



TG/264/1

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2010-03-24

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENÈVE

<p><b>PAPAYA</b></p> <p>UPOV Code: CARIC_PAP</p> <p><i>Carica Papaya L.</i></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>Carica papaya L.</i>	Papaya, Papaw	Papayer	Melonenbaum, Papaya	Papayo, Lechosa

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

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für vegetativ vermehrte Sorten von *Carica papaya* L.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

2.1 Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsgut 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 zwittrigen Pflanzen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

6 zwittrige 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 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.

3.2 *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*

3.3.1 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.

3.3.2 Insbesondere ist es erforderlich, dass die Bäume in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Früchte tragen.

#### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens sechs 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 Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

#### 3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an sechs Pflanzen oder Teilen von Pflanzen erfolgen.

#### 3.6 *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 Gewissheit zu erlangen, 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.

#### 4.2 *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 sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 6 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

#### 4.3 *Beständigkeit*

4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, dass sie homogen ist.

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, dass es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes 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 wird 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) Pflanze: Höhe der Ansatzstelle der ersten Blüte (Merkmal 2)
- (b) Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (Merkmal 9)
- (c) Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser (Merkmal 22)
- (d) Frucht: Form (Merkmal 23)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozess der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung 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 Verhältnisse 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*

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

### 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

(a)-(f) 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 caracteres

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b> (+)	<b>Young plant: color of stem</b>	<b>Jeune plante : couleur de la tige</b>	<b>Jungpflanze: Farbe des Triebs</b>	<b>Planta joven: color del tallo</b>		
<b>PQ</b>	only green	seulement verte	nur grün	sólo verde	Ishigaki Sango	1
	yellowish green	vert jaunâtre	gelblichgrün	verde amarillento	Tainung N° 1	2
	brown	brune	braun	marrón		3
	green and purple	verte et pourpre	grün und purpurn	verde y púrpura	Sunrise	4
	only purple	seulement pourpre	nur purpurn	sólo púrpura		5
<b>2.</b> (* (+)	<b>Plant: height of attachment of first inflorescence</b>	<b>Plante : hauteur de l'attache de la première inflorescence</b>	<b>Pflanze: Höhe der Ansatzstelle der ersten Blüte</b>	<b>Planta: altura de la inserción de la primera inflorescencia</b>		
<b>QN</b> (a)	low	basse	niedrig	baja	Ishigaki Sango	3
	medium	moyenne	mittel	media	Sunrise, Tainung N° 1	5
	high	haute	hoch	alta	Cera	7
<b>3.</b> (* (+)	<b>Plant: branching</b>	<b>Plante : ramification</b>	<b>Pflanze: Verzweigung</b>	<b>Planta: ramificación</b>		
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Ishigaki Sango, Maradol, Sunrise	1
	present	présente	vorhanden	presente		9
<b>4.</b> (+)	<b>Stem: diameter</b>	<b>Tige : diamètre</b>	<b>Stamm: Durchmesser</b>	<b>Tallo: diámetro</b>		
<b>QN</b> (a)	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	5
	large	large	groß	grande		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>Stem: number of nodes</b>	<b>Tige : nombre de nœuds</b>	<b>Stamm: Anzahl Knoten</b>	<b>Tallo: número de nudos</b>		
<b>QN (a)</b>	few	petit	wenige	bajo	Ishigaki Sango	3
	medium	moyen	mittel	medio	Sunrise, Tainung N° 1	5
	many	grand	viele	alto		7
