



TG/124/4

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2017-04-05

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

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

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.....	<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>3</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>7</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>20</u>
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	<u>20</u>
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	<u>21</u>
9. LITERATUR.....	<u>29</u>
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	<u>30</u>

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 Abweichepflanzen 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, Beispielsorten, 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 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 Genußreife (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 unterschiedlichen Arten sind mit (A), (B), (C) nach den Beispielsorten 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)-(e) 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	Akatyu (B), Arima (B), Bouche rouge (A), Song Jia Zao (C), Tsukuba (B)	1
	semi-upright		demi-dressé		halbaufrecht	semierguido	Maraval (A), Otomune (B), Rihei (B), Yan Hong (C)	2
	spreading		étalé		breitwüchsig	extendido	Belle Epine (A), Ibuki (B), Zhong Chi Li (C)	3
3. (*)	QN	MS/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	Ginyose (B), Ishizuchi (B), Marron de Chevenceaux (A), Tanzawa (B)	3
	thick		épais		dick	gruesa	Belle Epine (A), Ibuki (B), Tsukuba (B)	5
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), Kui Li (C), Maraval (A), Shihou (B)	5
	long		longs		lang	largos	Jiu Yue Han (C), Marsol (A), Rihei (B)	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
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	Ganne (B), Ishizuchi (B), Okkwang (B), Shen Ci Da Ban Li (C)	1
	brown		brune		braun	marrón	Ginyose (B), Tsukuba (B)	2
	red brown		brun-rouge		rotbraun	marrón rojizo	Arima (B), Hong Guang You Li (C), Imakita (B), Tamatsukuri (B)	3
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	laxa	Marsol (A), Yan Kui (B)	1
	medium		moyenne		mittel	media	Da Ban Hong (C), Ginyose (B), Ibuki (B), Rousse de Nay (A), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	3
	dense		dense		dicht	densa	Bournette (A), Ginrei (B), Tamatsukuri (B), Taziriginyose (B), Yin Feng (C)	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	Tanzawa (B), Tsukuba (B)	3
	many		élevé		viele	alto	Arima (B), Ishizuchi (B)	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9. (*)	QN	MS/VG	(+)					
	Male flower: length of filament	Fleur mâle : longueur du filament	Männliche Blüte: 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	
10. (*)	QN	VG	(+)					
	Catkin: length	Chaton : longueur	Kätzchen: Länge	Ameno: longitud				
	short	court	kurz	corto		Belle Epine (A), Ganne (B), Ishizuchi (B), Jiu Jia Zhong (C), Toyotamawase (B)	3	
	medium	moyen	mittel	medio		Akatyu (B), Da Di Qing (C), Ginyose (B), Izumo (B), Marron de Goujo unac (A)	5	
	long	long	lang	largo		Arima (B), Chu Shu Hong (C), Ibuki (B), Marron de Chevanceaux (A), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	7	
11. (*)	QL	VG	(+)					
	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		Maraval (A), Moriwase (B), Toyotamawase (B), Wu Hua Li (C)	3	
	medium	moyenne	mittel	media		Bournette (A), Ginyose (B), Ibuki(B), Kui Li (C), Tanzawa (B)	5	
	large	grande	groß	grande		Marsol (A), Qian Ci Da Ban Li (C), Riheiguri (B), Tsukuba (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		vers l'extérieur		abstehend	orientado hacia el exterior	Belle Epine (A)	2
	downwards		vers le bas		abwärts gerichtet	orientado hacia abajo	Marron de Chevanceaux (A)	3
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	Er Xin Zao (C), Ganne (B), Ginyose (B), Rousse de Nay (A), Tsukuba (B)	3
	dark		foncée		dunkel	oscuro	Bouche rouge (A), Dabufen Pinzho ng (C)	5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
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	Bansekí (B), Marsol (A)	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	Dae han (B), Ganne (B), Ginyose (B), Mipung (B), Qian Ci Da Ban Li (C), Tsukuba (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), Qian Ci Da Ban Li (C), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	1	
	broad acuminate	acuminée large	breit zugespitzt	acuminado ancho	Ginyose (B), Ibuki (B), Jian Ding You Li (C)	2	
