



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp)

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : [http://www.upov.int/test\\_guidelines/fr/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp)

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp) zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

---

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en [http://www.upov.int/test\\_guidelines/es/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp).

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



UPOV/TG/14/1  
Original: English/anglais/englisch  
Date/Datum: 1974-03-13

INTERNATIONALER VERBAND  
ZUM SCHUTZ VON  
PFLANZENZÜCHTUNGEN

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION OF  
NEW VARIETIES OF PLANTS

GUIDELINES  
FOR THE CONDUCT OF TESTS  
FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY

PRINCIPES DIRECTEURS  
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN  
DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE

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

APPLES  
POMMIER  
APFEL  
(Malus Mill., excluding ornamental  
varieties/à l'exclusion des  
variétés ornementales/  
Zierapfelsorten ausgeschlossen)

These Guidelines should be read in conjunction with document UPOV/TG/1/1 which contains explanatory notes on the general principles on which the Guidelines have been established.

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document UPOV/TG/1/1 qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument UPOV/TG/1/1 zu sehen, das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen die Richtlinien aufgestellt wurden.

Technical Notes

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the plant material required for testing the variety is to be delivered. Applicants submitting material from a state other than that where the testing takes place must make sure that all customs formalities are complied with. Recommended minimum quantities of plant material are:

two trees on M 9 or M 26 and  
two trees on M M 106.

The plant material should be one or two years old. The trees supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by scab, mildew or any important pest or disease. If an applicant is unable to send trees and wishes to send grafts, he should consult the competent authority with which the application has been filed.

2. The plant material must not have undergone any chemical treatment unless the competent authorities allow or request such treatment. If propagating material has been treated chemically, full details of the treatment must be given.

3. The tests should be carried out under conditions ensuring normal growth. They should normally be conducted at one place. If certain important characteristics of the variety cannot be seen at that place, the variety may be tested elsewhere.

4. The collection to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. Characteristics which are suitable for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly within a variety and which in their various states are fairly evenly distributed within the collection.

5. So far as homogeneity and stability are concerned, experience has shown that because the apple is vegetatively propagated, it is satisfactory to test that the plant material supplied is uniform in the states of the characteristics to be used and that neither mutations nor mixtures have occurred.

6. To assess distinctness it is essential for the trees under test to bear a satisfactory crop of fruit for at least two years.

List of Characteristics

7. To assess distinctness, homogeneity and stability, the characteristics with their states, as given in Annex 1, in the three UPOV working languages, should be used. Those characteristics marked with an asterisk (\*) should be used every testing year for the examination of all varieties and should always be included in the description of the variety. (+) indicates that the characteristic is illustrated by explanations or drawings in Annex 2.

8. Opposite the states of the different characteristics, key numbers (1-9) for electronic data processing are given.

9. Unless otherwise stated, those observations determined by measurement, weighing or counting (the true quantitative characteristics) should be made from a minimum sample of 10 complete organs or plant parts.

10. The dormant, one year old shoots for testing should be taken, in January, from trees that are at least three years' old.

11. All observations on the unopened flower should be made on the second or third flower bud when the terminal flower is opening.

12. All observations on the flower should be made on an average of 10-15 second or third flowers with pedicel intact, at the start of anther dehiscence.

13. The current season's shoot should be taken from upward growing shoots of the current year's growth from the outside of the tree, in July when the tree is still in active growth.

14. Unless otherwise stated, for the observations on the fruit, 10 typical fruits should be selected out of a minimum of 20 from two trees. The terminal fruits should be excluded. The fruits should be examined at peak maturity and stored under natural storage conditions.

15. When resistance characteristics are used for assessing distinctness, homogeneity and stability, records must be taken under conditions of controlled infection.

[Two annexes follow]

Notes techniques

1. Les autorités compétentes décident des quantités de matériel végétal nécessaires pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été dûment accomplies. La quantité minimum de matériel végétal à fournir recommandée est de :

deux arbres sur M9 ou M26  
et deux arbres sur MM106.

Le matériel végétal doit être âgé d'un ou deux ans. Les arbres doivent être manifestement sains, vigoureux, indemnes de tavelure, d'oidium et de tous parasites ou maladies importants. Si un demandeur n'est pas en mesure d'envoyer des arbres et désire envoyer des greffons, il consultera l'autorité compétente auprès de laquelle la demande a été déposée.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement chimique, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel de multiplication a été traité chimiquement, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture et, en principe, en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut être étudiée ailleurs.

4. La collection à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété et dont les différents niveaux d'expression sont assez uniformément répartis dans la collection.

5. En ce qui concerne l'homogénéité et la stabilité, l'expérience a montré qu'il suffisait, du fait de la multiplication végétative du pommier, de vérifier que les plantes fournies sont homogènes quant à l'expression de leurs caractères et qu'elles ne présentent ni mutations ni mélange avec d'autres variétés.

6. Pour évaluer les possibilités de distinction, il est essentiel que les arbres examinés donnent une récolte de fruits satisfaisante pendant au moins deux ans.

Liste des caractères

7. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, indiqués à l'annexe 1, dans les trois langues de travail de l'UPOV. Les caractères marqués d'un astérisque (\*) doivent chaque année, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés et doivent toujours figurer dans la description de la variété. Le signe (+) marquant certains caractères indique qu'ils sont illustrés d'explications ou de dessins figurant dans l'annexe 2.

8. En regard des différents niveaux d'expression des caractères, sont indiqués des chiffres de code (1 à 9) destinés au traitement électronique des données.

9. Sauf indication contraire, les observations comportant des mensurations, pesées ou dénombrements (caractères quantitatifs proprement dits) doivent porter sur un échantillon d'au moins 10 organes complets ou parties de plante.

10. Les rameaux dormants d'un an destinés à l'examen doivent être prélevés, en janvier, sur des arbres d'au moins trois ans.

11. Toutes les observations sur la fleur non épanouie doivent être effectuées sur le deuxième ou le troisième bouton floral au moment de l'ouverture de la fleur terminale.

12. Toutes les observations sur la fleur doivent être effectuées sur une moyenne de 10 à 15 deuxièmes ou troisièmes fleurs à pédoncule intact, au début de la déhiscence des anthères.

13. Le rameau en croissance doit être prélevé parmi les pousses verticales de l'année sur le pourtour de l'arbre, en juillet, lorsque l'arbre est encore en végétation active.

14. Sauf indication contraire, les observations sur le fruit doivent porter sur 10 fruits typiques choisis parmi 20 fruits au moins provenant de deux arbres. Les fruits terminaux doivent être exclus. L'examen des fruits doit se faire lorsque ceux-ci sont arrivés à complète maturité; ils doivent être conservés en conditions naturelles.

15. Lorsque des caractères de résistance sont utilisés pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, les observations doivent être réalisées en conditions d'infection contrôlée.

[Suivent deux annexes]

### Technische Hinweise

1. Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Pflanzenmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von ausserhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Pflanzenmaterial wird empfohlen:

zwei Bäume auf M9 oder M26 und  
zwei Bäume auf MM106.

Das Pflanzenmaterial sollte ein oder zwei Jahre alt sein. Die eingesandten Bäume sollten sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von Schorf, Mehltau oder irgendeiner wichtigen Krankheit oder einem wichtigen Schädling befallen sein. Wenn ein Anmelder keine Bäume einsenden kann und Pfropfreiser einsenden möchte, sollte er sich mit der zuständigen Behörde, bei der die Anmeldung eingereicht wurde, in Verbindung setzen.

2. Das Pflanzenmaterial darf keiner chemischen Behandlung unterzogen worden sein, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit das Vermehrungsmaterial chemisch behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Die Prüfungen sollten unter solchen Bedingungen durchgeführt werden, dass eine normale Pflanzenentwicklung sichergestellt ist. Sie sollten normalerweise an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an dieser Stelle nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einer anderen Stelle geprüft werden.

4. Das Prüfungssortiment ist zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen zu unterteilen. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäss innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren, und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sind.

5. Was die Homogenität und Beständigkeit betrifft, so ist es wegen der vegetativen Vermehrung des Apfelbaums erfahrungsgemäss ausreichend, festzustellen, dass das eingesandte Pflanzenmaterial in den Ausprägungen der festgelegten Merkmale homogen ist und weder Mutationen noch Mischungen aufgetreten sind.

6. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit ist es erforderlich, dass die zu prüfenden Bäume mindestens zwei Jahre lang genügend Früchte tragen.

### Liste der Merkmale

7. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Anlage 1, in den drei UPOV-Arbeits Sprachen aufgeführt sind, verwendet werden. Diejenigen Merkmale, die mit einem Sternchen (\*) versehen sind, sollten in jedem Prüfungsjahr zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein. (+) zeigt an, dass das Merkmal durch Erläuterungen oder Zeichnungen in Anlage 2 erklärt ist.

8. Hinter den Merkmalsausprägungen stehen Schlüsselzahlen (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.

9. Wenn nicht anderweitig angegeben, sollten die Erfassungen, die durch Messen, Wiegen oder Zählen (die tatsächlichen quantitativen Merkmale) vorgenommen werden, an einer Mindestprobengrösse von 10 vollständigen Organen oder Pflanzenteilen erfolgen.

10. Die einjährigen Triebe für die Prüfung sollten im Januar von Bäumen entnommen werden, die mindestens drei Jahre alt sind.

11. Alle Beobachtungen an der ungeöffneten Blüte sollten an der zweiten oder dritten Blütenknospe zur Zeit des Öffnens der Terminalknospe erfolgen.

12. Alle Beobachtungen an der Blüte sollten als Durchschnitt aus 10-15 Einzelblüten der zweiten und dritten Knospe mit normalem Stielchen während des Beginns des Pollenstäubens erfolgen.

13. Der Jahrestrieb sollte von aufwärts wachsenden Trieben des laufenden Jahres aus der äusseren Zone der Baumkrone im Juli, wenn der Trieb noch im Wachsen ist, entnommen werden.

14. Für die Beobachtungen an der Frucht sollten, wenn nicht anderweitig festgelegt, 10 typische Früchte aus einer Mindestmenge von 20 Früchten von zwei Bäumen ausgewählt werden. Terminalfrüchte sollten davon ausgeschlossen werden. Die Früchte sollten zur Zeit der Vollreife untersucht werden und unter natürlichen Lagerbedingungen aufbewahrt werden.

15. Sofern Resistenzeigenschaften für die Feststellung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit herangezogen werden, müssen die Beobachtungen unter kontrollierten Infektionsbedingungen durchgeführt werden.