<b>6.</b>	<b>Stem: length of internode</b>	<b>Tige : longueur de l'entrenœud</b>	<b>Stamm: Internodienlänge</b>	<b>Tallo: longitud del entrenudo</b>		
<b>QN (a)</b>	short	courte	kurz	corto	Ishigaki Sango	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Sunrise, Tainung N° 1	5
	long	longue	lang	largo		7
<b>7.</b>	<b>Leaf blade: length</b>	<b>Limbe : longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>		
(+)						
<b>QN (b)</b>	short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	5
	long	long	lang	larga		7
<b>8.</b>	<b>Leaf blade: width</b>	<b>Limbe : largeur</b>	<b>Blattspreite: Breite</b>	<b>Limbo: anchura</b>		
(+)						
<b>QN (b)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecha		3
	medium	moyen	mittel	media	Sunrise, Tainung N° 1	5
	broad	large	breit	amplia		7
<b>9. (*)</b>	<b>Leaf blade: ratio length/width</b>	<b>Limbe : rapport longueur/largeur</b>	<b>Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Limbo: relación longitud/anchura</b>		
<b>QN (b)</b>	slightly elongated	légèrement allongé	leicht langgezogen	ligeramente alargado		1
	moderately elongated	modérément allongé	mäßig langgezogen	moderadamente alargado	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	2
	very elongated	très allongé	sehr langgezogen	muy alargado		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b> (*) (+)	<b>Leaf blade: presence of tertiary lobes</b>	<b>Limbe : présence de lobes tertiaires</b>	<b>Blattspreite: Vorhandensein von Lappen dritter Ordnung</b>	<b>Limbo: presencia de lóbulos terciarios</b>		
<b>QL</b> (b)	absent	absents	fehlend	ausencia		1
	present	présents	vorhanden	presencia	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	9
<b>11.</b> (+)	<b>Leaf blade: pubescence on lower side</b>	<b>Limbe : pubescence sur la face inférieure</b>	<b>Blattspreite: Behaarung der Unterseite</b>	<b>Limbo: pubescencia en envés</b>		
<b>QL</b> (b)	absent	absente	fehlend	ausente	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	1
	present	présente	vorhanden	presente		9
<b>12.</b>	<b>Petiole: length</b>	<b>Pétiole : longueur</b>	<b>Blattstiel: Länge</b>	<b>Peciolo: longitud</b>		
<b>QN</b> (b)	short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	5
	long	long	lang	larga		7
<b>13.</b>	<b>Petiole: anthocyanin coloration</b>	<b>Pétiole : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blattstiel: Anthocyanfärbung</b>	<b>Peciolo: pigmentación antociánica</b>		
<b>QN</b> (b)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Ishigaki Sango	1
	medium	moyenne	mittel	media	Sunrise, Tainung N° 1	3
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		5
<b>14.</b> (*)	<b>Inflorescence: number of flowers</b>	<b>Inflorescence : nombre de fleurs</b>	<b>Blütenstand: Anzahl der Blüten</b>	<b>Inflorescencia: número de flores</b>		
<b>QN</b> (c)	few	petit	wenige	bajo	Ishigaki Sango	3
	medium	moyen	mittel	medio	Sunrise	5
	many	élevé	viele	alto	Tainung N° 1	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15.</b>	<b>Inflorescence: length of main axis</b>	<b>Inflorescence : longueur de l'axe central</b>	<b>Blütenstand: Länge der Hauptachse</b>	<b>Inflorescencia: longitud del eje central</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b> short	court	kurz	corta	Ishigaki Sango, Sunrise	3
	medium	moyen	mittel	media		5
	long	long	lang	larga	Tainung N° 1	7
<b>16.</b>	<b>Inflorescence: anthocyanin coloration of axis</b>	<b>Inflorescence : pigmentation anthocyanique de l'axe</b>	<b>Blütenstand: Anthocyanfärbung der Achse</b>	<b>Inflorescencia: pigmentación antocianica del eje</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b> absent or weak	absente ou faible	fehlend oder schwach	ausente o débil	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	1
	medium	moyenne	mittel	media		2
	strong	forte	stark	fuerte		3
<b>17.</b>	<b>Flower: length of corolla</b>	<b>Fleur : longueur de la corolle</b>	<b>Blüte: Länge der Krone</b>	<b>Flor: longitud de la corola</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b> short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Sunrise	5
	long	longue	lang	larga	Tainung N° 1	7
<b>18.</b>	<b>Flower: color of corolla</b>	<b>Fleur : couleur de la corolle</b>	<b>Blüte: Farbe der Krone</b>	<b>Flor: color de la corola</b>		
<b>PQ</b>	<b>(d)</b> white	blanche	weiß	blanca		1
	cream	crème	cremefarben	crema	Sunrise, Tainung N° 1	2
	yellow	jaune	gelb	amarilla		3
	green	verte	grün	verde		4
