



TG/98/7 Rev. 2

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2012-03-28 + 2019-06-14

+ 2020-11-10 + 2021-10-26

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF

<p>STRAHLENGRIFFEL</p> <p>UPOV Code: ACTIN</p> <p><i>Actinidia</i> Lindl.</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>Actinidia</i> Lindl.	Actinidia, Kiwifruit	Actinidia, Kiwi	Strahlengriffel, Kiwi	Actinidia, Kiwi

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).]

INHALT

SEITE

1.	ANWENDUNG 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.....	4
3.4	Gestaltung der Prüfung	4
3.5	Zusätzliche Prüfungen.....	4
4.	PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	4
4.1	Unterscheidbarkeit	4
4.2	Homogenität.....	6
4.3	Beständigkeit.....	6
5.	GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6.	EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE	7
6.1	Merkmalskategorien.....	7
6.2	Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3	Ausprägungstypen.....	8
6.4	Beispielssorten	8
6.5	Legende.....	8
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8.	ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	32
8.1	Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	32
8.2	Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	33
9.	LITERATUR.....	47
10.	TECHNISCHER FRAGEBOGEN	48

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Actinidia* Lindl.

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 Pflanzen auf eigenen Wurzeln oder auf einer Klonunterlage einzureichen. Die zuständigen Behörden müssen die am besten geeignete Form an einzureichendem Vermehrungsmaterial sowie die am besten geeignete Unterlage auswählen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

5 Pflanzen auf eigenen Wurzeln, oder
5 Pflanzen auf der Klonunterlage, gemäß den Vorgaben der zuständigen Behörde.

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

3.1.2 Als Wachstumsperiode wird die Dauer einer Vegetationsperiode angesehen, die mit dem Knospenaufbruch beginnt, sich mit der Blüte und der Ernte der Früchte fortsetzt und am Ende der darauffolgenden Ruheperiode mit dem Schwellen neuer Jahresknospen endet.

3.2 *Prüfungsort*

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

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

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 Im Falle weiblicher Sorten müssen die zuständigen Behörden dafür sorgen, daß eine geeignete männliche Sorte für die adäquate Bestäubung verfügbar ist.

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 5 Pflanzen oder Teilen von 5 Pflanzen erfolgen. Bei Erfassungen an Pflanzenteilen von Einzelpflanzen 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 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 5 Pflanzen sind keine Abweicher erlaubt.

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:

für männliche Sorten

- a) Zeitpunkt des Blühbeginns (Merkmal 76)

für weibliche und zwittrige Sorten (Obstsorten)

- a) Frucht: Gewicht (Merkmal 47)
- b) Frucht: Form (Merkmal 51)
- c) Frucht: Griffelende (Merkmal 53)
- d) Frucht: Behaarung der Schale (Merkmal 60)
- e) Frucht: Farbe des äußeren Perikarps (Merkmal 66)
- f) Frucht: Farbe der Kammern (Merkmal 67)
- g) Zeitpunkt der Pflückreife (Merkmal 77)

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. Die Sorten sind besonders maßgeblich für *Actinidia arguta*, *A. chinensis*, *A. deliciosa*, *A. melanandra*, *A. kolomikta*, *A. eriantha*, *A. rufa*, *A. polygama* und Arthybriden dieser Sorten.

Die Beispielssorten sind in zwei Gruppen unterteilt:

Gruppe A: alle Sorten, die zu *A. deliciosa*, *A. chinensis*, *A. kolomikta*, *A. eriantha*, *A. rufa* gehören

Gruppe B: alle Sorten, die zu *A. arguta*, *A. polygama*, *A. melanandra*, *A. macrosperma* gehören

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)-(h) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