/Zwei Anlagen folgen/



TABLE OF CHARACTERISTICS - TABLEAU DES CARACTERES - MERKMALSTABELLE

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
1. Tree: vigor (based on height and spread measurements of tree)  Arbre : vigueur (d'après la hauteur et l'envergure de l'arbre)  Baum: Wuchsstärke (nach Höhe und Breite der Krone)	weak	faible	gering		3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark		7
2. Tree: habit of branches  Arbre : port des rameaux  Baum: Haltung der Äste	upright	dressé	aufrecht		3
	spreading	horizontal	horizontal		5
	drooping	retombant	überhängend		7
3. Tree: density of head  Arbre : densité des rameaux  Baum: Kronendichte	open	faible	locker		3
	medium	moyenne	mittel		5
	dense	forte	dicht		7

(\*) Characteristics which should always be included in the description of the variety.  
Caractères à toujours inclure dans la description de la variété.  
Merkmale, die in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten.

(+) See explanatory descriptions or illustrations in Annex 2.  
Renvoie aux descriptions ou dessins illustrant le caractère à l'Annexe 2.  
Siehe Erläuterungen oder Zeichnungen in Anlage 2.

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
4. Tree: predominance of bearing	on spur	productions courtes (type spur)	vorw. an kur- zen Frucht- spiessen		3
Arbre : type de fructification	on tips of shoots	productions sur brindilles	vorw. an lan- gen Trieben		7
Baum: Sitz der Blütenknospen					
(*5. Dormant one year old shoot: pubescence (on upper half of shoot; see Tech. Note 10)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr schwach	Fortune	1
	weak	faible	schwach		3
	moderate	moyenne	mittel	Cox's Orange Pippin	5
Bois dormant d'un an : pubescence (moi- tié supérieure du rameau; voir Notes techniques, paragra- phe 10)	much	forte	stark	Bramley's Seedling	7
Einjähriger Trieb: Behaarung (obere Triebhälfte; s. Techn. Hinw. 10)					
(*6. Dormant one year old shoot: thickness (diameter of center of middle internode, determined with vernier calliper gauge; see Tech. Note 10)	slender	mince	dünn	Fortune	3
	medium	moyenne	mittel	Worcester Pearmain	5
	stout	épaisse	dick	Bramley's Seedling	7
Bois dormant d'un an : épaisseur (diamètre au milieu de l'entre-noeud central, déterminé au pied à coulisse; voir Notes techniques, para- graphe 10)					
Einjähriger Trieb: Stärke (Durchmesser in der Mitte des mittleren Internodiums, Feststellung mittels Schublehre; s. Techn. Hinw. 10)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
7. Dormant one year old shoot: internode length (between base buds at either end of the middle internode; see Tech. Note 10)	short	courts	kurz		3
	medium	moyens	mittel		5
	long	longs	lang		7
Bois dormant d'un an : longueur des entrenoeuds (entre la base des bourgeons, de part et d'autre de l'entrenoeud central; voir Notes techniques, paragraphe 10)					
Einjähriger Trieb: Internodienlänge (gemessen zwischen den Basisknospen beider Enden des mittleren Internodiums; s. Techn. Hinw. 10)					
8. Dormant one year old shoot: number of lenticels (visual assessment on central and upper internodes; see Tech. Note 10)	few	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	numerous	élevé	zahlreich		7
Bois dormant d'un an : nombre de lenticelles (estimation visuelle sur les entrenoeuds centraux et supérieurs; voir Notes techniques, paragraphe 10)					
Einjähriger Trieb: Anzahl Lentizellen (visuelle Erfassung an mittleren und oberen Internodien; s. Techn. Hinw. 10)					
9. Dormant one year old shoot: size of lenticels (as for 8.)	small	petites	klein		3
	medium	moyennes	mittel		5
	large	grandes	gross		7
Bois dormant d'un an : taille des lenticelles (comme pour 8)					
Einjähriger Trieb: Grösse der Lentizellen (wie unter 8.)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
10. Dormant one year old shoot: wood bud pubescence (in upper half of shoot; see Tech. Note 10)	absent or very slight	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	moderate	moyenne	mittel		5
	much	forte	stark		7
Bois dormant d'un an : pubescence des bourgeons à bois (moitié supérieure du rameau; voir Notes techniques, paragraphe 10)					
Einjähriger Trieb: Behaarung der Blattknospen (obere Triebhälfte; s. Techn. Hinw. 10)					
11. Dormant one year old shoot: form (see Tech. Note 10)	not distinctly curved or zigzagged	pas nettement incurvée, ni zigzagante	nicht deutlich gekurvt oder zickzackförmig		1
	distinctly curved	nettement incurvée	deutlich gekurvt		2
	distinctly zigzagged	nettement zigzagante	deutlich zickzackförmig		3
Bois dormant d'un an : forme du rameau (voir Notes techniques, paragraphe 10)					
Einjähriger Trieb: Form (s. Techn. Hinw. 10)					
(*) 12. Dormant fruit buds: (+) shape (on spurs from wood two years or older)	conical	conique	kegelförmig	Golden Noble	3
	conical-ovoid	ovoïde conique	kegel- bis eiförmig	Cox's Orange Pippin	5
	ovoid	ovoïde	eiförmig	Bramley's Seedling	7
Bourgeons dormants à fruits : forme (sur productions courtes de type spur de bois de deux ans ou plus)					
Schlafende Fruchtknospen: Form (an kurzen zwei- oder mehrjährigen Fruchtspiessen)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
13. Dormant fruit buds: apex (as for 12.)	rounded	arrondi	abgerundet		3
	moderately pointed	moyennement pointu	etwas zugespitzt		5
	pointed	pointu	spitz ausgezogen		7
Bourgeons dormants à fruits : sommet (comme pour 12)					
Schlafende Fruchtknospen: Spitze (wie unter 12.)					
14. Dormant fruit buds: pubescence (as for 12.)	absent or very slight	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	moderate	moyenne	mittel		5
	much	forte	stark		7
Bourgeons dormants à fruits : pubescence (comme pour 12)					
Schlafende Fruchtknospen: Behaarung (wie unter 12.)					
15. Dormant fruit buds: size (as for 12.)	small	petits	klein		3
	medium	moyens	mittel		5
	large	grands	gross		7
Bourgeons dormants à fruits : taille (comme pour 12)					
Schlafende Fruchtknospen: Grösse (wie unter 12.)					
(*) 16. Unopened flower: bud color (based on RHS color charts; see Tech. Note 11)					
Fleur non épanouie : couleur du bouton (d'après le code RHS des couleurs; voir Notes techniques, paragraphe 11)					
Ungeöffnete Blüte: Knospenfarbe (nach Farbtafel RHS; s. Techn. Hinw. 11)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
17. Unopened flower: buds per truss (average from all parts of tree; see Tech. Note 11)	few	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	many	élevé	hoch		7
Fleur non épanouie : nombre de boutons par corymbe (moyenne de l'arbre; voir Notes techniques. paragraphe 11)					
Ungeöffnete Blüte: Anzahl Knospen je Blütenstand (Mittel aus verschiedenen Baumteilen; s. Techn. Hinw. 11)					
(*)18. Season of flowering (date of full flower)	early	précoce	früh	Stark Earliest	3
	medium	moyenne	mittel	Cox's Orange Pippin	5
	late	tardive	spät	Court Pendu Plat	7
Epoque de floraison (date de pleine floraison)					
Blütezeit (Zeitpunkt der Vollblüte)					
19. Flower: shape (see Tech. Note 12)	flat or slightly cupped	plane ou légèrement cupuliforme	tellerförmig		3
	moderately cupped	moyennement cupuliforme	flach schüsselförmig		5
	very cupped	très cupuliforme	tief schüsselförmig		7
Fleur : forme (voir Notes techniques, paragraphe 12)					
Blüte: Form (s. Techn. Hinw. 12)					
20. Flower: size (diameter of flower with petals pressed into horizontal position; see Tech. Note 12)	small	petite	klein		3
	medium	moyenne	mittel		5
	large	grande	gross		7
Fleur : taille (diamètre de la fleur avec les pétales étalés dans un plan horizontal; voir Notes techniques, paragraphe 12)					
Blüte: Grösse (Blütendurchmesser bei horizontaler Position der Blütenblätter; s. Techn. Hinw. 12)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)21. Petals: L/B ratio (average of second largest petals of 10 flowers; the length includes the claw; the maximum breadth is used; see Tech. Note 12)	slightly longer than broad	légèrement plus longs que larges	etwas länger als breit	Golden Noble ( < 1.3)	3
	longer than broad	plus longs que larges	länger als breit	Granny Smith (1.3-1.7)	5
	much longer than broad	beaucoup plus longs que larges	viel länger als breit	Worcester Pearmain ( > 1.7)	7
Pétales : rapport (L/l) Longueur/ largeur (moyenne des deuxièmes plus grands pétales de 10 fleurs; la longueur inclut l'onglet; la largeur est la largeur maximum; voir Notes techniques, paragraphe 12)					
Blütenblätter: Ver- hältnis Länge/max. Breite (Mittel aus den zweitgrössten Blütenblättern von 10 Einzelblüten; Länge einschliess- lich Nagel; s. Techn. Hinw. 12)					
(*)22. Petals: base angle (+ (see Tech. Note 12)	obtuse	obtus	stumpf	Worcester Pearmain (90°-135°)	3
Pétales : angle à la base (voir Notes techniques, para- graphe 12)	very obtuse	très obtus	sehr stumpf	Cox's Orange Pippin (135°-180°)	5
Blütenblätter: Basis- winkel (s. Techn. Hinw. 12)	cordate	cordiforme	herzförmig	Lord Derby (180°)	7
(*)23. Petals: Relation of margins (see Tech. Note 12)	free	disjoints	frei	Worcester Pearmain	3
Pétales : position relative des bords (voir Notes techniques, paragraphe 12)	touching	tangents	einander berührend	Bramley's Seedling	5
Blütenblätter: Ver- hältnis zueinander (s. Techn. Hinw. 12)	overlapping	chevauchants	überlappend	Golden Noble	7
24. Petals: length (as for 21.)	short	courts	kurz		3
	medium	moyens	mittel		5
	long	longs	lang		7
Pétales : longueur (comme pour 21)					
Blütenblätter: Länge (wie unter 21.)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
25. Claw: length (as (+) for 21.)	short	court	kurz		3
	medium	moyen	mittel		5
	Onklet : longueur (comme pour 21.)	long	long	lang	
Nagel: Länge (wie unter 21.)					
26. Petals: pubescence at base (as for 21.)	absent	absente	fehlend		1
	slight	faible	gering		3
	moderate	moyenne	mittel		5
Pétales : pubescence de la base (comme pour 21.)	much	forte	stark		7
	Blütenblätter: Be- haarung an der Basis (wie unter 21.)				
(*)27. Sepals: L/B ratio average of one sepal of each of the se- lected flowers; see Tech. Note 12)	slightly longer than broad	légèrement plus longs que larges	etwas länger als breit	Golden Noble ( < 2.0)	3
	longer than broad	plus longs que larges	länger als breit	Fortune ( 2.0-3.0)	5
	much longer than broad	beaucoup plus longs que larges	viel länger als breit	Granny Smith ( > 3.0)	7
Sépales : Rapport (L/l) Longueur/largeur (moyenne d'un sépale par fleur sur les fleurs choisies; voir Notes techniques, paragraphe 12)					
Kelchblätter: Ver- hältnis Länge/Breite (Mittel aus je einem Kelchblatt aller be- nutzten Blüten; s. Techn. Hinw. 12)					
(*)28. Sepals: shape (as (+) for 27.)	tapering	effilée	zugespitzt	Beauty of Bath	1
	shouldered	épaulée	schulterförmig	Golden Noble	2
Sépales : forme (comme pour 27.)					
Kelchblätter: Form (wie unter 27.)					



