



TG/125/7 Rev.

ORIGINAL: English

DATUM: 2017-04-05
+ 2022-10-25

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
Genf

<p>WALNUSS</p> <p>UPOV-Code: JUGLA_REG</p> <p><i>Juglans regia</i> L.</p>
--

RICHTLINIEN
FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG
AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Juglans regia</i> L.	Walnut, English Walnut	Noyer	Walnuß	Nogal

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>7</u>
6.4 Beispielssorten.....	<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>17</u>
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	<u>17</u>
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	<u>17</u>
9. LITERATUR.....	<u>24</u>
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	<u>25</u>

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Juglans regia* L. zur Verwendung für Obst.

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 ausreichend für die Reiser Vermehrung von 5 Pflanzen oder in der Form von veredelten Pflanzen auf einer von der Prüfungsbehörde festgelegten Unterlage. einzureichen
- 2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

10 Winterreiser zur Reiser Vermehrung oder 5-jährige veredelte Pflanzen.
- 2.4 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein.
- 2.5 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

- 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 (blühend und/oder vegetativ) 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 Pflanzen umfaßt.
- 3.4.2 Die Prüfung sollte so gestaltet werden, daß den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne daß dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluß der Wachstumsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

3.5 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 *Unterscheidbarkeit*

4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

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

4.1.2 Stabile Unterschiede

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

4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

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

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 Die Bestimmung der Homogenität sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.
- 4.2.4 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, sind keine Abweicher zulässig.

4.3 *Beständigkeit*

- 4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, daß sie homogen ist.
- 4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit weiter geprüft werden, indem ein neues Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

- 5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.
- 5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Weibliche Blüte: Anzahl pro Gruppe (Merkmal 7)
- b) Weibliche Blüte: Intensität der gelben Farbe der Narbe (Merkmal 8)
- c) Fruchtstand: Typ (Merkmal 9)
- d) Nuß: Form in Seitenansicht (Merkmal 11)
- e) Nuß: Dicke der Schale (Merkmal 25)
- f) Kern: Farbe der inneren Samenhaut (Merkmal 26)
- g) Zeitpunkt der männlichen Blüte im Vergleich zur weiblichen Blüte (Merkmal 31)

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

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

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

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

Stufe	Note
klein	3
mittel	5
groß	7

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

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

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

6.3 Ausprägungstypen

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

6.4 Beispielssorten

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

6.5 Legende

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

- 1 Merkmalsnummer
- 2 (*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2
- 3 Ausprägungstyp
 - QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 - QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 - PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- 4 Erfassungsmethode (und gegebenenfalls Parzellentyp)
MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5
- 5 (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2
- 6 (a)-(c) 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: growth habit		Arbre : port		Baum: Wuchsform	Árbol: hábito de crecimiento		
	upright		dressé		aufrecht	erecto	Corne, Daifeng, Daixiang, Fenghui, Sorrento, Xinzaofeng, Zhonglin 1	1
	semi-upright		demi-dressé		halbaufrecht	semierecto	Alsószentiváni 117, Chuanhe 2, Franquette, Hartley, Liaoning 1, Liaoning 4, Marbot, Shaanhe 1	2
	spreading		étalé		breitwüchsig	extendido	Gustine, Jinfeng, Jinlong 1, Jinlong 2, Luguang, Milotai 10, Payne, Shangsong 6, Vina, Xilin 2, Zhonglin 5	3
2.	QN	VG	(+)	(a)				
	Tree: branching		Arbre : ramification		Baum: Verzweigung	Árbol: ramificación		
	weak		faible		gering	escasa	Chico, Huashan 5, Shangluo 3, Vina, Xisiyu 1	3
	medium		moyenne		mittel	media	Chuanhe 2, Franquette, Hartley, Lübo, Marbot, Qinyou 1, Shangsong 6, Xinzaofeng	5
	strong		forte		stark	abundante	Corne, Daixiang, Jinfeng, Liaoning 1, Liaoning 4, Luguang, Lugu 2, Parisienne, Shaanhe 1, Xiangling, Xifu 2, Xilin 2, Zhonglin 1, Zhonglin 5	7
3. (*)	PQ	VG	(+)					
	Tree: predominant location of fruit buds		Arbre: localisation prédominante des bourgeons à fruit		Baum: vorwiegende Position der Fruchtknospen	Árbol: localización predominante de las yemas fructíferas		
	at apex of one year old shoot		à l'apex du rameau d'un an		am Apex einjähriger Triebe	en el ápice de la rama de un año	Corne, Franquette, Marbot	1
	in clusters at apical part of two years or older branches		en bouquet sur la partie apicale des rameaux de deux ans ou plus		in Büscheln am apikalen Teil von zweijährigen oder älteren Zweigen	en racimos en la parte apical de las ramas de dos o más años	Hartley	2
	on lateral brindilles along the entire one year old shoot		sur les brindilles latérales le long de tout le rameau d'un an		an kleinen Seitenzweigen entlang des gesamten einjährigen Zweiges	en brindillas laterales a lo largo de la rama de un año	Chico, Payne, Serr	3