	purple	pourpre	purpurn	púrpura		5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>19.</b>	<b>Peduncle: length</b>	<b>Pédoncule : longueur</b>	<b>Blütenstiel: Länge</b>	<b>Pedúnculo: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b> short	court	kurz	corta	Ishigaki Sango, Sunrise	3
	medium	moyen	mittel	media		5
	long	long	lang	larga	Tainung N° 1	7
<b>20. (*)</b>	<b>Fruit: length</b>	<b>Fruit : longueur</b>	<b>Frucht: Länge</b>	<b>Fruto: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b> short	petit	kurz	corta	Du Roi Solo, Sunrise	3
	medium	moyen	mittel	media	Ishigaki Sango	5
	long	long	lang	larga	Cera	7
<b>21. (*)</b>	<b>Fruit: diameter</b>	<b>Fruit : diamètre</b>	<b>Frucht: Durchmesser</b>	<b>Fruto: diámetro</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b> small	petit	klein	pequeño	Du Roi Solo, Sunrise	3
	medium	moyen	mittel	medio	Ishigaki Sango	5
	large	large	groß	grande	Cera	7
<b>22. (*)</b>	<b>Fruit: ratio length/ diameter</b>	<b>Fruit : rapport longueur/diamètre</b>	<b>Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser</b>	<b>Fruto: relación longitud/diámetro</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b> slightly elongated	légèrement allongé	leicht langgezogen	ligeramente alargado	Sunrise	3
	moderately elongated	modérément allongé	mäßig langgezogen	moderadamente alargado	Ishigaki Sango	5
	very elongated	très allongé	sehr langgezogen	muy alargado	Cera	7
<b>23. (*) (+)</b>	<b>Fruit: shape</b>	<b>Fruit : forme</b>	<b>Frucht: Form</b>	<b>Fruto: forma</b>		
<b>PQ</b>	<b>(e)</b> ovate	ovale	eiförmig	ovado		1
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Ishigaki Sango	2
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	obovado	Du Roi Solo, Red Lady	3
	pyriform	pyriforme	birnenförmig	piriforme	Kapoho, Rainbow	4
	oblong	oblong	länglich	oblongo	Amarela	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>24.</b>	<b>Fruit: shape of stalk end</b>	<b>Fruit : forme de l'extrémité pédonculaire</b>	<b>Frucht: Form am Stielende</b>	<b>Fruto: forma del extremo peduncular</b>		
(+)						
<b>PQ</b>	<b>(e)</b>					
	pointed	pointue	spitz	en punta		1
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado		2
	truncate	tronquée	stumpf	truncado	Sun Rice Solo	3
	depressed	déprimée	eingesunken	deprimido	Du Roi Solo, Ishigaki Sango	4
<b>25.</b>	<b>Fruit: shape at distal end</b>	<b>Fruit : forme à l'extrémité distale</b>	<b>Frucht: Form am distalen Ende</b>	<b>Fruto: forma en el extremo distal</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b>					
	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Tainung N° 1	1
	weakly pointed	pointu	leicht spitz	ligeramente puntiagudo	Ishigaki Sango, Sunrise	2
	strongly pointed	fortement pointu	stark spitz	muy puntiagudo	Du Roi Solo	3
<b>26.</b>	<b>Fruit: main color</b>	<b>Fruit : principale couleur</b>	<b>Frucht: Hauptfarbe</b>	<b>Fruto: color principal</b>		
(*)						
<b>PQ</b>	<b>(f)</b>					
	green	verte	grün	verde		1
	yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillento		2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Amarela, Kapoho, Tainung N° 1	3
	medium orange	orange moyen	mittelorange	anaranjado medio	Ishigaki Sango, Maradol, Mulata	4
	dark orange	orange foncé	dunkelorange	anaranjado oscuro	Mamey	5
<b>27.</b>	<b>Fruit: ridges</b>	<b>Fruit: cannelures</b>	<b>Frucht: Rippen</b>	<b>Fruto: aristas</b>		
(+)						
<b>QN</b>	<b>(f)</b>					
	absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr schwach	ausentes o muy débiles	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	1
	weak	faibles	schwach	débiles		2
	moderate	modérées	mittel	moderadas		3
	strong	fortes	stark	fuertes		4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>28.</b> (*) (+)	<b>Fruit: thickness of skin</b>	<b>Fruit : épaisseur de l'épiderme</b>	<b>Frucht: Dicke der Schale</b>	<b>Fruto: grosor de la piel</b>		
<b>QN</b> (f)	thin	mince	dünn	delgada		1
	medium	moyenne	mittel	media	Sunrise	2
	thick	épaisse	dick	gruesa	Tainung N° 1	3
<b>29.</b> (*)	<b>Fruit: color of flesh</b>	<b>Fruit : couleur de la chair</b>	<b>Frucht: Fleischfarbe</b>	<b>Fruto: color de la pulpa</b>		
<b>PQ</b> (f)	yellow	jaune	gelb	amarillo	Amarela, Cera, Kapoho	1
	orange	orange	orange	anaranjado	Sunrise, Tainung N 1	2
	red orange	rouge orangé	rotorange	anaranjado rojizo	Ishigaki Sango, Maradol	3
<b>30.</b>	<b>Fruit: firmness of flesh</b>	<b>Fruit : fermeté de la chair</b>	<b>Frucht: Festigkeit des Fleisches</b>	<b>Fruto: firmeza de la pulpa</b>		
<b>QN</b> (f)	soft	molle	weich	blanda	Cera, Mamey	3