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)29. Sepals: length (as for 27.)  Sépales : longueur (comme pour 27.)  Kelchblätter: Länge (wie unter 27.)	short	courts	kurz	McIntosh	3
	medium	moyens	mittel	Golden Delicious	5
	long	longs	lang	Bramley's Seedling	7
30. Sepals: color (as for 27.)  Sépales : couleur (comme pour 27.)  Kelchblätter: Farbe (wie unter 27.)	mainly green	surtout verts	hauptsächlich grün		1
	mainly red	surtout rouges	hauptsächlich rot		2
31. Sepals: pose (as (+) for 27.)  Sépales : port (comme pour 27.)  Kelchblätter: Haltung (wie unter 27.)	horizontal	horizontaux	horizontal		3
	recurved	recourbés	abstehend		5
	reflexed	réfléchis	zurückgeschlagen		7
(*)32. Pedicel: length (see Tech. Note 12)  Pédicelle : longueur (voir Notes techniques, paragraphe 12)  Blütenstiel: Länge (s. Techn. Hinw. 12)	short	court	kurz	Lord Derby	3
	medium	moyen	mittel	Cox's Orange Pippin	5
	long	long	lang	Ellison's Orange	7
33. Stamens: pose (see Tech. Note 12) Etamines : port (voir Notes techniques, paragraphe 12)  Staubfäden: Haltung (s. Techn. Hinw. 12)	upright	dressé	aufrecht		3
	half-spread	demi-étalé	halb-gespreizt		5
	fully-spread	étalé	gespreizt		7
34. Stamens: number (see Tech. Note 12) Etamines : nombre (voir Notes techniques, paragraphe 12)  Staubfäden: Anzahl (s. Techn. Hinw. 12)	few	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	many	élevé	hoch		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*) 35. Styles: length in relation to stamens (before stamens are removed; see Tech. Note 12)  Styles : longueur relative par rapport aux étamines (avant enlèvement des étamines; voir Notes techniques, paragraphe 12)  Griffel: Länge im Verhältnis zur Länge der Staubfäden (vor Entfernung der Staubfäden; s. Techn. Hinw. 12)	shorter than stamens	plus courts que les étamines	kürzer als Staubfäden	Brownless Russet	3
	equal to stamens	de même longueur que les étamines	gleichlang wie Staubfäden	Beauty of Bath	5
	longer than stamens	plus longs que les étamines	länger als Staubfäden	Cox's Orange Pippin	7
(*) 36. Styles: point of fusion (observation after removal of stamens; see Tech. Note 12)  Styles : point de soudure (à observer après enlèvement des étamines; voir Notes techniques, paragraphe 12)  Griffel: Verbindungspunkt (nach Entfernung der Staubfäden; s. Techn. Hinw. 12)	near base	près de la base	in Basisnähe	Beauty of Bath	3
	away from base	loin de la base	auf halber Länge	Cox's Orange Pippin	7
37. Styles: pubescence at point of fusion (where above base of styles; see Tech. Note 12)  Styles : pubescence au point de soudure (lorsque celui-ci est au-dessus de la base des styles; voir Notes techniques, paragraphe 12)  Griffel: Behaarung an der Verbindungsstelle (wenn oberhalb der Basis; s. Techn. Hinw. 12)	absent or very slight	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	moderate	moyenne	mittel		5
	much	forte	stark		7
38. Styles: pubescence at base (see Tech. Note 12)  Styles : pubescence à la base (voir Notes techniques, paragraphe 12)  Griffel: Behaarung an der Basis (s. Techn. Hinw. 12)	absent or very slight	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	moderate	moyenne	mittel		5
	much	forte	stark		7
(*) 39. Current season's shoot; stem: pubescence (upper part; see Tech. Note 13)  Rameau en croissance; tige : pubescence (partie supérieure; voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb; Trieb-schaft: Behaarung (oberer Teil; s. Techn. Hinw. 13)	absent or very slight	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	moderate	moyenne	mittel		5
	much	forte	stark		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*) 40. Current season's shoot; upwards leaf: general pose (average from upward growing shoots of whole tree; see Tech. Note 13)  Rameau en croissance; feuille: port général (moyenne de l'ensemble des pousses verticales de l'arbre; voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb; Blatt: Haltung (Durchschnitt von aufrecht wachsen- den Trieben des ganzen Baumes; s. Techn. Hinw. 13)		dressé	aufrecht	Beauty of Bath	3
	outwards	étalé	abstehend	Bramley's Seedling	5
	downwards	retombant	hängend	Granny Smith	7
(*) 41. Current season's shoot; lamina: L/B ratio (from fourth to sixth fully expanded leaf; see Tech. Note 13)  Rameau en croissance; limbe: rapport (L/l) Longueur/largeur (de la quatrième à la sixième feuille bien développée; voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb; Blatt- spreite: Verhältnis Länge/Breite (4. bis 6. gut entwickeltes Blatt; s. Techn. Hinw. 13)	rounded	arrondi	rundlich	Bramley's Seedling ( < 1.2)	3
	medium	intermédiaire	mittel	Cox's Orange Pippin (1.2-1.8)	5
	elongated	allongé	länglich	Granny Smith ( > 1.8)	7
(*) 42. Current season's shoot; lamina: posi- tion of maximum breadth (see Tech. Note 13)  Rameau en croissance; limbe: emplacement de la largeur maximum (voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb; Blatt- spreite: Ort der maxi- malen Breite (s. Techn. Hinw. 13)	towards base	vers la base	zur Basis		3
	at center	au milieu	im Zentrum		5
	towards apex	vers le sommet	zur Spitze		7
(*) 43. Current season's (+) shoot; lamina: ser- rations (as for 41.)  Rameau en croissance; limbe: denticula- tion (comme pour 41.)  Jahrestrieb; Blatt- spreite: Randein- schnitte (wie unter 41.)	crenate	crénelé	gekerbt		1
	bicrenate	bicrénelé	doppelt gekerbt		2
	serrate	en scie simple	gesägt		3
	biserrate	en scie double	doppelt gesägt		4

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
44. Current season's shoot; lamina: length (maximal length; as for 41.)	short	court	kurz		3
	medium	moyen	mittel		5
	long	long	lang		7
Rameau en croissance; limbe : longueur (longueur maximum; comme pour 41.)					
Jahrestrieb; Blattspreite: Länge (max. Länge; wie unter 41.)					
45. Current season's (+) shoot; lamina: apex (as for 41.)	acute	aigu	spitz, ohne aufgesetzte Spitze		1
	acuminate	acuminé	mit kurzer, aufgesetzter Spitze		2
	cuspidate	cuspidé	mit längerer, aufgesetzter Spitze		3
	mucronate	mucroné	mit kurzer, schmaler, aufgesetzter Spitze		4
Rameau en croissance; limbe : sommet (comme pour 41.)					
Jahrestrieb; Blattspreite: Spitze (wie unter 41.)					
46. Current season's (+) shoot; lamina: base (as for 41.)	acute	aiguë	spitz		1
	obtuse	obtuse	stumpf		2
	rounded	arrondie	abgerundet		3
	cordate	cordiforme	herzförmig		4
Rameau en croissance; limbe : base (comme pour 41.)					
Jahrestrieb; Blattspreite: Basis (wie unter 41.)					
47. Current season's shoot; lamina: color (in sunshine; as for 41.)	pale green	vert clair	blassgrün		1
	medium green	vert moyen	mittelgrün		2
	deep green	vert foncé	tiefgrün		3
Rameau en croissance; limbe : couleur (au soleil; comme pour 41.)					
Jahrestrieb; Blattspreite: Farbe (in der Sonne; wie unter 41.)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)48. Current season's shoot; lamina: aspect of surface (see Tech. Note 13) Rameau en croissance; limbe : aspect de la surface (voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb; Blattspreite: Aussehen der Oberfläche (s. Techn. Hinw. 13)	dull	mat	matt	Jonathan	3
	medium glossy	moyennement brillant	mittelglänzend	Granny Smith	5
	glossy	brillant	glänzend	Lane's Prince Albert	7
49. Current season's shoot; lamina: configuration of surface (see Tech. Note 13) Rameau en croissance; limbe : profil de la surface (voir Notes techniques, paragraphe 13) Jahrestrieb; Blattspreite: Stellung der Oberfläche (s. Techn. Hinw. 13)	flat	plan	eben	Granny Smith	3
	saucered	en soucoupe	flach löffelförmig	Bramley's Seedling	5
	upcupped	surcupulé	löffelförmig	Beauty of Bath	7
50. Current season's shoot; lamina: roughness of surface (see Tech. Note 13) Rameau en croissance; limbe : rugosité de la surface (voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb; Blattspreite: Rauheit der Oberfläche (s. Techn. Hinw. 13)	absent	absente	fehlend	Beauty of Bath	1
	present	présente	vorhanden	Cox's Orange Pippin	9
(*)51. Current season's shoot; petiole: length (see Tech. Note 13) Rameau en croissance; pétiole : longueur (voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb; Blattstiel: Länge (s. Techn. Hinw. 13)	short	court	kurz	Ellison's Orange	3
	medium	moyen	mittel	Granny Smith	5
	long	long	lang	Fortune	7
52. Current season's shoot; petiole: color (see Tech. Note 13) Rameau en croissance; pétiole : couleur (voir Notes techniques, paragraphe 13)  Jahrestrieb: Blattstiel: Farbe (s. Techn. Hinw. 13)	predominantly green	à prédominance verte	vorwiegend grün		1
	red tinge	teinté de rouge	rötlich getönt		2

