



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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

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

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 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.

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



TG/61/7

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2007-03-28

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENEVE

<p>GURKE</p> <p>UPOV-Code: CUCUM_SAT</p> <p><i>Cucumis sativus L.</i></p>
--

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Cucumis sativus L.</i>	Cucumber, Gherkin	Concombre, Cornichon	Gurke	Pepino, Pepinillo

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 Allgemeine Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. 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 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	4
3.6 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	4
4.1 Unterscheidbarkeit	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	6
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielsorten	7
6.5 Legende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	20
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	20
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	20
9. LITERATUR.....	33
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	34

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Cucumis sativus* L.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

2.1 Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsgut zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften und phytosanitären Anforderungen erfüllt sind.

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist einzureichen in Form von Samen bei samenvermehrten Sorten, oder in Form von Pflanzen bei vegetativ vermehrten Sorten.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

1 500 Samen bei samenvermehrten Sorten, oder
50 Pflanzen bei vegetativ vermehrten Sorten.

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

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*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

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 Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

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

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 40 Pflanzen im Freiland oder 20 Pflanzen im Gewächshaus umfaßt, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

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

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen.

3.6 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 *Unterscheidbarkeit*

4.1.1 *Allgemeine Empfehlungen*

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

4.1.2 Stabile Unterschiede

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

4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Die Bestimmung der Homogenität von fremdbefruchtenden Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität von anderen als fremdbefruchtenden Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 40 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2. Bei einer Probengröße von 20 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

4.3 *Beständigkeit*

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

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung wird durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Keimblatt: Bitterstoff (Merkmal 1)
- b) Pflanze: Geschlechtsverteilung (Merkmal 13)
- c) Fruchtknoten: Farbe des Besatzes (Merkmal 15)
- d) Parthenokarpie (Merkmal 16)
- e) Frucht: Länge (Merkmal 17)
- f) Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife (Merkmal 25)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung gegeben.

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

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

6.3 *Ausprägungstypen*

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

6.4 *Beispielssorten*

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

6.5 *Legende*

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

MG, MS, VG, VS: Vgl. Kapitel 3.3.2

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

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2

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

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. VG (*) (+)	Cotyledon: bitterness	Cotylédon: amertume	Keimblatt: Bitterstoff	Cotiledón: amargor		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Rocket GS, Sandra	1
	present	présente	vorhanden	presente	Farbio	9
2. VG (*)	Plant: growth type	Plante: type de croissance	Pflanze: Wuchstyp	Planta: porte		
QL	determinate	déterminée	begrenzt wachsend	determinado	Bush Crop, Shachal	1
	indeterminate	indéterminée	unbegrenzt wachsend	indeterminado	Corona, Levina	2
3. MG (+)	Plant: total length of first 15 internodes	Plante: longueur totale des 15 premiers entrenœuds	Pflanze: Gesamtlänge der ersten 15 Internodien	Planta: longitud total de los primeros 15 entrenudos		
QN	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Kora, Maram, Naf	3
	medium	moyenne	mittel	media	Marketmore	5
	long	longue	lang	larga	Avir, Nimbus, Pepinex 69	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Cerrucho	9
4. VG (+)	Leaf blade: attitude	Limbe: port	Blattspreite: Haltung	Limbo: porte		
QN	(a) erect	dressé	aufrecht	erecto	Akito	1
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Jazzer	2
	drooping	retombant	hängend	colgante	Nabil	3
5. VG/ MS (+)	Leaf blade: length	Limbe: longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
QN	(a) short	court	kurz	larga	Adam	3
	medium	moyen	mittel	media	Briljant	5
	long	long	lang	corta	Corona	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
6.	VG/ MS	Leaf blade: ratio length of terminal lobe/length of blade	Limbe: rapport longueur du lobe terminal/ longueur du limbe	Blattspreite: Verhältnis Länge des Endlappens/ Länge der Spreite	Limbo: relación longitud del lóbulo terminal/longitud del limbo		
(+)							
QN	(a)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Delikatess	1
		small	petit	klein	pequeña	Galileo	3
		medium	moyen	mittel	media	Corona	5
		large	grand	groß	grande	Melody	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Defense	9
7.	VG	Leaf blade: shape of apex of terminal lobe	Limbe: forme de la pointe du lobe terminal	Blattspreite: Form der Spitze des Endlappens	Limbo: forma del ápice del lóbulo terminal		
(+)							
PQ	(a)	acute	aiguë	spitz	aguda	Delikatess	1
		right-angled	à angle droit	rechteckig	en ángulo recto	Hana	2
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Melody	3
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Jizzer	4
8.	VG	Leaf blade: intensity of green color	Limbe: intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN	(a)	light	claire	hell	clara	De Russie	3
		medium	moyenne	mittel	media	Rocket GS, Stereo	5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Marketmore, Sandra, Tokyo Slicer	7
		very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura	Akito	9
9.	VG	Leaf blade: blistering	Limbe: cloûre	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado		
QN	(a)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Silor	1
		weak	faible	gering	débil	Pepinex 69, Rocket GS	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Monir	5
		strong	forte	stark	fuerte	Tokyo Slicer	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
10.	VG	Leaf blade: undulation of margin	Limbe: ondulation du bord	Blattspreite: Wellung des Randes	Limbo: ondulación del borde		
QN	(a)	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jazzer	1
		moderate	modérée	mittel	moderada		2
		strong	forte	stark	fuerte	Tokyo Slicer	3
11.	VG	Leaf blade: dentation of margin	Limbe: denture du bord	Blattspreite: Zählung des Randes	Limbo: dentado del margen		
QN	(a)	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Jazzer	1
		weak	faible	gering	débil	Hana, Silor	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Susan	5
		strong	forte	stark	fuerte	Travito	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Moneta	9
12.	MG	Time of development of female flowers (80% of plants with at least one female flower)	Époque de développement des fleurs femelles (80% des plantes avec au moins une fleur femelle)	Zeitpunkt der Bildung weiblicher Blüten (80 % der Pflanzen mit mindestens einer weiblichen Blüte)	Época de desarrollo de flores femeninas (80% de plantas con una flor femenina como mínimo)		
QN		early	précoce	früh	temprana	Avir	3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		late	tardive	spät	tardía	Fin de Meaux, Riesenschäl	7
13.	VG	Plant: sex expression	Plante: expression du sexe	Pflanze: Geschlechts- verteilung	Planta: expresión del sexo		
QL	(b)	monoecious	monoïque	monözisch	monóica	Hokus	1
		subgynoecious	sous-monoïque	subgynözisch	subginóica	Toska 70	2
		gynoecious	gynoiïque	gynözisch	ginóica	Farbio, Sandra, Wilma	3
		hermaphrodytic	hermaphrodite	hermaphroditisch	hermafrodita	Sunsweet	4

