nuß: Grad des Eindringens der Samenschale in den Embryo	Castaña: grado de penetración del tegumento en el embrión		
	absent or very weak		absente ou très faible	fehlend oder gering	ausente o muy débil	Marigoule(A)	1
	weak		faible	gering	débil	Maraval(A)	3
	medium		moyenne	mittel	media	Bournette(A)	5
	strong		forte	stark	profunda	Laguepie(A)	7
31. (*)	PQ	VG	(+)	(f)			
	Nut: shape		Graine : forme	Nuß: Form	Castaña: forma		
	broad ovate		ovale large	breit eiförmig	oval ancha	Marsol(A)	1
	medium ovate		ovale moyenne	mittel eiförmig	oval media	Jian Ding You Li(C), Marki(A)	2
	circular		circulaire	kreisförmig	circular	Ishizuchi(B), Da Hong Pao(C), Arima(B), Marron de Chevanceaux(A)	3
	medium oblate		aplatie moyenne	mittel abgeplattet	achatada media	Laguepie(A)	4
	broad oblate		aplatie large	breit abgeplattet	achatada ancha	Marigoule(A), Izumo(B), Qian Ci Da Ban Li(C), Riheiguri(B)	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32.	(*)	QN	VG	(+)	(f)			
		Nut: area of pubescence on upper part	Graine : surface de la pilosité sur la partie supérieure	Nuß: Behaarte Fläche an der Oberseite	Castaña: superficie pubescente en la parte superior			
		small	petite	klein	pequeña	Tsukuba(B), Ginyose(B), Tamatsukuri(B), You Li(C)	1	
		medium	moyenne	mittel	media	Ibuki(B), Ishizuchi(B), Tanzawa(B)	3	
		large	grande	groß	grande	Ganne(B), Riheiguri(B), Yang Mao Li(C)	5	
33.	(*)	QN	VG	(+)	(f)			
		Nut: area of hilum	Graine : taille du hile	Nuß: Nabelfläche	Castaña: zona del hilo			
		small	petit	klein	pequeña	Toyotamawase(B), Ishizuchi(B), Da Ban Hong(C), Riheiguri(B), Comballe(A)	3	
		medium	moyen	mittel	media	Ibuki(B), Tsukuba(B), Tanzawa(B), Marron d' Olargues(A), Yanshan Zao Feng(C)	5	
		large	grand	groß	grande	Ganne(B), Arima(B), Ginrei(B), Marigoule(A), Da Di Qing(C)	7	
34.	(*)	PQ	VG	(+)	(f)			
		Nut: shape of border line of hilum and pericarp	Graine : forme de la limite entre le hile et le péricarpe	Nuß: Form der Grenze zwischen Nabel und Perikarp	Castaña: forma de la línea divisoria entre el hilo y el pericarpio			
		straight	droite	gerade	recta	Arima(B), Imakita(B), Cui Jia Bao Zi 2399(C)	1	
		curved	incurvée	gekrümmt	curva	Ibuki(B), Tsukuba(B), Tanzawa(B), Hong Li(C)	2	
		wavy	ondulée	wellig	ondulada	Ganne(B), Otomune(B), Riheiguri(B), Xinyang Da Ban Li(C)	3	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
35. (*)	QL	VG	(f)				
	Nut: conspicuousness of hilum		Graine : netteté du hile	Nuß: Ausprägung des Nabels	Castaña: visibilidad del hilo		
	inconspicuous		peu net	undeutlich	invisible	Rousse de Nay(A)	1
	conspicuous		net	deutlich	visible	Marigoule(A)	2
36. (*)	QL	VG	(+)	(f)			
	Nut: glossiness		Graine : brilliance	Nuß: Glanz	Castaña: brillo		
	absent		absente	fehlend	ausente	Marigoule(A)	1
	present		présente	vorhanden	presente	Belle Epine(A)	9
37. (*)	PQ	VG	(f)				
	Nut: color of skin		Graine : couleur du péricarpe	Nuß: Farbe der Haut	Castaña: color de la piel		
	light brown		brun clair	hellbraun	marrón claro	Otomune(B), Tanzawa(B), Comballe(A), Hong Guang(C), Hangawii(B)	1
	medium brown		brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Zhong Chi Li(C), Arima(B), Belle Epine(A), Okkwang(B), Mipung(B), Taziriginyose(B)	2
	dark brown		brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Ishizuchi(B), Tsukuba(B), Akatyu(B), Jiao Zha(C)	3
	reddish brown		brun rougeâtre	rötlich braun	marrón rojizo	Ibuki(B), Ganne(B), Ginyose(B), Daekwang(B), Liu Yue Pu(C), Marron de Var(A)	4
	blackish brown		brun noirâtre	schwärzlich braun	marrón negruzco	Marigoule(A), Riheiguri(B), WuKe Li(C)	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
38. (*)	QN	MS/VG	(+)	(f)				
	Nut: size	Graine : taille	Nuß: Größe	Castaña: tamaño				