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)53. Current season's shoot; stipules: L/B ratio (see Tech. Note 13) Rameau en croissance; stipules : rapport(L/l) Longueur/largeur (voir Notes techniques, paragraphe 13) Jahrestrieb; Nebenblätter: Verhältnis Länge/Breite (s. tech. Hinw. 13)	longer than broad	plus longs que larges	länger als breit	Peasgood's Nonsuch (<5.0)	3
	much longer than broad	beaucoup plus longs que larges	viel länger als breit	Beauty of Bath (5.0-8.0)	5
	very much longer than broad	extrêmement plus longs que larges	sehr viel länger als breit	Granny Smith (>8.0)	7
54. Current season's shoot; stipules: length (see Tech. Note 13) Rameau en croissance; stipules : longueur (voir Notes techniques, paragraphe 13) Jahrestrieb; Nebenblätter, Länge (s. Techn. Hinw.13)	short	courtes	kurz		3
	medium	moyennes	mittel		5
	long	longues	lang		7
55. Current season's shoot: substipule (small projection from base of stipule; see Tech. Note 13) Rameau en croissance; sous-stipule (petite saillie à la base du stipule; voir Notes techniques, paragraphe 13) Jahrestrieb: Nebenblattfortsätze (kleine Erhöhungen von der Basis der Nebenblätter; s. Techn. Hinw. 13)	absent	absente	fehlend	Bramley's Seedling	1
	present	présente.	vorhanden	Lord Derby	9
(*)56. Fruit: size (after commercial grading of all fruits; average breadth of the greatest proportion; see Tech. Note 14) Fruit : Taille (après calibrage commercial; diamètre moyen du calibre le plus représenté; voir Notes techniques, paragraphe 14) Frucht: Grösse (mittlerer Durchmesser des grössten Teils der Früchte nach Einteilung in Handelsklassen; s. Techn. Hinw. 14)	small	petit	klein	Miller's Seedling	3
	small to medium	petit à moyen	klein bis mittel	Beauty of Bath	4
	medium	moyen	mittel	Cox's Orange Pippin	5
	medium to large	moyen à gros	mittel bis gross	Holstein	6
	large	gros	gross	Crispin (Mutsu)	7
	very large	très gros	sehr gross	Bramley's Seedling	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)57. Fruit: general shape (+) (see Tech. Note 14)  Fruit : forme générale (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Form (s. Techn. Hinw. 14)	round	arrondi	rundlich	Rome Beauty	1
	round-conical	conique-arrondi	rundlich-kegelig	Cox's Orange Pippin	2
	short-round-conical	conique arrondi trapu	kurz-rundlich kegelig	Beauty of Bath	3
	flat-round (oblate)	arrondi-aplati	abgeplattet-rundlich	Bramley's Seedling	4
	flat	aplati	abgeplattet	Court Pendu Plat	5
	conical	conique	kegelig	Adam's Pearmain	6
	long-conical	conique allongé	lang-kegelig	Smart's Prince Arthur	7
	oval	ovale	elliptisch	Kerry Pippin	8
	oval-conical (ovate)	conique ovale	eiförmig	-	
	oblong (rectangular)	oblong (rectangulaire)	rechteckig	Gravenstein	10
oblong-conical	conique oblong	rechteckig-kegelig	Lord Derby	11	
oblong-waisted	oblong rétréci	rechteckig mit Taille	Red Delicious	12	
(*)58. Fruit: L/B ratio (maximal breadth; see Tech. Note 14)  Fruit : rapport (L/l) Longueur/largeur (largeur maximum; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Verhältnis Länge/Breite (max. Durchmesser; s. Techn. Hinw. 14)	much broader than long	beaucoup plus large que long	viel breiter als lang	Beauty of Bath (<.80)	1
	broadly than long	plus large que long	breiter als lang	Cox's Orange Pippin (.80-.90)	3
	slightly broader than long	légèrement plus large que long	etwas breiter als lang	Golden Delicious (.90-1.00)	5
	longer than broad	plus long que large	länger als breit	Smart's Prince Arthur (>1.00)	7
59. Fruit: symmetry (see Tech. Note 14)  Fruit : symétrie (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Symmetrie (s. Techn. Hinw. 14)	asymmetric	dissymétrique	asymetrisch		1
	symmetric	symétrique	symetrisch		9
60. Fruit: degree of asymmetry (as for 59)  Fruit : degré de dissymétrie (comme pour 59)  Frucht: Ausprägung der Symmetrie (wie unter 59)	little	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	much	fort	stark		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
61. Fruit: ribs (see Tech. Note 14)	indistinct	non apparentes	nicht ausgeprägt		1
Fruit : côtes (voir Notes techniques, paragraphe 14)	distinct	apparentes	deutlich ausgeprägt		9
Frucht: Rippung (s. Techn. Hinw. 14)					
62. Fruit: crowning at eye end (see Tech. Note 14)	absent	absent	fehlend		1
	weak	faible	schwach ausgeprägt		3
Fruit : couronnement au pôle apical (voir Notes techniques, paragraphe 14)	medium	moyen	mässig ausgeprägt		5
	strong (knobbed)	fort	stark ausgeprägt		7
Frucht: Buckeligkeit des oberen Kelch- höhlenteils (s. Techn. Hinw. 14)					
63. Fruit: number of ribs of the crown at eye end (see Tech. Note 14)	< 5	< 5	< 5		1
	5	5	5		2
	> 5	> 5	> 5		3
Fruit : nombre de côtes de la couronne au pôle apical (voir Notes techniques, paragraphe 14)					
Frucht: Anzahl Rippen des oberen Kelch- höhlenteils (s. Techn. Hinw. 14)					
(*)64. Fruit: aperture of eye (see Tech. Note 14)	closed	fermé	geschlossen	Worcester Pearmain	3
Fruit : ouverture de l'oeil (voir Notes techniques, para- graphe 14)	medium	demi-ouvert	mittel	Cox's Orange Pippin	5
	open	ouvert	offen	Gravenstein	7
Frucht: Öffnung des oberen Kelchhöhlen- teils (s. Techn. Hinw. 14)					
(*)65. Fruit: size of eye (visual; see Tech. Note 14)	small	petit	klein		3
	medium	moyen	mittel		5
Fruit : grandeur de l'oeil (visuellement; voir Notes techniques, paragraphe 14)	large	grand	gross		7
Frucht: Grösse des oberen Kelchhöhlen- teils (visuell; s. Techn. Hinw. 14)					