	acute	aiguë	spitz	agudo	Ginrei (B), Imakita (B)	3	
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	Bournette (A), Ginyose (B), Ibuki (B), Jiu Yue Han (C), Tanzawa (B)	1	
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Qian Ci Da Ban Li (C), Verdale (A)	2	
	cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Comballe (A), Hui Huang You Li (C)	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	en forma de aguja	Ibuki (B), Ishizuchi (B), Tanzawa (B)	1	
	acute	aiguë	spitz	agudo	Akatyu (B), Izumo (B)	2	
	flare shape	évasée	flammenförmig	atrompetado	Marsol (A)	3	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
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 peciolo			
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Marsol (A)		1
	green	vert	grün	verde	Belle Epine (A)		2
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	Arima (B), Maraval (A), Riheiguri (B), Tsukuba (B)		3
	medium	moyen	mittel	media	Ginyose (B), Ishizuchi (B), Marsol (A), Tanzawa (B)		5
	high	élevé	groß	alta	Ganne (B), Ibuki (B), Toyotamawase (B), Verdale (A)		7
26. (*)	PQ	VG	(+)	(d)			
	Bur: shape	Bogue : forme	Fruchtbecher: Form	Zurrón: forma			
	globose	globuleuse	kugelförmig	globoso	Ganne (B), Ibuki (B), Jiao Ci (C)		1
	obloid	obloïde	abgeplattet kugelförmig	obloïde	Arima (B), Ishizuchi (B), Jiu Jia Zhong (C), Tanzawa (B), Tsukuba (B)		2
	transverse cylindrical	cylindrique transverse	quer zylindrisch	cilíndrico transversal	Ginyose (B), Imakita (B)		3
27. (*)	QN	VG	(d)				
	Bur: density of prickles	Bogue : densité des épines	Fruchtbecher: Dichte der Stacheln	Zurrón: densidad de las espinas			
	sparse	faible	locker	laxa	Duan Ci You Li (C), Tanzawa (B), Tsukuba (B)		1
	medium	moyenne	mittel	media	Cha Wan Li (C), Moriwase (B)		3
	dense	dense	dicht	densa	Ginyose (B), Ishizuchi (B), Shen Ci Da Ban Li (C)		5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
28. (*)	QL	VG	(+)	(e)				
	Nut: embryony		Noix : embryonnie		Nuß: Embryonie	Castaña: embrionía		
	mono-embryonic		monoembryonnaire		monoembryonal	monoembrionía	Belle Epine (A)	1
	poly-embryonic		polyembryonnaire		polyembryonal	poliembrionía	Laguepie (A)	2
29. (*)	QN	VG		(e)				
	<u>Poly-embryonic varieties only:</u> Nut: coherence of embryos		<u>Variétés polyembryonnaires seulement :</u> Noix : cohérence des embryos		<u>Nur polyembryonale Sorten:</u> Nuß: Zusammenhaften der Embryonen	<u>Solo variedades poliembrionales:</u> 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		(e)				
	Nut: degree of penetration of seed coat into embryo		Noix : 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	(+)	(e)				
	Nut: shape		Noix : 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	Arima (B), Da Hong Pao (C), Ishizuchi (B), Marron de Chevanceaux (A)	3
	medium oblate		aplatie moyenne		mittel breitrund	achatada media	Laguepie (A)	4
	broad oblate		aplatie large		breit breitrund	achatada ancha	Izumo (B), Marigoule (A), Qian Ci Da Ban Li (C), Riheiguri (B)	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. (*)	QN	VG	(+)	(e)				
	Nut: area of pubescence on upper part	Noix : 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	Ginyose (B), Tamatsukuri (B), Tsukuba (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	(+)	(e)				
	Nut: area of hilum	Noix : taille du hile	Nuß: Nabelfläche	Castaña: zona del hilo				
	small	petit	klein	pequeña	Comballe (A), Da Ban Hong (C), Ishizuchi (B), Riheiguri (B), Toyotamawase (B)	3		
	medium	moyen	mittel	media	Ibuki (B), Marron d'Olargues (A), Tanzawa (B), Tsukuba (B), Yanshan Zao Feng (C)	5		
	large	grand	groß	grande	Arima (B), Da Di Qing (C), Ganne (B), Ginrei (B), Marigoule (A)	7		
34. (*)	PQ	VG	(+)	(e)				
	Nut: shape of border line of hilum and pericarp	Noix : 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), Cui Jia Bao Zi 2399 (C), Imakita (B)	1		
	curved	recourbée	gekrümmt	curva	Hong Li (C), Ibuki (B), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	2		
	wavy	ondulée	wellig	ondulada	Ganne (B), Otomune (B), Riheiguri (B), Xinyang Da Ban Li (C)	3		
35. (*)	QL	VG		(e)				
	Nut: conspicuousness of hilum	Noix : netteté du hile	Nuß: Ausprägung des Nabels	Castaña: visibilidad del hilo				
	inconspicuous	peu net	undeutlich	inconspicuo	Rousse de Nay (A)	1		
	conspicuous	net	deutlich	conspicuo	Marigoule (A)	2		
36. (*)	QL	VG	(+)	(e)				
	Nut: glossiness	Noix : brillance	Nuß: Glanz	Castaña: brillo				
	absent	absente	fehlend	ausente	Marigoule (A)	1		
	present	présente	vorhanden	presente	Belle Epine (A)	9		