	small	petite	klein	pequeña	Toyotamawase(B), Imakita(B), Hangan Tie Dan Li(C), Roussette de Montpazier(A)		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Ibuki(B), Arima(B), Yan Hong(C), Tanzawa(B), Laguepie(A)		5	
	large	grosse	groß	grande	Ganne(B), Tsukuba(B), Ginyose(B), Marigoule(A), Xinyang Da Ban Li(C)		7	
39. (*)	QN	VG	(+)	(f)				
	Seed coat: adherence to kernel	Tégument : adhérence à la graine	Samenschale: Anhaften am Kern	Tegumento: adherencia a la semilla				
	weak	faible	schwach	débil	Marigoule(A), Riheiguri(B)		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Ishizuchi(B), Akatyu(B), Tanzawa(B)		5	
	strong	forte	stark	fuerte	Ibuki(B), Tsukuba(B), Ginyose(B), Laguepie(A)		7	
40. (*)	PQ	VG		(f)				
	Kernel: color of flesh	Graine : couleur de la chair	Kern: Farbe des Fleisches	Semilla: color de la pulpa				
	white	blanche	weiss	blanco	Akatyu(B), Ginrei(B), Marigoule(A), Imakita(B), Hubei You Li(C)		1	
	whitish yellow	jaune blanchâtre	weißlich gelb	amarillo blanquecino	Ishizuchi(B), Arima(B), Belle Epine(A), Ginyose(B), Okkwang(B), Hangawii(B), Yu Luo Hong(C)		2	
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Ibuki(B), Tsukuba(B), Tanzawa(B), Riheiguri(B), Mipung(B), Zhong Chi Ban Li(C)		3	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
41. (*)	QL	VG	(f)				
	<u>Mono-embryonic varieties only:</u> Kernel: inner cavity		<u>Variétés monoembryonnaires seulement :</u> graine : cavité interne	<u>Nur monoembryonale Sorten:</u> Kern: innerer Hohlraum	<u>Solo variedades monoembrionales:</u> Semilla: cavidad interior		
	absent		absente	fehlend	ausente	Belle Epine(A)	1
	present		présente	vorhanden	presente	Bouche rouge(A)	9
42. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of leaf bud burst		Époque de débourrement foliaire	Zeitpunkt des Öffnens der Blattknopse	Época de brotación de la yema foliar		
	very early		très précoce	sehr früh	muy temprana	Maraval(A), Shen Ci Da Ban Li(C)	1
	early		précoce	früh	temprana	Toyotamawase(B), Ginyose(B), Précoce de Vans(A), Zao Li Zi(C)	3
	medium		moyenne	mittel	media	Ganne(B), Tsukuba(B), Tanzawa(B), Doree de Lyon(A), Er Hung Zao(C)	5
	late		tardive	spät	tardía	Ishizuchi(B), Arima(B), Riheiguri(B), Marron Dauphine(A), Yan Chang(C)	7
	very late		très tardive	sehr spät	muy tardía	Yin Feng(C), Banseki(B), Marron Comballe(A)	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
43. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of male flowering	Époque de début de la floraison mâle	Zeitpunkt der männlichen Blüte	Época de la floración masculina			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Moriwase(B), Shandong Lai Xi Da You Li(C), Soulage Premiere(A)	1	
	early	précoce	früh	temprana	Toyotamawase(B), Akatyu(B), Marigoule(A), Tamatsukuri(B), Qing Mao Zao(C)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Ibuki(B), Ginyose(B), Marron de Chevanceaux(A), Tanzawa(B), Chu Shu Hong(C)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Ishizuchi(B), Ganne(B), Tsukuba(B), Belle Epine(A), Jiu Jia Zhong(C)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Marron de Goujo unac(A), Banseki(B), Jiu Hua 2(C)	9	
44. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of female flowering	Époque de début de la floraison femelle	Zeitpunkt der weiblichen Blüte	Época de la floración femenina			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Chu Shu Hong(C), Moriwase(B), Soulage Premiere(A)	1	
	early	précoce	früh	temprana	Akatyu(B), Marigoule(A), Tamatsukuri(B), Jiu Jia Zhong(C)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Ibuki(B), Arima(B), Bouche rouge(A), Hua Guang(C)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Ishizuchi(B), Belle Epine(A), Qing Mao Ruan Ci(C)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki(B), Verdale(A)	9	

