

# INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

## PEKAN, PAKANNUSS

UPOV Code: CARYA\_ILL

*Carya illinoiensis* (Wangenh.) K. Koch

\*

## RICHTLINIEN

### FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

#### AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative(r) Name(n):\*

Botanischer Name	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Carya illinoiensis</i> (Wangenh.) K. Koch	Pecan nut	Noix de pécan	Pekan, Pekannuß	Nuez pecán, Pecan, Nogal pecanero

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

## VERBUNDENE DOKUMENTE

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

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

<u>INHALTSVERZEICHNIS</u>	<u>SEITE</u>
1. GEGENSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN.....	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL .....	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	3
3.1 ANZAHL VON WACHSTUMSPERIODEN.....	3
3.2 PRÜFUNGSORT .....	3
3.3 BEDINGUNGEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.4 GESTALTUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.5 ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN .....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERScheidbarkeit, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1 UNTERScheidbarkeit.....	4
4.2 HOMOGENITÄT .....	5
4.3 BESTÄNDIGKEIT .....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG .....	5
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	6
6.1 MERKMALKATEGORIEN.....	6
6.2 AUSPRÄGUNGSSTUFEN UND ENTSPRECHENDE NOTEN .....	6
6.3 AUSPRÄGUNGSTYPEN.....	6
6.4 BEISPIELSSORTEN .....	6
6.5 LEGENDE .....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES .....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	14
8.1 ERLÄUTERUNGEN, DIE MEHRERE MERKMALE BETREFFEN .....	14
8.2 ERLÄUTERUNGEN ZU EINZELNEN MERKMALEN .....	14
9. LITERATUR.....	20
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	21

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Carya illinoiensis* (Wangenh.) K. Koch.

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 Winterreisern oder veredelten Pflanzen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

8 Winterreiser oder 8 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 Mindestprüfungsduer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.1.2 Als Wachstumsperiode wird die Periode angesehen, die zum Beginn des aktiven vegetativen Wachstums oder der Blüte anfängt, sich während des aktiven vegetativen Wachstums oder der Blüte und Fruchtentwicklung fortsetzt und mit der Ernte der Früchte endet.

3.1.3 Insbesondere ist es erforderlich, daß die Pflanzen in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Früchte tragen.

3.2 *Prüfungsort*

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

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

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

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

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

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

### 3.5 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

## 4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

### 4.1 *Unterscheidbarkeit*

#### 4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

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

#### 4.1.2 Stabile Unterschiede

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

#### 4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

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

Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 5 Pflanzen oder Teilen von 5 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden. Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollte von jeder Pflanze 2 Teil 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. graphische Darstellung, Beispielsorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare Diagramme (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw.

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

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

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

#### 4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität vegetativ vermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 5 Bäumen 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) Baum: Wuchsstärke (Merkmal 1)
- b) Baum: Wuchsform (Merkmal 3)
- c) Seitenfieder: Blattfiederstiel (Merkmal 11)
- d) Nuß: Länge (Merkmal 19)
- e) Nuß: Breite in Seitenansicht (Merkmal 20)
- f) Nuß: Breite in Naht zugewandter Seitenansicht (Merkmal 21)
- g) Nuß: Form in Seitenansicht (Merkmal 22)

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 sollen:

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

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

6.3 *Ausprägungstypen*

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

6.4 *Beispielssorten*

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

### 6.5 Legende

- (\*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2
- QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5
- (a)-(c) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1
- (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2

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

					Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
		English	français	deutsch	español	
1. (*) (+)	VG	Tree: vigor	Arbre : vigueur	Baum: Wuchsstärke	Árbol: vigor	
QN		weak	faible	gering	débil	Barton, Success
		medium	moyenne	mittel	medio	Cheyenne
		strong	forte	stark	fuerte	Desirable, Western
2. (+)	VG	Tree: density of branches	Arbre : densité des branches	Baum: Dichte der Verzweigung	Árbol: densidad de las ramas	
QN		sparse	faible	locker	escasa	Cheyenne
		medium	moyenne	mittel	media	Desirable, Mahan
		dense	forte	dicht	densa	Success, Wichita
3. (*) (+)	VG	Tree: growth habit	Arbre : port	Baum: Wuchsform	Árbol: hábito de crecimiento	
QN		upright	dressé	aufrecht	erguido	Success
		semi-upright	demi-dressé	halbaufrecht	semiergido	Desirable, Mohawk
		spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	Shoshoni, Western
4.	VG	One-year-old shoot: color	Rameau d'un an : couleur	Einjähriger Trieb: Farbe	Rama de un año: color	
PQ		greenish brown	brun verdâtre	grünlichbraun	marrón verdoso	Stuart
		reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Mahan
		brown	brun	braun	marrón	Desirable, Success
5.	VG/ MS	Leaf: length of petiole	Feuille : longueur du pétiole	Blatt: Länge des Blattstiels	Hoja: longitud del pecíolo	
QN	(a)	short	court	kurz	corto	Desirable
		medium	moyen	mittel	medio	Success
		long	long	lang	largo	Mahan, Stuart
6.	VG/ MS	Terminal leaflet: length	Foliole terminale : longueur	Endfieder: Länge	Folíolo terminal: longitud	
QN	(a)	short	courte	kurz	corto	Desirable
		medium	moyenne	mittel	medio	Shoshoni, Stuart
		long	longue	lang	largo	Mahan
7.	VG/ MS	Terminal leaflet: width	Foliole terminale : largeur	Endfieder: Breite	Folíolo terminal: anchura	
QN	(a)	narrow	étroite	schmal	estrecho	Desirable
		medium	moyenne	mittel	medio	Success
		broad	large	breit	ancho	7

					Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
English	français	deutsch	español			
8.	VG/ MS	Terminal leaflet: ratio length/width	Foliole terminale : rapport longueur/largeur	Endfieder: Verhältnis Länge/Breite	Folíolo terminal: relación longitud/anchura	
QN	(a)	low	bas	klein	baja	Mahan, Stuart
		medium	moyen	mittel	media	Shoshoni
		high	élevé	groß	alta	Desirable
9.	VG	Leaf: intensity of green color	Feuille : intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde	
QN	(a)	light	faible	hell	claro	Desirable
		medium	moyenne	mittel	medio	Stuart
		dark	forte	dunkel	oscuro	3
10.	VG	Lateral leaflet: curvature along longitudinal axis	Foliole latérale : courbure le long de l'axe longitudinal	Seitenfieder: Biegung entlang der Längsachse	Folíolo lateral: curvatura del eje longitudinal	
QN	(a)	weak	faible	gering	débil	Desirable
		medium	moyenne	mittel	media	2
		strong	forte	stark	fuerte	Mahan
11. (*)	VG	Lateral leaflet: petiolule	Foliole latérale : pétiolule	Seitenfieder: Blattfiederstiell	Folíolo lateral: peciólulo	
QL	(a)	absent	absent	fehlend	ausente	Desirable
		present	présent	vorhanden	presente	Stuart, Success
12. (+)	VG	Lateral leaflet: asymmetry at base	Foliole latérale : asymétrie à la base	Seitenfieder: Asymmetrie an der Basis	Folíolo lateral: asimetría en la base	
QN	(a)	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Desirable
		moderate	modérée	mäßig	moderada	2
		strong	forte	stark	fuerte	3
13. (*) (+)	VG/ MG	Catkin: length	Chaton : longueur	Kätzchen: Länge	Amento: longitud	
QN		short	court	kurz	corto	Desirable
		medium	moyen	mittel	medio	Mahan, Stuart
		long	long	lang	largo	7
14.	VG/ MS	Female inflorescence: number of flowers	Inflorescence femelle : nombre de fleurs	Weiblicher Blütenstand: Anzahl Blüten	Inflorescencia femenina: número de flores	
QN		very few	très petit	sehr gering	muy bajo	1
		few	petit	gering	bajo	Success
		medium	moyen	mittel	medio	Cape Fear, Harris Super, Stuart
		many	grand	groß	alto	Mahan
		very many	très grand	sehr groß	muy alto	5

						Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
		English	français	deutsch	español		
15.	VG (+)	<b>Stigma: splitting</b>	<b>Stigmate : division</b>	<b>Narbe: Spaltung</b>	<b>Estigma: división</b>		
QN	(b)	absent or weak moderate strong	absente ou faible modérée forte	fehlend oder gering mäßig stark	ausente o débil moderada fuerte	INTA DELTA II, Mahan Cape Fear, Desirable, Stuart	1 2 3
16. (*)	VG	<b>Stigma: anthocyanin coloration</b>	<b>Stigmate : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Narbe: Anthocyansfärbung</b>	<b>Estigma: pigmentación antociánica</b>		
QN	(b)	absent or weak medium strong	absente ou faible modérée forte	fehlend oder gering mittel stark	ausente o débil media fuerte	INTA DELTA II, Mahan Desirable, Success Shoshoni	1 2 3
17.	VG	<b>Husk: intensity of green color</b>	<b>Cosse : intensité de la couleur verte</b>	<b>Nußhülle: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Vaina: intensidad del color verde</b>		
QN		light medium dark	faible moyenne forte	hell mittel dunkel	claro medio oscuro	Shoshoni Desirable	1 2 3
18. (*) (+)	VG	<b>Husk: prominence of ribs</b>	<b>Cosse : proéminence des côtes</b>	<b>Nußhülle: Hervortreten der Rippen</b>	<b>Vaina: prominencia del acostillado</b>		
QN		absent or very weak weak medium strong	nulle ou très faible faible moyenne forte	fehlend oder sehr gering gering mittel stark	ausente o muy débil débil medio fuerte	Shoshoni	1 3 5 7
19. (*) (+)	VG/ MS	<b>Nut: length</b>	<b>Noix : longueur</b>	<b>Nuß: Länge</b>	<b>Nuez: longitud</b>		
QN	(c)	short medium long	courte moyenne longue	kurz mittel lang	corta media larga	Desirable, Success Harris Super, Stuart Mahan	3 5 7
20. (*) (+)	VG/ MS	<b>Nut: width in lateral view</b>	<b>Noix : largeur en vue latérale</b>	<b>Nuß: Breite in Seitenansicht</b>	<b>Nuez: anchura en vista lateral</b>		
QN	(c)	narrow medium broad	étroite moyenne large	schmal mittel breit	estrecha media ancha	Desirable, Kernodle, Mahan Stuart Shoshoni	3 5 7
21. (*) (+)	VG/ MS	<b>Nut: width in lateral view facing the suture</b>	<b>Noix : largeur en vue latérale en face de la suture</b>	<b>Nuß: Breite in Naht zugewandter Seitenansicht</b>	<b>Nuez: anchura en vista lateral con la sutura de frente</b>		
QN	(c)	narrow medium broad	étroite moyenne large	schmal mittel breit	estrecha media ancha	Mahan Stuart Shoshoni	3 5 7

						Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
		English	français	deutsch	español		
22. (*) (+)	VG	Nut: shape in lateral view	Noix : forme en vue latérale	Nuß: Form in Seitenansicht	Nuez: forma en vista lateral		
PQ	(c)	ovate	ovale	eiförmig	oval	Amling, Cheyenne, Elliot	1
		circular	circulaire	kreisförmig	circular		2
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Candy, Chickasaw	3
		oblong	oblongue	rechteckig	oblonga	Curtis, Harris Super, Mahan	4
		obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Western Schley	5
23. (*) (+)	VG	Nut: shape in lateral view facing the suture	Noix : forme en vue latérale en face de la suture	Nuß: Form in Naht zugewandter Seitenansicht	Nuez: forma en vista lateral con la sutura de frente		
PQ	(c)	ovate	ovale	eiförmig	oval	Curtis	1
		circular	circulaire	kreisförmig	circular	Major	2
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Kanza	3
		oblong	oblong	rechteckig	oblonga	Harris Super, Mahan, Maramec	4
		obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Chetopa	5
24. (+)	VG	Nut: shape in ventral view facing the attachment	Noix : forme en vue ventrale en face de l'attache	Nuß: Form in Ansatzstelle zugewandter Bauchansicht	Nuez: forma en vista ventral con el punto de inserción de frente		
PQ		broad oblate	aplatie large	breit breitrund	achatada ancha		1
		medium oblate	aplatie moyenne	mittel breitrund	achatada media	Kernodele	2
		circular	circulaire	kreisförmig	circular	Desirable, Shoshoni	3
25. (*) (+)	VG	Nut: shape of apex in lateral view (excluding tip)	Noix : forme du sommet en vue latérale (pointe exclue)	Nuß: Form des Scheitels in Seitenansicht (ohne Spitze)	Nuez: forma del ápice en vista lateral (excluida la punta)		
PQ		acute	aigu	spitz	aguda	Desirable, Stuart	1
		obtuse	obtus	stumpf	obtusa	Success	2
		rounded	arrondi	abgerundet	redondeada	Major	3
26. (*) (+)	VG/ MS	Nut: length of tip	Noix : longueur de la pointe	Nuß: Länge der Spitze	Nuez: longitud de la punta		
QN		absent or short	absente ou courte	fehlend oder kurz	ausente o corta	Major	1
		medium	moyenne	mittel	media	Chetopa	2
		long	longue	lang	larga	Curtis, Mahan, Sioux	3
27. (+)	VG	Nut: ground color	Noix : couleur de fond	Nuß: Grundfarbe	Nuez: color de fondo		
PQ		grey brown	brun-gris	graubraun	marrón grisáceo	Barton	1
		light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Desirable, Mahan, Success	2
		medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Harris Super, Stuart	3
		dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Kernodele, Shoshoni	4

					Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
		English	français	deutsch	español	
28.	VG	Nut: area covered by spots	Noix : surface couverte de tâches	Nuß: mit Flecken bedeckte Fläche	Nuez: superficie que ocupan las manchas	
QN		small	petite	klein	pequeña	Desirable, Harris Super, Kernnode
		medium	moyenne	mittel	media	Mahan
		large	grande	groß	grande	Stuart
29. (*)	VG/ MS	Nut: thickness of shell	Noix : épaisseur de la coque	Nuß: Dicke der Schale	Nuez: grosor de la cáscara	
QN		thin	mince	dünn	delgada	Candy, Curtis, Hastings
		medium	moyenne	mittel	media	Desirable, Stuart
		thick	épaisse	dick	gruesa	Elliot, Moneymaker
30. (+)	VG	Kernel: size in relation to size of nut	Cerneau : taille par rapport à la taille de la noix	Kern: Größe im Verhältnis zur Größe der Nuß	Semilla: tamaño en relación con el tamaño de la nuez	
QN	(c)	small	petit	klein	pequeña	Jackson, Shoshoni
		medium	moyen	mittel	media	Melrose, Kiowa
		large	grand	groß	grande	Hastings, Stuart
31. (*) (+)	MS	Kernel: weight	Cerneau : poids	Kern: Gewicht	Semilla: peso	
QN		light	bas	leicht	liviano	Mahan
		medium	moyen	mittel	medio	Pawnee
		heavy	élévé	schwer	pesado	Wichita
32.	VG	Kernel: intensity of brown color	Cerneau : intensité de la couleur brune	Kern: Intensität der Braunfärbung	Semilla: intensidad del color marrón	
QN		light	faible	hell	claro	Desirable
		medium	moyenne	mittel	medio	Pawnee
		dark	forte	dunkel	oscuro	Stuart
33. (+)	VG	Tree: persistence of husk after nut fall	Arbre : persistance de la cosse après la chute de la noix	Baum: Anhaftungen der Nußhülle nach dem Abfallen der Nuß	Árbol: persistencia de la vaina tras la caída de la nuez	
QN		not persistent	nulle	nicht anhaftend	no persistente	Success
		partially persistent	partielle	teilweise anhaftend	parcialmente persistente	
		fully persistent	totale	vollständig anhaftend	completamente persistente	Desirable, Stuart
34. (+)	MG	Time of leaf bud burst	Époque du débourrement foliaire	Zeitpunkt des Aufbruchs der Blattknospen	Época de brotación de las yemas foliares	
QN		early	précoce	früh	temprana	Woodroof
		medium	moyenne	mittel	media	Curtis, Kernnode
		late	tardive	spät	tardía	Stuart, Success