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4. (*)	PQ	VG	(+)				
	Bud: shape	Bourgeon : forme	Knospe: Form	Yema: forma			
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Daixiang, Jinlong 1, Luguang, Luguang 2, Milotai 10, Xiangling, Xilin 2, Xinzaofeng, Zhonglin 1	1	
	flabellate	flabelliforme	fächerförmig	flabelliforme	Fenghui	2	
	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Chuanhe 2, Liaoning 4, Zhenzhuhetao	3	
5. (*)	QN	VG	(+)				
	Leaflet: shape	Foliole : forme	Fiederblatt: Form	Folíolo: forma			
	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptico estrecho	Daifeng, Daixiang, Hartley, Liaoning 1, Payne, Shangsong 6, Vina	3	
	medium elliptic	elliptique moyenne	mittel elliptisch	elíptico medio	Come, Franquette, Marbot	5	
	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptico ancho	Adam 10, Chase D 9	7	
6.	QL	VG	(+)				
	Plant: second flowering	Plante : deuxième floraison	Pflanze: zweite Blüte	Planta: segunda floración			
	absent	absente	fehlend	ausente	Jinlong 1, Milotai 10	1	
	present	présente	vorhanden	presente	Liaoning 4	9	
7. (*)	QN	MG					
	Female flower: number per cluster	Fleur femelle : nombre par bouquet	Weibliche Blüte: Anzahl pro Gruppe	Flor femenina: número por grupo			
	1-2	1-2	1-2	1-2	Jinlong 1, Luguang, Xiangling, Xilin 2	1	
	3-4	3-4	3-4	3-4	Shaanhe 1	2	
	5-10	5-10	5-10	5-10		3	
	11-20	11-20	11-20	11-20	Qinyou 1, Tisa	4	
	more than 20	plus de 20	mehr als 20	más de 20	Chuanhetao	5	
8. (*)	QN	VG					
	Female flower: intensity of yellow color of stigma	Fleur femelle : intensité de la couleur jaune du stigmate	Weibliche Blüte: Intensität der gelben Farbe der Narbe	Flor femenina: intensidad del color amarillo del estigma			
	light	claire	hell	claro	Daifeng, Daixiang, Milotai 10	1	
	medium	moyenne	mittel	medio	Jinlong 1, Jinlong 2, Xiangling, Xinzaofeng, Zhonglin 1, Zhonglin 5	2	
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Xifu 2	3	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9. (*)	PQ	VG	(+)				
	Infructescence: type	Infructescence : type	Fruchtstand: Typ	Infrutescencia: tipo			
	solitary	solitaire	einzel	aislada	Milotai 10	1	
	binate	par deux	doppelt	en pares	Daifeng, Daixiang, Fenghui, Jinlong 1, Liaoning 1, Liaoning 4, Luguang, Luguang 2, Xiangling, Xilin 2, Zhonglin 5	2	
	fascicled	en paquet	in Bündeln	en fascículos	Shaanhe 1	3	
	bunched	en grappe	in Trauben	en racimos	Chuanzihetao	4	
10.	QN	MG/VG	(b)				
	Nut: size	Noix : grosseur	Nuß: Größe	Nuez: tamaño			
	small	petite	klein	pequeña	Chico, Grandjean, Zhenzhuhetao	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Franquette, Honghetao, Liaoning 4, Shaanhe 1	5	
	large	grosse	groß	grande	Daifeng, Daixiang, Fenghui, Hartley, Jinlong 1, Jinlong 2, Lübo, Luguang, Luguang 2, Milotai 10, Sunland, Xiangling, Xilin 2, Xinzaofeng, Zhonglin 1, Zhonglin 5	7	
11. (*)	PQ	VG	(+)	(b)			
	Nut: shape in lateral view	Noix: forme en vue latérale	Nuß: Form in Seitenansicht	Nuez: forma en vista lateral			
	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Hartley	1	
	broad ovate	broad ovate	breit eiförmig	oval ancha	Marbot, Payne, Serr	2	
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Gustine, Jinfeng	3	
	oblong	oblongue	breitrund	oblonga	Milotai bötermő, Mumahetao, Sunland	4	
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Corne, Daifeng, Franquette, Sorrento, Xilin 2	5	
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Jinlong 1, Jinlong 2, Liaoning 4, Milotai 10, Meylannaise, Xiangling, Zhonglin 1, Zhonglin 5,	6	
	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha	Parisiennne, Luguang	7	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Nut: shape in ventral view		Noix : forme en vue ventrale		Nuß: Form in Bauchansicht	Nuez: forma en vista ventral		
	triangular		triangulaire		dreieckig	triangular	Hartley	1
	broad ovate		ovale large		breit eiförmig	oval ancha	Payne, Serr, Xiangling	2
	ovate		ovale		eiförmig	oval	Gustine, Jinfeng	3
	circular		circulaire		kreisförmig	circular	Meylannaise, Milotai 10	4
	broad elliptic		elliptique large		breit elliptisch	elíptica ancha	Franquette	5
	oblate		arrondie aplatie		breitrund	achatada	Yuanbao	6
13. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Nut: shape in cross section		Noix : forme en section transversale		Nuß: Form im Querschnitt	Nuez: forma en sección transversal		
	reniform		réniforme		nierenförmig	reniforme		1
	oblate		arrondie aplatie		breitrund	achatada	Chico, Franquette, Jupiter, Liaoning 1	2
	circular		circulaire		kreisförmig	circular	Marbot, Milotai 10, Payne, Victoria, Xiangling	3
	elliptic		elliptique		elliptisch	elíptica	Corne, Hartley, Serr	4
14. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Nut: shape of base in ventral view		Noix : forme de la base en vue ventrale		Nuß: Form der Basis in Bauchansicht	Nuez: forma de la base en vista ventral		
	cuneate		cunée		keilförmig	cuneada	Corne, Milotai bőtermő	1
	rounded		arrondie		abgerundet	redondeada	Chico, Franquette, Payne, Serr, Xiangling	2
	truncate		tronquée		gerade	truncada	Parisienne	3
	emarginate		récurrente		eingekerbt	emarginada	Hartley	4
15. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Nut: shape of apex in ventral view		Noix : forme du sommet en vue ventrale		Nuß: Form der Spitze in Bauchansicht	Nuez: forma del ápice en ventral		
	obtuse		obtus		stumpf	obtuso	Vina	1
	rounded		arrondi		abgerundet	redondeado	Zhonglin 1	2
	truncate		tronqué		gerade	truncado	Milotai bőtermő, Zhonglin 5	3
	emarginate		récurrent		eingekerbt	emarginado	Xiangling	4