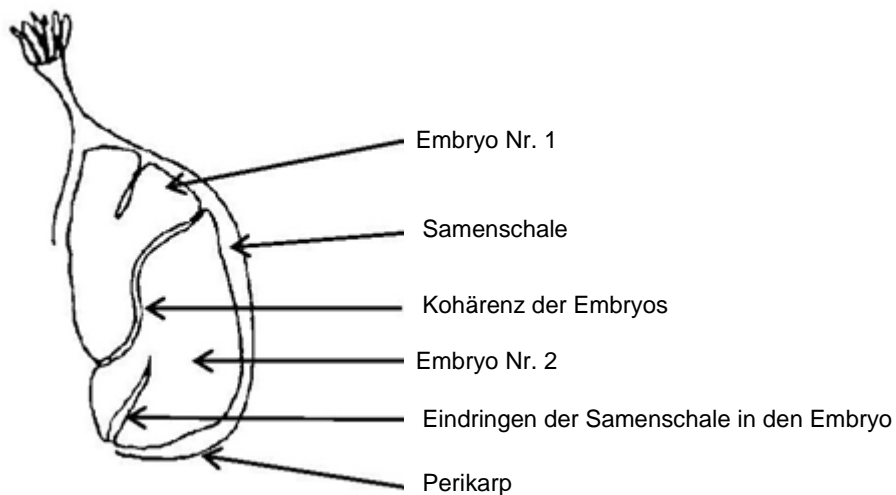
	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
45. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of maturity for consumption		Époque de maturité pour la consommation	Zeitpunkt der Erntereife der Frucht	Época de madurez para el consumo		
	very early		très précoce	sehr früh	muy temprana	Toyotamawase(B), Moriwase(B), Bouche de Betizac(A), Eli1(C)	1
	early		précoce	früh	temprana	Song Jia Zao(C), Tanzawa(B), Tamatsukuri(B), Izumo(B), Precoce Migoule(A)	3
	medium		moyenne	mittel	media	Tsukuba(B), Arima(B), Marigoule(A), Hua Guang(C)	5
	late		tardive	spät	tardía	Ishizuchi(B), Ganne(B), Bouche rouge(A), Qing Mao Ruan Ci(C)	7
	very late		très tardive	sehr spät	muy tardía	Bansekí(B), Verdale(A)	9