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
66. Fruit: length of sepals (visual; see Tech. Note 14)  Fruit : longueur des sépales (visuellement; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Länge der Kelchblätter (visuell; s. Techn. Hinw. 14)	short	courts	kurz		3
	medium	moyens	mittel		5
	long	longs	lang		7
67. Fruit: pose of sepals (see Tech. Note 14)  Fruit : port des sépales (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Haltung der Kelchblätter (s. Techn. Hinw. 14)	flat convergent	plans, convergents	flach, zusammenlaufend		1
	erect convergent	dressés, convergents	aufrecht, zusammenlaufend		2
	erect	dressés	aufrecht		3
	partly reflexed	partiellement réfléchis	zum Teil zurückgeschlagen		4
	fully reflexed	complètement réfléchis	zurückgeschlagen		5
68. Fruit: basis of sepals (see Tech. Note 14)  Fruit : bases des sépales (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Basis der Kelchblätter (s. Techn. Hinw. 14)	free	disjointés	frei		3
	touching	tangentes	einander berührend		5
	overlapping	chevauchantes	überlappend		7
(*) 69. Fruit: depth of basin (eye end; measured in longitudinal section (L.S.)); medium see Tech. Note 14)  Fruit : profondeur de la cuvette (pôle apical; mesurée en section longitudinale; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Tiefe der Kelchhöhle (am Längsschnitt der Frucht gemessen; s. Techn. Hinw. 14)	shallow	peu profonde	flach	Worcester Pearmain	3
		moyenne	mittel	Golden Delicious	5
	deep	profonde	tief	Bramley's Seedling	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)70. Fruit: breadth of (+) basin (as for 69)	narrow	étroite	schmal	Worcester Pearmain	3
Fruit : diamètre de la cuvette (comme pour 69)	medium	moyenne	mittel	Golden Delicious	5
	broad	large	breit	Bramley's Seedling	7
Frucht: Breite der Kelchhöhle (wie unter 69)					
71. Fruit: angle of basin (as for 69)	acute	aigu	spitz		3
	about 90°	environ 90°	um 90°		5
Fruit : angle de la cuvette (comme pour 69)	obtuse	obtus	stumpf		7
Frucht: Winkel an der Kelchhöhle (wie unter 69)					
72. Fruit: ribbing of basin (see Tech. Note 14)	absent	absentes	fehlend		1
	weak	faibles	gering		3
Fruit : côtes de la cuvette (voir Notes techniques, paragraphe 14)	medium	moyennes	mittel		5
	strong	fortes	stark		7
Frucht: Rippung der Kelchhöhle (s. Techn. Hinw. 14)					
73. Fruit: small swelling at base of sepals be- tween ribbing (see Tech. Note 14)	absent	absents	fehlend		1
	present	présents	vorhanden	Merton Worcester	9
Fruit : petits mame- lons à la base des sépalés entre les côtes (voir Notes techniques, paragra- phe 14)					
Frucht: Körnung zwi- schen den Rippen an der Basis der Kelch- blätter (s. Techn. Hinw. 14)					
74. Fruit: extreme amount of pubescence in basin (see Tech. Note 14)	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9
Fruit : Pubescence laineuse de la cuvette de l'oeil (voir Notes techni- ques, paragraphe 14)					
Frucht: Filzige Be- haarung der Kelch- höhle (s. Techn. Hinw. 14)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*) 75. Fruit: protrusion of stalk (see Tech. Note 14)  Fruit : saillie du pédoncule (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Herausragen des Stiels (s. Techn. Hinw. 14)	not protruding	au-dessous de la cavité	nicht herausragend	Gravenstein	3
	level with cavity	au niveau de la cavité	in gleicher Höhe des Höhlenrandes	Belle de Boskoop	5
	moderately beyond cavity	dépassant légèrement la cavité	mässig herausragend		7
	much beyond cavity	dépassant beaucoup la cavité	stark herausragend	Golden Delicious	9
(*) 76. Fruit: thickness of stalk (visual; see Tech. Note 14)  Fruit : grosseur du pédoncule (visuellement; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Stärke des Stiels (visuell; s. Techn. Hinw. 14)	slender	fin	dünn	Golden Delicious	3
	medium	moyen	mittel	Cox's Orange Pippin	5
	stout	gros	dick	Belle de Boskoop	7
(*) 77. Fruit: length of stalk (portion which projects from the flesh; measurement after removal from fruit; see Tech. Note 14)  Fruit : longueur du pédoncule (partie externe à la chair; mesure après séparation du fruit; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Länge des Stiels (ohne in der Frucht sitzenden Teil; Messung nach Ausreissen des Stiels; s. Techn. Hinw. 14)	very short	très court	sehr kurz	Egremont Russet	1
	short	court	kurz	Cox's Orange Pippin	3
	medium	moyen	mittel	Worcester Pearmin	5
	long	long	lang	Richared Delicious	7
	very long	très long	sehr lang	Golden Delicious	9
78. Fruit: distinct swelling at end of stalk (see Tech. Note 14)  Fruit : renflement de l'extrémité du pédoncule (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Verdickung am Stielende (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absent	fehlend		1
	present	présent	vorhanden	Grenadier	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*) 79. Fruit: depth of stalk cavity (measured on longitudinal section; as for 69; line marked at point of attachment of stalk to fruit)	shallow	peu profonde	flach	Edward VII	3
	medium	moyenne	mittel	Bramley's Seedling	5
	deep	profonde	tief	Belle de Boskoop	7
Fruit : profondeur de la cavité pédonculaire (mesurée en section longitudinale; comme pour 69; ligne marquée au point d'attache du pédoncule au fruit)					
Frucht: Tiefe der Stielhöhle (gemessen am Längsschnitt; wie unter 69; Linie markiert am Berührungspunkt des Stieles mit der Frucht)					
(*) 80. Fruit: breadth of stalk cavity (as for 69)	narrow	étroite	schmal	Beauty of Bath	3
	medium	moyenne	mittel	Golden Delicious	5
	broad	large	breit	Bramley's Seedling	7
Fruit : diamètre de la cavité pédonculaire (comme pour 69)					
Frucht: Breite der Stielhöhle (wie unter 69)					
81. Fruit: angle of stalk cavity (as for 69)	acute	aigu	spitz		3
	about 90°	environ 90°	um 90°		5
	obtuse	obtus	stumpf		7
Fruit : angle de la cavité pédonculaire (comme pour 69)					
Frucht: Winkel an der Stielhöhle (wie unter 69)					
82. Fruit: amount of russet of stalk cavity (see Tech. Note 14)	absent	absent	fehlend		1
	slight	faible	gering		3
	moderate	moyenne	mittel		5
Fruit : importance du liège de la cavité pédonculaire (voir Notes techniques, paragraphe 14)	much	grande	stark		7
Frucht: Stärke der Berostung der Stielhöhle (s. Techn. Hinw. 14)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
83. Fruit: type of russet of stalk cavity (see Tech. Note 14)  Fruit : répartition du liège de la cavité pédonculaire (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Art der Bestattung der Stielhöhle (s. Techn. Hinw. 14)	streaky	en stries	streifig		1
	patchy	en taches	gefleckt		2
	netted	en réseau	netzartig		3
	solid	en nappe continue	total		4
84. Fruit: bright green areas in the stalk cavity (see Tech. Note 14)  Fruit : zones vert clair dans la cavité pédonculaire (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Hellgrüne Zonen in der Stielhöhle (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absentes	fehlend		1
	present	présentes	vorhanden	Golden Noble	9
(*)85. Fruit: surface texture of skin (includes russet; see Tech. Note 14)  Fruit : texture de la surface de l'épiderme (liège compris; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Rauheit der Schale (aussen, Bestattung einbezogen; s. Techn. Hinw. 14)	smooth	lisse	glatt	Bramley's Seedling	1
	rough	rugueuse	rauh	Beauty of Bath, Zabergäu Renette	2
	distinctly hammered or pitted	nettement martelée ou grenue	etwas genoppt oder genarbt	Annie Elizabeth	3
	bumpy	bosselée	höckerig	Horneburger Pfannkuchen	4
(*)86.. Fruit: bloom of skin (see Tech. Note 14)  Fruit : pruine de l'épiderme (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Haarflaum an der Schale (s. Techn. Hinw. 14)	absent (the majority of varieties)	absente (cas de la majorité des variétés)	fehlend (bei den meisten Sorten)	Golden Delicious	1
	present	présente	vorhanden	McIntosh	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
87. Fruit: greasiness of skin (see Tech. Note 14)  Fruit : état cireux de l'épiderme (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Fettigkeit der Schale (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absent	fehlend		1
	weak	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	strong	fort	stark		7
88. Fruit: shininess of skin (see Tech. Note 14)  Fruit : aspect de l'épiderme (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Glanz der Schale (s. Techn. Hinw. 14)	absent	mat	fehlend		1
	moderately shiny	moyennement brillant	mittel		5
	very shiny	brillant	stark		7
89. Fruit: cracking tendency of skin (see Tech. Note 14)  Fruit : tendance à la craquelure de l'épiderme (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Neigung der Schale zum Platzen (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9
90. Fruit: silvery mottle of skin (see Tech. Note 14)  Fruit : marbrures de l'épiderme (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Silbrige Fleckung der Schale (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absentes	fehlend		1
	weak	faibles	gering		3
	medium	moyennes	mittel		5
	strong	fortes	stark		7
91. Fruit: toughness of skin (see Tech. Note 14)  Fruit : résistance de l'épiderme (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Festigkeit der Schale (s. Techn. Hinw. 14)	very slight	très faible	sehr gering		1
	slight	faible	gering		3
	medium	moyenne	mittel		5
	tough	forte	zäh		7
	very tough	très forte	sehr zäh		9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)92. Fruit: type of ground color of skin (fully mature fruit; see Tech. Note 14)  Fruit : type de couleur de fond de l'épiderme (à pleine maturité; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Grundfarbentyp der Schale (bei vollreifen Früchten, s. Techn. Hinw. 14)	yellow	jaune	gelb	Golden Delicious	1
	green-yellow	jaune-vert	grün-gelb	Cox's Orange Pippin	2
	green	verte	grün	Granny Smith	3
(*)93. Fruit: intensity of ground color of skin (as for 92)  Fruit : intensité de la couleur de fond de l'épiderme (comme pour 92)  Frucht: Intensität der Grundfarbe (wie unter 92)	pale	claire	schwach		3
	medium	moyenne	mittel		5
	deep	foncée	stark		7
(*)94. Fruit: type of over color of skin (as for 92)  Fruit : couleur du lavis de l'épiderme (comme pour 92)  Frucht: Deckfarbentyp der Schale (wie unter 92)	orange	orange	orange	Egremont Russet	1
	red	rouge	rot	Jonathan	2
	purple	violet	purpur	Spartan	3
	brown	brun	braun	Lord Burghley	4
(*)95. Fruit: intensity of over color of skin (as for 92)  Fruit : intensité du lavis de l'épiderme (comme pour 92)  Frucht: Intensität der Deckfarbe (wie unter 92)	pale	clair	schwach		3
	medium	moyen	mittel		5
	deep	foncé	stark		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note	
(*) 96. Fruit: form of over color of skin (as for 92)	solid flush	en plages continues	geflammt	Richared Delicious	1	
	striped	en bandes	gestreift	Tom Putt	2	
	Fruit : répartition du lavis de l'épi- derme (comme pour 92)	streaked	en stries	gemasert	Lane's Prince Albert	3
Frucht: Ausbreitungs- form der Deckfarbe der Schale (wie unter 92)						
97. Fruit: amount of over color of skin (as for 92)	absent	absent	fehlend		1	
	25% present	sur 25% de la surface	25%		3	
	50% present	sur 50% de la surface	50%		5	
	Fruit : importance du lavis de l'épi- derme (comme pour 92)	75% present	sur 75% de la surface	75%		7
Frucht: Anteil der Deckfarbe der Schale (wie unter 92)	overall present	sur toute la surface	100%		9	
(*) 98. Fruit: amount of russet (see Tech. Note 14)	absent or very slight	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	Gravenstein	1	
	moderate	moyenne	mittel	Belle de Boskoop	5	
	Fruit : importance du liège (voir Notes techniques, para- graphe 14)	much	forte	stark	Zabergäu Renette	7
Frucht: Berostung (s. Techn. Hinw. 14)						
99. Fruit: position of russet (see Tech. Note 14)	mainly around basin	surtout autour de la cuvette de l'oeil	vorwiegend an der Kelchhöhle		1	
	around cavity	autour de la cavité du pédoncule	vorwiegend an der Stielhöhle		2	
	Fruit : localisa- tion du liège (voir Notes techniques, paragraphe 14)	on cheeks	sur les joues	an den Wangen		3
	Frucht: Ausbreitung der Berostung (s. Techn. Hinw. 14)	overall	partout	überall an der Frucht		4