	medium	moyenne	mittel	media	Maradol	5
	firm	ferme	fest	firme	Sunrise, Tainung N 1	7
<b>31.</b> (+)	<b>Fruit: sweetness</b>	<b>Fruit : goût sucré</b>	<b>Frucht: Süße</b>	<b>Fruto: sabor dulce</b>		
<b>QN</b> (f)	low	faible	niedrig	bajo	Cera	3
	medium	moyen	mittel	medio	Maradol, Tainung N° 1	5
	high	fort	hoch	alto	Ishigaki Sango, Sunrise	7
<b>32.</b>	<b>Fruit: aroma of flesh</b>	<b>Fruit : arôme de la chair</b>	<b>Frucht: Aroma des Fleisches</b>	<b>Fruto: aroma de la pulpa</b>		
<b>QN</b> (f)	weak	faible	schwach	débil	Maradol	1
	moderate	modéré	mittel	moderado	Ishigaki Sango, Sunrise	2
	strong	fort	stark	fuerte	Cera	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>33.</b>	<b>Fruit: abundance of placental tissue</b>	<b>Fruit : abondance de tissu placentaire</b>	<b>Frucht: Menge des plazentalen Gewebes</b>	<b>Fruto: abundancia de tejido placentario</b>		
<b>QN (f)</b>	scarce	rare	spärlich	escaso	Mamey	3
	moderate	moyen	mittel	moderado	Sunrise, Tainung N° 1	5
	abundant	abondant	üppig	abundante	Cera	7
<b>34.</b>	<b>Fruit: width of central cavity</b>	<b>Fruit : largeur de la cavité centrale</b>	<b>Frucht: Breite der zentralen Höhlung</b>	<b>Fruto: anchura de la cavidad central</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN (f)</b>	narrow	étroite	eng	estrecha	Sunrise	3
	medium	moyenne	mittel	media	Ishigaki Sango, Tainung N° 1	5
	broad	large	breit	amplia		7
<b>35.</b>	<b>Fruit: shape of central cavity</b>	<b>Fruit : forme de la cavité centrale</b>	<b>Frucht: Form der zentralen Höhlung</b>	<b>Fruto: forma de la cavidad central</b>		
<b>(+)</b>						
<b>PQ (f)</b>	circular	circulaire	rund	circular		1
	angular	angulaire	winklig	angular	Tainung N° 1	2
	star-shaped	en forme d'étoile	sternförmig	estrellada	Du Roi Solo, Ishigaki Sango, Sunrise	3
	irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular		4
<b>36.</b>	<b>Fruit: number of seeds</b>	<b>Fruit : nombre de graines</b>	<b>Frucht: Anzahl Samen</b>	<b>Fruto: número de semillas</b>		
<b>(*)</b>						
<b>QN (f)</b>	absent or very few	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	ninguna o muy pocas	Ishigaki Sango	1
	few	petit	wenige	pocas	Du Roi Solo	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	many	grand	viele	numerosas	Sunrise	7
	very many	très grand	sehr viele	muy numerosas	Cera, Tainung N° 1	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>37.</b>	<b>Seed: color</b>	<b>Graine : couleur</b>	<b>Samen: Farbe</b>	<b>Semilla: color</b>		
<b>PQ</b>	<b>(e)</b> grey yellow	jaune gris	graugelb	amarillo grisáceo		1
	grey	grise	grau	gris		2
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Tainung N° 1	3
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Sunrise	4
	black	noire	schwarz	negro	Maradol	5
<b>38.</b>	<b>Seed: length</b>	<b>Graine : longueur</b>	<b>Samen: Länge</b>	<b>Semilla: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b> short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Sunrise, Tainung N° 1	5
	long	longue	lang	larga	Cera	7
<b>39.</b>	<b>Seed: width</b>	<b>Graine : largeur</b>	<b>Samen: Breite</b>	<b>Semilla: anchura</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b> narrow	étroite	schmal	estrecha		3
	medium	moyenne	mittel	media	Sunrise, Tainung N 1	5
	broad	large	breit	amplia		7
<b>40.</b>	<b>Seed: ratio length/width</b>	<b>Graine : rapport longueur/largeur</b>	<b>Samen: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Semilla: relación longitud/anchura</b>		
<b>QN</b>	<b>(e)</b> compressed	comprimé	zusammengedrückt	comprimida		1
	circular	circulaire	rund	circular	Sunrise, Tainung N° 1	2
	elongated	allongé	länglich	alargada		3
<b>41.</b>	<b>Seed: position of broadest part</b>	<b>Graine : position de la partie la plus large</b>	<b>Samen: Position der breitesten Stelle</b>	<b>Semilla: posición de la parte más ancha</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(e)</b> at middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	Sunrise	1
	slightly towards base	légèrement vers la base	leicht zur Basis hin	ligeramente hacia la base	Tainung N° 1	2
	clearly towards base	nettement vers la base	deutlich zur Basis hin	claramente hacia la base		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>42.</b>	<b>Seed: amount of mucilage</b>	<b>Semence : quantité de mucilage</b>	<b>Samen: Schleim-menge</b>	<b>Semilla: cantidad de mucílago</b>		
<b>QN (e)</b>	small	petite	gering	pequeña		1
	moderate	modérée	mittel	moderada	Sunrise, Tainung N 1	2
	large	grande	groß	grande	Cera	3