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) Pflanze: Beobachtungen an der Pflanze sollten in der Ruheperiode erfolgen.
- (b) Jahrestrieb: Beobachtungen am Jahrestrieb sollten am mittleren Drittel des Triebes in der Ruheperiode erfolgen.
- (c) Blatt: Beobachtungen am Blatt sollten an vollständig entwickelten Blättern erfolgen. Die Blätter sollten vom mittleren Drittel von tragenden Trieben genommen werden.
- (d) Blüte: Beobachtungen an der Blüte sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.
- (e) Fruchtknoten: Beobachtungen an dem Fruchtknoten sollten unmittelbar vor dem Pollenstäuben erfolgen.
- (f) Nuß: Beobachtungen an der Nuß sollten an vollständig genußreifen Nüssen erfolgen. Bei Fruchtknoten mit drei Nüssen sollte die mittlere unberücksichtigt bleiben.



8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 1: Baum: Wuchsstärke

Die Wuchsstärke des Baumes sollte als Gesamtmenge des vegetativen Wachstums angesehen werden.

Zu 2: Baum: Wuchsform



1
aufrecht

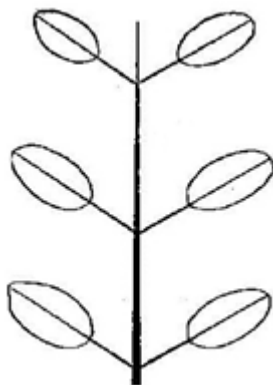


2
halbaufrecht

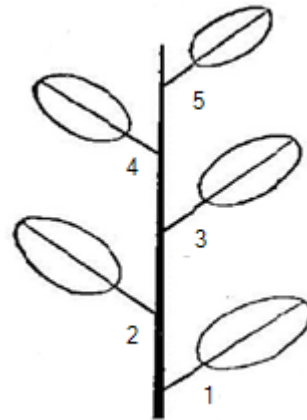


3
breitwüchsigt

Zu 5: Jahrestrieb: Anordnung der Blätter

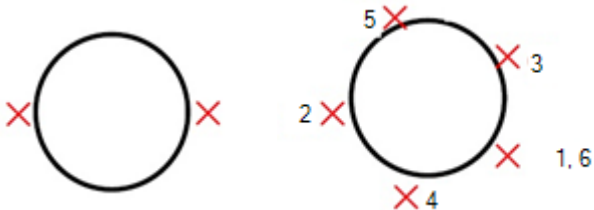


1
gegenständig



2
abwechselnd

Ansicht von der Oberseite des Triebs:



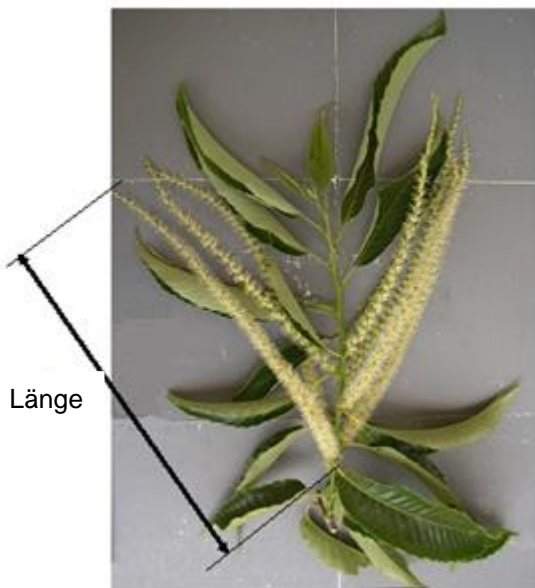
× = Blattposition

Zu 8: Trieb: Anzahl der weiblichen Blüten

Die Anzahl von weiblichen Blüten sollte zum Zeitpunkt der Vollblüte an den tragenden Trieben erfasst werden.

Zu 10: Eingeschlechtliches Kätzchen: Länge

Die Länge des Kätzchens sollte zum Zeitpunkt der Vollblüte am längsten Kätzchen erfasst werden.



Zu 11: Junges Blatt: Bronzefärbung

Die Bronzefärbung des jungen Blattes sollte am distalen Teil des Jahrestriebes erfasst werden.