(1) Das Merkmal gilt nur für Sorten der Gruppe A

(2) Das Merkmal gilt nur für Sorten der Gruppe B

Vgl. Kapitel 6.4 und 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
1. VG	Plant: sex	Plante : sexe	Pflanze: Geschlecht	Planta: sexo		
(*) (+)						
QL	female	femelle	weiblich	femenino	Hayward (A), Shinzan (B)	1
	male	mâle	männlich	masculino	a-Awaji (B), Matua (A)	2
	hermaphrodite	hermaphrodite	zwitterig	hermafrodita	Jenny (A)	3
2. VG	Plant: self fruit setting	Plante : autonouaison	Pflanze: Fruchtbildung nach Selbstfruchtung	Planta: autofructificación		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
	present	présente	vorhanden	presente		9
3. VG	Plant: vigor	Plante : vigueur	Pflanze: Wuchsstärke	Planta: vigor		
(+)						
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio	Hayward (A)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bruce (A)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
4. VG	Young shoot: density of hairs	Jeune pousse : densité de la pilosité	Junger Trieb: Dichte der Behaarung	Tallo joven: densidad de la vellosidad		
(*)						
QN	(a) very sparse	très faible	sehr locker	muy escasa		1
	sparse	faible	locker	escasa	a-Awaji (B), Kuimi (A)	3
	medium	dense	mittel	media	Hayward (A), Shinzan (B)	5
	dense	dense	dicht	densa	King (A), Mitsukou (B)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (*)	VG Young shoot: anthocyanin coloration of growing tip	Jeune pousse : pigmentation anthocyanique du sommet de croissance	Junger Trieb: Anthocyanfärbung der wachsenden Spitze	Tallo joven: pigmentación antociánica del ápice de crecimiento		
QN (a)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Hort16A (A), Mitsukou (B)	1
(e)	weak	faible	gering	débil	King (A), Shinzan (B)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Kousui (B), Tomua (A)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Houkou (B), Koryoku (A)	7
6. (*)	VG Stem: thickness	Tige : épaisseur	Trieb: Dicke	Tallo: grosor		
QN (b)	thin	mince	dünn	fino	a-Gassan (B), Sparkler (A)	1
	medium	moyenne	mittel	medio	a-Awaji (B), Hayward (A)	2
	thick	épaisse	dick	grueso	Bruno (A), Shinzan (B)	3
7. (*)	VG Stem: color of shoot on sunny side	Tige : couleur de la pousse sur le côté ensoleillé	Trieb: Farbe des Triebs auf der Sonnenseite	Tallo: color del tallo en la parte soleada		
PQ (b)	green white	blanc vert	grünweiß	blanco verdoso		1
	grey brown	brun gris	graubraun	marrón grisáceo	King (A), Mitsukou (B)	2
	yellow brown	brun jaune	gelbbraun	marrón amarillento	Sparkler (A)	3
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	a-Hirano (B), Hort16A (A)	4
	red brown	brun rouge	rotbraun	marrón rojizo	Ranger (A)	5
	purple brown	brun pourpre	purpurbraun	marrón violáceo	Bruno (A)	6
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Kousui (B)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
8.	VG Stem: texture of bark	Tige : texture de l'écorce	Trieb: Beschaffenheit der Rinde	Tallo: textura de la corteza		
QN (b)	smooth	lisse	glatt	lisa	Shinzan (B), Sparkler (A)	1
	moderately rough	modérément grossière	mäßig rauh	moderadamente rugosa	a-Gassan (B), Meteor (A)	2
	very rough	très grossière	sehr rauh	muy rugosa	a-Awaji (B), Hayward (A)	3
9.	VG Stem: density of hairs	Tige : densité de la pilosité	Trieb: Dichte der Behaarung	Tallo: densidad de la velloidad		
QN (b)	absent or sparse	absente ou peu dense	fehlend oder locker	ausente o escasa	Meteor (A)	1
(1)	medium	moyenne	mittel	media	Hayward (A)	2
	dense	dense	dicht	densa		3
10. (*)	VG Stem: size of lenticels	Tige : taille des lenticelles	Trieb: Größe der Lentizellen	Tallo: tamaño de las lenticelas		
QN (b)	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Kaimai (A)	1
	small	petite	klein	pequeño	Monty (A), Shinzan (B)	2
	medium	moyenne	mittel	medio	Hayward (A), r-Gassan (B)	3
	large	grande	groß	grande	Hort16A (A)	4
11. (*)	VG Stem: number of lenticels	Tige : nombre de lenticelles	Trieb: Anzahl der Lentizellen	Tallo: número de lenticelas		
QN (b)	few	rares	wenige	bajo	Meteor (A), Shigemidori (B)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Hayward (A), Shinzan (B)	5
	many	nombreuses	viele	alto	Bruno (A), Mitsukou (B)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
12.	VG	Stem: prominence of bud support	Tige : proéminence du support des bourgeons	Trieb: Hervortreten des Knospenwulstes	Tallo: prominencia del soporte de la yema		
(*)							
(+)							
QN	(b)	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Sparkler (A)	1
		weak	faible	gering	débil	Hayward (A)	2
		medium	moyenne	mittel	media	a-Awaji (B), King (A)	3
		strong	forte	stark	fuerte	Kaimai (A) Shinzan (B)	4
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Kuimi (A)	5
13.	VG	Stem: presence of bud cover	Tige : présence de l'opercule du bourgeon	Trieb: Vorhandensein einer Knospenhülle	Tallo: presencia de opérculo		
(*)							
(+)							
QL	(b)	absent	absente	fehlend	ausente	Hort16A (A), Kousui (B)	1
		present	présente	vorhanden	presente	Hayward (A) Mitsukou (B)	9
14.	VG	Stem: size of hole in bud cover	Tige : taille de l'ouverture de l'opercule du bourgeon	Trieb: Größe der Öffnung in der Knospenhülle	Tallo: tamaño del orificio del opérculo		
(*)							
(+)							
QN	(b)	small	petite	klein	pequeño	Abbott (A) Mitsukou (B)	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Hayward (A), r-Awaji (B)	2
		large	grande	groß	grande	Elmwood (A), r-Nagano (B)	3
15.	VG	Stem: leaf scar	Tige : cicatrice pétiolaire	Trieb: Blattnarbe	Tallo: cicatriz foliar		
(+)							
QN	(b)	flat	plate	flach	plana	Meteor (A), Shinzan (B)	1
		moderately depressed	modérément déprimée	mäßig eingesenkt	moderadamente deprimida	Hort16A (A), r-Nagano (B)	2
		strongly depressed	fortement déprimée	stark eingesenkt	fuertemente deprimida	Kousui (B), Monty (A)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. VG (* (+)	Stem: pith	Tige : moelle	Trieb: Mark	Tallo: médula		
PQ	absent	absente	fehlend	ausente		1
	lamellate	lamellaire	lamellenartig	laminada	Hayward (A)	2
	solid	solide	ganzflächig	maciza		3
17. VG (* (+)	Leaf blade: shape	Limbe : forme	Blattspreite: Form	Limbo: forma		
PQ	(c) lanceolate	lancéolée	lanzettlich	lanceolado	Kaimai (A)	1
	(d) ovate	ovale	eiförmig	oval	Hayward (A)	2
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Bruno (A)	3
18. VG/ (* MG	Leaf blade: ratio length/width	Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación entre la longitud y la anchura		
QN	(c) very low	très bas	sehr klein	muy baja		1
	(d) very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja		2
	low	bas	klein	baja	Matua (A)	3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media	Hayward (A)	4
	medium	moyen	mittel	media	Bruno (A), Zesy002(A)	5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta	Jintao (A), SkeltonA19 (A)	6
	high	élevé	groß	alta	Wuzhi5 (A)	7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta		8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
19. (*) (+)	VG	Leaf blade: shape of apex	Limbe : forme du sommet	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
PQ	(c)	caudate	en forme de queue	geschwänzt	caudado	Hortgem Tahi (B)	1
	(d)	acuminate	acuminée	zugespitzt	acuminado	Kaimai (A), Yukimusume (B)	2
		acute	aigüe	spitz	agudo	Hayward (A)	3
		emarginate with cuspidate	émargé avec cuspidé	eingekerbt mit längerer aufgesetzter Spitze	emarginado cuspidado		4
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Satoizumi (B)	5
		retuse	échancrée	eingedrückt	retuso	Shinzan (B)	6
		emarginate	émargée	eingekerbt	emarginado	Kuimi (A)	7
20. (*) (+)	VG	Leaf blade: basal lobes	Limbe : disposition des lobes	Blattspreite: Basallappen	Limbo: lóbulos basales		
QN	(c)	none	aucun	keine	ninguno		1
	(d)	far apart	très éloignés	weit auseinanderstehend	muy alejados	Kaimai (A)	2
	(1)	slightly apart	légèrement éloignés	leicht auseinanderstehend	ligeramente alejados	Matua (A)	3
		touching each other	en contact l'un avec l'autre	sich berührend	en contacto uno con otro	Hort16A (A)	4
		slightly overlapping	légèrement chevauchants	leicht überlappend	ligeramente solapados	Hayward (A)	5
		strongly overlapping	très chevauchants	stark überlappend	muy solapados		6
21. (+)	VG	Leaf blade: number of ciliate serrations	Limbe : nombre de denticulations ciliées	Blattspreite: Anzahl der bewimperten Zähne	Limbo: número de dientes ciliados		
QN	(c)	few	faible	gering	bajo	a-Shouwa (B)	3
	(d)	medium	moyen	mittel	medio	a-Gassan (B)	5
	(2)	many	élevé	groß	alto	Mitsukou (B)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
22.	VG	Leaf blade: density of hairs on <u>upper</u> side	Limbe : densité de la pilosité sur la face <u>supérieure</u>	Blattspreite: Dichte der Behaarung der <u>Oberseite</u>	Limbo: densidad de la vellosidad en el <u>haz</u>	
QN	(c)	absent or very sparse	absente ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy escasa	Hort16A (A) 1
	(d)	sparse	lâche	locker	escasa	Kaimai (A) 3
	(1)	medium	moyenne	mittel	media	Bruno (A) 5
		dense	dense	dicht	densa	Meteor (A) 7
23.	VG	Leaf blade: density of hairs on <u>lower</u> side	Limbe : densité de la pilosité sur la face <u>inférieure</u>	Blattspreite: Dichte der Behaarung der <u>Unterseite</u>	Limbo: densidad de la vellosidad en el <u>envés</u>	
QN	(c)	absent or very sparse	absente ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy escasa	Hortgem Tahī (B), Kousui (B) 1
	(d)	sparse	lâche	locker	escasa	a-Gassan (B), Kuimi (A) 3
		medium	moyenne	mittel	media	a-Shouwa (B), Hayward (A) 5
		dense	dense	dicht	densa	Ranger (A), Shinzan (B) 7
24.	VG	Leaf blade: intensity of green color of <u>upper</u> side	Limbe : intensité de la couleur verte de la face <u>supérieure</u>	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung der <u>Oberseite</u>	Limbo: intensidad del color verde del <u>haz</u>	
QN	(c)	light	claire	gering	claro	a- Gassan (B) 3
	(d)	medium	moyenne	mittel	medio	Hayward (A), Satoizumi (B) 5
		dark	foncée	stark	oscuro	Bruno (A), Shinzan (B) 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
25. (*) (+)	VG	Leaf blade: color of lower side	Limbe : couleur de la face inférieure	Blattspreite: Farbe der Unterseite	Limbo: color del envés		
PQ	(c)	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Shinzan (B)	1
	(d)	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	a-Awaji (B), Hortgem Tahi (B)	2
		medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Bruno (A)	3
		yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillento	Hayward (A)	4
		yellow brown	brun jaune	gelbbraun	marrón amarillento		5
26.	VG	Leaf blade: variegation	Limbe : panachure	Blattspreite: Panaschierung	Limbo: variegación		
QL	(c)	absent	absente	fehlend	ausente		1
	(d)	present	présente	vorhanden	presente		9
27.	VG	Leaf blade: color of variegation	Limbe : couleur de la panachure	Blattspreite: Farbe der Panaschierung	Limbo: color de la variegación		
PQ	(c)	white only	blanc seulement	nur weiß	sólo blanco		1
	(d)	white and yellow	blanc et jaune	weiß und gelb	blanco y amarillo		2
		yellow only	jaune seulement	nur gelb	sólo amarillo		3
28. (*)	VG	Leaf: length of petiole relative to blade	Feuille : longueur du pétiole par rapport au limbe	Blatt: Länge des Blattstiels im Verhältnis zur Spreite	Hoja: longitud del peciolo respecto del limbo		
QN	(c)	very small	très petite	sehr kurz	muy pequeño	Kaimai (A)	1
	(d)	small	petite	kurz	pequeño	Gracie (A)	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Kousui (B), Meteor (A)	5
		large	grande	lang	grande	Hayward (A), Satoizumi (B)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
29. VG	Petiole: density of pubescence	Pétiole : densité de la pilosité	Blattstiel: Dichte der Behaarung	Peciolo: densidad de la pubescencia		
QN	(c) absent or sparse	absente ou lâche	fehlend oder locker	ausente o laxa	Hayward (A), Hort 16A (A), Sparkler (A)	1
	(d) medium	moyenne	mittel	media	Russell (A), Meris (A)	2
	dense	dense	dicht	densa	Meteor (A), Minkigold (A)	3
30. VG	Petiole: anthocyanin coloration of <u>upper side</u>	Pétiole : pigmentation anthocyanique de la <u>face supérieure</u>	Blattstiel: Anthocyanfärbung der <u>Oberseite</u>	Peciolo: pigmentación antocíánica de la <u>cara superior</u>		
QN	(c) absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Kaimai (A), Mitsukou (B)	1
	(d) weak	faible	gering	débil	Houkou (B), Sparkler (A)	3
	(e) medium	moyenne	mittel	media	Hayward (A), Shinzan (B)	5
	strong	forte	stark	fuerte	a-Hirano (B), Tomua (A)	7
31. VG	Inflorescence: type	Inflorescence : type	Blütenstand: Typ	Inflorescencia: tipo		
	(+)					
QL	solitary	solitaire	einzel	aislada	Jinkui	1
	dichasium	dichasium	Dichasium	dicasio	Jinyan	2
	pleiochasium	pleiochasium	Pleiochasium	pleiocasio	Moshan No.4	3
32. VG/ MG	Inflorescence: number of flowers	Inflorescence : nombre de fleurs	Blütenstand: Anzahl der Blüten	Inflorescencia: número de flores		
	(+)					
QN	very few	très rares	sehr gering	muy bajo	Hayward (A), Hortgem Rua (B)	1
	few	rares	gering	bajo	Matua (A)	2
	medium	moyen	mittel	medio	Hort22D (A)	3
	many	nombreuses	groß	alto		4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
33.	VG	Flower bud: position of first spike	Bouton floral : position du premier épi	Blütenknospe: Position der ersten Dolde	Botón floral: posición de la primera espiga	
(+)						
QN	(2)	low	bas	gering	baja	1
		medium	moyen	mittel	media	a-Shouwa (B) 2
		high	haut	hoch	alta	a-Gassan (B) 3
34.	VG	Flower: number of sepals	Fleur : nombre de sépalos	Blüte: Anzahl der Kelchblätter	Flor: número de sépalos	
QN	(f)	few	rare	gering	bajo	Skelton (A) 1
		medium	moyen	mittel	medio	Hortgem Tahí (B) 2
		many	nombreux	groß	alto	Bruce (A) 3
35.	VG	Flower: main color of sepals	Fleur : couleur principale des sépalos	Blüte: Hauptfarbe der Kelchblätter	Flor: color principal de los sépalos	
(*) (+)						
PQ	(f)	white	blanche	weiß	blanco	Yukimusume (B) 1
		green	verte	grün	verde	Hort16A (A), Mitsukou (B) 2
		brown	brune	braun	marrón	Shinzan (B), Tomua (A) 3
		reddish brown	brune rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	a-Awaji (B), Hortgem Tahí (B) 4
36.	VG	Flower: density of sepal hairs	Fleur : densité de la pilosité des sépalos	Blüte: Dichte der Behaarung der Kelchblätter	Flor: densidad de la vellosidad de los sépalos	
QN	(f)	absent or sparse	absente ou peu dense	fehlend oder locker	ausentes o escasa	1
	(1)	medium	moyenne	mittel	media	2
		dense	dense	dicht	densa	Bruce (A) 3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
37.	MG/ (*) MS	Flower: diameter	Fleur : diamètre	Blüte: Durchmesser	Flor: diámetro		
QN	(f)	small	petit	klein	pequeño	a-Gassan (B), Sparkler (A)	3
		medium	moyen	mittel	medio	Matua (A), Satoizumi (B)	5
		large	grand	groß	grande	Hort51-1785 (A), Shinzan (B)	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Hayward (A)	9
38.	VG (*) (+)	Flower: arrangement of petals	Fleur : disposition des pétales	Blüte: Anordnung der Blütenblätter	Flor: disposición de los pétalos		
QN	(f)	free	libres	auseinanderstehend	separados	Abbott (A), a-Shouwa (B)	1
		touching	tangents	sich berührend	en contacto	Matua (A), Satoizumi (B)	2
		overlapping	chevauchants	überlappend	solapados	Hayward (A) Shinzan (B)	3
39.	VG	Flower: shape in profile	Fleur : forme de profil	Blüte: Form im Profil	Flor: forma de perfil		
PQ	(f)	concave	concave	konkav	cóncava	Hayward (A)	1
		flat	plate	flach	plana	Bruno (A)	2
		convex	convexe	konvex	convexa	Tamara (A)	3
40.	VG	Flower: number of styles	Fleur : nombre de styles	Blüte: Anzahl Griffel	Flor: número de estilos		
QN	(f)	few	petit	gering	bajo	Yamagatamusume (B)	1
		medium	moyen	mittel	medio	Hort16A (A), Satoizumi (B)	2
		many	grand	groß	alto	Hayward (A), Shinzan (B)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
41.	VG	Flower: attitude of styles	Fleur : port des styles	Blüte: Stellung der Griffel	Flor: porte del estilo	
(*) (+)						
PQ	(f)	erect	dressé	aufrecht	erecto	1
		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Houkou (B) 2
		horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Bruno (A), Shinzan (B) 3
		irregular	irrégulier	unregelmäßig	irregular	Hayward (A) 4
42.	VG	Petal: main color on adaxial side	Pétale : couleur principale de la face ventrale	Blütenblatt: Hauptfarbe der adaxialen Seite	Pétalo: color principal en el lado adaxial	
(+)						
PQ		white	blanc	weiß	blanco	Hayward (A), Shinzan (B) 1
		greenish white	blanc verdâtre	grünlichweiß	blanco verdoso	Hortgem Tahi (B), Satoizumi (B) 2
		yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	Bruce (A), Mitsukou (B) 3
		yellowish green	vert jaunâtre	gelblichgrün	verde amarillento	4
		yellow	jaune	gelb	amarillo	5
		light pink	rose clair	hellrosa	rosa claro	6
		red pink	rose rouge	rotrosa	rosa rojizo	7
		red	rouge	rot	rojo	8
43.	VG	Petal: shading of main color	Pétale : dégradé de la couleur principale	Blütenblatt: Schattierung der Hauptfarbe	Pétalo: sombreado del color principal	
(+)						
QN	(f)	lighter towards base	plus claire vers la base	heller zur Basis hin	más claro hacia la base	1
		even	régulier	gleichmäßig	uniforme	Hort16A (A) 2
		lighter towards apex	plus claire vers le sommet	heller zur Spitze hin	más claro hacia el ápice	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
44.	VG	Petal: second color on adaxial side	Pétale : couleur secondaire de la face ventrale	Blütenblatt: Sekundärfarbe der adaxialen Seite	Pétalo: segundo color en el lado adaxial	
(+)						
PQ	(f)	none	aucune	keine	ninguno	1
		white	blanche	weiß	blanco	2
		green	verte	grün	verde	Hayward (A) 3
		light pink	rose clair	hellrosa	rosa claro	4
		dark pink	rose foncé	dunkelrosa	rosa oscuro	Meteor (A) 5
45.	VG	Petal: distribution of second color	Pétale : répartition de la couleur secondaire	Blütenblatt: Verteilung der Sekundärfarbe	Pétalo: distribución del segundo color	
(+)						
PQ	(f)	marginal only	marginale seulement	nur am Rand	sólo en el borde	1
		irregular spotted	moucheté irrégulier	unregelmäßig gepunktet	manchado irregular	Meteor (A) 2
		basal spot only	tache à la base seulement	nur Basalfleck	sólo mancha basal	Hayward (A) 3
46.	VG	Anther: color	Anthère : couleur	Anthere: Farbe	Antera: color	
PQ	(f)	yellow	jaune	gelb	amarillo	r-Nagano (B) 1
		yellow orange	jaune orangé	gelborange	naranja amarillento	Bruce (A) 2
		grey	gris	grau	gris	3
		dark purple	pourpre foncé	dunkelpurpurn	púrpura oscuro	Mitsukou (B) 4
		black	noir	schwarz	negro	a-Shouwa (B) 5
47.	MG	Fruit: weight	Fruit : poids	Frucht: Gewicht	Fruto: peso	
(*)						
(+)						
QN	(g)	very low	très bas	sehr gering	muy bajo	1
		low	bas	gering	bajo	Huaguang2 (A) 3
		medium	moyen	mittel	medio	Hort16A (A), Hortgem Tahi (B), Tomua (A) 5
		high	élevé	hoch	elevado	Hayward (A), Jin Feng (A) 7
		very high	très élevé	sehr hoch	muy elevado	Jade Moon (A) 9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
48.	VG/ MS	Fruit: length	Fruit : longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
(*)							
(+)							
QN	(g)	short	petit	kurz	corto	Kuimi (A), Hortgem Tahī (B)	3
		medium	moyen	mittel	medio	Hayward (A)	5
		long	long	lang	largo	Bruno (A), Hortgem Toru (B)	7
49.	VG/ MS	Fruit: width	Fruit : largeur	Frucht: Breite	Fruto: anchura		
(*)							
(+)							
QN	(g)	narrow	étroit	schmal	estrecho	Bruno (A)	3
		medium	moyen	mittel	medio	Hayward (A)	5
		broad	large	breit	ancho	Kuimi (A)	7
50.	VG/ MG	Fruit: ratio length/width	Fruit : rapport longueur/largeur	Frucht: Verhältnis Länge/Breite	Fruto: relación entre la longitud y la anchura		
(*)							
(+)							
QN	(g)	very low	très bas	sehr klein	muy baja		1
		very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja		2
		low	bas	klein	baja	Hort22D (A)	3
		low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media	Tsechelidis (A), Wuzhi5 (A)	4
		medium	moyen	mittel	medio	Hayward (A), Zesy002 (A)	5
		medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta	Alison (A)	6
		high	élevé	groß	alta	Bruno (A)	7
		high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta		8
		very high	très élevé	sehr groß	muy alta		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
51.	VG	Fruit: shape	Fruit : forme	Frucht: Form	Fruto: forma		
(*)							
(+)							
PQ	(g)	ovate	ovale	eiförmig	oval	Hort16A (A), Jecy Gold (A), Yamagatamusume (B)	1
		oblong	oblongue	breitrund	oblongo	Hortgem Toru (B), Wilkins Super (A)	2
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Hayward (A), Mitsukou (B)	3
		circular	circulaire	rund	circular	Hort51-1785 (A)	4
		oblate	aplatie	breitrund	oblato	Kuimi (A), Shinzan (B)	5
		obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Monty (A)	6
52.	VG	Fruit: shape in cross section (at median)	Fruit : forme en section transversale (au milieu)	Frucht: Form im Querschnitt (in der Mitte)	Fruto: forma en la sección transversal (en el medio)		
(*)							
(+)							
PQ	(g)	circular	circulaire	rund	circular	Bruno (A), Mitsukou (B)	1
		oblate	aplatie	breitrund	oblata	Hortgem Tahí (B), Kousui (B), Wilkins Super (A)	2
		transverse elliptic	elliptique transverse	quer elliptisch	elíptica transversal	Hayward (A)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
53.	VG	Fruit: stylar end	Fruit : extrémité stylaire	Frucht: Griffelende	Fruto: extremo estilar	
(*) (+)						
PQ	(g)	strongly depressed	fortement déprimée	stark eingesenkt	muy deprimido	1
		weakly depressed	légèrement déprimée	leicht eingesenkt	levemente deprimido	Jade Moon (A) 2
		flat	plate	flach	plano	Hayward (A), Satoizumi (B) 3
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Kousui (B), Tomua (A) 4
		weakly blunt protruding	saillante légèrement tronquée	leicht stumpf herausragend	saliente levemente truncado	Skelton (A) 5
		strongly blunt protruding	saillante fortement tronquée	stark stumpf herausragend	saliente muy truncado	Hort16A (A) 6
		pointed protrusion	fortement saillante	spitz herausragend	protusión puntiaguda	Hortgem Toru (B) 7
54.	VG	Fruit: degree of pointed protusion	Fruit : degré de protubérance pointue	Frucht: Grad der spitzen Vorwölbung	Fruto: grado de la protusión puntiaguda	
(+)						
QN	(g)	weak	faible	schwach	débil	1
	(2)	medium	moyen	mittel	medio	2
		strong	fort	stark	fuerte	3
55.	VG	Fruit: presence of calyx ring	Fruit : présence de l'anneau du calice	Frucht: Vorhandensein eines Kelchrings	Fruto: presencia del anillo del cáliz	
(+)						
QN	(g)	absent or weakly expressed	absente ou faiblement exprimée	fehlend oder schwach ausgeprägt	ausente o débilmente expresada	Bruno (A) 1
	(1)	medium expressed	moyennement exprimée	mittel ausgeprägt	intensidad de expresión media	Hayward (A) 2
		strongly expressed	fortement exprimée	stark ausgeprägt	fuertemente expresada	Hort16A (A), Qinmei (A) 3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
56.	VG	Fruit: shape of shoulder at stalk end	Fruit : forme de l'épaulement à l'extrémité pédonculaire	Frucht: Form der Schulter am Stielende	Fruto: forma del hombro en el extremo peduncular		
(*)							
(+)							
PQ	(g)	truncate	tronquée	stumpf	truncado	Hortgem Tahí (B), Mitsukou (B)	1
		weakly sloping	faiblement inclinée	leicht zugespitzt	levemente inclinado	Hayward (A), Kousui (B)	2
		strongly sloping	fortement inclinée	stark zugespitzt	muy inclinado	Skelton (A)	3
57.	VG/MS	Fruit: length of stalk	Fruit : longueur du pédoncule	Frucht: Länge des Stiels	Fruto: longitud del pedúnculo		
(*)							
(+)							
QN	(g)	short	court	kurz	corto	Hortgem Tahí (B), Houmitu (A)	3
		medium	moyen	mittel	medio	Sanuki Gold (A), Shinzan (B)	5
		long	long	lang	largo	Hayward (A)	7
58.	VG/MS	Fruit: length of stalk relative to length of fruit	Fruit : longueur du pédoncule par rapport à celle du fruit	Frucht: Länge des Stiels im Verhältnis zur Länge der Frucht	Fruto: longitud del pedúnculo respecto de la longitud del fruto		
(*)							
(+)							
QN	(g)	very short	très court	sehr kurz	muy corta	Wuzhi3 (A)	1
		short	court	kurz	corta	Bruno (A), Kousui (B)	3
		medium	moyen	mittel	media	Allison (A), Shinzan (B)	5
		long	long	lang	larga	Hayward (A)	7
		very long	très long	sehr lang	muy larga	Jade Moon (A)	9
59.	VG	Fruit: conspicuousness of lenticels on skin	Fruit : netteté des lenticelles sur l'épiderme	Frucht: Ausprägung der Lentizellen auf der Schale	Fruto: notabilidad de las lenticelas en la epidermis		
(*)							
(+)							
QN	(g)	weak	faible	gering	débil	Hort16A (A), Mitsukou (B)	1
		medium	moyenne	mittel	media	Hayward (A)	2
		strong	forte	stark	fuerte	Kousui (B), Topstar Vantini (A)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
60. (*)	VG Fruit: hairiness of skin	Fruit : pilosité de l'épiderme	Frucht: Behaarung der Schale	Fruto: vellosidad de la epidermis		
QL	(g) absent	absente	fehlend	ausente	Shinzan (B), a-Shouwa (B)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Hayward (A)	9
61. (*)(+)	VG Fruit: density of hairs	Fruit : densité de la pilosité	Frucht: Dichte der Behaarung	Fruto: densidad de la vellosidad		
QN	(g) very sparse	très faible	sehr locker	muy escasa	Topstar Vantini (A)	1
	(1) sparse	faible	locker	escasa	Hort16A (A)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hayward (A)	5
	dense	dense	dicht	densa	Bruno (A)	7
62.	VG Fruit: color of hairs	Fruit : couleur des poils	Frucht: Farbe der Haare	Fruto: color del vello		
PQ	(g) white	blanc	weiß	blanco		1
	(1) yellow	jaune	gelb	amarillo		2
	yellow brown	jaune brun	gelbbraun	marrón amarillento	Hort16A (A)	3
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo		4
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Hayward (A)	5
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Bruno (A)	6
63. (*)(+)	VG Fruit: adherence of hairs to skin	Fruit : adhérence des poils à l'épiderme	Frucht: Anhaften der Haare an der Schale	Fruto: adherencia del vello a la epidermis		
QN	(g) very weak	très faible	sehr schwach	muy débil	Tomua (A)	1
	(1) weak	faible	schwach	débil	Hort16A (A)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Abbott (A)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Hayward (A)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
64.	VG	Fruit: color of skin	Fruit : couleur de l'épiderme	Frucht: Farbe der Schale	Fruto: color de la piel		
(*) (+)							
PQ	(h)	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Hortgem Rua (B)	1
		medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Hortgem Tahī (B), Mitsukou (B)	2
		reddish green	vert rougeâtre	rötlichgrün	rojizo verde		3
		yellow	jaune	gelb	amarillo		4
		greenish brown	brun verdâtre	grünlichbraun	marrón verdoso	Hayward (A), Shinzan (B)	5
		reddish brown	brun rougrâtre	rötlichbraun	marrón rojizo		6
		light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Hort16A (A)	7
		medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Sanuki Gold (A)	8
		dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Kousui (B), Tomua (A)	9
		purple red	rouge pourpre	purpurrot	rojo púrpura		10
65.	VG	Fruit: adherence of skin to flesh	Fruit: adhérence de l'épiderme à la chair	Frucht: Anhaften der Schale am Fleisch	Fruto: adherencia de la epidermis a la pulpa		
QN	(h)	weak	faible	schwach	débil		1
	(2)	medium	moyenne	mittel	media	Hortgem Tahī (B)	2
		strong	forte	stark	fuerte	Hortgem Toru (B)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
66. VG (* (+)	Fruit: color of outer pericarp	Fruit : couleur du péricarpe externe	Frucht: Farbe des äußeren Perikarps	Fruto: color del pericarpio exterior		
PQ (h)	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Shinzan (B)	1
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Hayward (A)	2
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Hortgem Toru (B)	3
	greenish yellow	jaune verdâtre	grünlichgelb	amarillo verdoso	Hort22D (A), Satoizumi (B)	4
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Hort16A (A), Kousui (B)	5
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Hort51-1785 (A)	6
	yellowish orange	orange jaunâtre	gelblichorange	anaranjado amarillento		7
	orange	orangé	orange	anaranjado		8
	red	rouge	rot	rojo		9
	red purple	rouge pourpre	rotpurpurn	púrpura rojizo		10
67. VG (* (+)	Fruit: color of locules	Fruit : couleur des loges	Frucht: Farbe der Kammern	Fruto: color de los lóculos		
PQ (h)	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Shinzan (B)	1
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Hayward (A), Hortgem Tahi (B)	2
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Hortgem Toru (B)	3
	greenish yellow	jaune verdâtre	grünlichgelb	amarillo verdoso	Satoizumi (B)	4
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Hort16A (A), Kousui (B)	5
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Hort51-1785 (A)	6
	red	rouge	rot	rojo	Hort22D (A), Hortgem Rua (B)	7
	red purple	rouge pourpre	rotpurpurn	púrpura rojizo		8