## 8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

### 8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

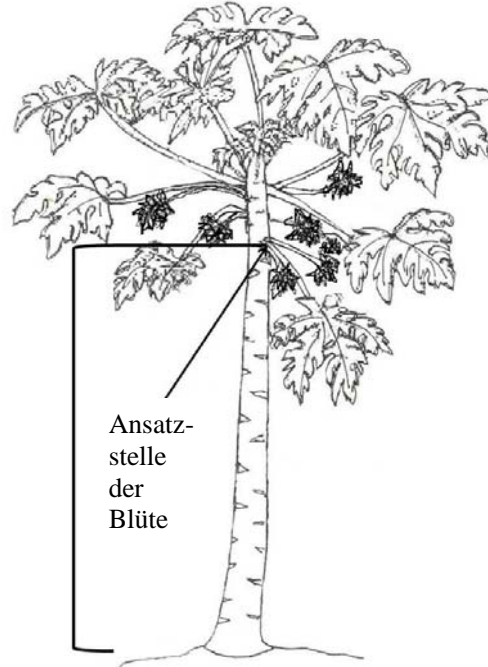
- (a) Pflanze und Stängel: Erfassungen an der Pflanze und dem Stängel sollten bei Fruchtreife der ersten Frucht erfolgen.
- (b) Blattspreite und Blattstiel: Erfassungen an Blattspreite und Blattstiel sollten an ausgewachsenen Blättern erfolgen. Die Blätter sollten aus dem mittleren Drittel des Jahrestriebs im mittleren Teil der Pflanze entnommen werden, wenn die Frucht ihre volle Größe erreicht hat.
- (c) Blütenstand: Erfassungen am Blütenstand sollten nach Erscheinen des vierten Blütenstandes erfolgen, wenn dieser seine volle Länge erreicht hat. Einzelblüten sollten von der Erfassung ausgeschlossen werden.
- (d) Blüte: Erfassungen an der Blüte sollten während des Öffnens der ersten Blüte zu Beginn des Pollenstäubens an zwittrigen Blüten erfolgen.
- (e) Blütenstandstiel, Frucht und Samen: Erfassungen am Blütenstandstiel, an Frucht und Samen sollten an 5 typischen Früchten erfolgen, die aus dem mittleren Teil des fruchttragenden Bereichs zum Zeitpunkt der Erntereife entnommen werden. Die Merkmale der Samen sollten nur an vollkommen entwickelten Samen erfasst werden.
- (f) Frucht: Erfassungen an der Frucht sollten erfolgen, wenn die Veränderung der Farbe vollzogen ist.