Zu 12: Blatt: Größe

Die Größe des Blattes sollte an der Blattspreite erfasst werden.

Zu 13: Blatt: Profil im Querschnitt



1
gerade

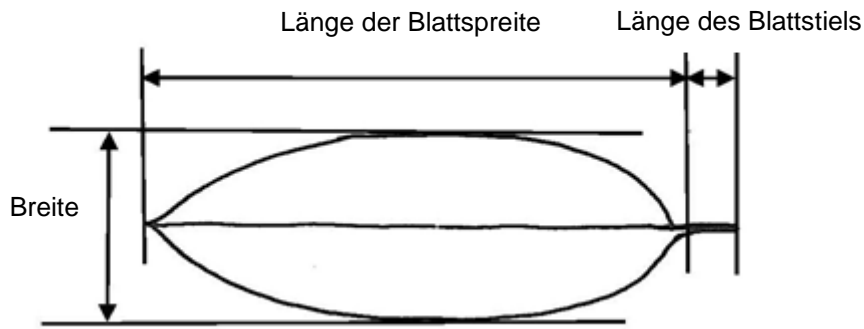


2
leicht konkav



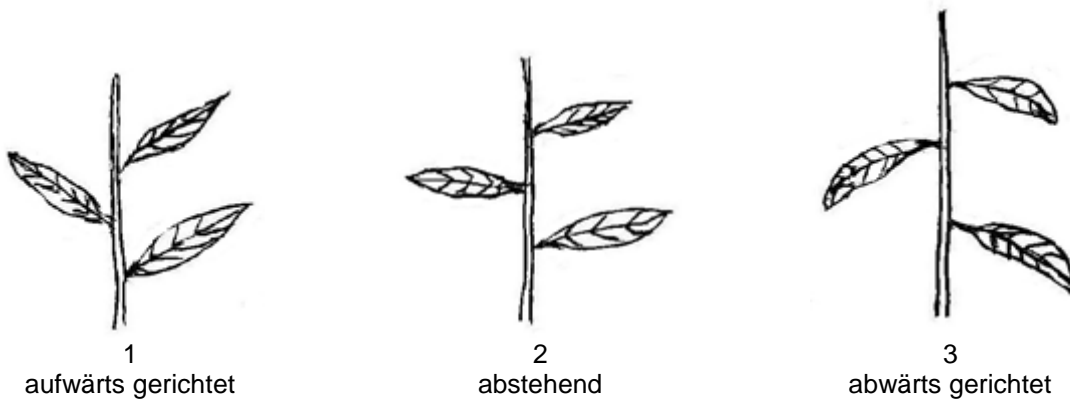
3
stark konkav

Zu 15: Blatt: Verhältnis Länge/Breite

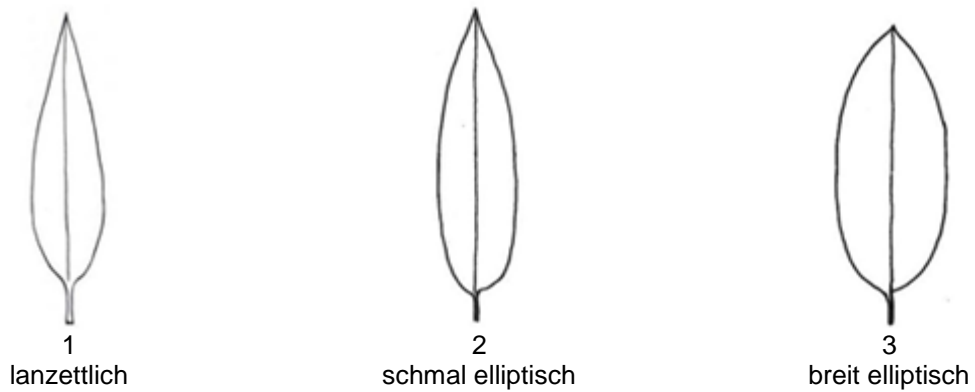


Zu 16: Blatt: Haltung im Verhältnis zum Trieb

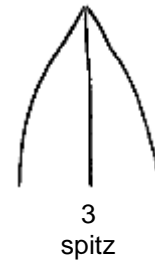
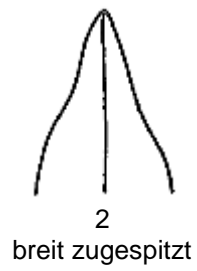
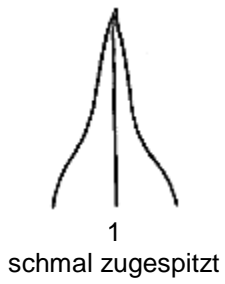
Die Haltung sollte vertikal an aufrechten Trieben erfaßt werden.



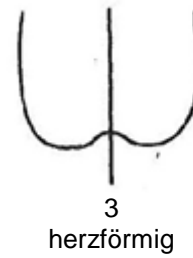
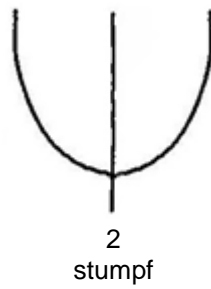
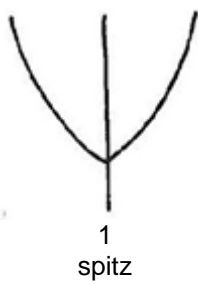
Zu 19: Blatt: Form



Zu 20: Blatt: Form der Spitze



Zu 21: Blatt: Form der Basis