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
68.	VG	Fruit: spread of reddish color along locules	Fruit : distribution de la couleur rougeâtre le long des loges	Frucht: Ausbreitung der rötlichen Farbe entlang der Kammern	Fruto: distribución del color rojizo a lo largo de los lóculos		
(+)							
QN	(h)	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Red Princess (A)	1
		weak	faible	gering	débil	Honghua (A)	2
		medium	moyenne	mittel	medio	Chuhong (A)	3
		strong	forte	groß	fuerte		4
		very strong	très forte	sehr groß	muy fuerte	Hort22D (A)	5
69.	VG	Fruit: intensity of reddish color in locules	Fruit : intensité de la couleur rougeâtre dans les loges	Frucht: Intensität der rötlichen Farbe in den Kammern	Fruto: intensidad del color rojizo en los lóculos		
QN	(h)	light	légère	hell	claro	Red Princess (A)	3
		medium	moyenne	mittel	medio		5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Hort22D (A)	7
70.	VG	Fruit: width of core relative to fruit	Fruit : largeur du cœur par rapport au fruit	Frucht: Breite der Mittelzone im Verhältnis zur Frucht	Fruto: anchura del corazón respecto del fruto		
(*)							
(+)							
QN	(h)	small	petite	klein	pequeña	Hort16A (A)	3
		small to medium	petite à moyenne	klein bis mittel	pequeña a media		4
		medium	moyenne	mittel	media	Bruno (A)	5
		medium to large	moyenne à large	mittel bis groß	media a grande	Tomua (A)	6
		large	large	groß	grande	Hayward (A)	7
71.	VG	Fruit: general shape of core in cross section	Fruit : forme générale du cœur en section transversale	Frucht: allgemeine Form der Mittelzone im Querschnitt	Fruto: forma general del corazón en la sección transversal		
(*)							
(+)							
PQ	(h)	circular	circulaire	rund	circular	Jintao (A), Yukimusume (B)	1
		oblate	aplatie	breitrund	oblata	Hort22D (A), Hortgem Tahi (B), Shinzan (B)	2
		transverse elliptic	elliptique transverse	quer elliptisch	elíptica transversal	Hort16A (A), Mitsukou (B)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
72. VG (*)	Fruit: color of core	Fruit : couleur du cœur	Frucht: Farbe der Mittelzone	Fruto: color del corazón		
PQ (h)	white	blanc	weiß	blanco	Hort22D (A)	1
	greenish white	blanc verdâtre	grünlichweiß	blanco verdoso	Hayward (A), Hortgem Tahī (B)	2
	yellow white	blanc jaunâtre	gelbweiß	blanco amarillento	Hort16A (A), Shinzan (B)	3
	red purple	rouge pourpre	rotpurpurn	púrpura rojizo		4
73. MS (+)	Fruit: sweetness	Fruit : goût sucré	Frucht: Süße	Fruto: dulzura		
QN (h)	very low	très faible	sehr gering	muy baja	Jade Moon (A)	1
	low	faible	gering	baja	Hayward (A), Satoizumi (B)	3
	medium	moyen	mittel	media	Tomua (A), Yukimusume (B)	5
	high	élevé	hoch	alta	Hort16A (A), Kousui (B)	7
74. MG (+)	Fruit: acidity	Fruit : acidité	Frucht: Säure	Fruto: acidez		
QN (h)	low	faible	gering	baja	Sanuki Gold (A), Satoizumi (B)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hayward (A), Yamagatamusume (B)	5
	high	élevé	hoch	alta	a-Gassan (B), Bruno (A)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
75. VG/ MG (*)	Time of vegetative bud burst	Époque du début du débourrement	Zeitpunkt des vegetativen Knospenaufbruchs	Época de brotación de las yemas de madera		
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Hort16A (A), Hortgem Rua (B)	1
	early	précoce	früh	temprana	Tomua (A), Yukimusume (B)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hayward (A), Shinzan (B)	5
	late	tardive	spät	tardía	Mitsukou (B)	7
76. VG/ MG (*) (+)	Time of beginning of flowering	Époque du début de la floraison	Zeitpunkt des Blühbeginns	Época del inicio de la floración		
QN	early	précoce	früh	temprana	Hort16A (A), Yukimusume (B)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Abbott (A), Kousui (B)	5
	late	tardive	spät	tardía	Hayward (A)	7
77. VG/ MG (*) (+)	Time of maturity for harvest	Époque de la maturité pour la récolte	Zeitpunkt der Pflückreife	Época de madurez para la cosecha		
QN (g)	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Hortgem Rua (B)	1
	early	précoce	früh	temprana	Hort22D (A), Hortgem Tahi (B), Yamagatamusume (B)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Kousui (B), Tomua (A)	5
	late	tardive	spät	tardía	Hayward (A), Yukimusume (B)	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:

- (1) gilt nur für Sorten der Typen der Gruppe A
- (2) gilt nur für Sorten der Typen der Gruppe B
- (a) Alle Erfassungen am jungen Trieb sollten während des aktiven vegetativen Wachstums erfolgen. Erfassungen an der Behaarung sollten an den Internodien des mittleren Drittels der wachsenden Triebe erfolgen.
- (b) Alle Erfassungen am Trieb (einschließlich der Erfassungen an Knospen und Knospenwülsten) sollten nach dem Blattfall im mittleren Drittel des Ersatztriebs erfolgen.
- (c) Form, Größe und Behaarung der Blätter können je nach Art und Wuchsstärke des Triebs, der sie hervorbringt, stark variieren. Falls nicht anders angegeben, sollte es sich bei den Trieben um Ersatztriebe handeln, z.B. um diejenigen, die angebunden und für die Blüte des kommenden Jahres zurückgehalten werden.
- (d) Alle Erfassungen am Blatt sollten etwa in der Mitte des Jahrestriebs an ausreichend entwickelten, aber nicht alten Blättern erfolgen. Die untersten Blätter eines Triebs sollten ausgeschlossen werden, da sie für gewöhnlich nicht die volle Größe oder typische Form erreichen.
- (e) Alle Erfassungen zum Vorhandensein oder zum Fehlen von Anthocyanfärbung vegetativer Organe beziehen sich auf die Allgemeinerscheinung des Organs, unabhängig davon, ob rote Pigmente in den Haaren oder der darunterliegenden Oberfläche vorhanden sind.
- (f) Alle Erfassungen an der Blüte sollten an Terminalblüten erfolgen, die sich gerade erst vollständig geöffnet haben.
- (g) Erfassungen zu Fruchtmerkmalen sollten zum Zeitpunkt der Pflückreife erfolgen.
- (h) Erfassungen zu Fruchtmerkmalen sollten bei Erlagen der Genußreife erfolgen.