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
100. Fruit: texture of russet (see Tech. Note 14)  Fruit : texture du liège (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Textur der Berostung (s. Techn. Hinw. 14)	fine	fine	fein		3
	medium	moyenne	mittel		5
	coarse	grossière	grob		7
	scaly	rugueuse	schuppig		9
101. Fruit: color of russet (see Tech. Note 14)  Fruit : couleur du liège (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Farbe der Berostung (s. Techn. Hinw. 14)	golden	dorée	golden		1
	silvery	argentée	silbrig		2
	grey	grise	grau		3
	buff	chamois	sämisch		4
	brown	brune	braun		5
(*)102. Fruit: size of lenticels (see Tech. Note 14)  Fruit : taille des lenticelles (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Grösse der Lentizellen (s. Techn. Hinw. 14)	small	petites	klein	Beauty of Bath	3
	medium	moyennes	mittel	Cox's Orange Pippin	5
	large	grandes	gross	Reinette Rouge Etoilée	7
103. Fruit: number of lenticels (visual; see Tech. Note 14)  Fruit : nombre de lenticelles (visuellement, voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Anzahl der Lentizellen (visuell; s. Techn. Hinw. 14)	few	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	many	élevé	gross		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
104. Fruit: shape of lenticels (see Tech. Note 14)  Fruit : forme des lenticelles (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Form der Lentizellen (s. Techn. Hinw. 14)	round	arrondies	rundlich		1
	oval	ovales	elliptisch		2
	angular	anguleuses	winklig		3
	stellate	étoilées	sternförmig		4
	areolar	aréolées	zellenförmig		5
105. Fruit: raised russet lenticels (see Tech. Note 14)  Fruit : lenticelles liégeuses en relief (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Erhobene Rost-Lentizellen (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absentes	fehlend		1
	present	présentes	vorhanden	Scarlet Nonpareil	9
106. Fruit: hair line on skin (from stalk cavity over the cheek; see Tech. Note 14)  Fruit : extension épidermique de la pilosité (de la cavité pédonculaire vers les joues; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Anliegende Behaarung (Stielhöhle, Wange; s. Techn. Hinw. 14)	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden	Edward VII, Early Victoria	9
(*)107. Fruit: difference between terminal fruit and other fruits (see Tech. Note 14)  Fruit : différence entre le fruit terminal et les autres fruits (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht: Unterschied zwischen terminal und lateral stehenden Früchten (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*) 108. Fruit: easy bruising of the flesh (fully mature fruit; condition of sample in storage tray; see Tech. Note 14)	slight	faible	gering	Pomme de Fer	3
	medium	moyenne	mittel	Mutsu	5
	marked	forte	stark	James Grieve	7
Fruit : sensibilité de la chair aux meurtrissures (à pleine maturité; échantillon conservé en plateau; voir Notes techniques, paragraphe 14)					
Frucht: Druckempfindlichkeit des Fruchtfleisches (bei Vollreife; Zustand der Probe im Vorratskasten; s. Techn. Hinw. 14)					
(*) 109. Fruit: browning of the flesh (as for 108; determination about one hour after being cut)	absent or very weak	absent ou très faible	fehlend	Cortland	1
	medium	moyen	mittel	Beauty of Bath	5
	strong	fort	stark	Bramley's Seedling	7
Fruit : brunissement de la chair (comme pour 108; déterminé une heure environ après la coupe)					
Frucht: Neigung zur Bräunung des Fruchtfleisches (wie unter 108; Erfassung: 1 Stunde nach Durchschneiden der Frucht)					
(*) 110. Fruit: firmness of the flesh (as for 108; measurement with penetrometer)	soft	tendre	weich	Pfirsich-roter Sommerapfel, Gladstone	3
	medium	moyenne	mittel	Cox's Orange Pippin	5
	firm	ferme	fest	Crispin (Mutsu)	7
Fruit : fermeté de la chair (comme pour 108; mesurée au pénétromètre)					
Frucht: Festigkeit des Fruchtfleisches (wie unter 108; Messung mit Penetrometer)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
111. Fruit: color of the flesh (as for 108)  Fruit : couleur de la chair (comme pour 108)  Frucht: Farbe des Fruchtfleisches (wie unter 108)	white	blanche	weiss		1
	green	verte	grün		2
	yellow	jaune	gelb		3
	pink	rose	rosa		4
112. Fruit: texture of the flesh (as for 108)  Fruit : texture de la chair (comme pour 108)  Frucht: Textur des Fruchtfleisches (wie unter 108)	fine	fine	fein		3
	medium	moyenne	mittel		5
	coarse	grossière	grob		7
113. Fruit: juiciness of the flesh (as for 108)  Fruit : succulence de la chair (comme pour 108)  Frucht: Saftigkeit des Fruchtfleisches (wie unter 108)	dry	sèche	ohne (trocken)		3
	medium	moyenne	mittel		5
	juicy	juteuse	saftig		7
114. Fruit: sweetness of the flesh (as for 108)  Fruit : goût sucré de la chair (comme pour 108)  Frucht: Süsse des Fruchtfleisches (wie unter 108)	absent	absent	fehlend		1
	weak	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	strong	fort	stark		7
115. Fruit: acidity of the flesh (as for 108)  Fruit : acidité de la chair (comme pour 108)  Frucht: Säuerlichkeit des Fruchtfleisches (wie unter 108)	weak	faible	gering		3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
116. Fruit: flavor of the flesh (as for 108)  Fruit : saveur de la chair (comme pour 108)  Frucht: Geschmack des Fruchtfleisches (wie unter 108)	insipid	insipide	fade		1
	aromatic	aromatique	aromatisch		2
	aniseed	anisée	anisartig		3
	other flavors	autres saveurs	andere Ge- schmacks- richtungen		4
117. Fruit; longitudinal (+) section: cavity be- neath eye (tube; see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : cavité sous-oculaire (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Röhre unterhalb der Kelchhöhle (s. Techn. Hinw. 14)	U or V shaped	en forme de U ou de V	U-oder V- förmig		1
	Y shaped	en forme de Y	Y-förmig		2
118. Fruit; longitudinal (+) section: stamens (see Tech. Note 14)  Fruit; section longitudinale : éta- mines (voir Notes techniques, para- graphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Staubfäden (s. Techn. Hinw. 14)	marginal	marginales	marginal angeordnet		3
	median	médianes	in der Mitte angeordnet		5
	basal	basales	basal angeordnet		7
119. Fruit; longitudinal (+) section: pistil (see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : pistil (voir Notes techni- ques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Stempel (s. Techn. Hinw. 14)	not persisting	non persistant	nicht verbleibend		1
	persisting	persistant	verbleibend		9
120. Fruit; longitudinal (+) section: base of pistil (see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : base du pistil (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Stempelbasis (s. Techn. Hinw. 14)	not fleshy	non charnue	nicht fleischig		1
	fleshy	charnue	fleischig		9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
121. Fruit; longitudinal (+) section: pubescence of pistil (see Tech. Note 14)	absent or very slight	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	moderate	moyenne	mittel		5
	much	forte	stark		7
Fruit; section lon- gitudinale : pubes- cence du pistil (voir Notes techni- ques, paragraphe 14)					
Frucht; Längsschnitt: Behaarung des Stempel (s. Techn. Hinw. 14)					
122. Fruit; longitudinal (+) section: styles (see Tech. Note 14)	fused at base	soudés à la base	an der Basis fusionierend		3
	fused slightly above base	soudés légèrement au-dessus de la base	etwas oberhalb der Basis fusionierend		5
	fused above base	soudés au- dessus de la base	oberhalb der Basis fusionierend		7
Fruit; section lon- gitudinale : styles (voir Notes tech- niques, paragra- phe 14)					
Frucht; Längsschnitt: Griffel (s. Techn. Hinw. 14)					
123. Fruit; longitudinal (+) section: size of core (see Tech. Note 14)	small	petit	klein		3
	medium	moyen	mittel		5
	large	grand	gross		7
Fruit; section lon- gitudinale : grosseur du coeur (voir Notes techniques, para- graphe 14)					
Frucht; Längsschnitt: Grösse des Kerne- häuses (s. Techn. Hinw. 14)					
124. Fruit; longitudinal (+) section: distinctness of core (see Tech. Note 14)	absent	nulle	fehlend		1
	weak	faible	gering		3
	medium	moyenne	mittel		5
Fruit; section lon- gitudinale : netteté de la limite du coeur (voir Notes techniques, paragraphe 14)	strong	forte	stark		7
Frucht; Längsschnitt: Unterschiedlichkeit der Kerngehäuse (s. Techn. Hinw. 14)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
125. Fruit; longitudinal (+) section: position of core (see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : position du coeur (voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Position des Kernge- häuses (s. Techn. Hinw. 14)	near stalk	proche du pédoncule	stielseits		3
	median	médiane	mittel		5
	near eye	proche de l'oeil	kelchseits		7
126. Fruit; longitudinal (+) section: shape of core (see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : forme du coeur (voir Notes techniques, para- graphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Form des Kerngehäuses (s. Techn. Hinw. 14)	round	rond	rundlich		1
	short-round	tronconique aplati	kurz-rundlich		2
	flat-round	rond aplati	flach-rund		3
	conical	conique	kegelig		4
	oval	ovale	elliptisch		5
	oblong	oblong	rechteckig		6
127. Fruit; longitudinal (+) section: length of cell (visual; see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : lon- gueur des loges car- pellaires (visuelle- ment; voir Notes tech- niques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Länge der Kernkammer (visuell; s. Techn. Hinw. 14)	short	courtes	kurz		3
	medium	moyennes	mittel		5
	long	longues	lang		7
128. Fruit; longitudinal (+) section: breadth of cell (visual; see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : lar- geur des loges car- pellaires (visuelle- ment; voir Notes tech- niques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Breite der Kernkammer (visuell; s. Techn. Hinw. 14)	narrow	étroites	schmal		3
	medium	moyennes	mittel		5
	broad	larges	breit		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	References Référence Referenz	Note
129. Fruit; longitudinal (+) section: shape of cell (see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : forme des loges carpel- laires (voir Notes techniques, paragra- phe 14)  Frucht; Längsschnitt: Form der Kernkammer (s. Techn. Hinw. 14)	round	rondes	rundlich		3
	ovate	ovoïdes	eiförmig		5
	obovate	obovales	verkehrt eiförmig		7
	oval	ovales	elliptisch		9
130. Fruit; longitudinal (+) section: apex of cell (see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : sommet des loges carpellai- res (voir Notes tech- niques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Spitze der Kernkammer (s. Techn. Hinw. 14)	rounded	arrondi	abgerundet		3
	mucronate	mucroné	keilförmig		7
131. Fruit; longitudinal (+) section: splitting of cell cuticle (see Tech. Note 14)  Fruit; section lon- gitudinale : rupture de la cuticule des loges carpellaires (voir Notes techni- ques, paragraphe 14)  Frucht; Längsschnitt: Spaltung der Kern- kammerwand (s. Techn. Hinw. 14)	absent	absente	fehlend		1
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark		7
132. Fruit; cross-section: (+) shape of core (median through the cells; see Tech. Note 14)  Fruit; section trans- versale : forme du coeur (à mi-hauteur des loges carpellaires; voir Notes techniques, paragraphe 14)  Frucht; Querschnitt: Form des Kerngehäuses (durch die Mitte des Kerngehäuses; s. Techn. Hinw. 14)	round	rond	rundlich		3
	oval	ovale	elliptisch		7



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
133. Fruit; cross-section: (+) distinctness of core line (as for 132)	absent	nulle	fehlend		1
	weak	faible	schwach ausgeprägt		3
	medium	moyenne	mittel ausgeprägt		5
	strong	forte	stark ausgeprägt		7
Frucht; Querschnitt: Ausprägung der Kernge- häuselinie (wie unter 132; ausserhalb)					
134. Fruit; cross-section: (+) aperture of cells (as for 132)	absent	absente	fehlend		1
	open, narrow	étroite	wenig offen		3
	open, medium	moyenne	mittel offen		5
	open, broad	large	weit offen		7
Frucht; Querschnitt: Öffnung der Kern- kammern (wie unter 132)					
135. Seeds: number of fully developed seeds (to be determined in a year of good polina- tion)	few	faible	niedrig		3
	medium	moyen	mittel		5
	many	élevé	hoch		7
Pépins : nombre de pépins complètement développés (à déter- miner une année de bonne pollinisation)					
Kerne: Anzahl vollent- wickelter Kerne (Be- stimmung in einem Jahr mit guter Bestäubung)					
136. Seeds: size (as for 135; visual)	small	petits	klein		3
	medium	moyens	mittel		5
	large	gros	gross		7
Pépins : taille (comme pour 135; visuellement)					
Kerne: Grösse (wie unter 135; visuell)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
137. Seeds: L/B ratio (as for 135; visual)	shorter than broad	plus courts que larges	kürzer als breit		3
Pépins : Rapport (L/l) Longueur/largeur (comme pour 135; visuellement)	approximately as long as broad	à peu près aussi longs que larges	fast so lang wie breit		5
Kerne: Verhältnis Länge/Breite (wie unter 135; visuell)	longer than broad	plus longs que larges	länger als breit		7
	much longer than broad	beaucoup plus longs que larges	viel länger als breit		9
138. Seeds: thickness (as for 135)	flattened	aplatis	abgeflacht		3
Pépins : épaisseur (comme pour 135)	moderately	moyens	mittel		5
	very plump	très renflés	stark bauchig		7
Kerne: Dicke (wie unter 135)					
139. Seeds: shape (as for 135)	round	arrondie	rundlich		3
Pépins : forme (comme pour 135)	obovate	obovale	verkehrt eiförmig		7
	Kerne: Form (wie unter 135)				
140. Seeds: apex (as for 135)	acute	pointu	spitz		1
Pépins : sommet (comme pour 135)	obtuse	émoussé	stumpf		2
	acuminate	acuminé	mit aufge- setzter Spitze		3
Kerne: Spitze der Kerne (wie unter 135)					
141. Seeds: color of dry seeds (as for 135)	pale buff brown	brun clair	hellbraun		1
Pépins : couleur des pépins secs (comme pour 135)	brown	brun	braun		2
	red brown	brun rouge	rotbraun		3
Kerne: Farbe der ge- trockneten Kerne (wie unter 135)	chocolate brown	brun chocolat	schokoladenbraun		4