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
14.	VG	Plant: number of female flowers per node	Plante: nombre de fleurs femelles par nœud	Pflanze: Anzahl weiblicher Blüten je Knoten	Planta: número de flores femeninas por nudo	
(+)						
QN	(b)	predominantly one	essentiellement une	vorwiegend eine	predominantemente una	Dasher, Faraón 1
		predominantly one or two	essentiellement une ou deux	vorwiegend eine oder zwei	predominantemente una o dos	Brunex, Marumba 2
		predominantly two	essentiellement deux	vorwiegend zwei	predominantemente dos	Corona 3
		predominantly two or three	essentiellement deux ou trois	vorwiegend zwei oder drei	predominantemente dos o tres	Tempo 4
		predominantly three or four	essentiellement trois ou quatre	vorwiegend drei oder vier	predominantemente tres o cuatro	Tornac 5
		predominantly four or five	essentiellement quatre ou cinq	vorwiegend vier oder fünf	predominantemente cuatro o cinco	Melody 6
		predominantly more than five	essentiellement plus de cinq	vorwiegend mehr als fünf	predominantemente más de cinco	Olympos 7
15.	VG	Ovary: color of vestiture	Ovaire: couleur de la pilosité	Fruchtknoten: Farbe des Besatzes	Ovario: color de la cobertura	
(*)						
(+)						
QL	(b)	white	blanche	weiß	blanco	Jizzer 1
		black	noire	schwarz	negro	Vert petit de Paris 2
16.	VG	Parthenocarpy	Parthénocarpie	Parthenokarpie	Partenocarpia	
(*)						
(+)						
QL		absent	absente	fehlend	ausente	Toska 70 1
		present	présente	vorhanden	presente	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma 9
17.	MS/ VG	Fruit: length	Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud	
(*)						
QN	(c)	very short	très court	sehr kurz	muy corta	De Russie, Sunsweet 1
		short	court	kurz	corta	3
		medium	moyen	mittel	media	Gemini, Jizzer 5
		long	long	lang	larga	Corona 7
		very long	très long	sehr lang	muy larga	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
18.	MS/ VG	Fruit: diameter	Fruit: diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro		
QN	(c)	small	petit	klein	pequeño	Picobello, Wilma	3
		medium	moyen	mittel	medio	Corona, Diamant	5
		large	grand	groß	grande	Delikatess, Riesenschäl,	7
19.	MS/ VG (*)	Fruit: ratio length/diameter	Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
QN	(c)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Sunsweet	1
		small	petit	klein	pequeña	Akord, Sonate	3
		medium	moyen	mittel	media	Jazzer, Picobello, Wilma	5
		large	grand	groß	grande	Corona	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Kyoto 3 Feet	9
20.	VG	Fruit: core diameter in relation to diameter of fruit	Fruit: diamètre du cœur par rapport au diamètre du fruit	Frucht: Kernhaus-durchmesser im Verhältnis zum Fruchtdurchmesser	Fruto: diámetro del corazón en relación con el diámetro del fruto		
QN	(c)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
		small	petit	klein	pequeño	Riesenschäl, Telepathy	3
		medium	moyen	mittel	medio	Corona	5
		large	grand	groß	grande	Vert petit de Paris	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Sunsweet	9
21.	VG (+)	Fruit: shape in transverse section	Fruit: forme en section transversale	Frucht: Form im Querschnitt	Fruto: forma en sección transversal		
QN	(c)	round	arrondie	rund	redonda	Telepathy , Susan	1
		round to angular	arrondie à anguleuse	rund bis winklig	entre redonda y angular	Dasher	2
		angular	anguleuse	winklig	angular	Anico, Gele Tros, Regal,	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
22.	VG	Fruit: shape of stem end	Fruit: forme de la base	Frucht: Form des Stielendes	Fruto: forma de la base		
(*) (+)							
PQ	(c)	necked	avec col	mit Hals	en forma de cuello	Sandra, Tasty Green	1
		acute	pointue	spitz	aguda	De Massy	2
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Maram, Score	3
23.	VG	<u>Only necked varieties:</u> Fruit: length of neck	<u>Seulement les variétés à col:</u> Fruit: longueur du col	<u>Nur Sorten mit Hals:</u> Frucht: Länge des Halses	<u>Sólo variedades con cuello:</u> Fruto: longitud del cuello		
QN	(c)	very short	très court	sehr kurz	muy corta		1
		short	court	kurz	corta	Saskia	3
		medium	moyen	mittel	media	Corona, Telepathy	5
		long	long	lang	larga	Kamaron	7
		very long	très long	sehr lang	muy larga	Tasty Green	9
24.	VG	Fruit: shape of calyx end	Fruit: forme du sommet	Frucht: Form des Kelchendes	Fruto: forma del extremo del cáliz		
(+)							
PQ	(c)	acute	pointu	spitz	aguda	Dardos	1
		obtuse	obtus	stumpf	obtusa	Reno	2
		rounded	arrondi	abgerundet	redondeada	Bellissima	3
		truncate	tronqué	gerade	truncada	Medusa	4
25.	VG	Fruit: ground color of skin at market stage	Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale	Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife	Fruto: color de fondo de la epidermis al estado de comercialización		
(*) (+)							
PQ		white	blanche	weiß	blanco	Bonneuil	1
		yellow	jaune	gelb	amarillo	Gele Tros	2
		green	verte	grün	verde	Corona	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
26.	VG	<u>Excluding white varieties: Fruit: intensity of ground color of skin (as for 25)</u>	<u>À l'exclusion des variétés blanches: Fruit: intensité de la couleur de fond de l'épiderme (comme pour 25)</u>	<u>Ohne weiße Sorten: Frucht: Intensität der Grundfarbe der Epidermis (wie unter 25)</u>	<u>Excepto variedades de color blanco: Fruto: intensidad del color de fondo de la epidermis (como para el carácter. 25)</u>		
QN	light	claire	hell	clara		3	
	medium	moyenne	mittel	media		5	
	dark	foncée	dunkel	oscura		7	
27.	VG	Fruit: ribs	Fruit: cannelures	Frucht: Rippen	Fruto: acostillado		
	(*) (+)						
QN	(c)	absent or weak	absentes ou faibles	fehlend oder gering	ausente o débil	Darius, Diana	1
		medium	moyennes	mittel	media	Sprint	2
		strong	fortes	stark	fuerte	Vert petit de Paris	3
28.	VG	Fruit: sutures	Fruit: sutures	Frucht: Rillen	Fruto: suturas		
	(*) (+)						
QL	(c)	absent	absentes	fehlend	ausentes	Corona, Hana	1
		present	présentes	vorhanden	presentes	Nabil, Silor	9
29.	VG	Fruit: creasing	Fruit: plissement	Frucht: Faltung	Fruto: arrugamiento		
	(*) (+)						
QL	(c)	absent	absent	fehlend	ausente	Jazzer	1
		present	présent	vorhanden	presente	Corona, Nabil	9
30.	VG	Fruit: degree of creasing	Fruit: degré de plissement	Frucht: Stärke der Faltung	Fruto: grado de arrugamiento		
QN	(c)	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Silor	1
		weak	faible	gering	débil	Nabil	3
		medium	moyen	mittel	medio	Corona, Galileo	5
		strong	fort	stark	fuerte	Grizzly	7
		very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte	Suyo Long	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
31. VG (* (+)	Fruit: type of vestiture	Fruit: type de pilosité	Frucht: Art des Besatzes	Fruto: tipo de cobertura		
QL	(c) hairs only	poils seulement	nur Haare	sólo pelos	Silor	1
	hairs and prickles	poils et épines	Haare und Stacheln	pelos y espinas	De Bourbonne, De Massy	2
	prickles only	épines seulement	nur Stacheln	sólo espinas	Corona, Jazzer	3
32. VG	Fruit: density of vestiture	Fruit: densité de la pilosité	Frucht: Dichte des Besatzes	Fruto: densidad de la cobertura		
QN	(c) very sparse	très lâche	sehr locker	muy baja	Vert petit de Paris	1
	sparse	lâche	locker	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Tasty Green	5
	dense	dense	dicht	alta	Silor, Suyo Long	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy alta	Moneta, Parmel	9
33. VG (*	<u>Only varieties with white ovary vestiture (char. 15):</u> Fruit: color of vestiture	<u>Seulement les variétés à pilosité des ovaires blanche (car. 15):</u> Fruit: couleur de la pilosité	<u>Nur Sorten mit weißem Fruchtknotenbesatz (Merkmal 15):</u> Frucht: Farbe des Besatzes	<u>Sólo variedades con color blanco de la cobertura del ovario (carácter 15):</u> Fruto: color de la cobertura		
PQ	(c) white	blanche	weiß	blanco	Jazzer	1
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Akito	2