8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 1: Pflanze: Geschlecht

Eine zwittrige Sorte weist Blüten mit Narben und Antheren mit Pollen auf.

Zu 2: Pflanze: Fruchtbildung nach Selbstfruchtung

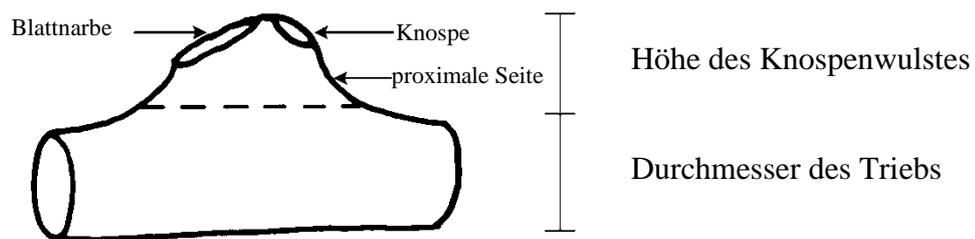
Eine selbstfruchtende Sorte bildet ohne männliche Bestäuberpflanzen, oder wenn die Blüten zur Vermeidung einer Fremdbefruchtung mit einer Tüte verschlossen sind, lebensfähige Früchte aus.

Zu 3: Pflanze: Wuchsstärke

Die Wuchsstärke sollte als Gesamtmenge des vegetativen Wachstums erfaßt werden.

Zu 12: Trieb: Hervortreten des Knospenswulstes

Zu 15: Trieb: Blattnarbe



Das Hervortreten der Knospenswulst ist als Relation zwischen der Höhe des Knospenswulstes und dem Durchmesser des Triebes zu erfassen.

Zu 13: Trieb: Vorhandensein einer Knospenhülle



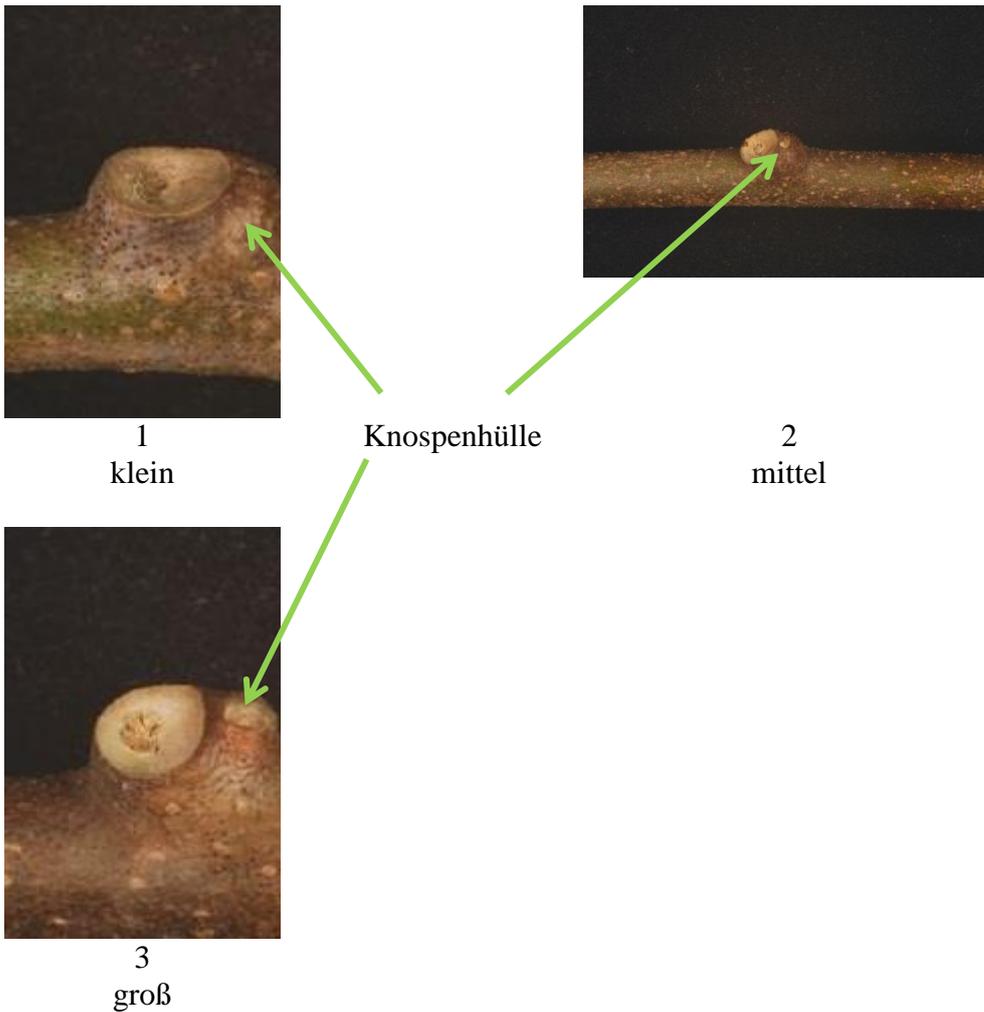
1
fehlend



9
vorhanden

Das Vorhandensein oder Fehlen einer Knospenhülle bezieht sich auf die Sichtbarkeit der Knospe. Eine Sorte ohne Knospenhülle weist stark hervortretende Knospen, die eindeutig sichtbar sind, auf. Die Knospen einer Sorte mit Knospensüberzug sind fast nicht sichtbar und scheinen in den Trieb eingesunken zu sein.

Zu 14: Trieb: Größe der Öffnung in der Knospenhülle

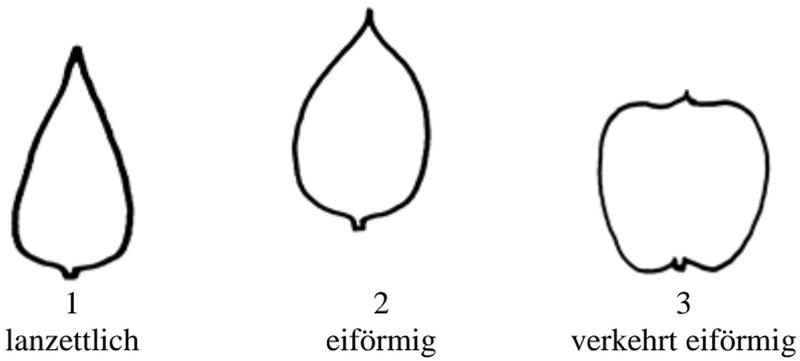


Zu 16: Trieb: Mark

Der Trieb wird im Längsschnitt von oben erfaßt

- | | |
|------------------|---|
| 1 fehlend: | Das Innere ist leer oder hohl. |
| 2 lamellenartig: | Das Mark besteht aus Schichten dünner, eng aneinander liegender Lamellen. |
| 3 ganzflächig: | Das Mark besteht aus einer dichten Masse. |

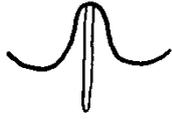
Zu 17: Blattspreite: Form



Zu 19: Blattspreite: Form der Spitze

spitz				
	1 geschwänzt	2 zugespitzt	3 spitz	4 eingekerbt mit längerer aufgesetzter Spitze
abgerundet				
	5 abgerundet			
gekerbt				
	6 eingedrückt	7 eingekerbt		

Zu 20: Blattspreite: Basallappen

		
1 keine	2 weit auseinanderstehend	3 leicht auseinanderstehend
		
4 sich berührend	5 leicht überlappend	6 stark überlappend

Zu 21: Blattspreite: Anzahl der bewimperten Zähne



3
gering



5
mittel



7
groß

Zu 25: Blattspreite: Farbe der Unterseite

Die Erfassung auf der Unterseite eines Blattes ist ein allgemeiner visueller Eindruck. Die Erfassung umfaßt Haare und Blattoberfläche.