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
37. (*)	PQ	VG	(e)				
	Nut: color of skin	Noix : couleur du péricarpe	Nuß: Farbe der Haut	Castaña: color de la piel			
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Comballe (A), Hangawii (B), Hong Guang (C), Otomune (B), Tanzawa (B)	1	
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Arima (B), Belle Epine (A), Mipung (B), Okkwang (B), Taziriginyose (B), Zhong Chi Li (C)	2	
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Akatyu (B), Ishizuchi (B), Jiao Zha (C), Tsukuba (B)	3	
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlich braun	marrón rojizo	Daekwang (B), Ganne (B), Ginyose (B), Ibuki (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	
38. (*)	QN	MS/VG	(e)				
	Nut: size	Noix : taille	Nuß: Größe	Castaña: tamaño			
	small	petite	klein	pequeña	Hangan Tie Dan Li (C), Imakita (B), Roussette de Montpazier (A), Toyotamawase (B)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Arima (B), Ibuki (B), Laguepie (A), Tanzawa (B), Yan Hong (C)	5	
	large	grosse	groß	grande	Ganne (B), Ginyose (B), Marigoule (A), Tsukuba (B), Xinyang Da Ban Li (C)	7	
39. (*)	QN	VG	(+)	(e)			
	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	Akatyu (B), Ishizuchi (B), Tanzawa (B)	5	
	strong	forte	stark	fuerte	Ginyose (B), Ibuki (B), Laguepie (A), Tsukuba (B)	7	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40. (*)	PQ	VG	(e)				
	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), Hubei You Li (C), Imakita (B), Marigoule (A)	1	
	whitish yellow	jaune blanchâtre	weißlich gelb	amarillo blanquecino	Arima (B), Belle Epine (A), Ginyose (B), Hangawii (B), Ishizuchi (B), Okkwang (B), Yu Luo Hong(C)	2	
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Ibuki (B), Mipung (B), Riheiguri (B), Tanzawa (B), Tsukuba (B), Zhong Chi Ban Li (C)	3	
41. (*)	QL	VG	(e)				
	<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	Ginyose (B), Précoce de Vans (A), Toyotamawase (B), Zao Li Zi (C)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Doree de Lyon (A), Er Hung Zao (C), Ganne (B), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Arima (B), Ishizuchi (B), Marron Dauphine (A), Riheiguri (B), Yan Chang (C)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (B), Marron Comballe (A), Yin Feng (C)	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	Akatyu (B), Marigoule (A), Qing Mao Zao (C), Tamatsukuri (B), Toyotamawase (B)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Chu Shu Hong (C), Ginyose (B), Ibuki (B), Marron de Chevanceaux (A), Tanzawa (B)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Belle Epine (A), Ganne (B), Ishizuchi (B), Jiu Jia Zhong (C), Tsukuba (B)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (B), Jiu Hua 2 (C), Marron de Goujo unac (A)	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), Jiu Jia Zhong (C), Marigoule (A), Tamatsukuri (B)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Arima (B), Bouche rouge (A), Hua Guang (C), Ibuki (B)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Belle Epine (A), Ishizuchi (B), Qing Mao Ruan Ci (C)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (B), Verdale (A)	9	