Zu 22: Blatt: Form des Randes



Zu 25: Blatt: Verhältnis Länge der Blattspreite/Länge des Blattstiels

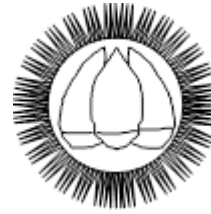
Siehe Zu 15

Zu 26: Fruchtknoten: Form

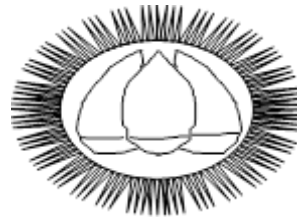
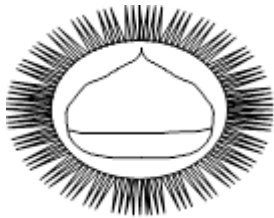
Vorderansicht



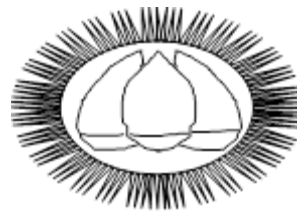
Seitenansicht



1
kugelförmig



2
abgeplattet kugelförmig



3
quer zylindrisch

Zu 28: Nuß: Embryonie








1
monoembryonal



2
polyembryonal

Zu 31: Nuß: Form

Breite (Verhältnis Länge/Breite)	← breitetster Teil →	
	unterhalb der Mitte	in der Mitte
schmal (groß)	 <p>2 mittel eiförmig</p>	
mittel (mittel)	 <p>1 breit eiförmig</p>	 <p>3 kreisförmig</p>  <p>4 mittel abgeplattet</p>
breit (klein)	 <p>5 breit abgeplattet</p>	