Zu 31: Blütenstand: Typ



1
einzeln



2
Dichasium



3
Pleiochasium



Zu 32: Blütenstand: Anzahl der Blüten

Blüten werden an den ersten 1-6 Knoten eines Jahrestriebes ausgebildet. Die Erfassung sollte unmittelbar vor dem Öffnen der Blüte erfolgen, wenn sich mindestens zwei Knoten entwickelt haben. Die Anzahl der an jedem Knoten vorhandenen Blüten ist zu vermerken. Es wird empfohlen, mindestens zwei Triebe pro Pflanze zu erfassen.

Zu 33: Blütenknospe: Position der ersten Dolde

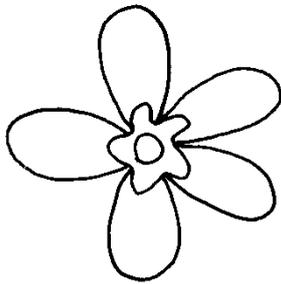
Die Stellung der ersten Dolde wird ausgehend von der Basis durch die Reihenfolge der Knoten, aus denen die erste Dolde hervorgeht, bestimmt. Einige Sorten bilden die erste Dolde an dem von der Basis aus gesehen niedrigsten Knoten aus.

Zu 35: Blüte: Hauptfarbe der Kelchblätter

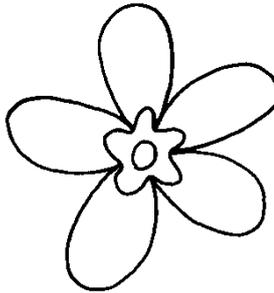
Die Kelchblätter können mehr als eine Farbe haben. Die Hauptfarbe ist die Farbe mit der größten Fläche.

Zu 38: Blüte: Anordnung der Blütenblätter

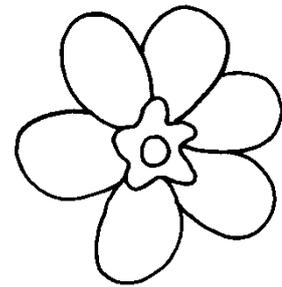
Die Blüten werden wie in der Abbildung gezeigt von unten erfaßt.



1
auseinanderstehend



2
sich berührend



3
überlappend

Zu 41: Blüte: Stellung der Griffel

Note 4 unregelmäßig: Die Stellung der Griffel ist eine Mischung aus aufrecht, halbaufrecht und waagrecht in jeglicher Kombination von zwei der drei verschiedenen Stellungen. Der Gesamteindruck der Blüte ist, daß die Griffelstellung nicht einheitlich ist, bzw. daß keine Griffelstellung überwiegt.

Zu 42: Blütenblatt: Hauptfarbe der adaxialen Seite

Zu 43: Blütenblatt: Schattierung der Hauptfarbe

Die Hauptfarbe ist die Farbe mit der größten Fläche des Blütenblatts. Die Hauptfarbe kann schattiert sein, also von der Basis bis zur Spitze dunkler oder heller sein. Dies wird auch als unterschiedliche Farbtintensität oder als ansteigende Farbe eines Organs bezeichnet.

Die dem Stiel zugewandte Seite zeigt zur Blütenachse (Oberseite). Dazu ist anzumerken, daß die Oberseite bei der Erfassung an der Pflanze nach unten zeigen kann.

Zu 44: Blütenblatt: Sekundärfarbe der adaxialen Seite

Zu 45: Blütenblatt: Verteilung der Sekundärfarbe

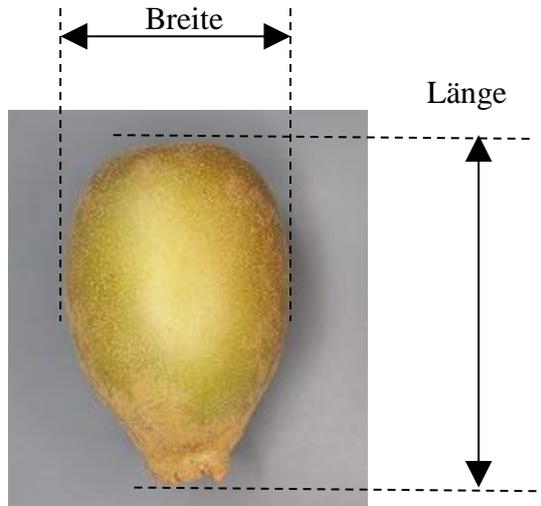
Die Sekundärfarbe ist als Farbe mit der zweitgrößten Fläche des Organs zu erfassen. Die Sekundärfarbe tritt in Form eines einzelnen basalen Flecks, unregelmäßiger Fleckung auf dem gesamten Blütenblatt oder einer durchgehenden Färbung am Rand oder in der Nähe des Rands auf.

Zu 47: Frucht: Gewicht

Das Gewicht der Frucht sollte anhand einer Probengröße von 25 geernteten Früchten, jeweils 5 von 5 Pflanzen, erfaßt werden.

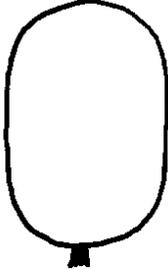
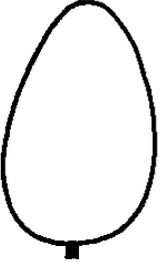
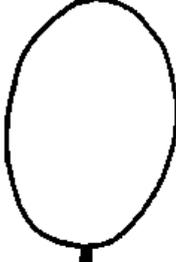
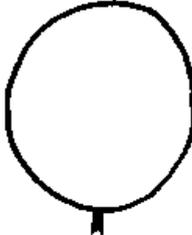
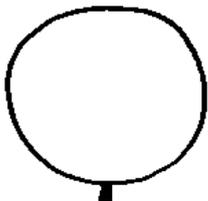
Zu 48: Frucht: Länge

Zu 49: Frucht: Breite

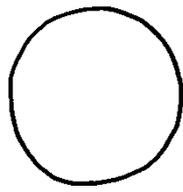


Zu 50: Frucht: Verhältnis Länge/Breite

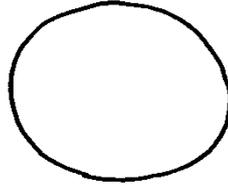
Zu 51: Frucht: Form

← breiter Teil →			
	unterhalb der Mitte	in der Mitte	oberhalb der Mitte
groß		 2 breitrund	
Verhältnis Länge/Breite → 1 eiförmig	 1 eiförmig	 3 elliptisch	 6 verkehrt eiförmig
← klein		 4 rund	
klein		 5 breitrund	

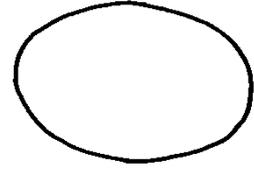
Zu 52: Frucht: Form im Querschnitt (in der Mitte)



1
rund



2
breitrund



3
quer elliptisch

Zu 53: Frucht: Griffelende



1
stark eingesenkt



2
leicht eingesenkt



3
flach



4
abgerundet



5
leicht stumpf herausragend



6
stark stumpf herausragend



7
spitz herausragend

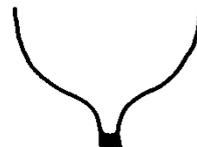
Zu 54: Frucht: Grad der spitzen Vorwölbung



1
schwach

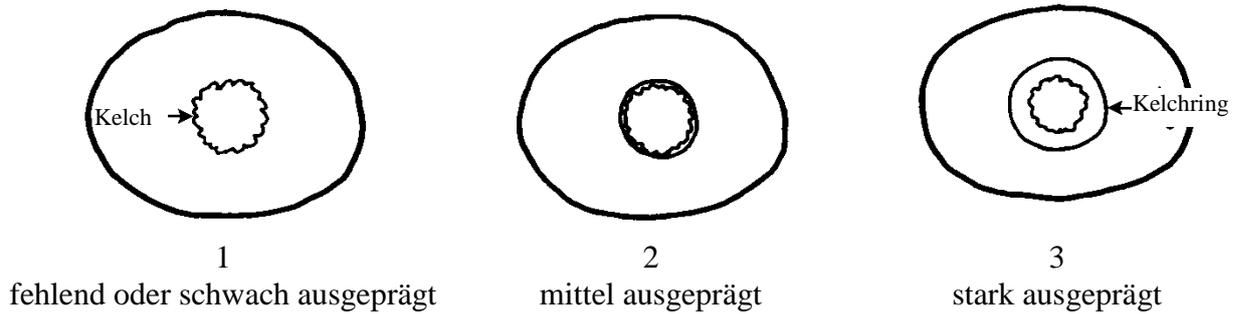


2
mittel

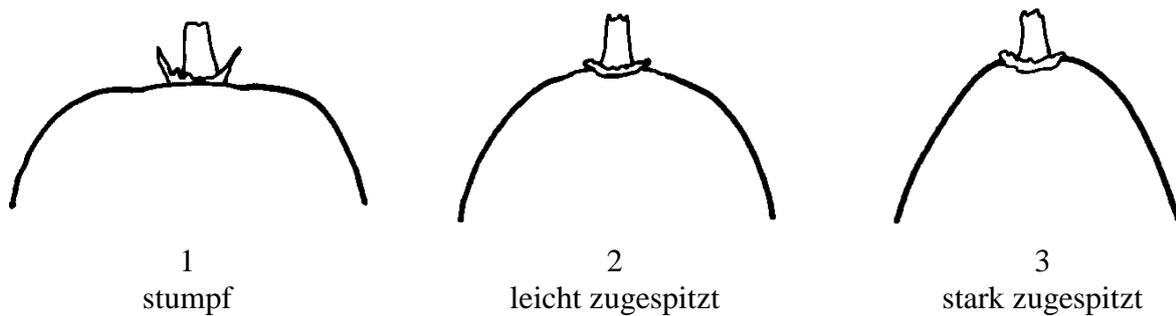


3
stark

Zu 55: Frucht: Vorhandensein eines Kelchrings



Zu 56: Frucht: Form der Schulter am Stielende



Zu 58: Frucht: Länge des Stiels im Verhältnis zur Länge der Frucht

Das Verhältnis wird durch den Unterschied zwischen der Länge des Stiels und der Länge der Frucht bestimmt:

„kurz“ steht für einen leicht kürzeren Stiel im Verhältnis zur Länge der Frucht

„mittel“ steht für eine ähnliche Länge von Stiel und Frucht

„lang“ steht für einen leicht längeren Stiel im Verhältnis zur Länge der Frucht

Zu 59: Frucht: Ausprägung der Lentizellen auf der Schale

Die Ausprägung der Lentizellen ergibt sich aus Größe und Anzahl auf der Schale

Zu 61: Frucht: Dichte der Behaarung

Die Dichte der Behaarung ergibt sich aus der Kombination der Anzahl der Haare und der Länge der einzelnen Haare.