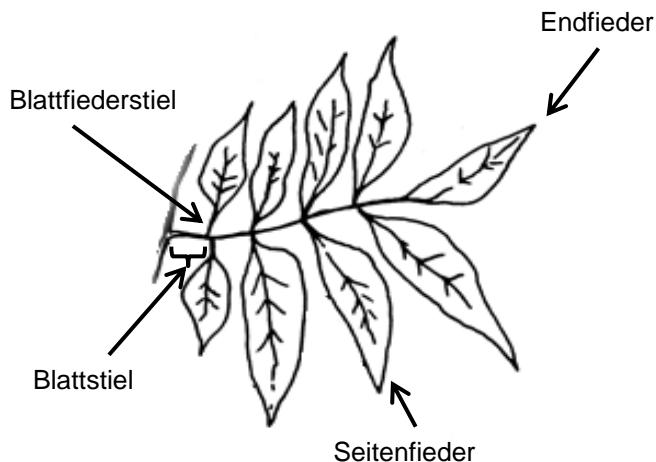
		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
35.	MG	Time of leaf fall (+)	Époque de la chute des feuilles	Zeitpunkt des Laubfalls	Época de caída de las hojas		
QN		early	précoce	früh	temprana	Dooley, Stuart	3
		medium	moyenne	mittel	media	Colby	5
		late	tardive	spät	tardía	Comanche, Woodroof	7
36.	MG	Time of husk opening (+)	Époque de l'ouverture de la cosse	Zeitpunkt der Öffnung der Nußhülle	Época de dehiscencia de las vainas		
QN		early	précoce	früh	temprana	Norton,	3
		medium	moyenne	mittel	media	Elliot, Sioux	5
		late	tardive	spät	tardía	Kernode	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) Blatt/Blattfieder: Die Erfassungen sollten an vollständig entwickelten Blättern aus dem mittleren Abschnitt des einjährigen Triebes nach Entfaltung der Blattfiedern erfolgen.



- (b) Blüte: Die Erfassungen sollten erfolgen, wenn die vollständig befruchtungsfähigen Narben angeschwollen und klebrig sind. Die Erfassungen sollten im Endabschnitt des einjährigen Triebes erfolgen.  
(c) Nußhülle/Nuß: Die Erfassungen sollten an der vollständig entwickelten Nuß im Endabschnitt des einjährigen Triebes zum Zeitpunkt der Öffnung der Nußhüllen erfolgen.

### 8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

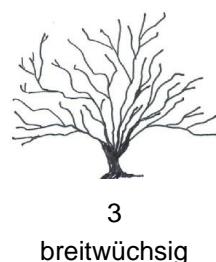
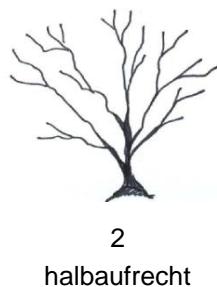
#### Zu 1: Baum: Wuchsstärke

Die Wuchsstärke der Pflanze sollte als Gesamtheit des vegetativen Wachstums betrachtet werden.

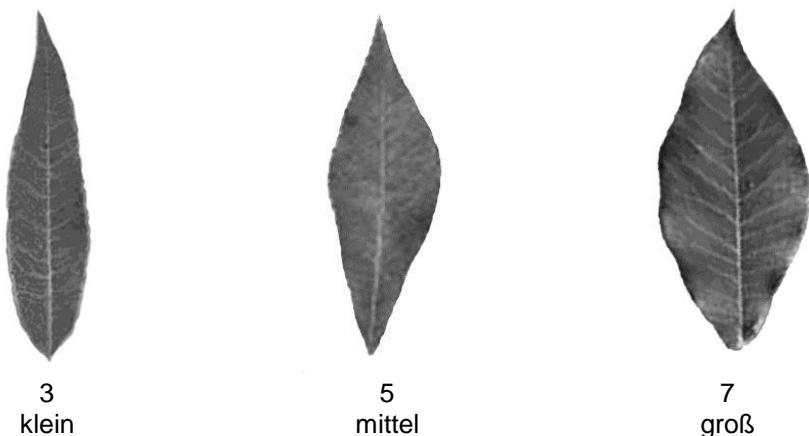
#### Zu 2: Baum: Dichte der Verzweigung

Die Dichte der Verzweigung der Pflanze ist die Gesamtheit der Äste während der Ruheperiode.