Zu 32: Nuß: Behaarte Fläche an der Oberseite



1
klein

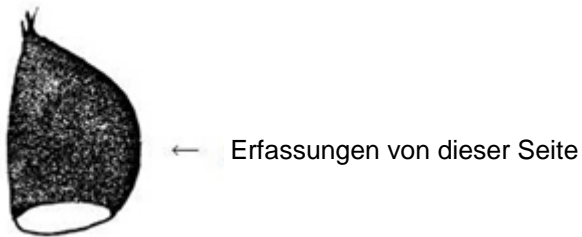
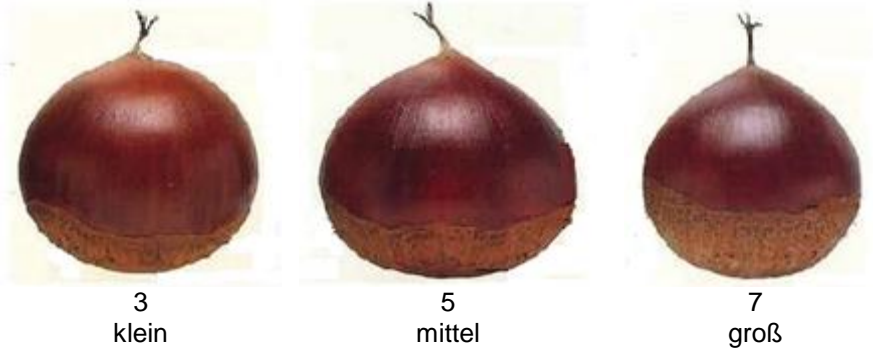


3
mittel



5
groß

Zu 33: Nuß: Nabelfläche



Zu 34: Nuß: Form der Grenze zwischen Nabel und Perikarp



Zu 36: Nuß: Glanz

Der Glanz der Nuß sollte unmittelbar nach dem Öffnen der Hülle erfaßt werden.

Zu 38: Nuß: Größe

Die Erfassungen sollten an der Höhe, Breite und Dicke der Nuß erfolgen.

Zu 39: Samenschale: Anhaften am Kern

Die Haftung am Kern sollte durch die Erfassung der Leichtigkeit bestimmt werden, mit der die Samenschale nach dem Dämpfen oder Rösten mit der Hand abgelöst werden kann. Die Nüsse sollten vor dem Dämpfen oder Rösten in der Mitte durchgeschnitten werden.

Zu 42: Zeitpunkt des Öffnens der Blattknospse

Der Zeitpunkt des Blattknospenaufbruchs ist dann, wenn 20% der Knospen eine grüne Farbe an der Oberseite der Knospse aufweisen.

Zu 43: Zeitpunkt der männlichen Blüte

Der Zeitpunkt der männlichen Blüte ist dann, wenn 50% der Blüten sich vollständig geöffnet haben.

Zu 44: Zeitpunkt der weiblichen Blüte

Der Zeitpunkt der weiblichen Blüte ist dann, wenn 50% der Blüten sich vollständig geöffnet haben.

Zu 45: Zeitpunkt der Erntereife der Frucht

Die Zeit der Genußreife ist dann, wenn 50% der Nüsse geerntet wurden.

9. Literatur

Bruneton – Governatori A., 1984: Le Pain de bois. Ethnohistoire de la châtaigne et du châtaignier, Eche Ed., pp. 533

Chapa, J.- INRA, 1982: Situation de la castaneiculture française. Convegno internazionale di Frutticoltura montana, Saint – Vincent d'Aoste, IT

CHAPA, J. – INRA, 1987: Châtaignes et marrons, variétés inscrites au Catalogue officiel. Arboriculture fruitière, No. 399, pp. 21-30

Congreso Internacional Sobre el Castano: Lourizan Pontevedra, España, 1-5 octubre 1984, parution 1986, Xunta de Galicia, pp.429

INRA. CTPS., 1986 + 1987: Premier catalogue officiel des variétés de châtaignes et marrons, Documents GEVES, pp. 31-33, FR

Kozaki, I. et al., 1996: The fruit in Japan, Yokendo Ltd., JP, pp. 423, pp382- 383

Pitte, J.R., 1986: Terres de Castanide, Hommes et paysages du châtaignier de l'antiquité à nos jours, Editions Fayard, pp. 480

Shimura, I. et al., 1999: Chestnut, The encyclopedia of fruit horticulture, Nosangyoson Bunka Kyokai, v.5, JP

Solignat, G., Chapa, J., 1978: La Biologie florale du châtaignier, Invuelec, pp. 35