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Satina	3
34. VG (*	Fruit: warts	Fruit: verrues	Frucht: Warzen	Fruto: verrugas		
QL	(c) absent	absentes	fehlend	ausentes	Diana	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Chinese Slangen, Dumex, Regal	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
35.	VG Fruit: size of warts	Fruit: taille des verrues	Frucht: Größe der Warzen	Fruto: tamaño de las verrugas		
QN	(c) very small	très petites	sehr klein	muy pequeño	Parmel	1
	small	petites	klein	pequeño	Jazzer	3
	medium	moyennes	mittel	medio	Regal	5
	large	grandes	groß	grande	Chinese Slangen	7
	very large	très grandes	sehr groß	muy grande	Tasty Green	9
36.	VG Fruit: length of stripes	Fruit: longueur des rayures	Frucht: Länge der Streifen	Fruto: longitud de las estrías		
(+)						
QN	(c) absent or very short	absentes ou très courtes	fehlend oder sehr kurz	ausentes o muy corta		1
	short	courtes	kurz	corta	Astrea	3
	medium	moyennes	mittel	media	Breso	5
	long	longues	lang	larga	Pioneer, Tokyo Slicer	7
	very long	très longues	sehr lang	muy larga	Suyo Long	9
37.	VG Fruit: dots	Fruit: mouchetures	Frucht: Punkte	Fruto: punteado		
(*)						
QL	(c) absent	absentes	fehlend	ausentes	Sensation	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Delicatesse, Hanpaku-Fushinari, Sagami-Fanpaku, White Sun	9
38.	VG Fruit: distribution of dots	Fruit: répartition des mouchetures	Frucht: Verteilung der Punkte	Fruto: distribución del punteado		
(+)						
PQ	(c) in bands only	par zones uniquement	nur in Banden	sólo en bandas	Vert petit de Paris	1
	predominantly in bands	essentiellement par zones	überwiegend in Banden	más concentrados en bandas	Levina	2
	evenly distributed	uniformément réparties	gleichmäßig verteilt	distribuidos de manera uniforme	Sagami-Fanpaku	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
39.	VG	Fruit: length of fruit containing dots	Fruit: longueur du fruit présentant des mouchetures	Frucht: Länge der Frucht mit Punkten	Fruto: longitud de la porción del fruto que presenta punteado	
PQ	(c)	distal $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ de la longueur	distal $\frac{1}{3}$	distal $\frac{1}{3}$	1
		distal $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ de la longueur	distal $\frac{1}{2}$	distal $\frac{1}{2}$	2
		distal $\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$ de la longueur	distal $\frac{2}{3}$	distal $\frac{2}{3}$	3
		excluding area around peduncle	à l'exclusion de la zone autour du pédoncule	außer Zone um den Fruchstiel	excluida el área alrededor del pedúnculo	4
		whole length	toute la longueur	ganze Länge	longitud total	5
40.	VG	Fruit: density of dots	Fruit: densité des mouchetures	Frucht: Dichte der Punkte	Fruto: densidad del punteado	
	(+)					
QN	(c)	very sparse	très lâche	sehr locker	muy baja	1
		sparse	lâche	locker	baja	Raider 3
		medium	moyenne	mittel	media	Le Généreux 5
		dense	dense	dicht	alta	Mesa, Paro 7
		very dense	très dense	sehr dicht	muy alta	Carnito, Hanpaku-Fushinari, White Sun 9
41.	VG	Fruit: glaucosity	Fruit: glaucescence	Frucht: Bereifung	Fruto: glaucescencia	
	(+)					
QN	(c)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Corona 1
		weak	faible	gering	débil	Crispina, Joen-bakdadaki 3
		medium	moyenne	mittel	media	Jizzer, Nakdong-chungjang 5
		strong	forte	stark	fuerte	Dongji-chungjang 7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
42.	VG/ MS	Fruit: length of peduncle	Fruit: longueur du pédoncule	Frucht: Länge des Stieles	Fruto: longitud del pedúnculo		
QN	(c)	short	court	kurz	corta	Admirable	3
		medium	moyen	mittel	media	Femdan	5
		long	long	lang	larga	Pepinex 69	7
43.	VG (+)	Fruit: ground color of skin at physiological ripeness	Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité physiologique	Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der physiologischen Reife	Fruto: color de fondo de la epidermis en la madurez fisiológica		
PQ		white	blanche	weiß	blanco		1
		yellow	jaune	gelb	amarillo		2
		green	verte	grün	verde		3
		orange	orange	orange	anaranjado		4
		brown	brune	braun	marrón	Vert petit de Paris	5
44.	(+)	Resistance to <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)	Résistance à <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)	Resistenz gegen <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)	Resistencia a la <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)		
QL		absent	absente	fehlend	ausente	Pepinex 69	1
		present	présente	vorhanden	presente	Maketmore 76	9
45.	(+)	Resistance to Cucumis Mosaic Virus (CMV)	Résistance au virus de la mosaïque du concombre	Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)	Resistencia al virus del mosaico del pepino (CMV)		
QN		susceptible	sensibilité	anfällig	susceptible	Gele Tros	1
		moderately resistant	résistance moyenne	mäßig resistent	intermedia	Gardon	2
		highly resistant	forte résistance	hochresistent	alta	Hokus, Naf	3
46.	(+)	Resistance to powdery mildew (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)	Résistance à l'oïdium (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)	Resistenz gegen Echten Mehltau (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)	Resistencia al mildiú blanco (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)		
QN		susceptible	sensibilité	anfällig	susceptible	Corona	1
		moderately resistant	résistance moyenne	mäßig resistent	intermedia	Flamingo	2
		highly resistant	forte résistance	hochresistent	alta	Cordoba	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
47.	Resistance to downy mildew	Résistance au mildiou	Resistenz gegen Falschen Mehltau	Resistencia al mildiú veloso del pepino		
(+)	<i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> (Pc)	<i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> (Pc)	<i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> (Pc)	<i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> (Pc)		
QN	susceptible	sensibilité	anfällig	susceptible	Pepinex 69, SMR 58	1
	moderately resistant	résistance moyenne	mäßig resistent	intermedia	Poinsett	2
	highly resistant	forte résistance	hochresistent	alta		3
48.	Resistance to <i>Corynespora</i> blight and target leaf spot	Résistance à la pourriture corynespora et à la septoriose	Resistenz gegen <i>Corynespora</i>-Blattfleckenkrankheit	Resistencia a la mancha foliar		
(+)	<i>(Corynespora cassiicola)</i> (Cca)	<i>(Corynespora cassiicola)</i> (Cca)	<i>(Corynespora cassiicola)</i> (Cca)	<i>(Corynespora cassiicola)</i> (Cca)		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Cerrucho, Goya, Pepinova	1
	present	présente	vorhanden	presente	Corona, Cumlaude, Edona	9
49.	Resistance to Cucumber Vein Yellowing Virus (CVYV)	Résistance au virus du jaunissement des nervures du concombre	Resistenz gegen Cucumber Vein Yellowing Virus (CVYV)	Resistencia al virus de las venas amarillas del pepino (CVYV)		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Corona	1
	present	présente	vorhanden	presente	Tornac	9
50.	Resistance to Zucchini Yellow Mosaic Virus (ZYMV)	Résistance au virus de la mosaïque jaune de la courgette	Resistenz gegen Zucchiniigelbmosaik virus (ZYMV)	Resistencia al virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Corona	1
	present	présente	vorhanden	presente	Dina	9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Blattspreite: Sollten Erfassungen an der Blattspreite an der voll entwickelten Blattspreite vom 7. Knoten an aufwärts erfaßt werden.
- (b) Blüten: Alle Erfassungen an der Blüte sollten an der Blüte zwischen dem 5. und dem 15. Knoten erfolgen.
- (c) Frucht: Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an der Frucht an Früchten etwa 14 Tage nach der Blüte zwischen dem 5. und dem 15. Knoten erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 1: Keimblatt: Bitterstoff