Zu 63: Frucht: Anhaften der Haare an der Schale

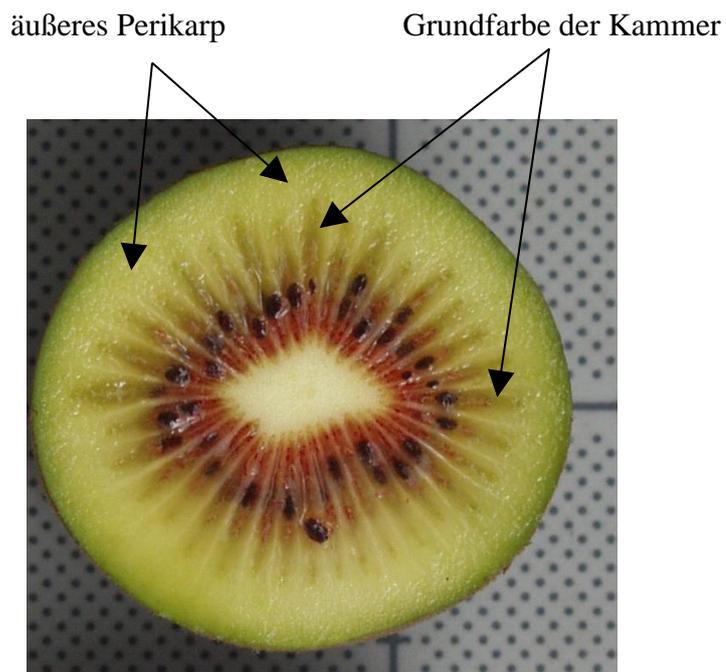
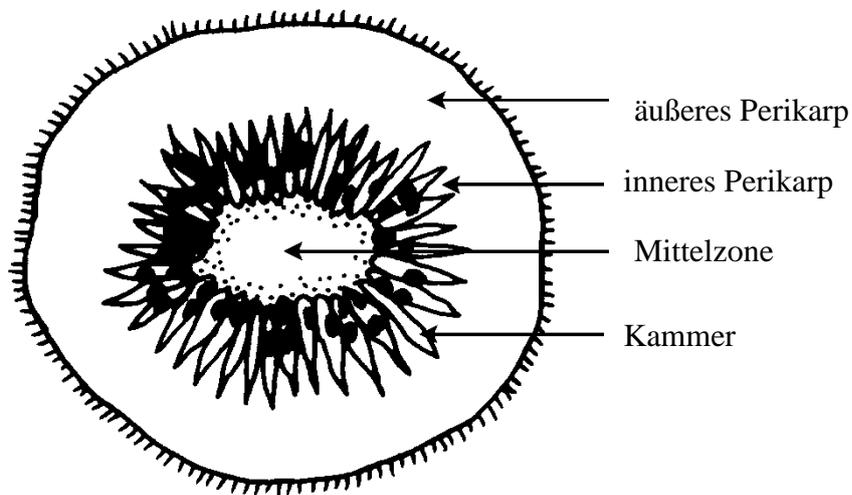
Die Erfassung erfolgt, indem mit dem Finger über die Oberfläche gerieben wird, wobei darauf geachtet wird, wie leicht oder schwer sich die Haare lösen.

Zu 64: Frucht: Farbe der Schale

Die Farbe der Schale wird beim Pflücken nach Entfernung möglichst vieler Haare erfasst. Die Farbe der Schale umfaßt nicht die Färbung durch die Behaarung.

Zu 66: Frucht: Farbe des äußeren Perikarps

Zu 67: Frucht: Farbe der Kammern



Zu 68: Frucht: Ausbreitung der rötlichen Farbe entlang der Kammern



1
sehr gering



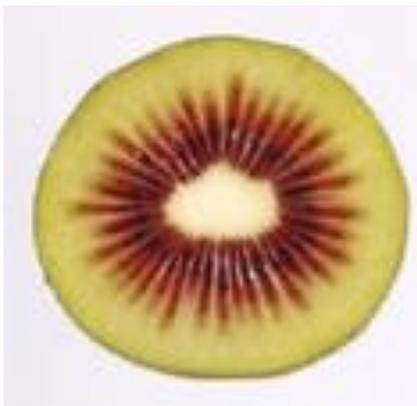
2
gering



3
mittel

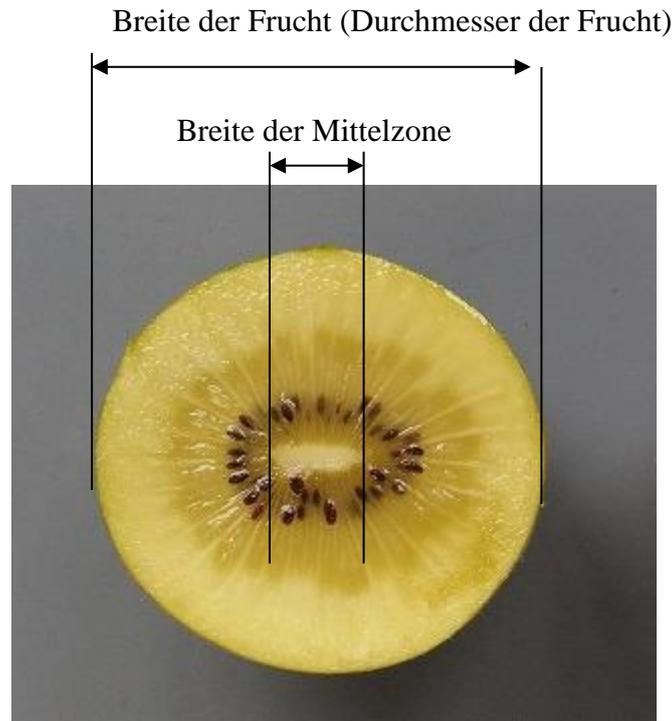


4
groß

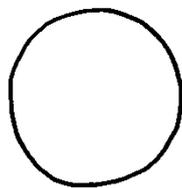


5
sehr groß

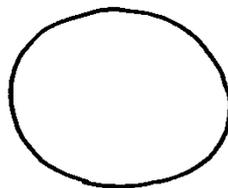
Zu 70: Frucht: Breite der Mittelzone im Verhältnis zur Frucht



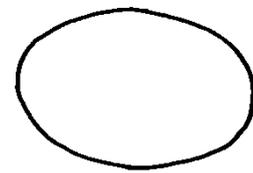
Zu 71: Frucht: allgemeine Form der Mittelzone im Querschnitt



1
rund



2
breitrund



3
quer elliptisch

Zu 73: Frucht: Süße

Der stabilen Gesamtgehalt an löslicher Trockensubstanz wird mit einem Refraktometer gemessen.

Zu 74: Frucht: Säure

Die Säure wird durch Titration titrierfähiger Säuren erfaßt.

Zu 75: Zeitpunkt des vegetativen Knospenaufbruchs

Wenn 10% der Knospen grüne Triebe zeigen.

Zu 76: Zeitpunkt des Blühbeginns

Wenn 10% der Blütenknospen vollständig geöffnet sind.

Zu 77: Zeitpunkt der Pflückreife

Es ist empfohlen, die Früchte zu pflücken, wenn der stabile Gesamtgehalt an löslicher Trockensubstanz dem von den nationalen oder regionalen Erntemaßgaben vorgegebenen Wert entspricht. Der Gesamtgehalt an löslicher Trockensubstanz kann mit einem Brix-Text gemessen werden.

9. Literatur

Astridge, S.J., 1975: Cultivars of Chinese gooseberry (*Actinidia chinensis*) in New Zealand. *Economic Botany* 29. pp. 357 to 360.

Bellini, E., Monastra, F., 1986: Propagazione, problemi vivaistici, scelta varietale e miglioramento genetico dell'actinidia. pp. 43 to 83. In: G. Bargioni, F. Lalatta and A. Febi (coord.). *Incontro frutticolo la coltura dell'actinidia*. Atti del Convegno, Verona, 29 Aprile 1986. Verona, Cassa di Risparmio di Verona, Vicenza e Belluno per l'Agricoltura.

Bergamini, A., Monastra, F., 1989: Schede per lo studio dell'actinidia in uso presso l'Istituto sperimentale per la Frutticoltura di Roma. *Annali dell'Istituto Sperimentale per la Frutticoltura*. pp. 20, 121 to 134.

Cui, Z.-X., 1993: [*Actinidia* in China] (in Chinese) Shandong Scientific and Technology Press. Jinan, CN.

Ferguson, A.R., 1997: Kiwifruit (Chinese gooseberry). In: The Brooks and Olmo Register of Fruit & Nut Varieties, 3rd Edition. ASHS Press. Alexandria, VA, US, pp. 319 to 323.

Matatabi, K., 1995: Japanese National Test Guidelines for Kiwifruit.

Organisation for Economic Co-operation and Development 1992: Kiwis. Kiwifruit.

International Standardisation of Fruit and Vegetables. OECD. Paris.

Testolin, R., Crivello, V., 1987: *Il kiwi e il suo mondo*. Venezia: Federazione Regionale Coltivatore Diretti del Veneto; Centrol Regionale IRIPSA-Quadrifoglio.

Valmori, I., 1991: *Nuove varietà in frutticoltura*. Bologna: Edizioni Agricole.