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Nut: length of tip	Noix : longueur de la pointe	Nuß: Länge der Spitze	Nuez: longitud de la punta				
	absent or short	absente ou courte	fehlend oder kurz	ausente o corta	Grandjean, Milotai 10, Xiangling		1	
	medium	moyenne	mittel	media	Chico, Corne, Hartley, Hexuan		2	
	long	longue	lang	larga	Franquette, Marbot, Payne, Serr, Victoria		3	
17. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Nut: extent of pad around suture	Noix : étendue du bourrelet autour de la suture	Nuß: Ausdehnung des Wulstes um die Naht herum	Nuez: extensión del almohadillado a lo largo de la sutura				
	on upper half	sur la moitié supérieure	an der oberen Hälfte	en la mitad superior	Chico, Hartley, Marbot, Parisienne, Xiangling		1	
	on upper 2/3	sur les deux tiers supérieurs	am oberen zweiten Drittel	en los dos tercios superiores	Franquette, Gustine, Jupiter, Liaoning 1, Liaoning 4, Payne, Pedro		2	
	on whole length	sur la totalité de la longueur	über die gesamte Länge	a todo lo largo	Honghuadian 1		3	
18. (*)	QN	VG		(b)				
	Nut: prominence of pad on suture	Noix : importance du bourrelet de suture	Nuß: Ausprägung des Wulstes auf der Naht	Nuez: prominencia del almohadillado de la sutura				
	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Luguang		1	
	weak	faible	gering	débil	Chuanhe 2, Jinlong 2		2	
	medium	moyenne	mittel	medio	Chico, Grandjean		3	
	strong	forte	stark	fuerte	Franquette, Hartley, Marbot, Payne, Serr		4	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Xifu 2		5	
19.	QN	VG	(+)	(b)				
	Nut: width of pad on suture in ventral view	Noix : largeur du bourrelet de suture en vue ventrale	Nuß: Breite des Wulstes auf der Naht in Bauchansicht	Nuez: anchura del almohadillado de la sutura en vista ventral				
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Chico, Grandjean, Parisienne, Xiangling		1	
	medium	moyen	mittel	medio	Gustine, Hartley		3	
	broad	large	breit	ancho	Corne, Marbot, Payne, Serr		5	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20.	QN	VG	(b)				
	Nut: depth of groove along pad on suture	Noix : profondeur des anfractuosités le long du bourrelet de suture	Nuß: Tiefe der Furche entlang dem Wulst auf der Naht	Nuez: profundidad del surco a lo largo del almohadillado de la sutura			
	shallow	peu profondes	flach	poco profundo	Chico, Grandjean, Parisienne, Xiangling	1	
	medium	moyennes	mittel	medio	Gustine, Hartley	3	
	deep	profondes	tief	profundo	Corne, Marbot, Payne, Serr	5	
21.	PQ	VG	(+)	(b)			
	Nut: structure of surface of shell	Noix : structure de la surface de la coque	Nuß: Oberflächenstruktur der Schale	Nuez: estructura de la superficie de la cáscara			
	slightly grooved	peu sillonnée	kaum gerieft	ligeramente acanalada	Liaoning 1, Liaoning 4, Luguang	1	
	moderately grooved	moyennement sillonnée	mäßig gerieft	moderadamente acanalada	Chico, Fenghui, Jinlong 1, Jinlong 2, Lübo, Milotai intenzív, Xiangling, Xinzaofeng	2	
	strongly grooved	fortement sillonnée	stark gerieft	intensamente acanalada	Hartley, Tiszacsécsi 83, Xilin 2	3	
	embossed	bosselée	höckerig	protuberancias irregulares	Erbazi	4	
22.	PQ	VG	(b)				
	Nut: color of shell	Noix : couleur de la coque	Nuß: Farbe der Schale	Nuez: color de la cáscara			
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Xiangling	1	
	light brown	marron clair	hellbraun	marrón claro	Milotai 10, Zhonglin 1	2	
	medium brown	marron moyen	mittelbraun	marrón medio	Honghetao	3	
23.	QN	VG	(+)	(b)			
	Nut: thickness of dividing membranes	Noix : épaisseur des cloisons	Nuß: Dicke der Trennmembranen	Nuez: grosor de las membranas divisorias			
	very thin	très minces	sehr dünn	muy delgadas	Daifeng, Daixiang, Fenghui, Liaoning 1, Liaoning 4, Lübo, Luguang 2, Milotai 10, Shaanhe 1, Xiangling, Xilin 2, Zhonglin 1, Zhonglin 5	1	
	thin	minces	dünn	delgadas	Chico, Luguang, Payne, Serr	2	
	medium	moyennes	mittel	medias	Franquette, Honghetao, Marbot, Xinzaofeng	3	
	thick	épaisses	dick	gruesas	Corne	4	
	very thick	très épaisses	sehr dick	muy gruesas	Aodidaguanmao, Jilong	5	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24.	PQ	VG	(+)	(b)				
	Nut: inner pleat wall of shell		Noix : valve ridée de la coque		Nuß: Faltigkeit der Innenwand der Schale	Nuez: pared rugosa interna de la cáscara		
	papery		fine comme du papier		papierähnlich	papirácea	Daifeng, Daixiang, Fenghui, Liaoning 1, Liaoning 4, Luguang, Lugu 2, Xiangling, Zhonglin 1, Zhonglin 5	1
	coriaceous		comme du cuir		lederartig	coriácea	Xinzaofeng	2
	ligneous		ligneuse		holzig	leñosa	Baipihetao	3
25. (*)	QN	MG/VG	(+)	(b)				
	Nut: thickness of shell		Noix : épaisseur de la coquille		Nuß: Dicke der Schale	Nuez: grosor de la cáscara		