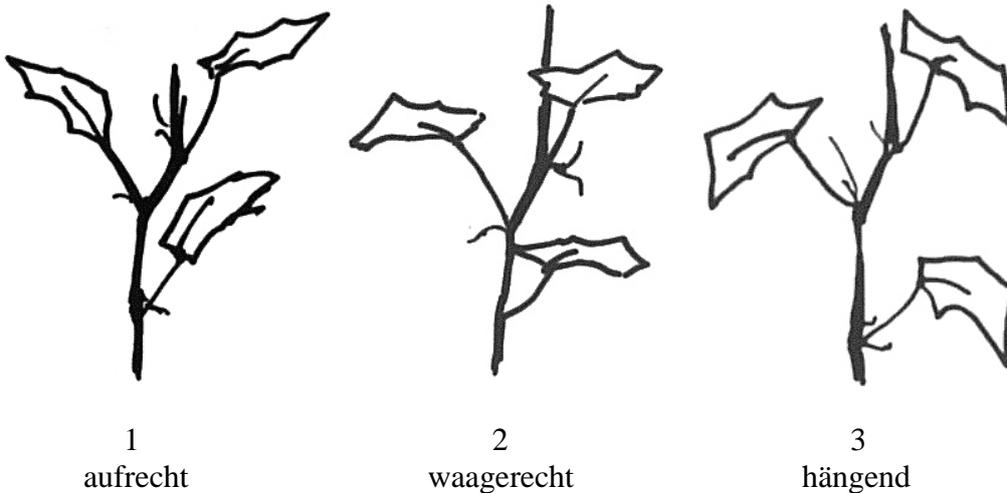
Der Bitterstoff des Keimblatts sollte unmittelbar vor der Entwicklung des ersten Laubblattes durch Kosten erfaßt werden.