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

#### Zu 1: Jungpflanze: Farbe des Triebs

Die Farbe des Triebs ist zu erfassen, wenn die erste Knospe erscheint.

Zu 2: Pflanze: Höhe der Ansatzstelle der ersten Blüte



Zu 3: Pflanze: Verzweigung

Die Verzweigung sollte zu Beginn der Blüte erfasst werden.

Zu 4: Stamm: Durchmesser

Der Durchmesser sollte in der Mitte des Stamms zu Beginn der Blüte erfasst werden.

Zu 5: Stamm: Anzahl Knoten

Die Anzahl Knoten sollte vom Boden bis zur ersten Blüte erfasst werden.

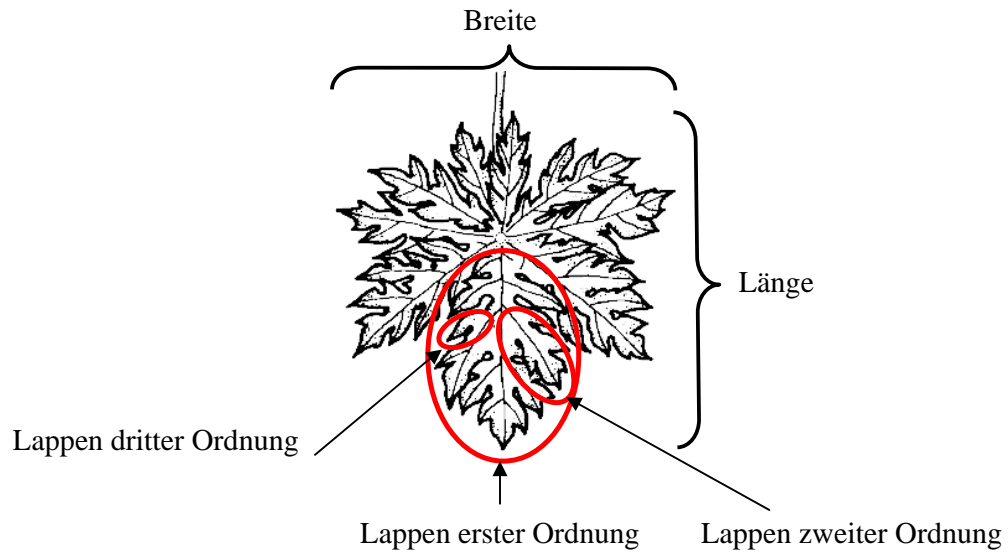
Zu 6: Stamm: Internodienlänge

Die Internodienlänge sollte auf halbem Wege zwischen Boden und erster Blüte erfasst werden.

Zu 7: Blattspreite: Länge

Zu 8: Blattspreite: Breite






Zu 10: Blattspreite: Vorhandensein von Lappen dritter Ordnung



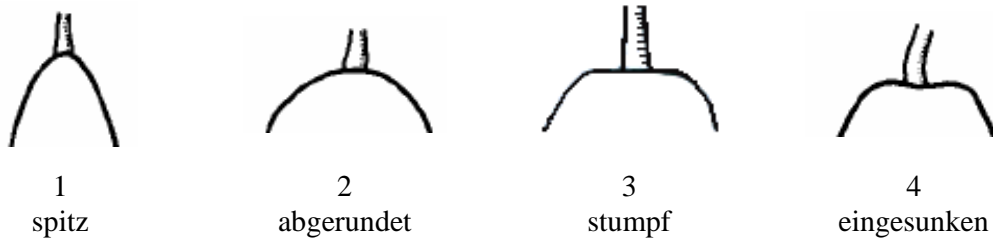
Zu 11: Blattspreite: Behaarung der Unterseite

Die Erfassungen sollten mit Hilfe eines Vergrößerungsglases erfolgen.