#### Zu 3: Baum: Wuchsform



Zu 8: Endfieder: Verhältnis Länge/Breite



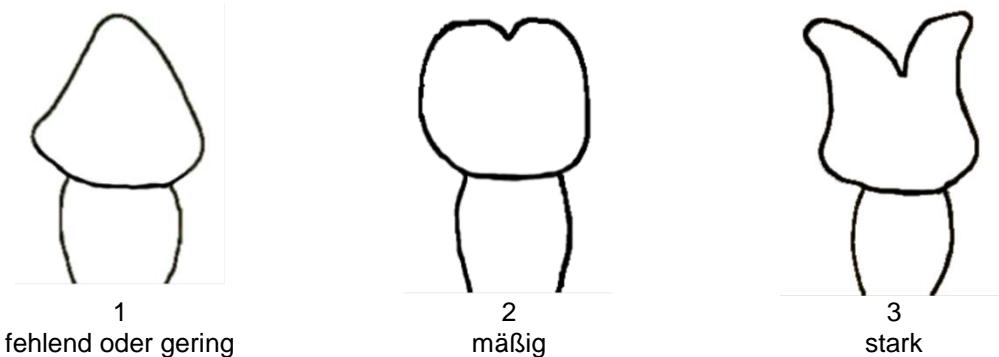
Zu 12: Seitenfieder: Asymmetrie an der Basis



Zu 13: Kätzchen: Länge

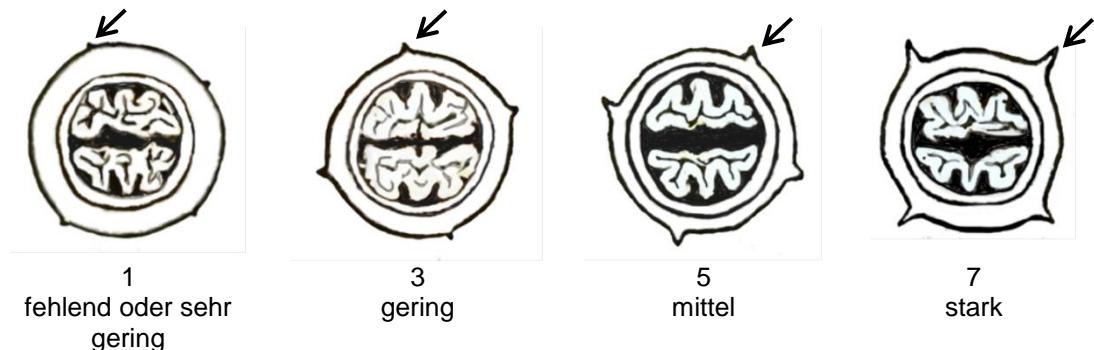


Zu 15: Narbe: Spaltung



Zu 18: Nußhülle: Hervortreten der Rippen

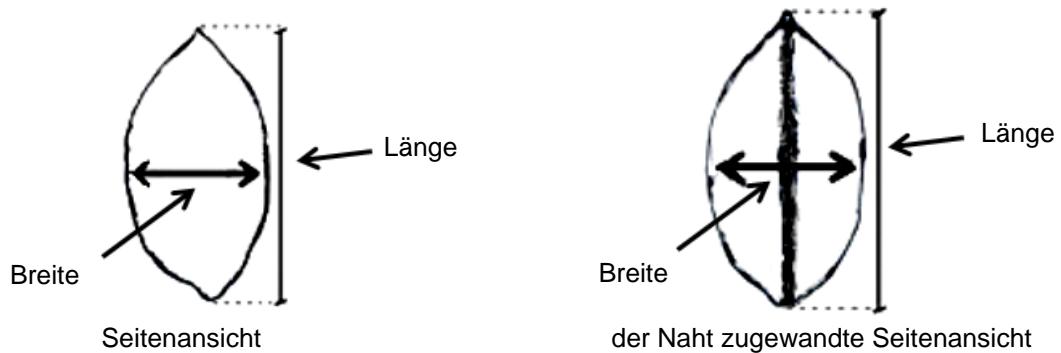
Sollte vor dem Öffnen der Nußhülle erfaßt werden.



Zu 19: Nuß: Länge

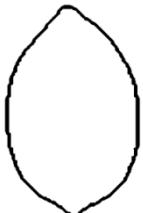
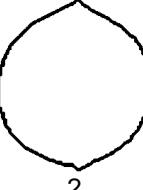
Zu 20: Nuß: Breite in Seitenansicht

Zu 21: Nuß: Breite in Naht zugewandter Seitenansicht



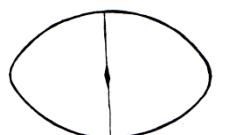
Zu 22: Nuß: Form in Seitenansicht

Zu 23: Nuß: Form in Naht zugewandter Seitenansicht

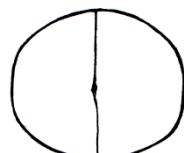
← breitest Teil →		
unter der Mitte	in der Mitte	über der Mitte
	 4 rechteckig	
 1 eiförmig	 3 elliptisch	 5 verkehrt eiförmig
	 2 kreisförmig	

Zu 24: Nuß: Form in Ansatzstelle zugewandter Bauchansicht

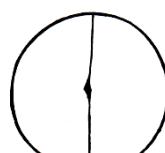
Sollte mit Naht in senkrechter Lage erfaßt werden.