	very thin		très mince		sehr dünn	muy delgada	Daifeng, Fenghui, Liaoning 1, Liaoning 4, Lübo, Luguang, Lugu 2, Pedro, Serr, Xiangling	1
	thin		mince		dünn	delgada	Chico, Daixiang, Jinlong 1, Jinlong 2, Payne, Serr, Xilin 2, Xinzaofeng, Zhonglin 1, Zhonglin 5	2
	medium		moyenne		mittel	media	Chahetao, Franquette, Hartley, Marbot, Milotai 10	3
	thick		épaisse		dick	gruesa	Corne, Shitou	4
	very thick		très épaisse		sehr dick	muy gruesa		5
26. (*)	PQ	VG	(c)					
	Kernel: color of endopleura		Cerneau : couleur du tégument		Kern: Farbe der inneren Samenhaut	Semilla: color de la endopleura		
	white		blanc		weiß	blanco	Jinmian 2	1
	yellowish white		blanc jaunâtre		gelblich weiß	blanco amarillento	Eszterhazy II, Liaoning 1	2
	yellow		jaune		gelb	amarillo	Daifeng, Milotai 10	3
	red		rouge		rot	rojo	Honghetao, Hongranghetao	4
	purple		violet		purpurn	púrpura	Chuanhe 2, Sychrov	5
	yellow brown		marron jaune		gelbbraun	marrón amarillento	Baipihetao	6
	light brown		marron clair		hellbraun	marrón claro	Alsószentiváni 117, Shangsong 6	7
	medium brown		marron moyen		mittelbraun	marrón medio	Zhonglin 5	8
	dark brown		marron foncé		dunkelbraun	marrón oscuro		9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
27.	QN	MG	(c)				
	Kernel: percentage of weight relative to total weight of nut	Carneau : pourcentage du poids par rapport au poids total du fruit	Kern: relativer Anteil am Gesamtgewicht der Nuß	Semilla: porcentaje del peso en relación con el peso total de la nuez			
	very low	très faible	sehr gering	muy bajo	Corne	1	
	low	faible	gering	bajo	Marbot	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Franquette, Hartley, Pedro, Sorrento	5	
	high	élevé	hoch	alto	Chase D 9, Daifeng, Daixiang, Fenghui, Jinlong 2, Liaoning 1, Liaoning 4, Lübo, Luguang, Lugu 2, Milotai 10, Payne, Vina, Xinzaofeng, Zhonglin 1, Zhonglin 5	7	
	very high	très élevé	sehr hoch	muy alto	Jinlong 1, Serr, Shaanhe 1, Xiangling, Xilin 2	9	
28.	QN	VG	(+)	(c)			
	Kernel: ease of removal from shell	Carneau : facilité d'extraction de la coquille	Kern: Leichtigkeit des Entfernens von der Schale	Semilla: facilidad con que se extrae de la cáscara			
	very easy	très aisée	sehr leicht	muy fácil	Milotai 10, Payne, Pedro, Serr	1	
	easy	aisée	leicht	fácil	Franquette, Hartley, Marbot	2	
	medium	moyenne	mittel	media	Jinlong 2, Meylannaise	3	
	difficult	difficile	schwer	difícil	Corne	4	
	very difficult	très difficile	sehr schwer	muy difícil	Aodidaguanmao, Jilong	5	
29.	QN	MG/VG					
	Time of vegetative bud burst	Époque de débourrement végétatif	Zeitpunkt des Aufbruchs der vegetativen Knospe	Época de brotación de las yemas vegetativas			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1	
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana	Ashley, Chico, Payne	2	
	early	précoce	früh	temprana	Chase D 9, Vina	3	
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media	Adams 10, Hartley, Pedro	4	
	medium	moyenne	mittel	media	Chandler, Howard	5	
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	Grandjean, Marbot, Mayette	6	
	late	tardive	spät	tardía	Franquette, Parisienne	7	
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía	Ronde de Montignac	8	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
30.	QN	MG	(+)				
	Time of beginning of female flowering	Époque de début de floraison femelle	Zeitpunkt des Beginns der weiblichen Blüte	Época de inicio de la floración femenina			
	early	précoce	früh	temprana	Chase D 9, Lübo, Lugu 2, Sorrento, Xilin 2	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Daifeng, Daixiang, Fenghui, Luguang, Marbot, Milotai 10	5	
	late	tardive	spät	tardía	Bonifác, Jinlong 1, Jinlong 2, Liaoning 1, Liaoning 4, Milotai kései	7	
31. (*)	QN	MG					
	Time of male flowering compared to female flowering	Époque de début de floraison mâle par rapport à l'époque de début de floraison femelle	Zeitpunkt der männlichen Blüte im Vergleich zur weiblichen Blüte	Época de la floración masculina en relación con la floración femenina			
	before	avant	früher	anterior	Franquette, Liaoning 1, Liaoning 4, Marbot, Payne, Xiangling	1	
	simultaneous	simultanée	gleichzeitig	simultánea	Chico, Meylannaise, Xilin 2	2	
	after	après	später	posterior	Lübo, Milotai 10	3	
32.	QN	MG					
	Time of harvest maturity	Époque de maturité de récolte	Zeitpunkt der Erntereife	Época de madurez para la cosecha			
	early	précoce	früh	temprana	Fenghui, Lübo, Luguang, Lugu 2, Milotai 10, Xiangling, Zhonglin 5	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Chico, Daifeng, Daixiang, Grandjean, Payne, Serr, Xinzaofeng, Zhonglin 1	5	
	late	tardive	spät	tardía	Jinlong 1, Jinlong 2, Liaoning 1, Liaoning 4, Milotai kései, Xilin 2	7	