Zu 23: Frucht: Form

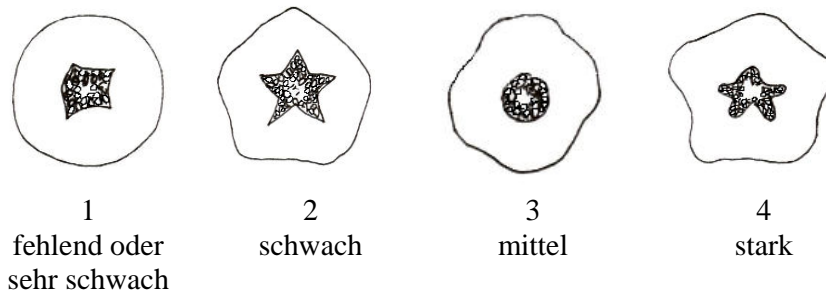
		< <u>breiteste Stelle</u> >		
		(unterhalb der Mitte)	in der Mitte	(oberhalb der Mitte)
< seitlicher Umriss >	flach parallele Seiten		 5 länglich	
	abgerundet	 1 eiförmig	 2 elliptisch	 3 verkehrt eiförmig
	abgerundet mit Schlottansatz			 4 birnenförmig

Zu 24: Frucht: Form am Stielende



Zu 27: Frucht: Rippen

Im Querschnitt zu erfassen.



Zu 28: Frucht: Dicke der Schale

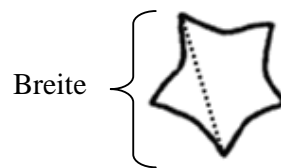
Die Dicke der Schale wird durch Querschnitt erfasst.

Zu 31: Frucht: Süße

Die Süße der Frucht wird durch Kosten erfasst.

Zu 34: Frucht: Breite der zentralen Höhlung

Die Breite der zentralen Höhlung ist an der breitesten Stelle zu erfassen.



Zu 35: Frucht: Form der zentralen Höhlung



1  
rund



2  
winklig

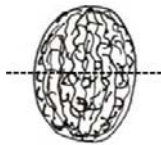


3  
sternförmig

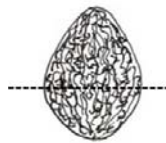


4  
unregelmäßig

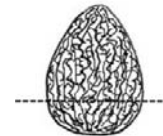
Zu 41: Samen: Position der breitesten Stelle



1  
in der Mitte



2  
leicht zur Basis hin



3  
deutlich zur Basis hin

8. Literatur

IBPGR, 1988: Descriptors for Papaya. International Board for Plant Genetic Resources. Rome, IT, 34 p.

Loyola, J. L. D., Pinto, R. M. de S., Lima, J. F. de, Ferreira, F. R. 2000: Catálogo de germoplasma de mamão (*Carica papaya* L.). Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia, BR, 40 p.

9. 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="Carica papaya L."/>	
1.2. Landesüblicher Name	<input type="text" value="Papaya"/>	
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)
- b) teilweise bekannte Kreuzung [ ]  
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- 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)

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

- 4.2.1 Vegetativ vermehrte Sorten [ ]
  - (a) Stecklinge [ ]
  - (b) *in vitro* Vermehrung [ ]
  - (c) Sonstige (Methode angeben) [ ]

4.2.2 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:
------------------------	-------------------	-----------------

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
<b>5.1 Pflanze: Höhe der Ansatzstelle der ersten Blüte</b> (2)		
niedrig	Ishigaki Sango	3[ ]
mittel	Sunrise, Tainung N° 1	5[ ]
hoch	Cera	7[ ]
<b>5.2 Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite</b> (9)		
leicht langgezogen		1[ ]
mäßig langgezogen	Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1	2 [ ]
sehr langgezogen		3[ ]
<b>5.3 Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser</b> (22)		
leicht langgezogen	Sunrise	3[ ]
mäßig langgezogen	Ishigaki Sango	5[ ]
sehr langgezogen	Cera	7[ ]
<b>5.4 Frucht: Form</b> (23)		
eiförmig		1[ ]
elliptisch	Ishigaki Sango	2 [ ]
umgekehrt eiförmig	Du Roi Solo, Red Lady	3[ ]
birnenförmig	Kapoho, Rainbow	4[ ]
länglich	Amarela	5[ ]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

*Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte 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>Form der Frucht</i>	<i>eiförmig</i>	<i>elliptisch</i>

Bemerkungen:



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]