1  
 breit breitrund

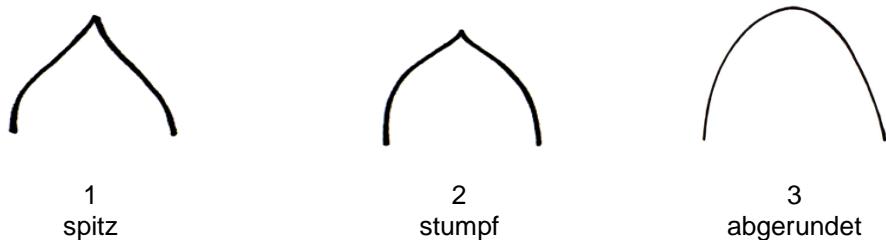


2  
 mittel breitrund

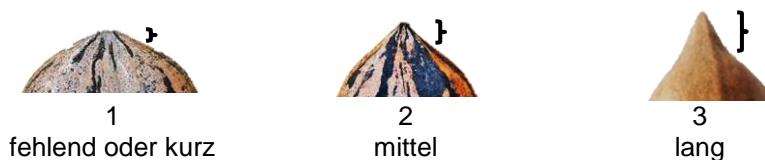


3  
 kreisförmig

Zu 25: Nuß: Form des Scheitels in Seitenansicht (ohne Spitze)



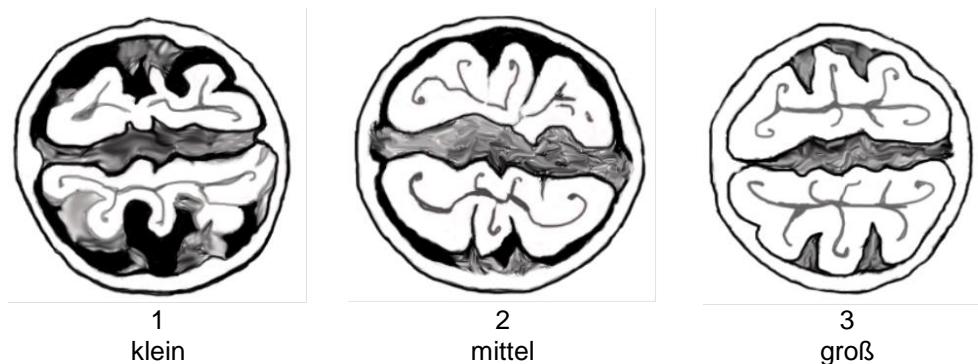
Zu 26: Nuß: Länge der Spitze



Zu 27: Nuß: Grundfarbe

Die Farbe wird an der Oberfläche der Nuß erfasst, wobei Flecken außer Acht gelassen werden.

Zu 30: Kern: Größe im Verhältnis zur Größe der Nuß



Zu 31: Kern: Gewicht

Das Gewicht des Kerns sollte als Durchschnittsgewicht von 10 genußreifen Kernen erfaßt werden.

Zu 33: Baum: Anhaften der Nußhülle nach dem Abfallen der Nuß

Das Anhaften der Nußhülle ist das Verbleiben des Fruchtstands am Trieb nach dem Abfallen der Nüsse. Die Erfassung erfolgt am Ende des Winters.

Zu 34: Zeitpunkt des Aufbruchs der Blattnospen

Der Zeitpunkt des Blattnospenaufbruchs ist der Zeitpunkt, an dem 75 % der Blattnospen aufgebrochen sind.

Zu 35: Zeitpunkt des Laubfalls

Der Zeitpunkt des Laubfalls ist der Zeitpunkt, an dem 75 % der Blätter abgefallen sind.

Zu 36: Zeitpunkt der Öffnung der Nußhülle

Der Zeitpunkt der Öffnung der Nußhüllen ist der Zeitpunkt, an dem 75 % der Nußhüllen aufgesprungen sind.

9. Literatur

- Frusso, E., 1997: Aspectos del cultivo del nogal pecan. Estación Experimental Agropecuaria INTA Delta del Paraná (INTA), Buenos Aires, AR, pp. 11.
- Frusso, E.A. 2007: Características morfológicas y fenológicas del pecán. En: Lavado, R.S. y E.A. Frusso (Editores): La producción de pecán en Argentina. Buenos Aires. INTA-FAUBA. II: 1-18 pp.
- Goff, W.D., Mc Vay J.R., Gazaway, W.S., 1996: Pecan: Production in the southeast – A guide for growers. Alabama Cooperative Extension System (Auburn University) Alabama, US, pp. 222.
- Grauke, L.J., 1985: The Scientific name of the pecan. HortScience 20: 629-630pp.
- Grauke, L.J., Thompson, T., 1992: Patterns of pollination in pecans. Proc. Texas Pecan Growers 71: 41-49 pp.
- Grauke, L.J., Thompson, T., 1996: Pecan and hickories, Fruit Breeding.vol III , New York, US, 185-239 pp.
- Instituto Nacional de Semillas (INASE), 2004: Descriptor morfológico, fisiológico, fenológico, para el registro y protección de cultivares de PECAN (*Carya illinoiensis* (Wangenh.) K. Koch). Buenos Aires, AR, pp. 11.
- Madero, E., Frusso E., Cajaravilla, P., 1997: La nuez pecan. Estación Experimental Agropecuaria INTA Delta del Paraná (INTA), Buenos Aires, AR, pp. 16.
- Wesley Rice, G. ,1994: Pecans: popular varieties, propagation, culture & more. PecanQuest Publications, Ponca City, Oklahoma, US, pp.168.
- Wood, B. W., 1996: Canopy morphology of pecan cultivars. HortScience 31: 139-142 pp.
- Wood, B. W., Smith, M.W., Worley, R.E., Anderson, P.C., Thompson, T.T., Grauke, L.J. 1997: Reproductive and vegetative characteristics of pecan cultivars. HortScience 32: 1028-1033 pp.
- Worley, R. E., Mullinix, B. G. 1997: Pecan cultivar performance at the coastal plain experiment station 1921-1994. The University of Georgia, Tifton, Georgia, US, pp. 34