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
(*)142. Time of maturity for picking  Epoque de maturité pour la cueillette  Zeitpunkt der Pflückreife	very early	très précoce	sehr früh	before/avant/vor Tydeman Early Worcester	1
	early	précoce	früh	between/entre/zwischen Tydeman Early Worcester and/et/und Reine des Reinettes	3
	mid-season	moyenne	mittel	between/entre/zwischen Reine des Reinettes and/et/und Golden Delicious	5
	late	tardive	spät	between/entre/zwischen Golden Delicious and/et/und Blaxtayman	7
	very late	très tardive	sehr spät	after/après/nach Blaxtayman	9
(*)143. Time of fruit ripening for eating  Epoque de maturité pour la consommation  Zeitpunkt der Essreife	early (August)	précoce (août)	früh, August	Beauty of Bath	3
	mid-season (October and November, October - December)	moyenne (octobre et novembre, octobre à décembre)	mittel (Oktober und November, Oktober bis Dezember)	Egremont Russet, Charles Ross	5
	late (January - April)	tardive (janvier-avril)	spät (Januar bis April)	Belle de Boskoop	7
144. Resistance to: apple scab (venturia)  Résistance à la tavelure  Resistenz gegen: Schorf	not resistant	non résistant	nicht resistent		1
	resistant	résistant	resistent		2
145. Resistance to: mildew  Résistance à l'oidium  Resistenz gegen: Mehltau	not resistant	non résistant	nicht resistent		1
	resistant	résistant	resistent		2

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Reference Références Referenz	Note
146. Resistance to: canker (Nectria)	not resistant	non résistant	nicht resistent		1
Résistance au chancre européen (Nectria)	resistant	résistant	resistent		2
Resistenz gegen: Obstbaumkrebs (Nectria)					

/End of Annex 1, Annex 2 follows;  
 Fin de l'annexe 1, l'annexe 2 suit;  
 Ende der Anlage 1, Anlage 2 folgt/

Explanation of Characteristics

Explication des caractères

Erläuterungen zu den Merkmalen

Ad/Add./Zu 12

Dormant fruit buds: shape

Bourgeons dormants à fruits : forme

Schlafende Fruchtknospen: Form

Conical = sides straight, base not restricted  
Conical-ovoid = rather cone-shaped but sides rounded and base slightly constricted  
Ovoid = egg-shaped, broader end basal, sides rounded and base constricted

Conique = côtés droits, base non rétrécie  
Ovoïde-conique = forme générale plutôt conique, mais côtés arrondis et base légèrement rétrécie  
Ovoïde = en forme d'oeuf, partie la plus large basale, côtés arrondis et base rétrécie

kegelförmig = Seiten gerade, Basis nicht eingeengt  
kegel-bis eiförmig = fast kegelförmig, aber Seiten rundlich und Basis leicht eingeengt  
eiförmig = in Form eines Eies, breiteres Ende an der Basis, Seiten rundlich und Basis eingeengt

Ad/Add./Zu 22

Petals: base angle

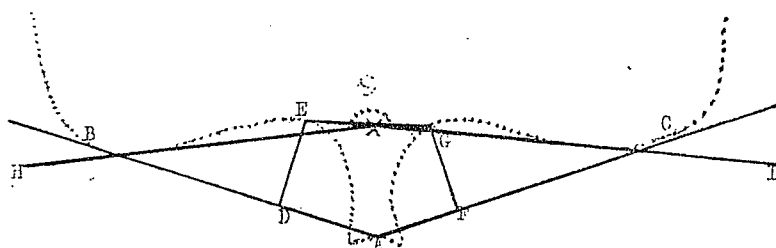
Pétales : angle à la base

Blütenblätter: Basiswinkel

Shadowgraphs should be prepared of the ten selected petals and sepals of each variety. These provide an outline of the pressed flower parts developed on photographic paper. It is then possible to make all necessary petal and sepal measurements at a later date if time is at a premium during the flowering period. For determining the petal base angle the following method will give the most accurate picture.

Préparer les clichés de dix pétales et de dix sépales soigneusement choisis par variété. Par développement sur papier photographique, on obtient le contour à plat des parties de fleurs. Il est alors possible de faire ultérieurement toutes les mesures nécessaires sur les pétales et les sépales si le temps manque au moment de la floraison. Pour déterminer l'angle à la base des pétales, la méthode ci-après donnera les résultats les plus exacts.

Von 10 ausgewählten Blütenblättern und Kelchblättern jeder Sorte sollten Schattenrisse angefertigt werden. Entwickelt auf fotografischem Papier ergeben diese den Umriss der gepressten Blütenteile. Danach ist es möglich, alle nötigen Messungen an den Blütenblättern und Kelchblättern zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen, falls die Zeit während der Blühperiode knapp ist. Für die Bestimmung des Basiswinkels der Blütenblätter gibt die folgende Methode das genaueste Bild.



Tangents AB and AC are drawn from the base of the claw. DE and FG are perpendiculars from the tangents to the points of maximum concavity of the petal base. A line is drawn from EG and point X is where it meets the mid-line of the petal. Tangents XH and XI are then drawn to the lowest points of the petal base and the angle subtended by them is the petal base angle.

Tracer les tangentes AB et AC à partir de la base de l'onglet. DE et FG sont les perpendiculaires aux tangentes abaissées des points de concavité maximum de la base du pétale. La droite EG coupe au point X l'axe de symétrie du pétale. L'angle à la base du pétale est l'angle formé par les tangentes XH et XI aux points inférieurs de la base du pétale.

Von der Basis des Nagels werden die Tangenten AB und AC gezogen. DE und FG sind die Senkrechten auf den Tangenten zu den Punkten der grössten Wölbung der Blütenblattbasis. E und G werden durch eine Gerade miteinander verbunden; der Punkt X ist dort, wo die Gerade die Mittellinie des Blütenblattes schneidet. Es werden sodann die Tangenten XH und XI zu den niedrigsten Punkten der Blütenblattbasis gezogen; der von ihnen gebildete Winkel ist der Basiswinkel der Blütenblätter.

Ad/Add./Zu 25

Claw: length

Onglet : longueur

Nagel: Länge

When the claw is distinct, as on petals with a cordate base, it is simple to measure its length. When the claw tapers gradually, as in Worcester Pearmain, the top of the claw is at the point of maximum concavity, and this may be more easily measured from the shadowgraphs of the petals.

Lorsque l'onglet est bien net, comme chez les pétales à base cordiforme, il est facile de mesurer sa longueur. Lorsque l'onglet s'amincit progressivement, comme chez la variété Worcester Pearmain, le sommet de l'onglet se situe au point de concavité maximum et la mesure peut être plus facile à partir des silhouettes de pétales.

Wenn der Nagel unverkennbar ist, wie bei herzförmigen Blütenblättern, ist es einfach seine Länge zu messen. Wenn der Nagel sich langsam verjüngt, wie bei Worcester Pearmain, ist die Spitze des Nagels am Punkt der grössten Wölbung gegeben; dieses kann einfacher am Schattenriss der Blütenblätter gemessen werden.

Ad/Add./Zu 28

Sepals: shape

Sépales : forme

Kelchblätter: Form



tapering  
effilée  
zugespitzt



shouldered  
épaulée  
schulterförmig

Ad/Add./Zu 31

Sepals: pose

Sépales : port

Kelchblätter: Haltung



horizontal  
horizontaux  
horizontal



recurved  
recourbés  
abstehend



reflexed  
réfléchis  
zurückgeschlagen

Ad/Add./Zu 43

Current season's shoot; lamina: serrations

Rameau en croissance; limbe : denticulation

Jahrestrieb; Blattspreite: Randeinschnitte



crenate  
crénelé  
gekerbt



bicrenate  
bicrénelé  
doppelt gekerbt



serrate  
en scie simple  
gesägt



biserrate  
en scie double  
doppelt gesägt

Ad/Add./Zu 45

Current season's shoot; lamina: apex

Rameau en croissance; limbe : sommet

Jahrestrieb; Blattspreite: Spitze

acute

aigu

spitz, ohne auf-  
gesetzte Spitze



- sides straight, or slightly convex
- côtés droits, ou légèrement convexes
- Seiten gradlinig oder leicht konvex

acuminate

acuminé

mit kurzer auf-  
gesetzter Spitze



- sharp pointed, tapering gradually or abruptly with the sides of the apex rather concave
- pointe aiguë, s'effilant progressivement ou brusquement avec les côtés du sommet plutôt concaves
- scharf zugespitzt verjüngt sich langsam oder abrupt mit fast konkaven Seiten der Spitze

cuspidate, or long-  
acuminate

cuspidé, ou longue-  
ment acuminé

mit längerer auf-  
gesetzter Spitze



- tapering abruptly from concave sides into elongated sharp-pointed tip
- s'effile brusquement à partir de côtés concaves en une pointe aiguë et allongée
- abrupt verjüngt von konkaven Seiten zu verlängerter scharf zugespitzter Spitze

mucronate

mucroné

mit kurzer schmaler  
aufgesetzter Spitze



- abruptly tipped with a hard short point which is a continuation of the midrib
- extrémité brusquement rétrécie avec un prolongement court et dur de la nervure centrale
- abrupt mit harter kurzer Spitze versehen, die eine Verlängerung der Mittelrippe darstellt

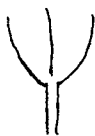


Ad/Add./Zu 46

Current season's shoot; lamina: base

Rameau en croissance; limbe : base

Jahrestrieb; Blattspreite: Basis



acute - sides convex

aiguë - côtés convexes

spitz - Seiten konvex



obtuse

obtuse

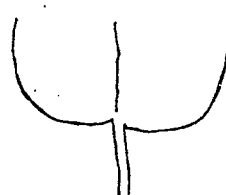
stumpf



rounded

arrondie

abgerundet



cordate

cordiforme

herzförmig

Apple leaves are generally only slightly cordate, if they exhibit this characteristic