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

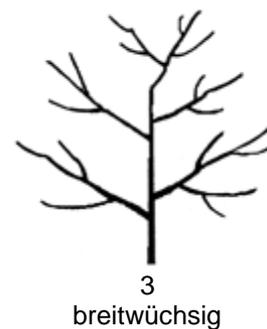
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Erfassungen am Baum sollten in der Ruhezeit erfolgen.
- (b) Erfassungen an Nüssen sollten an physiologisch reifen Nüssen unter Ausschluß des Perikarps erfolgen, direkt nachdem 25% des Perikarps aufgerissen ist. Von jedem Baum sollten nach dem Zufallsprinzip 30 Nüsse entnommen werden.
- (c) Erfassungen am Kern sollten erfolgen, wenn der Wassergehalt unter 8% liegt. 10 g Kerne sollten nach dem Zufallsprinzip entnommen werden, und der Wassergehalt sollte bei 100 °C (± 2 °C) in einem Ofen bestimmt werden, bis ein konstantes Gewicht erreicht ist.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 1: Baum: Wuchsform

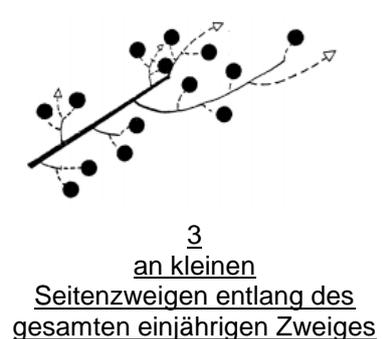
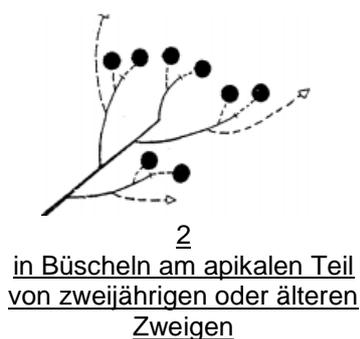
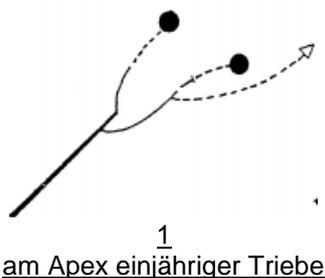


Zu 2: Baum: Verzweigung

Erfassungen sollten sich auf die Anzahl von Zweigen beziehen, wobei der Grad der Verzweigung durch die Dichte der Seitenäste und Triebe, ohne Fruchttriebe, angegeben wird.

Zu 3: Baum: vorwiegende Position der Fruchtknospen

Der Fruchtungstyp (vorwiegende Position der Fruchtknospen) sollte zum Zeitpunkt der Vollblüte der weiblichen Blüten erfaßt werden.



Zu 4: Knospe: Form

Erfassungen an Knospen sollten an den Endknospen der Zweige erfolgen.



1
kreisförmig



2
fächerförmig



3
dreieckig

Zu 5: Fiederblatt: Form

Erfassungen an Blättfiedern sollten an seitlichen Blättern vom Mittelteil des Laubes auf der Sonnenseite erfolgen.



3
schmal elliptisch



5
mittel elliptisch



7
breit elliptisch

Zu 6: Pflanze: zweite Blüte



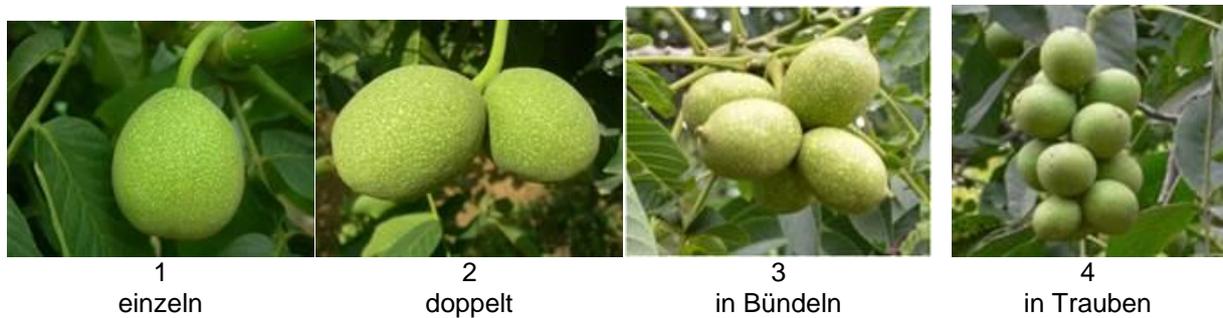
Zu 7: Weibliche Blüte: Anzahl pro Gruppe

Erfassungen an Blüten sollten während der Vollblüte erfolgen.

Zu 8: Weibliche Blüte: Intensität der gelben Farbe der Narbe

Siehe zu 7.