10. Technischer Fragebogen

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

1.	Gegenstand des Technischen Fragebogens	
1.1.1	Botanischer Name	<input [=""]<="" td="" type="text" value="Castanea crenata Siebold & Zucc."/>
1.1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Japanische Kastanie"/>
1.2.1	Botanischer Name	<input [=""]<="" td="" type="text" value="Castanea mollissima Blume"/>
1.2.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Chinesische Kastanie"/>
1.3.1	Botanischer Name	<input [=""]<="" td="" type="text" value="Castanea sativa Mill."/>
1.3.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Kastanie"/>
1.4.1	Botanischer Name	<input [=""]<="" td="" type="text" value="Castanea x Castanea"/>
1.4.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Kastanie (im Fall von Arthybriden)"/>
2.	Anmelder	
	Name	<input type="text"/>
	Anschrift	<input type="text"/>
	Telefonnummer	<input type="text"/>
	Faxnummer	<input type="text"/>
	E-Mail-Adresse	<input type="text"/>
	Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>
3.	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung	
	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>
	Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>

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

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung

- a) kontrollierte Kreuzung []
(Elternsorten angeben)

(.....) 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	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	Beispielsorten	Note
5.1 Nuß: Form (31)		
breit eiförmig	Marsol(A)	1 []
mittel eiförmig	Jian Ding You Li(C), Marki(A)	2 []
kreisförmig	Arima(B), Da Hong Pao(C), Ishizuchi(B), Marron de Chevanceaux(A)	3 []
mittel abgeplattet	Laguepie(A)	4 []
breit abgeplattet	Izumo(B), Marigoule(A), Qian Ci Da Ban Li(C), Riheiguri(B)	5 []
5.2 Nuß: Farbe der Haut (37)		
hellbraun	Comballe(A), Hangawii(B), Hong Guang(C), Otomune(B), Tanzawa(B)	1 []
mittelbraun	Arima(B), Belle Epine(A), Mipung(B), Okkwang(B), Taziriginoyose(B), Zhong Chi Li(C)	2 []
dunkelbraun	Akatyu(B), Ishizuchi(B), Jiao Zha(C), Tsukuba(B)	3 []
rötlich braun	Daekwang(B), Ganne(B), Ginyose(B), Ibuki(B), Liu Yue Pu(C), Marron de Var(A)	4 []
schwärzlich braun	Marigoule(A), Riheiguri(B), WuKe Li(C)	5 []
5.3 Nuß: Größe (38)		
sehr klein		1 []
sehr klein bis klein		2 []
klein	Hangan Tie Dan Li(C), Imakita(B), Roussette de Montpazier(A), Toyotamawase(B)	3 []
klein bis mittel		4 []
mittel	Arima(B), Ibuki(B), Laguepie(A), Tanzawa(B), Yan Hong(C)	5 []
mittel bis groß		6 []
groß	Ganne(B), Ginyose(B), Marigoule(A), Tsukuba(B), Xinyang Da Ban Li(C)	7 []
groß bis sehr groß		8 []
sehr groß		9 []

	Merkmale	Beispielsorten	Note
5.4	Zeitpunkt der Genußreife		
(45)			
	sehr früh	Bouche de Betizac(A), Eli1(C), Moriwase(B), Toyotamawase(B)	1 []
	sehr früh bis früh		2 []
	früh	Izumo(B), Precoce Migoule(A), Song Jia Zao(C), Tamatsukuri(B), Tanzawa(B)	3 []
	früh bis mittel		4 []
	mittel	Arima(B), Hua Guang(C), Marigoule(A), Tsukuba(B)	5 []
	spät	Bouche rouge(A), Ganne(B), Ishizuchi(B), Qing Mao Ruan Ci(C)	7 []
	spät bis sehr spät		8 []
	sehr spät	Banseki(B), Verdale(A)	9 []

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
Beispiel	<i>Baum: Wuchsform</i>	<i>aufrecht</i>	<i>halbaufrecht</i>
Bemerkungen:			