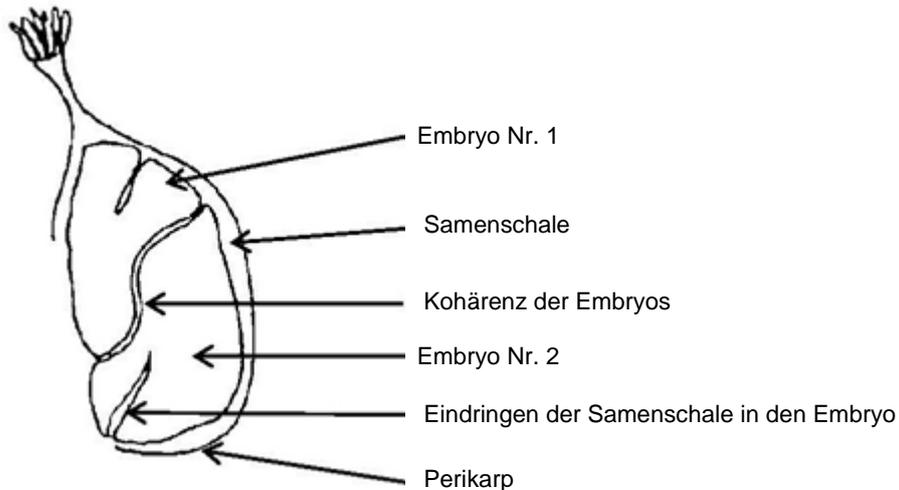
	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
45. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of maturity for consumption	Époque de maturité pour la consommation	Zeitpunkt der Genußreife	Época de madurez para el consumo			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Bouche de Betizac (A), Eli1 (C), Moriwase (B), Toyotamawase (B)	1	
	early	précoce	früh	temprana	Izumo (B), Precoce Migoule (A), Song Jia Zao (C), Tamatsukuri (B), Tanzawa (B)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Arima (B), Hua Guang (C), Marigoule (A), Tsukuba (B)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Bouche rouge (A), Ganne (B), Ishizuchi (B), Qing Mao Ruan Ci (C)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (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 im 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) Fruchtbecher: Beobachtungen an dem Fruchtbecher sollten unmittelbar vor dem Pollenstäuben erfolgen.
- (e) Nuß: Beobachtungen an der Nuß sollten an vollständig genußreifen Nüssen erfolgen. Bei Fruchtbechern mit drei Nüssen sollte die mittlere unberücksichtigt bleiben.

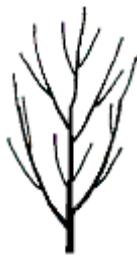


8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 1: Baum: Wuchsstärke

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

Zu 2: Baum: Wuchsform



1
aufrecht

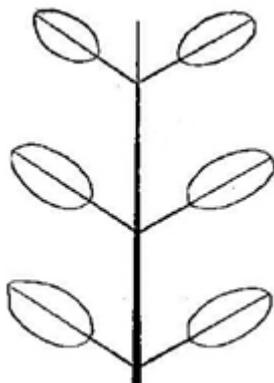


2
halbaufrecht

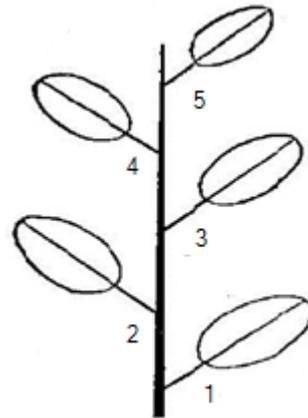


3
breitwüchsig

Zu 5: Jahrestrieb: Anordnung der Blätter

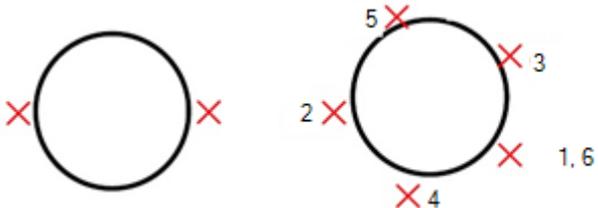


1
gegenständig



2
abwechselnd

Ansicht von der Oberseite des Triebs:



× = Blattposition

Zu 8: Trieb: Anzahl der weiblichen Blüten

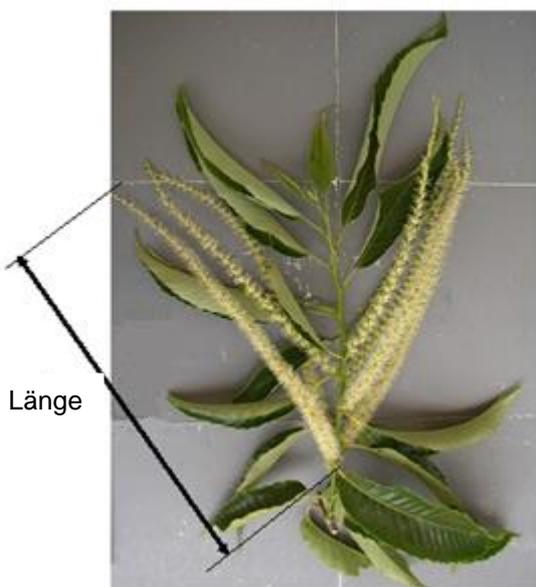
Die Anzahl von weiblichen Blüten sollte zum Zeitpunkt der Vollblüte an den tragenden Trieben erfasst werden.

Zu 9: Männliche Blüte: Länge des Filaments

Die Länge des Filaments der männlichen Blüte sollte zur vollen Blütezeit am längsten Filament des mittleren dritten Kätzchens gemessen werden.

Zu 10: Kätzchen: Länge

Das längste Kätzchen an einem vollständig entwickelten Blütenstand sollte 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 Gesamtfläche des Blattes sollte erfasst werden.

Zu 13: Blatt: Profil im Querschnitt



1
gerade

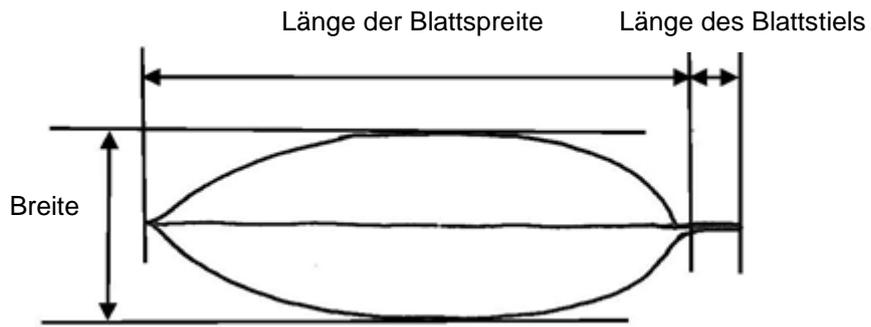


2
leicht konkav



3
stark konkav

Zu 15: Blatt: Verhältnis Länge/Breite



Zu 16: Blatt: Haltung im Verhältnis zum Trieb

Die Haltung sollte an aufrechten Trieben erfaßt werden.



1
aufwärts gerichtet



2
abstehend



3
abwärts gerichtet

Zu 19: Blatt: Form



1
lanzettlich

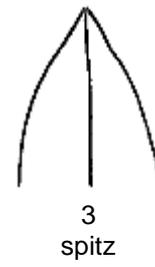
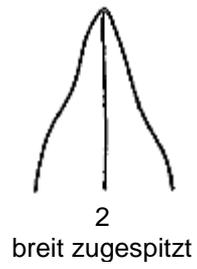
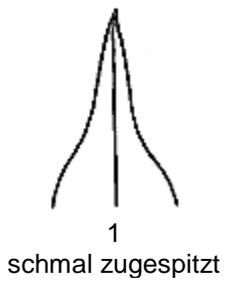


2
schmal elliptisch

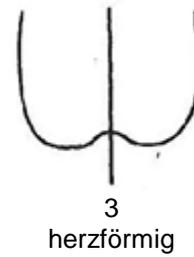
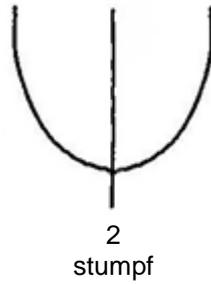
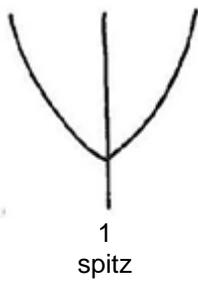