Les feuilles de pommier ne sont généralement que faiblement cordiformes, lorsqu'elles présentent cette caractéristique

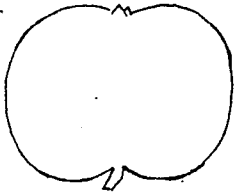
Apfelblätter sind normalerweise nur leicht herzförmig, wenn sie dieses Merkmal aufweisen

Ad/Add./Zu 57

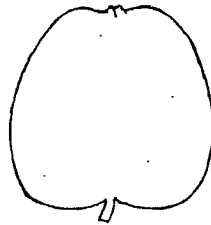
Fruit: general shape

Fruit : forme générale

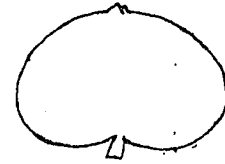
Frucht: Form



round  
 arrondi  
 rundlich



round-conical  
 conique arrondi  
 rundlich-kegelig



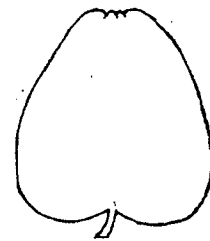
short-round-conical  
 conique arrondi trapu  
 kurz-rundlich-kegelig



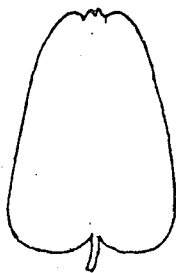
flat-round (oblate)  
 arrondi - aplati  
 abgeplattet - rundlich



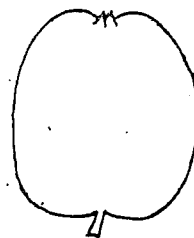
flat  
 aplati  
 abgeplattet



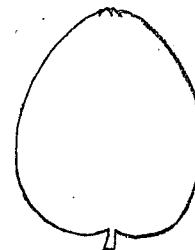
conical  
 conique  
 kegelig



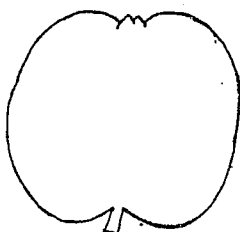
long-conical  
 conique allongé  
 lang-kegelig



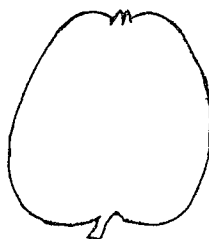
oval  
 ovale  
 elliptisch



oval-conical (ovate)  
 conique ovale  
 eiförmig



oblong (rectangular)  
 oblong (rectangulaire)  
 rechteckig



oblong-conical  
 conique oblong  
 rechteckig-kegelig



oblong-waisted  
 oblong-rétréci  
 rechteckig mit Taille

Ad/Add./Zu 67

Fruit: pose of sepals

Fruit : port des sépales

Frucht: Haltung der Kelchblätter



flat convergent  
plans, convergents  
flach, zusammenlaufend



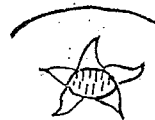
erect convergent  
dréssés, convergents  
aufrecht, zusammenlaufend



erect  
dréssés  
aufrecht



partly reflexed  
partiellement réfléchi  
zum Teil zurückgeschlagen



fully reflexed  
complètement réfléchi  
zurückgeschlagen

Ad/Add./Zu 69 + 70

Fruit: depth and breadth of basin (eye end)

Fruit : profondeur et diamètre de la cuvette (pôle apical)

Frucht: Tiefe und Breite der Kelchhöhle

Depth and breadth are measured on the longitudinal sections of the fruits, the lines shown in the diagram below being marked with a scalpel for easy measuring. A plastic protractor is useful to ensure that the axis of the fruit is at right angles to lines ab and ef. ab is marked at the base of the sepals.

La profondeur et le diamètre sont mesurés sur les sections longitudinales des fruits, les lignes indiquées sur le diagramme ci-après étant marquées à l'aide d'un scalpel pour faciliter les mesures. Un rapporteur en plastique est utile pour vérifier que l'axe du fruit est bien perpendiculaire aux lignes ab et ef. La ligne ab est marquée à la base des sépales.

Tiefe und Breite werden am Längsschnitt der Frucht gemessen, indem die im folgenden Diagramm angegebenen Linien zur Vereinfachung der Messung mit einem Skalpell markiert werden. Ein Plastik Winkelmesser ist hilfreich um sicherzustellen, dass die Fruchtachse rechtwinklig zu den Linien ab und ef verläuft. Die Linie ab ist an der Basis der Kelchblätter markiert.

Ad/Add./Zu 117 - 131

Fruit: longitudinal section (L.S.)

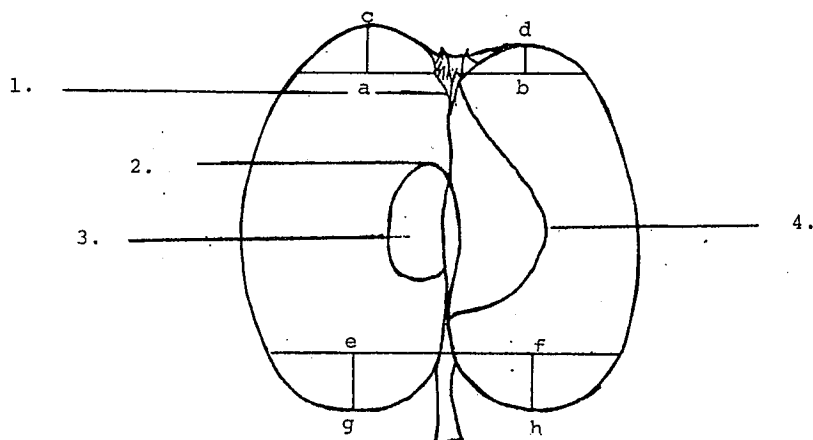
Fruit : section longitudinale

Frucht: Längsschnitt

Five of the ten fruits should be sectioned at one time as, if the variety "browns" rapidly, the internal characteristics will be quickly masked. Fruits should be cut through the central axis as accurately as possible. Cavity and basin depth and breadth and stalk length should be measured from the sectioned fruits. The following diagram indicates the areas of the fruit included in the description.

Couper cinq des dix fruits à la fois car, si la variété "brunit" rapidement, les caractères internes seront vite masqués. Les fruits doivent être coupés en suivant l'axe central aussi précisément que possible. La profondeur et le diamètre de la cavité pédonculaire et de la cuvette de l'oeil ainsi que la longueur du pédoncule doivent être mesurés sur les fruits coupés. Le diagramme ci-après indique les régions du fruit incluses dans la description.

Gleichzeitig sollten fünf der zehn Früchte geteilt werden, da im Falle eines schnellen "Bräunens" der Sorte die inneren Merkmale schnell maskiert werden. Die Früchte sollten so genau wie möglich durch die Mittelachse geteilt werden. Die Röhre, die Tiefe und Breite der Kelchhöhle und die Stiellänge sollten an den geteilten Früchten gemessen werden. Das folgende Diagramm zeigt die Flächen der Frucht, die in der Beschreibung enthalten sind.



1. tube  
 cavité sous-oculaire  
 Röhre

2. core cell apex  
 sommet des loges carpellaires  
 Spitze der Kernkammer

ab = basin breadth  
 diamètre de la cuvette de l'oeil  
 Breite der Kelchhöhle

ac = basin depth (maximum)  
 profondeur (maximum) de la  
 cuvette de l'oeil  
 max. Tiefe der Kelchhöhle

3. core cell  
 loges carpellaires  
 Kernkammer

4. core line  
 limite du coeur  
 Kerngehäuselinie

ef = cavity breadth  
 diamètre de la cavité pédonculaire  
 Breite der Stielhöhle

fh = cavity depth (maximum)  
 profondeur (maximum) de la  
 cavité pédonculaire  
 max. Tiefe der Stielhöhle

Ad/Add./Zu 132 - 134

Fruit: cross-section

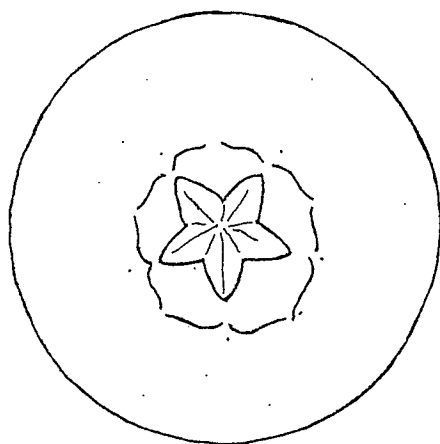
Fruit : section transversale

Frucht: Querschnitt

Only about five fruits from the remainder of the sample should be sectioned transversely, the cut passing through the mid-position of the cells. If the cells are not in a median position in the fruit it will be seen in the L.S. The core line or Truelle's line is a line linking the vascular strands and in some varieties it is very distinct.

Cinq fruits seulement environ du reste de l'échantillon sont à couper transversalement, la section passant à mi-hauteur des loges carpellaires. Si les loges n'occupent pas une position médiane dans le fruit, cela se verra sur les coupes longitudinales. La limite du coeur ou "ligne de Truelle" relie les faisceaux vasculaires et, chez quelques variétés, elle est très visible.

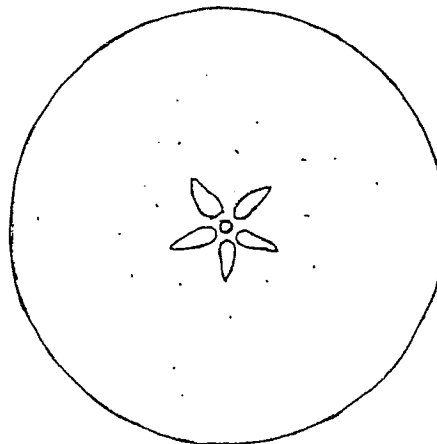
Nur etwa fünf Früchte der verbleibenden Probe sollten quergeteilt werden. Der Schnitt sollte durch die Mittel der Kernkammern geführt werden. Falls sich die Kernkammern nicht in Mittellage der Frucht befinden, kann dies aus dem Längsschnitt ersehen werden. Die Kerngehäuselinie oder Truelles-Linie ist eine Linie, die das Stranggewebe verbindet; sie ist in einigen Sorten stark ausgeprägt.



cells wide open  
core line distinct

loges carpellaires largement ouvertes  
limite du coeur visible

Kernkammern weit offen  
Kerngehäuselinie ausgeprägt



cells closed  
core line absent

loges carpellaires fermées  
limite du coeur non apparente

Kernkammern geschlossen  
Kerngehäuselinie fehlend

/End of Annex 2 and of document;  
Fin de l'annexe 2 et du document;  
Ende der Anlage 2 und des Dokumentes/