Zu 3: Pflanze: Gesamtlänge der ersten 15 Internodien

Sollte erfaßt werden, wenn der betreffende Teil des Stengels voll entwickelt ist.

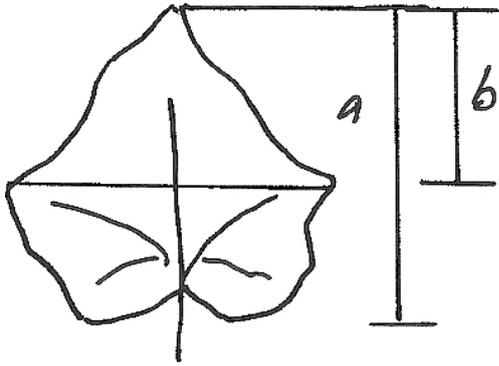
Zu 4: Blattspreite: Haltung

Sollte nur für aufgebundene, vertikal angebaute Pflanzen erfaßt werden.



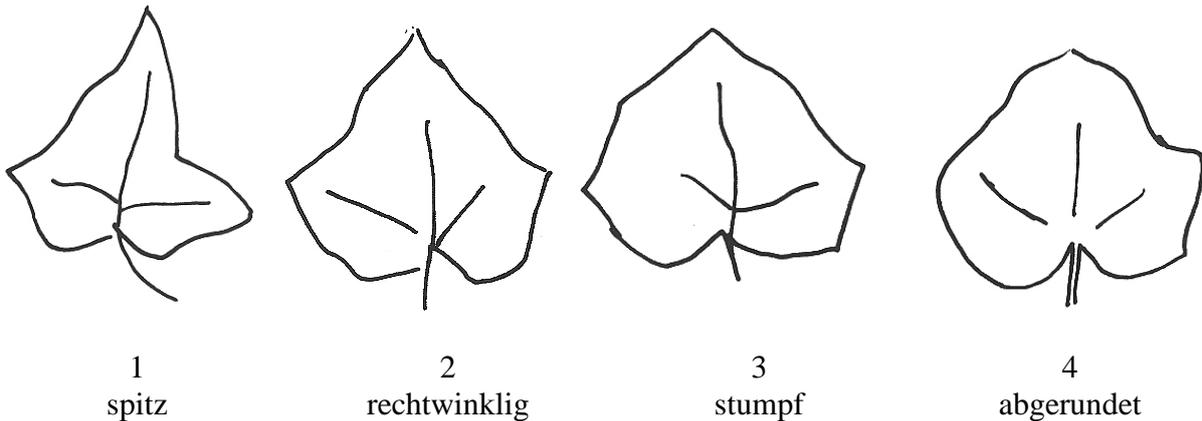
Zu 5: Blattspreite: Länge

Zu 6: Blattspreite: Verhältnis Länge des Endlappens/Länge der Spreite



a = Länge der Spreite
 b = Länge des Endlappens

Zu 7: Blattspreite: Form der Spitze des Endlappens



Zu 13: Pflanze: Geschlechtsverteilung

monözisch (einhäusig)	Alle Knoten an der Pflanze haben sowohl männliche als auch weibliche Blüten, wobei jeder Knoten mehr männliche als weibliche Blüten hat	Hokus	1
subgynözisch (vorwiegend weiblich)	Alle Knoten haben weibliche Blüten sowie einige männliche Blüten. Unter bestimmten Bedingungen (Licht, Wärme, chemische Behandlung) entwickeln sich an den Knoten keine oder sehr wenige männliche Blüten	Toska 70	2

gynözisch (weiblich)	Alle Knoten haben nur weibliche Blüten. Unter bestimmten Bedingungen (Dunkelheit, Kälte, chemische Behandlung) entwickeln sich einige männliche Blüten	Farbio, Sandra, Wilma	3
hermaphroditisch (zwitterig)	Alle Knoten haben zwitterige und männliche Blüten	Sunsweet	4

Zu 14: Pflanze: Anzahl weiblicher Blüten je Knoten

Wenn mehr als 50 % der Knoten eine oder zwei Blüten haben, ist die Ausprägungsstufe überwiegend 1 bzw. überwiegend 2. In anderen Fällen ist die Stufe diejenige, die den höchsten Prozentsatz darstellt.

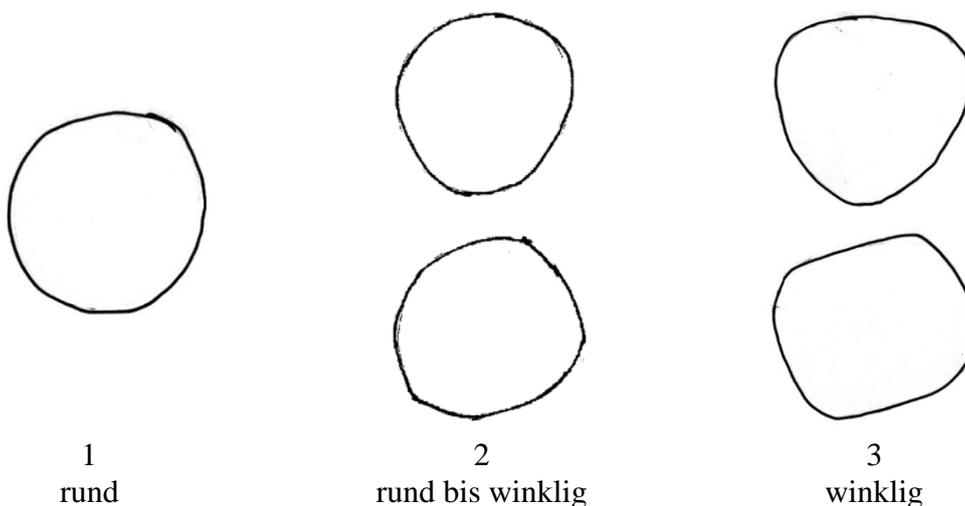
Zu 15: Fruchtknoten: Farbe des Besatzes

Die Farbe des Besatzes sollte vor dem Abwerfen der Blüten bestimmt werden.

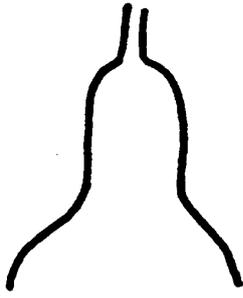
Zu 16: Parthenokarpie

Die Entwicklung der Frucht ohne Bestäubung sollte unter Bedingungen erfaßt werden, in denen die Bestäubung durch Insekten (Bienen, Hummeln usw.) nicht möglich ist: in einem insektenfreien Gewächshaus oder zu einem Zeitpunkt des Jahres, in dem keine Insekten aktiv sind

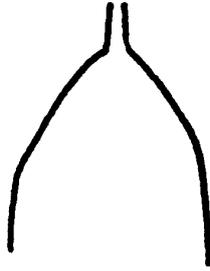
Zu 21: Frucht: Form im Querschnitt



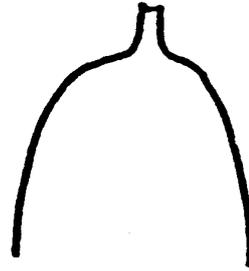
Zu 22: Frucht: Form des Stielendes



1
mit Hals



2
spitz



3
stumpf

Zu 24: Frucht: Form des Kelchendes



1
spitz



2
stumpf



3
abgerundet

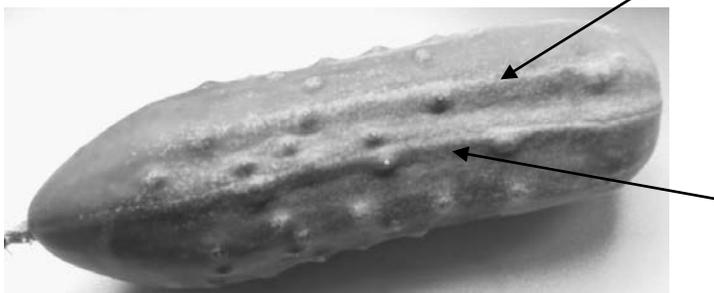


4
gerade

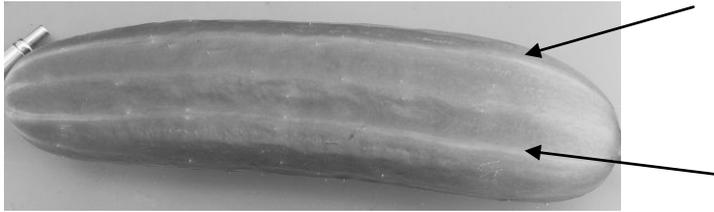
Zu 25: Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife

Als Marktreife bezeichnet man den Zeitpunkt, in dem die Früchte die erwünschte Grösse für ihre Verwendung nach der Ernte (Salatgurken, Tafelgurken, Essiggurken usw.) erreicht haben. Die Marktreife tritt normalerweise deutlich vor der physiologischen Reife der Frucht ein (vgl. Zu 43).

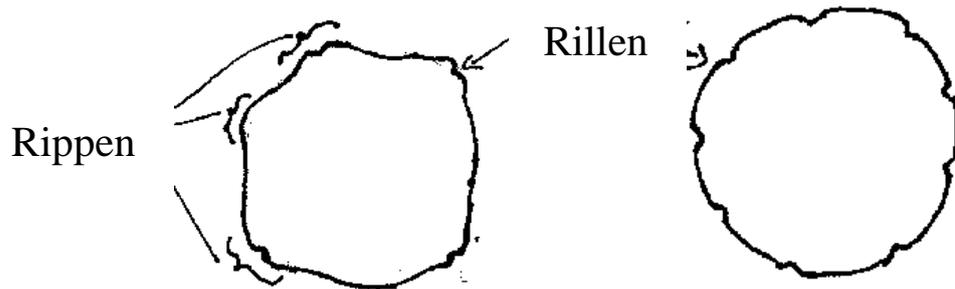
Zu 27: Frucht: Rippen



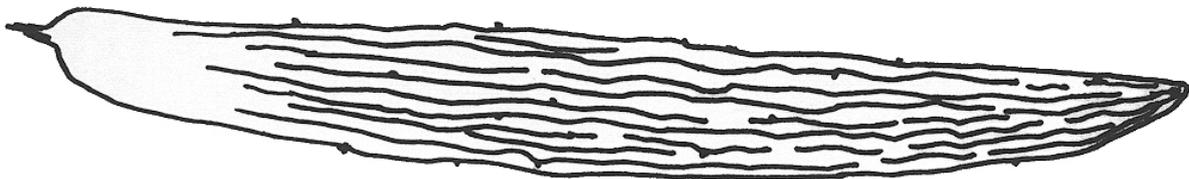
Zu 28: Frucht: Rillen



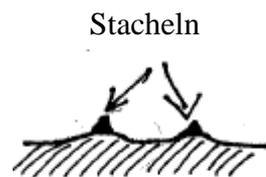
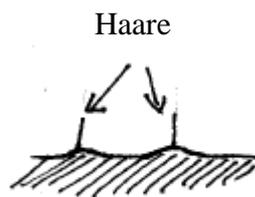
Die Rillen sind im Verhältnis zur Fruchtoberfläche leicht eingesenkt.



Zu 29: Frucht: Faltung



Zu 31: Frucht: Art des Besatzes



Zu 36: Frucht: Länge der Streifen

Die Streifen sind durch Farbe, nicht durch eine Einsenkung der Fruchtoberfläche gekennzeichnet.

Zu 38: Frucht: Verteilung der Punkte



1
nur in Banden



2
überwiegend in Banden



3
gleichmäßig verteilt

Zu 40: Frucht: Dichte der Punkte

Die Dichte der Punkte sollte an den Zonen mit vorhandenen Punkten, nicht an der ganzen Frucht erfaßt werden.

Zu 41: Frucht: Bereifung

Bereifung ist einer weißlichen oder gräulichen Wachsschicht, die durch Reiben entfernt werden kann.

Zu 43: Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der physiologischen Reife

Die Frucht ist physiologisch reif, wenn sie voll entwickelt und reif ist und sich die Farbe der Epidermis nicht mehr verändert, bevor die Frucht zu faulen beginnt.

Zu 44: Resistenz gegen *Cladosporium cucumerinum* (Ccu)

Methode

Erhaltung der Pathotypen

Medium: PDA („Potato Dextrose Agar“, Kartoffeldextrose-Agar)
Spezifische Bedingungen: 7-8 Tage Dunkelheit, bei 20°C
Bemerkungen: Die Sporensuspension muß eine Konzentration von $0,5 \times 10^5$ Sporen/ml. haben. Höchstens 4 Tage bei 4°C im Kühlschrank aufbewahren.

Präparation des Inokulums:

Fungus von der PDA-Nährsubstanz abkratzen, in einem Becher auffangen und durch ein Gazetuch filtern.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat: In Topferde oder Kompost
Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)
Licht: Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen: 30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen: Die Pflanzen sollten ein erstes Blatt mit einem Durchmesser von drei Zentimetern haben.
Inokulationsmethode: Besprühen der Blätter mit Sporensuspension.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)
Licht: Mindestens 16 Stunden
Spezifische Bedingungen: Plastikfolie über den Pflanzen; in den ersten drei Tagen geschlossen, danach während des Tages ein wenig geöffnet.

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation: 12 Tage
- Von Inokulation bis Erfassung: 6-8 Tage

Standardsorten:

Resistenz fehlend: Pepinex 69
Resistenz vorhanden: Maketmore 76

Zu 45: Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)

Methode

Erhaltung der Pathotypen

Medium: Auf lebenden anfälligen Pflanzen
Bemerkungen: Das Gewächshaus von Blattläusen freihalten

Präparation des Inokulums: Frische infizierte Blätter mit Wasser mischen.
Eine Lösung mit einer Konzentration von 1:15
(Inokulum: Wasser) bereiten.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat: In Topferde oder Kompost
Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)
Licht: Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen: 30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen: Voll entwickelte Keimblätter
Inokulationsmethode: Mechanische Inokulation durch Reiben der
Keimblätter unter Verwendung von
Carborundum-Pulver, das nach der Inokulation
abzuwaschen ist.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur: 22/18°C (Tag/Nacht)
Licht: 16 Stunden

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation: 6-7 Tage
- Von Inokulation bis zur letzten Erfassung: 10-14 Tage

Bonitierungsschema:

1 Anfällig:

II beschränktes Wachstum,
leichte Blasen auf dem Keimblatt,
vollständig marmorierte Blätter Gele Tros

III gekräuselte Blätter, starke Mosaiksymptome auf
der Gesamtheit des Blattes

2. Mäßig resistent:

IV	gekräuselte Blätter, leichte Mosaiksymptome	Gardon
V	leicht gekräuselte Blätter, leichte Mosaiksymptome, viele nekrotische Flecken	
VI	Blätter nicht gekräuselt, undeutliche Mosaiksymptome, wenige nekrotische Flecken	

3. Hochresistent:

VII	sehr wenige Virussymptome, sehr wenige nekrotische Flecken	
VIII	Keine Symptome	Hokus, Naf

Zu 46: Resistenz gegen Echten Mehltau (*Podosphaera xanthii*) (Sf)

Methode

Erhaltung der Pathotypen

Medium: Auf lebenden anfälligen Pflanzen

Präparation des Inokulums:

Die Sporen von den infizierten Blättern waschen und eine Suspension mit einer Konzentration von 10^5 Sporen/ml bereiten. Vor dem Infizieren der Pflanzen die Suspension durch ein Gazetuch filtern.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat: In Topferde oder Kompost
Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)
Licht: Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen: 30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen: Voll entwickelte Keimblätter
Inokulationsmethode: Besprühen der Blätter mit Sporensuspension: am ersten, zweiten und fünften Tag nach Pflanzung.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur: 20/20°C (Tag/Nacht)
Licht: 16 Stunden

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation: 7, 8 und 11 Tage
- Von Inokulation bis zur letzten Erfassung: 12 Tage

Bonitierungsschema

1. Anfällig: Hypokotyle und Keimblätter infiziert, erstes Blatt stark infiziert, hohe Sporenbildung
2. Mäßig resistent: Hypokotyle nicht infiziert, Keimblätter und erstes Blatt leicht infiziert mit mäßiger Sporenbildung, mäßige Kolonisierung
3. Hochresistent: Hypokotyle und Keimblätter nicht infiziert, erstes Blatt sehr leicht oder nicht infiziert, geringe Kolonisierung, sehr geringe Sporenbildung

Standardsorten:

1. Anfällig: Corona
2. Mäßig resistent: Flamingo
3. Hochresistent: Cordoba

Zu 47: Resistenz gegen Falschen Mehltau (*Pseudoperonospora cubensis*) (Pc)

Methode

Erhaltung der Pathotypen

Medium: Auf lebenden anfälligen Pflanzen

Präparation des Inokulums: Die Sporen von den infizierten Blättern waschen und eine Suspension vorbereiten. Suspension sofort verwenden.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat: In Topferde oder Kompost
Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)
Licht: Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen: 30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen: Die ersten zwei Blätter sollten voll entwickelt sein.
Inokulationsmethode: Besprühen der Blätter mit Sporensuspension.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur:	22/20°C (Tag/Nacht)
Licht:	16 Stunden
Relative Feuchtigkeit:	48 Stunden nach Inokulation 100%
Besondere Bedingungen:	Plastikfolie über den Pflanzen, in den ersten drei Tagen geschlossen, danach während des Tages ein wenig geöffnet.

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation:	20 Tage
- Von Inokulation bis zur letzten Erfassung:	± 10 Tage

Beurteilungsschema:

Anfällig:	grosse Läsionen mit starker Sporulation, Blattgewebe wird innerhalb von 5 Tagen nekrotisch
Mässig resistent:	mittelgrosse Läsionen, Blattvergilbung dauert länger als 10 Tage
Hoch resistent:	kleine Läsionen, runde nekrotische Flecke, keine sichtbare Sporulation

<u>Standardsorten:</u>	Anfällig: Pepinex 69, SMR 58
	Mäßig resistent: Poinsett
	Hochresistent:

Zu 48: Resistenz gegen Corynespora-Blattfleckenkrankheit (*Corynespora cassiicola*) (Cca)

Methode

Erhaltung der Pathotypen

Medium:	PDA („Potato Dextrose Agar“, Kartoffeldextrose-Agar)
Spezifische Bedingungen:	12-14 Tage Dunkelheit, bei 20°C
Bemerkungen:	Die Sporensuspension muß eine Konzentration von $0,5 \times 10^5$ Sporen/ml. haben. Höchstens 4 Tage bei 4°C im Kühlschrank aufbewahren.

Präparation des Inokulums:

Fungus von der Nährsubstanz abkratzen, in einem Becher auffangen und durch ein Gazetuch filtern.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat:	In Topferde oder Kompost
Temperatur:	22/20°C (Tag/Nacht)
Licht:	Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen:	30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen:	Die Pflanzen sollten ein erstes Blatt mit einem Durchmesser von drei Zentimetern haben.
Inokulationsmethode:	Besprühen der Blätter mit Sporensuspension.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur:	25/15°C (Tag/Nacht)
Licht:	Mindestens 16 Stunden
Besondere Bedingungen:	Plastikfolie über den Pflanzen, in den ersten drei Tagen geschlossen, danach während des Tages ein wenig geöffnet.

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation:	12-13 Tage
- Von Inokulation bis Erfassung:	8-10 Tage

Bonitierungsschema:

1. Anfällig
 - a. Keimblätter und erstes Blatt abgestorben, Pflanze mit stark reduziertem Wachstum
 - b. Keimblätter abgestorben oder stark infiziert, erstes Blatt schwach infiziert, Pflanze mit stark reduziertem Wachstum

2. Resistent
 - a. Keimblätter stark infiziert, erstes Blatt nicht infiziert, Pflanze mit normalem Wachstum
 - b. Keimblätter und erstes Blatt nicht infiziert, Pflanze mit normalem Wachstum

Standardsorten:

Resistenz fehlend: Pepinova (1a) und Cerrucho, Goya (1b)
Resistenz vorhanden: Cumlaude, Edona (2a) und Corona (2b)

Zu 49: Resistenz gegen Cucumber Vein Yellowing Virus (CVYV)

Methode

Erhaltung der Pathotypen

Medium: Auf lebenden anfälligen Pflanzen
Spezifische Bedingungen: Frisches Inokulum oder höchstens 3 Monate bei -20°C gelagertes Inokulum.