3
breit elliptisch

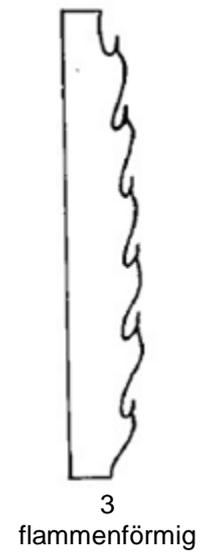
Zu 20: Blatt: Form der Spitze



Zu 21: Blatt: Form der Basis



Zu 22: Blatt: Form des Randes



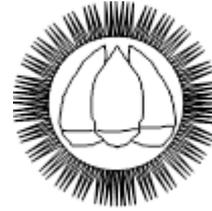
Zu 25: Blatt: Verhältnis Länge der Blattspreite/Länge des Blattstiels

Siehe zu 15.

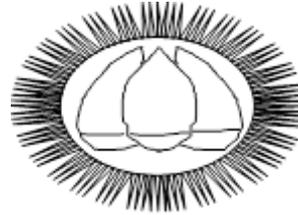
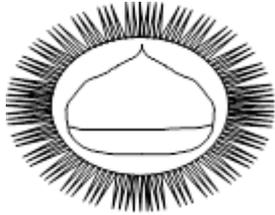
Zu 26: Fruchtknoten: Form

Vorderansicht

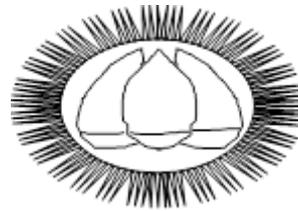
Seitenansicht



1
kugelförmig



2
abgeplattet kugelförmig

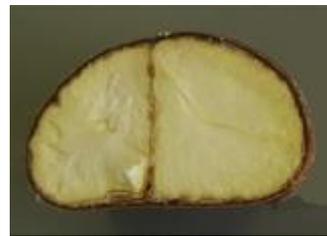


3
quer zylindrisch

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 breitrund</p>
breit (klein)	 <p>5 breit breitrund</p>		

Zu 32: Nuß: Behaarte Fläche an der Oberseite



1
klein

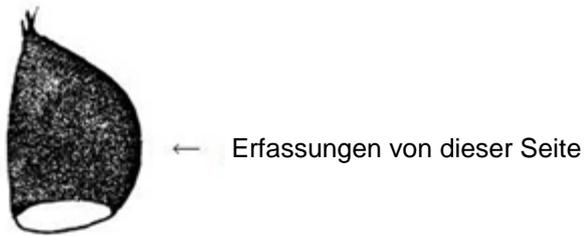
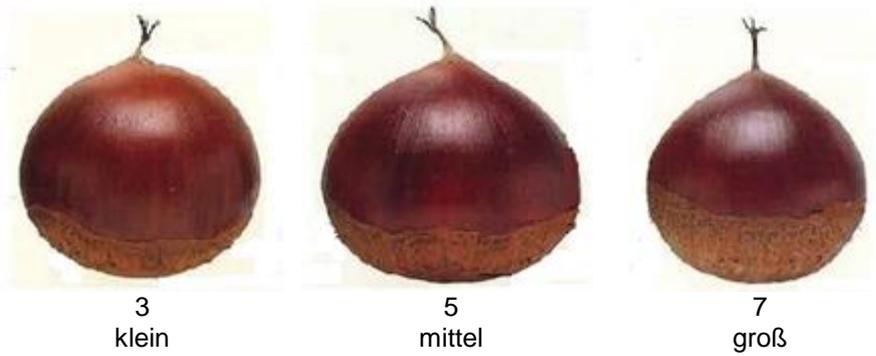


3
mittel



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 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 Knospe 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 Genußreife

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, pp. 382-383

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) 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 Vegetative Vermehrung

- a) Stecklinge
- b) Veredelung
- c) Sonstige (Methode angeben)

4.2.2 Sonstige
(Einzelheiten angeben)

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

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
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 breitrund	Laguepie (A)	4 []
breit breitrund	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), Taziriginyose (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 []

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

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:			