Zu 9: Fruchtstand: Typ



Zu 11: Nuß: Form in Seitenansicht

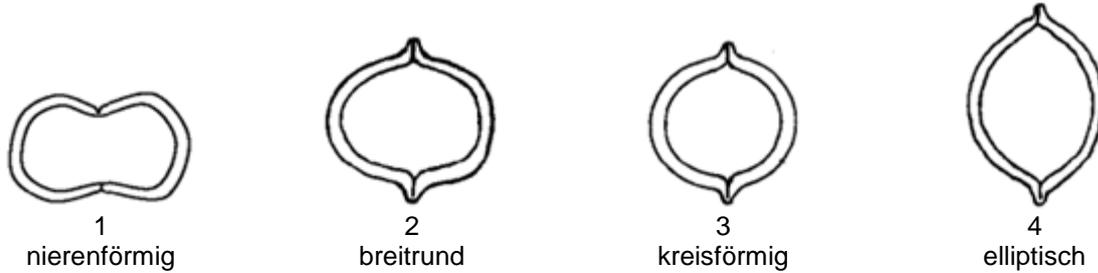
		← breiter Teil →	
		unterhalb der Mitte	in der Mitte
Breite (Verhältnis Länge/Breite)	schmal (groß)		 5 elliptisch
	mittel (mittel)	 1 dreieckig	 3 eiförmig
	breit (klein)	 2 breit eiförmig	 6 kreisförmig

Zu 12: Nuß: Form in Bauchansicht

Erfassungen sollten der Naht zugewandt erfolgen.

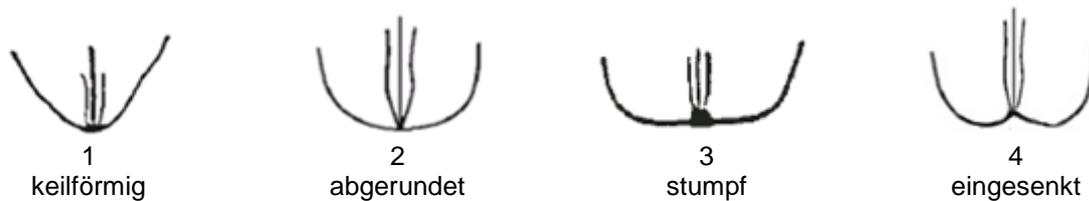
		← breitetster Teil →			
		unterhalb der Mitte	in der Mitte		
Breite (Verhältnis Länge/Breite)	mittel (mittel)	 1 dreieckig	 3 eiförmig	 5 breit elliptisch	
	breit (klein)		 2 breit eiförmig	 4 kreisförmig	 6 breitrund

Zu 13: Nuß: Form im Querschnitt



Zu 14: Nuß: Form der Basis in Bauchansicht

Erfassungen sollten der Naht zugewandt erfolgen.

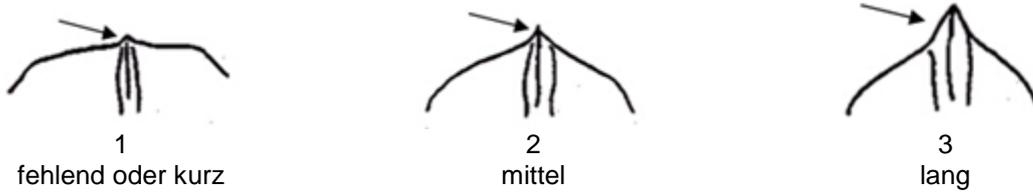


Zu 15: Nuß: Form der Spitze in Bauchansicht

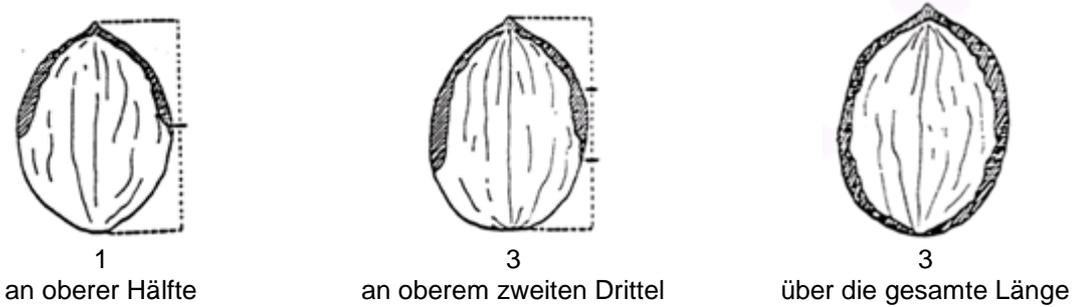
Erfassungen sollten der Naht zugewandt, ohne die Spitze erfolgen.