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
<b>TECHNISCHER FRAGEBOGEN</b> in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1 Botanischer Name	<input type="text" value="Carya illinoiensis (Wangenh.) K. Koch"/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Pekan, Pekannuß"/>	
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 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung [ ]
- b) Fremdbefruchtung
  - i) Population [ ]
  - ii) synthetische Sorte [ ]
- c) Hybride [ ]
- d) Sonstige [ ]  
(Einzelheiten angeben)

[Redacted]

4.2.2 Vegetative Vermehrung

- a) Stecklinge [ ]
- b) In-vitro-Vermehrung [ ]
- c) Ppropfen [ ]
- d) Sonstige (Methode angeben) [ ]

[Redacted]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:																																																																																				
<p>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).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Merkmale</th> <th style="width: 33%;">Beispielssorten</th> <th style="width: 34%;">Note</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>5.1 Baum: Wuchsstärke</b> (1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>sehr gering</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1[ ]</td> </tr> <tr> <td>sehr gering bis gering</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2[ ]</td> </tr> <tr> <td>gering</td> <td>Barton, Success</td> <td style="text-align: right;">3[ ]</td> </tr> <tr> <td>gering bis mittel</td> <td></td> <td style="text-align: right;">4[ ]</td> </tr> <tr> <td>mittel</td> <td>Cheyenne</td> <td style="text-align: right;">5[ ]</td> </tr> <tr> <td>mittel bis stark</td> <td></td> <td style="text-align: right;">6[ ]</td> </tr> <tr> <td>stark</td> <td>Desirable, Western</td> <td style="text-align: right;">7[ ]</td> </tr> <tr> <td>stark bis sehr stark</td> <td></td> <td style="text-align: right;">8[ ]</td> </tr> <tr> <td>sehr stark</td> <td></td> <td style="text-align: right;">9[ ]</td> </tr> <tr> <td><b>5.2 Baum: Wuchsform</b> (3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>aufrecht</td> <td>Success</td> <td style="text-align: right;">1[ ]</td> </tr> <tr> <td>halbaufrecht</td> <td>Desirable, Mohawk</td> <td style="text-align: right;">2[ ]</td> </tr> <tr> <td>breitwüchsig</td> <td>Shoshoni, Western</td> <td style="text-align: right;">3[ ]</td> </tr> <tr> <td><b>5.3 Seitenfieder: Blattfiederstiel</b> (11)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fehlend</td> <td>Desirable</td> <td style="text-align: right;">1[ ]</td> </tr> <tr> <td>vorhanden</td> <td>Stuart, Success</td> <td style="text-align: right;">9[ ]</td> </tr> <tr> <td><b>5.4 Nuß: Länge</b> (19)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>sehr kurz</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1[ ]</td> </tr> <tr> <td>sehr kurz bis kurz</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2[ ]</td> </tr> <tr> <td>kurz</td> <td>Desirable, Success</td> <td style="text-align: right;">3[ ]</td> </tr> <tr> <td>kurz bis mittel</td> <td></td> <td style="text-align: right;">4[ ]</td> </tr> <tr> <td>mittel</td> <td>Harris Super, Stuart</td> <td style="text-align: right;">5[ ]</td> </tr> <tr> <td>mittel bis lang</td> <td></td> <td style="text-align: right;">6[ ]</td> </tr> <tr> <td>lang</td> <td>Mahan</td> <td style="text-align: right;">7[ ]</td> </tr> <tr> <td>lang bis sehr lang</td> <td></td> <td style="text-align: right;">8[ ]</td> </tr> <tr> <td>sehr lang</td> <td></td> <td style="text-align: right;">9[ ]</td> </tr> </tbody> </table>			Merkmale	Beispielssorten	Note	<b>5.1 Baum: Wuchsstärke</b> (1)			sehr gering		1[ ]	sehr gering bis gering		2[ ]	gering	Barton, Success	3[ ]	gering bis mittel		4[ ]	mittel	Cheyenne	5[ ]	mittel bis stark		6[ ]	stark	Desirable, Western	7[ ]	stark bis sehr stark		8[ ]	sehr stark		9[ ]	<b>5.2 Baum: Wuchsform</b> (3)			aufrecht	Success	1[ ]	halbaufrecht	Desirable, Mohawk	2[ ]	breitwüchsig	Shoshoni, Western	3[ ]	<b>5.3 Seitenfieder: Blattfiederstiel</b> (11)			fehlend	Desirable	1[ ]	vorhanden	Stuart, Success	9[ ]	<b>5.4 Nuß: Länge</b> (19)			sehr kurz		1[ ]	sehr kurz bis kurz		2[ ]	kurz	Desirable, Success	3[ ]	kurz bis mittel		4[ ]	mittel	Harris Super, Stuart	5[ ]	mittel bis lang		6[ ]	lang	Mahan	7[ ]	lang bis sehr lang		8[ ]	sehr lang		9[ ]
Merkmale	Beispielssorten	Note																																																																																				
<b>5.1 Baum: Wuchsstärke</b> (1)																																																																																						
sehr gering		1[ ]																																																																																				
sehr gering bis gering		2[ ]																																																																																				
gering	Barton, Success	3[ ]																																																																																				
gering bis mittel		4[ ]																																																																																				
mittel	Cheyenne	5[ ]																																																																																				
mittel bis stark		6[ ]																																																																																				
stark	Desirable, Western	7[ ]																																																																																				
stark bis sehr stark		8[ ]																																																																																				
sehr stark		9[ ]																																																																																				
<b>5.2 Baum: Wuchsform</b> (3)																																																																																						
aufrecht	Success	1[ ]																																																																																				
halbaufrecht	Desirable, Mohawk	2[ ]																																																																																				
breitwüchsig	Shoshoni, Western	3[ ]																																																																																				
<b>5.3 Seitenfieder: Blattfiederstiel</b> (11)																																																																																						
fehlend	Desirable	1[ ]																																																																																				
vorhanden	Stuart, Success	9[ ]																																																																																				
<b>5.4 Nuß: Länge</b> (19)																																																																																						
sehr kurz		1[ ]																																																																																				
sehr kurz bis kurz		2[ ]																																																																																				
kurz	Desirable, Success	3[ ]																																																																																				
kurz bis mittel		4[ ]																																																																																				
mittel	Harris Super, Stuart	5[ ]																																																																																				
mittel bis lang		6[ ]																																																																																				
lang	Mahan	7[ ]																																																																																				
lang bis sehr lang		8[ ]																																																																																				
sehr lang		9[ ]																																																																																				