Zhang, J., Thorp, T.G., 1986: Morphology of nine pistillate and three staminate New Zealand clones of kiwifruit (*Actinidia deliciosa* (A. Chev.) C.F. Liang et A.R. Ferguson var. *deliciosa*). *New Zealand Journal of Botany*. pp 24, 589 to 613.

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 Gattung	<input type="text"/>	
1.2 Botanischer Name	<input type="text" value="Actinidia Lindl."/>	
1.3 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Strahlengriffel, Kiwi"/>	
1.4 Art (bitte angeben)	<input type="text"/>	
1.5 Landesüblicher Name (bitte angeben)	<input type="text"/>	
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"/>	

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

3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung

Vorgeschlagene
Sortenbezeichnung
(falls vorhanden)

Anmeldebezeichnung

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 Vegetative Vermehrung

- a) Stecklinge
- b) Veredelung (üblicherweise verwendete Unterlage angeben)
- c) *In-vitro*-Vermehrung
- d) Sonstige (Methode angeben)

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

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.1 Zeitpunkt des Blühbeginns (für alle Sorten) (76)		
sehr früh		1[]
sehr früh bis früh		2[]
früh	Hort16A (A), Yukimusume (B)	3[]
früh bis mittel		4[]
mittel	Abbott (A), Kousui (B)	5[]
mittel bis spät		6[]
spät	Hayward (A)	7[]
spät bis sehr spät		8[]
sehr spät		9[]
5.2 Trieb: Vorhandensein einer Knospenhülle (für alle Sorten) (13)		
fehlend	Hort16A (A), Kousui (B)	1[]
vorhanden	Hayward (A), Mitsukou (B)	9[]
5.3 Trieb: Größe der Öffnung in der Knospenhülle (für alle Sorten) (14)		
klein	Abbott (A), Mitsukou (B)	1[]
mittel	Hayward (A), r-Awaji (B)	2[]
groß	Elmwood (A), r-Nagano (B)	3[]
5.4 Blattspreite: Form (für alle Sorten) (17)		
lanzettlich	Kaimai (A)	1[]
eiförmig	Hayward (A)	2[]
verkehrt eiförmig	Bruno (A)	3[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.5 Blattspreite: Form der Spitze (für alle Sorten)		
(19)		
geschwänzt	Hortgem Tahi (B)	1[]
zugespitzt	Kaimai (A), Yukimusume (B)	2[]
spitz	Hayward (A)	3[]
eingekerbt mit längerer aufgesetzter Spitze		4[]
abgerundet	Satoizumi (B)	5[]
eingedrückt	Shinzan (B)	6[]
eingekerbt	Kuimi (A)	7[]
5.6 Blütenblatt: Hauptfarbe der adaxialen Seite (für alle Sorten)		
(42)		
weiß	Hayward (A), Shinzan (B)	1[]
grünlichweiß	Hortgem Tahi (B), Satoizumi (B)	2[]
gelblichweiß	Bruce (A), Mitsukou (B)	3[]
gelblichgrün		4[]
gelb		5[]
hellrosa		6[]
rotrosa		7[]
rot		8[]
5.7 Anthere: Farbe (für alle Sorten)		
(46)		
gelb	r-Nagano (B)	1[]
gelborange	Bruce (A)	2[]
grau		3[]
dunkelpurpurn	Mitsukou (B)	4[]
schwarz	a-Shouwa (B)	5[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.8 Frucht: Gewicht (weibliche und zwittrige Sorten) (47)		
sehr gering		1[]
sehr gering bis gering		2[]
gering	Huaguang2 (A)	3[]
gering bis mittel		4[]
mittel	Hort16A (A), Hortgem Tahi (B), Tomua (A)	5[]
mittel bis hoch		6[]
hoch	Hayward (A), Jin Feng (A)	7[]
hoch bis sehr hoch		8[]
sehr hoch	Jade Moon (A)	9[]
nicht anwendbar		[]
5.9 Frucht: Form (weibliche und zwittrige Sorten) (51)		
eiförmig	Hort16A (A), Jecy Gold (A), Yamagatamusume (B)	1[]
breitrund	Hortgem Toru (B), Wilkins Super (A)	2[]
elliptisch	Hayward (A), Mitsukou (B)	3[]
kreisförmig	Hort51-1785 (A)	4[]
breitrund	Kuimi (A), Shinzan (B)	5[]
verkehrt eiförmig	Monty (A)	6[]
nicht anwendbar		[]
5.10 Frucht: Form im Querschnitt (in der Mitte) (weibliche und zwittrige Sorten) (52)		
rund	Bruno (A), Mitsukou (B)	1[]
breitrund	Hortgem Tahi (B), Kousui (B), Wilkins Super (A)	2[]
quer elliptisch	Hayward (A)	3[]
nicht anwendbar		[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.11 Frucht: Griffelende (weibliche und zwittrige Sorten) (53)		
stark eingesenkt		1[]
leicht eingesenkt	Jade Moon (A)	2[]
flach	Hayward (A), Satoizumi (B)	3[]
abgerundet	Kousui (B), Tomua (A)	4[]
leicht stumpf herausragend	Skelton (A)	5[]
stark stumpf herausragend	Hort16A (A)	6[]
spitz herausragend	Hortgem Toru (B)	7[]
nicht anwendbar		[]
5.12 Frucht: Form der Schulter am Stielende (weibliche und zwittrige Sorten) (56)		
stumpf	Hortgem Tahi (B), Mitsukou (B)	1[]
leicht zugespitzt	Hayward (A), Kousui (B)	2[]
stark zugespitzt	Skelton (A)	3[]
nicht anwendbar		[]
5.13 Frucht: Behaarung der Schale (weibliche und zwittrige Sorten) (60)		
fehlend	Shinzan (B), a-Shouwa (B)	1[]
vorhanden	Hayward (A)	9[]
nicht anwendbar		[]

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

	Merkmale	Beispielsorten	Note
	5.14 Frucht: Farbe der Schale (weibliche und zwittrige Sorten) (64)		
	hellgrün	Hortgem Rua (B)	1[]
	mittelgrün	Hortgem Tahī (B), Mitsukou (B)	2[]
	rötlichgrün		3[]
	gelb		4[]
	grünlichbraun	Hayward (A), Shinzan (B)	5[]
	rötlichbraun		6[]
	hellbraun	Hort16A (A)	7[]
	mittelbraun	Sanuki Gold (A)	8[]
	dunkelbraun	Kousui (B), Tomua (A)	9[]
	purpurrot		10[]
	nicht anwendbar		[]
	5.15 Frucht: Farbe des äußeren Perikarps (weibliche und (66) zwittrige Sorten)		
	hellgrün	Shinzan (B)	1[]
	mittelgrün	Hayward (A)	2[]
	dunkelgrün	Hortgem Toru (B)	3[]
	grünlichgelb	Hort22D (A), Satoizumi (B)	4[]
	mittelgelb	Hort16A (A), Kousui (B)	5[]
	dunkelgelb	Hort51-1785 (A)	6[]
	gelblichorange		7[]
	orange		8[]
	rot		9[]
	rotpurpurn		10[]
	nicht anwendbar		[]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.16 Frucht: Farbe der Kammern (weibliche und zwittrige Sorten) (67)		
hellgrün	Shinzan (B)	1[]
mittelgrün	Hayward (A), Hortgem Tahī (B)	2[]
dunkelgrün	Hortgem Toru (B)	3[]
grünlichgelb	Satoizumi (B)	4[]
mittelgelb	Hort16A (A), Kousui (B)	5[]
dunkelgelb	Hort51-1785 (A)	6[]
rot	Hort22D (A), Hortgem Rua (B)	7[]
rotpurpurn		8[]
nicht anwendbar		[]
5.17 Frucht: Farbe der Mittelzone (weibliche und zwittrige Sorten) (72)		
weiß	Hort22D (A)	1[]
grünlichweiß	Hayward (A), Hortgem Tahī (B)	2[]
gelbweiß	Hort16A (A), Shinzan (B)	3[]
rotpurpurn		4[]
nicht anwendbar		[]
5.18 Zeitpunkt des vegetativen Knospenaufbruchs (für alle Sorten) (75)		
sehr früh	Hort16A (A), Hortgem Rua (B)	1[]
sehr früh bis früh		2[]
früh	Tomua (A), Yukimusume (B)	3[]
früh bis mittel		4[]
mittel	Hayward (A), Shinzan (B)	5[]
mittel bis spät		6[]
spät	Mitsukou (B)	7[]
spät bis sehr spät		8[]
sehr spät		9[]

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

	Merkmale	Beispielsorten	Note
5.19	Zeitpunkt der Pflückreife (weibliche und zwitterige Sorten)		
	(77)		
	sehr früh	Hortgem Rua (B)	1[]
	sehr früh bis früh		2[]
	früh	Hort 22D (A), Hortgem Tahī (B), Yamagatamusume (B)	3[]
	früh bis mittel		4[]
	mittel	Kousui (B), Tomua (A)	5[]
	mittel bis spät		6[]
	spät	Hayward (A), Yukimusume (B)	7[]
	spät bis sehr spät		8[]
	sehr spät		9[]
	nicht anwendbar		[]

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>Frucht: Gewicht</i>	<i>gering</i>	<i>mittel</i>

Bemerkungen:

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

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

7.1 Bitte zusätzlich zu den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben weitere Informationen anführen in Bezug auf: Pflanze: Ploidie:

Pflanze: Ploidie		
diploid	Hort16A (A), Kousui (B)	2[]
triploid		3[]
tetraploid	Hortgem Tahī (B), Kuimi(A)	4[]
pentaploid	Shinzan (B)	5[]
hexaploid	Hayward (A), Mitsukou (B)	6[]
octoploid		8[]

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

Ein repräsentatives Farbbild der Sorte sollte dem Technischen Fragebogen beigelegt werden.

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) Sonstige Faktoren | Ja [] | Nein [] |

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

9.3 Wurde das Vermehrungsmaterial auf das Vorhandensein von Viren oder sonstigen Pathogenen geprüft?

Ja []

(Einzelheiten wie von der Behörde gefordert angeben)

Nein []

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

Anmeldername

Unterschrift Datum