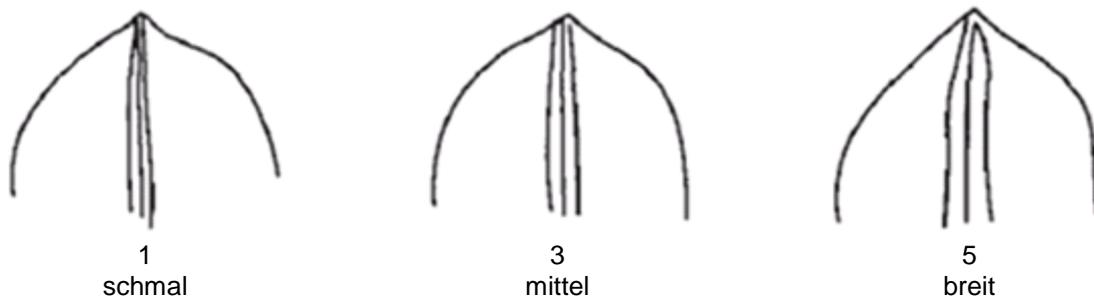
Zu 16: Nuß: Länge der Spitze



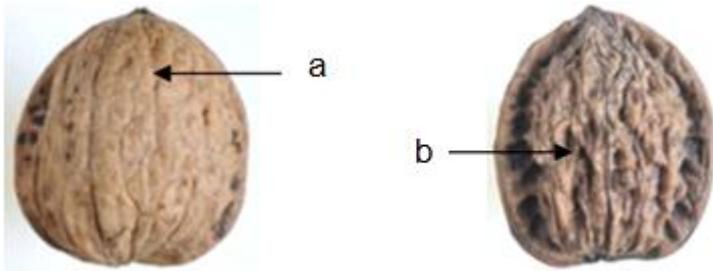
Zu 17: Nuß: Ausdehnung des Wulstes um die Naht herum



Zu 19: Nuß: Breite des Wulstes auf der Naht in Bauchansicht

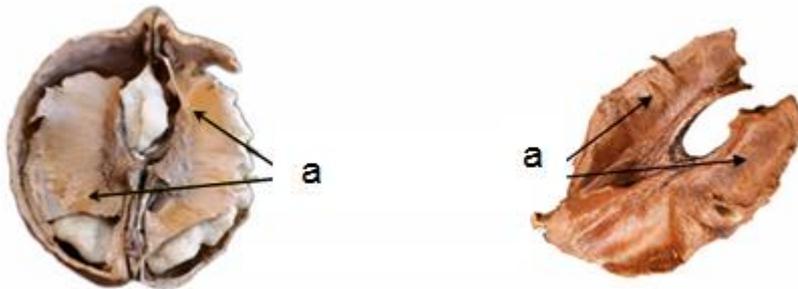


Zu 21: Nuß: Oberflächenstruktur der Schale



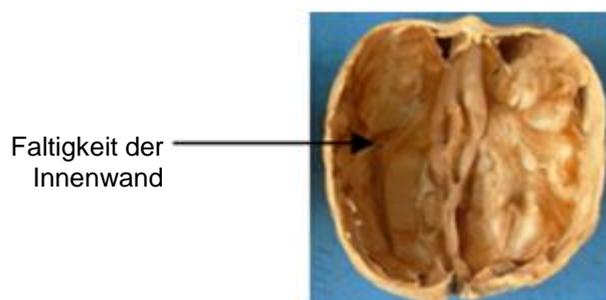
a = gerieft
b = höckerig

Zu 23: Nuß: Dicke der Trennmembranen



a = Trennmembranen

Zu 24: Nuß: Faltigkeit der Innenwand der Schale



Zu 25: Nuß: Dicke der Schale

Die Dicke des Mittelteils der Schalte sollte gemessen werden.

Zu 28: Kern: Leichtigkeit des Entfernens von der Schale

Schale aufbrechen und erfassen der Leichtigkeit des Entfernens des Kerns.

Zu 30: Zeitpunkt des Beginns der weiblichen Blüte

Der Zeitpunkt des Beginns der weiblichen Blüte sollte erfaßt werden, wenn 5% der weiblichen Blüten in voller Blüte stehen (bei voller Entwicklung der Narben).

9. Literatur

IPGRI, 1994: descriptors for walnut (*Juglans* spp.). International Plant Genetic Resource Institute, Rome, IT.

Liu, Q.Z., Zhang, L.S., 2007: Descriptors and Data Standard for walnut (*Juglans regia* L.). China Agriculture Press. Beijing, CN.

Pei, D., Lu, X.Z., 2011: Walnut germplasm resources in China. China forestry publishing house. Beijing, CN.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1.	Gegenstand des Technischen Fragebogens	
1.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Juglans regia L."/>
1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Walnuß"/>
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	Vegetativ vermehrte Sorten	
a)	Veredelung (Okulation)	[]
b)	Sonstige (Methode angeben)	[]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Sonstige (Einzelheiten angeben)	[]
	<input type="text"/>	

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

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.1 Baum: Wuchsform (1)		
aufrecht	Corne, Daifeng, Daixiang, Fenghui, Sorrento, Xinzaofeng, Zhonglin 1	1 []
halbaufrecht	Alsószentiváni 117, Chuanhe 2, Franquette, Hartley, Liaoning 1, Liaoning 4, Marbot, Shaanhe 1	2 []
breitwüchsig	Gustine, Jinfeng, Jinlong 1, Jinlong 2, Luguang, Milotai 10, Payne, Shangsong 6, Vina, Xilin 2, Zhonglin 5	3 []
5.2 Knospe: Form (4)		
kreisförmig	Daixiang, Jinlong 1, Luguang, Luguang 2, Milotai 10, Xiangling, Xilin 2, Xinzaofeng, Zhonglin 1	1 []
fächerförmig	Fenghui	2 []
dreieckig	Chuanhe 2, Liaoning 4, Zhenzhuhetao	3 []
5.3 Fiederblatt: Form (5)		
sehr schmal elliptisch		1 []
sehr schmal elliptisch bis schmal elliptisch		2 []
schmal elliptisch	Daifeng, Daixiang, Hartley, Liaoning 1, Payne, Shangsong 6, Vina	3 []
schmal elliptisch bis mittel elliptisch		4 []
mittel elliptisch	Corne, Franquette, Marbot	5 []
mittel elliptisch bis breit elliptisch		6 []
breit elliptisch	Adam 10, Chase D 9	7 []
breit elliptisch bis sehr breit elliptisch		8 []
sehr breit elliptisch		9 []
5.4 Weibliche Blüte: Anzahl pro Gruppe (7)		
1-2	Jinlong 1, Luguang, Xiangling, Xilin 2	1 []
3-4	Shaanhe 1	2 []
5-10		3 []
11-20	Qinyou 1, Tisa	4 []
mehr als 20	Chuanhetao	5 []