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.5 Nuß: Breite in Seitenansicht (20)</b>		
sehr schmal		1[ ]
sehr schmal bis schmal		2[ ]
schmal	Desirable, Kernodele, Mahan	3[ ]
schmal bis mittel		4[ ]
mittel	Stuart	5[ ]
mittel bis breit		6[ ]
breit	Shoshoni	7[ ]
breit bis sehr breit		8[ ]
sehr breit		9[ ]
<b>5.6 Nuß: Breite in Naht zugewandter Seitenansicht (21)</b>		
sehr schmal		1[ ]
sehr schmal bis schmal		2[ ]
schmal	Mahan	3[ ]
schmal bis mittel		4[ ]
mittel	Stuart	5[ ]
mittel bis breit		6[ ]
breit	Shoshoni	7[ ]
breit bis sehr breit		8[ ]
sehr breit		9[ ]
<b>5.7 Nuß: Form in Seitenansicht (22)</b>		
eiförmig	Amling, Cheyenne, Elliot	1[ ]
kreisförmig		2[ ]
elliptisch	Candy, Chickasaw	3[ ]
rechteckig	Curtis, Harris Super, Mahan	4[ ]
verkehrt eiförmig	Western Schley	5[ ]

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Kern: Intensität der Braunfärbung</i>	<i>hell</i>	<i>dunkel</i>
Bemerkungen:			

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

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

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

Ja [ ] Nein [ ]

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

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

Ja [ ] Nein [ ]

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.3 Sonstige Informationen

7.4 Ein repräsentatives Farbfoto der Sorte, das das (die) maßgebende(n) Unterscheidungsmerkmal(e) der Sorte zeigt, sollte dem Technischen Fragebogen, beigelegt werden. Das Foto soll eine bildliche Darstellung der Kandidatensorte liefern, durch die die im Technischen Fragebogen erteilten Informationen ergänzt werden.

Die wichtigsten bei einer Fotoaufnahme der Kandidatensorte zu berücksichtigenden Punkte sind:

- Angabe von Datum und geographischem Ort
- Korrekte Kennzeichnung (Anmeldebezeichnung)
- Hochwertiger Fotodruck (mindestens 10 cm x 15 cm) und/oder Version in elektronischem Format mit hinreichender Auflösung (mindestens 960 x 1280 Pixel)

Weitere Anleitung zur Einreichung von Fotoaufnahmen mit dem technischen Fragebogen ist in Dokument TGP/7, „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“, Erläuterung (GN) 35 (<http://www.upov.int/tgp/de/>) gegeben.

[Der angegebene Link kann von Verbandsmitgliedern gelöscht werden, wenn sie ihre eigenen Prüfungsrichtlinien erarbeiten.]

8. Genehmigung zur Freisetzung

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

Ja [ ] Nein [ ]

b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?

Ja [ ] Nein [ ]

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

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

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

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

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

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

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

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

10. Ich erkläre hiermit, daß die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]