Durchführung der Prüfung

Wachstumsstadium der Pflanzen: Erscheinen des ersten Blattes
Temperatur: 16 bis 30°C
Licht: 16 Stunden
Anbaumethode: Gewächshaus
Inokulationsmethode: Mechanisch, durch Reiben der Kotyledonen
Dauer der Prüfung: Von Inokulation bis Erfassung: 14 Tage
Anzahl der Pflanzen: Mindestens 15 Pflanzen
Standardsorten: Anfällig: Corona
Resistent: Tornac
Bemerkung: Resistente Sorten können eine leichte Verfärbung der Adern der älteren Blätter aufweisen

Zu 50: Resistenz gegen Zucchini gelbmosaikvirus (ZYMV)

Methode

Erhaltung der Pathotypen

Medium: Auf lebenden anfälligen Pflanzen
Spezifische Bedingungen: Frisches Inokulum oder höchstens 6 Monate bei -20°C gelagertes Inokulum.

Durchführung der Prüfung

Wachstumsstadium der Pflanzen: Erscheinen des ersten Blattes
Temperatur: 23 bis 25°C Tag und Nacht
Licht: 16 Stunden
Anbaumethode: Gewächshaus
Inokulationsmethode: Mechanisch, durch Reiben der Kotyledonen
Dauer der Prüfung: Von Inokulation bis Erfassung: 14 Tage
Anzahl der Pflanzen: Mindestens 15 Pflanzen
Standardsorten: Anfällig: Corona
Resistent: Dina
Bemerkung: Resistente Sorten können eine leichte Verfärbung der Adern der älteren Blätter aufweisen. Anfällige Sorten weisen systemische Mosaiksymptome auf.

9. Literatur

Angelor, D., Krastera, L., 2000: Selecting downy mildew-resistant short-fruited cucumbers, Acta Horticulturae No. 510.

Grubben, G.J.H., Denton, O.A., 2004: Plant Resources of Tropical Africa 2. Vegetables, Prota Foundation, Wageningen, NL.

Harrison, B.E., Masfield, G.B., Wallis, M., 1969: The Oxford Book of Food Plants, Oxford University Press, GB.

Kristkova, E., Lebeda, A., Vinter, V., Blahousek, O., 2003: Genetic resources of the genus *Cucumis* and their morphological description, Hort. Sci. 30 (1), p. 14-42, Prague, CZ.

Messiaen, C.M., Blancard, D., Rouxel, F., Lafon, R., 1991 : Les maladies des plantes maraîchères, INRA, Paris, FR.

Recommended Codes for Pest Organisms in Vegetable Crops, 2004, ISF.

Tapley, W.T., Enzie, W.D., Eseltine, G.P. van, 1937: The Vegetables of New York, New York State Agricultural Experiment Station, US.

Vilmorin-Andrieux, M.M., The Vegetable Garden, John Murray (Publishers), Ltd., London, GB.

Wehner, Todd C., Vegetable Cultivar Descriptions for North America, Dept. of Horticultural Science, North Carolina University, Raleigh, US.

Xie, J., Wehner, T.C., Gene List 2001 for cucumber, Dept. of Horticultural Science, North Carolina University, Raleigh, US.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1. Botanischer Name	<input type="text" value="Cucumis sativus L."/>	
1.2. Landesüblicher Name	<input type="text" value="Gurke"/>	
2. Anmelder		
Name	<input type="text"/>	
Anschrift	<input type="text"/>	
Telefonnummer	<input type="text"/>	
Faxnummer	<input type="text"/>	
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>	
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>	
Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>	

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung:

- a) kontrollierte Kreuzung []
(Elternsorten angeben)
- b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) 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)

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten (einschließlich Inzuchtlinien)

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

4.2.2 Vegetative Vermehrung

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

4.2.3 Sonstige []
(Einzelheiten 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 Keimblatt: Bitterstoff		
(1)		
fehlend	Rocket GS, Sandra	1 []
vorhanden	Farbio	9 []
5.2 Pflanze: Geschlechtsverteilung		
(13)		
monözisch	Hokus	1 []
subgynözisch	Levo, Toska 70	2 []
gynözisch	Farbio, Sandra, Wilma	3 []
hermaphroditisch	Sunsweet	4 []
5.3 Fruchtknoten: Farbe des Besatzes		
(15)		
weiß	Jazzer	1 []
schwarz	Vert petit de Paris	2 []
5.4 Parthenokarpie		
(16)		
fehlend	Toska 70	1 []
vorhanden	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma	9 []
5.5 Frucht: Länge		
(17)		
sehr kurz	De Russie, Sunsweet	1 []
kurz		3 []
mittel	Gemini, Jazzer	5 []
lang	Corona	7 []
sehr lang		9 []

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.6 Frucht: Form des Stielendes (22)		
mit Hals	Sandra, Tasty Green	1 []
spitz	De Massy	2 []
stumpf	Maram, Score	3 []
5.7 Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife (25)		
weiß	Bonneuil	1 []
gelb	Gele Tros	2 []
grün	Corona	3 []
5.8 Frucht: Art des Besatzes (31)		
nur Haare	Silor	1 []
Haare und Stacheln	De Bourbonne, De Massy	2 []
nur Stacheln	Corona, Jazzer	3 []
5.9 Resistenz gegen <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu) (44)		
fehlend	Pepinex 69	1 []
vorhanden	Maketmore 76	9 []
5.10 Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV) (45)		
anfällig	Gele Tros	1 []
intermediär resistent	Gardon	2 []
hochresistent	Hokus, Naf	3 []
5.11 Resistenz gegen Echten Mehltau (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf) (46)		
anfällig	Corona	1 []
intermediär resistent	Flamingo	2 []
hochresistent	Cordoba	3 []

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.12 Resistenz gegen (48) Corynespora-Blattfleckenkrankheit (<i>Corynespora cassicola</i>) (Cca)		
fehlend	Cerrucho, Goya, Pepinova	1[]
vorhanden	Corona, Cumlaude, Edona	9[]
5.13 Resistenz gegen Cucumber Vein Yellowing Virus (CVYV) (49)		
fehlend	Corona	1[]
vorhanden	Tornac	9[]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Keimblatt: Bitterstoff</i>	<i>fehlend</i>	<i>vorhanden</i>

Bemerkungen:

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

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

Ja [] Nein []

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

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

Ja [] Nein []

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.3 Sonstige Informationen

7.3.1 Hauptsächliche Verwendung

- a) Verarbeitung []
- b) Frischmarkt []
- c) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

7.3.2 Anbautyp

- a) Im Gewächshaus, aufgebunden []
- b) Im Gewächshaus, nicht aufgebunden
- c) Im Freiland, aufgebunden []
- d) Im Freiland, nicht aufgebunden
- c) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

7.3.3 Fruchttyp

- a) Einlegegurke []
- b) Salat- und Schälgurke
 - i) Beth Alpha []
 - ii) Niederländischer Typ []
 - iii) Amerikanischer „Slicer“ []
 - iv) Asiatisch []
 - v) Sonstige []
- c) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

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

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]