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.5 Weibliche Blüte: Intensität der gelben Farbe der Narbe (8)		
hell	Daifeng, Daixiang, Milotai 10	1 []
mittel	Jinlong 1, Jinlong 2, Xiangling, Xinzaofeng, Zhonglin 1, Zhonglin 5	2 []
dunkel	Xifu 2	3 []
5.6 Fruchtstand: Typ (9)		
einzel	Milotai 10	1 []
doppelt	Daifeng, Daixiang, Fenghui, Jinlong 1, Liaoning 1, Liaoning 4, Luguang, Luguang 2, Xiangling, Xilin 2, Zhonglin 5	2 []
in Bündeln	Shaanhe 1	3 []
in Trauben	Chuanzihetao	4 []
5.7 Nuß: Form in Seitenansicht (11)		
dreieckig	Hartley	1 []
breit eiförmig	Marbot, Payne, Serr	2 []
eiförmig	Gustine, Jinfeng	3 []
breitrund	Milotai bötermő, Mumahetao, Sunland	4 []
elliptisch	Corne, Daifeng, Franquette, Sorrento, Xilin 2	5 []
kreisförmig	Jinlong 1, Jinlong 2, Liaoning 4, Milotai 10, Meylannaise, Xiangling, Zhonglin 1, Zhonglin 5,	6 []
breit elliptisch	Parisiene, Luguang	7 []
5.8 Nuß: Form in Bauchansicht (12)		
dreieckig	Hartley	1 []
breit eiförmig	Payne, Serr, Xiangling	2 []
eiförmig	Gustine, Jinfeng	3 []
kreisförmig	Meylannaise, Milotai 10	4 []
breit elliptisch	Franquette	5 []
breitrund	Yuanbao	6 []
5.9 Nuß: Form im Querschnitt (13)		
nierenförmig		1 []
breitrund	Chico, Franquette, Jupiter, Liaoning 1	2 []
kreisförmig	Marbot, Milotai 10, Payne, Victoria, Xiangling	3 []
elliptisch	Corne, Hartley, Serr	4 []

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.10 Nuß: Form der Basis in Bauchansicht (14)		
keilförmig	Corne, Milotai bötermő	1 []
abgerundet	Chico, Franquette, Payne, Serr, Xiangling	2 []
gerade	Parisienne	3 []
eingekerbt	Hartley	4 []
5.11 Nuß: Form der Spitze in Bauchansicht (15)		
abgestumpft	Vina	1 []
abgerundet	Zhonglin 1	2 []
gerade	Milotai bötermő, Zhonglin 5	3 []
eingekerbt	Xiangling	4 []
5.12 Nuß: Länge der Spitze (16)		
fehlend oder kurz	Grandjean, Milotai 10, Xiangling	1 []
mittel	Chico, Corne, Hartley, Hexuan	2 []
lang	Franquette, Marbot, Payne, Serr, Victoria	3 []
5.13 Nuß: Ausdehnung des Wulstes um die Naht herum (17)		
an der oberen Hälfte	Chico, Hartley, Marbot, Parisienne, Xiangling	1 []
am oberen zweiten Drittel	Franquette, Gustine, Jupiter, Liaoning 1, Liaoning 4, Payne, Pedro	2 []
über die gesamte Länge	Honghuadian 1	3 []
5.14 Nuß: Ausprägung des Wulstes auf der Naht (18)		
sehr gering	Luguang	1 []
gering	Chuanhe 2, Jinlong 2	2 []
mittel	Chico, Grandjean	3 []
stark	Franquette, Hartley, Marbot, Payne, Serr	4 []
sehr stark	Xifu 2	5 []

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.15 Nuß: Dicke der Schale (25)		
sehr dünn	Daifeng, Fenghui, Liaoning 1, Liaoning 4, Luguang, Luguang 2, Lübo, Pedro, Serr, Xiangling	1 []
dünn	Chico, Daixiang, Jinlong 1, Jinlong 2, Payne, Serr, Xilin 2, Xinzaofeng, Zhonglin 1, Zhonglin 5	2 []
mittel	Chahetao, Franquette, Hartley, Marbot, Milotai 10	3 []
dick	Corne, Shitou	4 []
sehr dick		5 []
5.16 Kern: Farbe der inneren Samenhaut (26)		
weiß	Jinmian 2	1 []
gelblich weiß	Eszterhazy II, Liaoning 1	2 []
gelb	Daifeng, Milotai 10	3 []
rot	Honghetao, Hongranghetao	4 []
purpurn	Chuanhe 2, Sychrov	5 []
gelbbraun	Baipihetao	6 []
hellbraun	Alsószentiváni 117, Shangsong 6	7 []
mittelbraun	Zhonglin 5	8 []
dunkelbraun		9 []
5.17 Zeitpunkt der Blüte der männlichen Blüte im Vergleich zur weiblichen Blüte (31)		
früher	Franquette, Liaoning 1, Liaoning 4, Marbot, Payne, Xiangling	1 []
gleichzeitig	Chico, Meylannaise, Xilin 2	2 []
später	Lübo, Milotai 10	3 []

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Nuß: Dicke der Schale</i>	<i>dick</i>	<i>mittel</i>
Bemerkungen:			

