



TG/46/7

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2008-04-09

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENEVE

**ZWIEBEL, ECHALION; SCHALOTTE;
GRAUE SCHALOTTE**

UPOV-Code: ALLIU_CEP_CEP,
ALLIU_CEP_AGG, ALLIU_OSC

Allium cepa (Cepa-Gruppe),
Allium cepa (Aggregatum-Gruppe) und
Allium oschaninii O. Fedtsch.
und Hybriden von diesen

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>Allium cepa</i> L. var. <i>cepa</i> , <i>Allium cepa</i> (Cepa Group)	Onion, echalion, bulb onion, Spanish onion	Oignon, echalion	Zwiebel, Echalion	Cebolla, echalion
<i>Allium cepa</i> L. var. <i>aggregatum</i> G. Don, <i>Allium cepa</i> (Aggregatum Group)	Shallot, ever-ready onion, multiplier onion, potato onion	Échalote, oignon patate	Schalotte	Chalota, escalufia
<i>Allium oschaninii</i> O. Fedtsch.	Grey shallot	Échalote grise	Graue Schalotte	Chalota gris

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	5
4.1 Unterscheidbarkeit	5
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	6
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE	7
6.1 Merkmalskategorien.....	7
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielssorten	7
6.5 Legende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	23
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	23
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	25
9. LITERATUR.....	30
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	32

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von: *Allium cepa* (Cepa Gruppe), Zwiebel und Echalion; *Allium cepa* (Aggregatum Gruppe), Schalotte; *Allium oschaninii* O. Fedtsch, Graue Schalotte, und Hybriden zwischen *Allium cepa* L. und *Allium oschaninii* O. Fedtsch.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

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

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Samen oder Bulbillen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

Samenvermehrte Sorten: 15 000 Samen;
Vegetativ vermehrte Sorten: 300 Bulbillen.

2.4 Im Falle von Samen sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

2.5 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein.

2.6 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 Art der Erfassung

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 100 Pflanzen für vegetativ vermehrte Sorten, 200 Pflanzen für samenvermehrte Sorten, die als Zwiebel angemeldet werden, und 300 Pflanzen für samenvermehrte Sorten, die als Schalotte angemeldet werden, umfaßt, die auf zwei 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 Einzelpflanzen bei samenvermehrten Sorten an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen und an Einzelpflanzen bei vegetativ vermehrten Sorten an 40 Pflanzen oder Teilen von 40 Pflanzen erfolgen. Alle übrigen Erfassungen sollten 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 Die Bestimmung der Homogenität von Hybridsorten hängt vom Typ der Hybride ab und sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für Hybridsorten erfolgen.

4.2.4 Für die Bestimmung der Homogenität von vegetativ vermehrten 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 100 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 3.

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) Nur samenvermehrte Sorten: Zwiebel Neigung zur Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille) (Merkmal 10)
Zwiebel: Grad der Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille) (Merkmal 11)
- b) Zwiebel/Bulbille: Form im Längsschnitt (Merkmal 18)
- c) Zwiebel/Bulbille: Grundfarbe der Schale (Merkmal 23)
- d) Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegetationskegel je kg (Merkmal 27)
- e) Männliche Sterilität (Merkmal 36)

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

5.5 Um festzustellen, ob eine Sorte als Zwiebel oder als Schalotte anzusehen ist, sollte die Erläuterung in Kapitel 8.1 berücksichtigt werden.

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. Abschnitt 3.3.2

⁽¹⁾ Art der Beispielssorte – vgl. 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 ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
1. (*)	VG Plant: number of leaves per pseudostem	Plante: nombre de feuilles par fausse tige	Pflanze: Anzahl Blätter je Pseudostamm	Planta: número de hojas por pseudotallo		
QN	few	petit	gering	bajo	SY300 (O)	3
	medium	moyen	mittel	medio	The Kelsae (O)	5
	many	grand	groß	alto	Yellow sweet spanish (O)	7
2. (*)	VG Foliage: attitude	Feuillage: port	Laub: Haltung	Follaje: porte		
QN	erect	dressé	aufrecht	erecto	Pikant (S), Santé (S)	1
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto	Keep Well (O)	2
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Southport Red Globe (O), Bonilla (S), Mirage(S), Pikant (S), Prisma (S), Saffron (S)	3
	semi-erect to horizontal	demi-dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagerecht	semierecto a horizontal	Hygro (O)	4
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal		5
3. (*)	VG Foliage: waxiness	Feuillage: glaucescence	Laub: Bereifung	Follaje: cerosidad		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Yellow sweet spanish (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hikeeper (O), Golden Gourmet (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Calypso (O), Flevo (O), Santé (S)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
4. (*)	VG	Foliage: intensity of green color	Feuillage: intensité de la couleur verte	Laub: Intensität der Grünfärbung	Follaje: intensidad del color verde	
QN	very light	très claire	sehr hell	muy claro	Bretor (S)	1
	light	claire	hell	claro	Guimar (O), Yellow sweet spanish (O), Tropix (S)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Caribo (O), Texas grano 502 (O), Golden Gourmet (S)	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Hikeeper (O), La Reine (O), Santé (S)	7
5. (+)	VG	Foliage: cranking	Feuillage: cassure	Laub: Abbiegen der Blattspitzen	Follaje: quebrado	
QN	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Golden Bear (O), Santé (S)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Hyduro (O)	2
	strong	forte	stark	fuerte		3
6.1	VG/ MS	<u>Onion varieties only:</u> Leaf: length	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Feuille: longueur	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Blatt: Länge	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Hoja: longitud	
QN	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Barletta, Pompei	1
	short	courte	kurz	corta	Nocera	3
	medium	moyenne	mittel	media	Jetset	5
	long	longue	lang	larga		7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	The Kelsae	9
6.2	VG/ MS	<u>Shallot varieties only:</u> Leaf: length	<u>Seulement variétés d'échalote:</u> Feuille: longueur	<u>Nur Schalotten-sorten:</u> Blatt: Länge	<u>Solamente variedades de chalota:</u> Hoja: longitud	
QN	short	courte	kurz	corta	Pikant	3
	medium	moyenne	mittel	media	Spring Field	5
	long	longue	lang	larga	Golden Gourmet, Topper	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielsorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
7.1	VG	<u>Onion varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u>	<u>Solamente varie-</u>	
(*)		<u>only: Leaf: diameter</u>	<u>d'oignon: Feuille:</u>	<u>Blatt: Durchmesser</u>	<u>dades de cebolla:</u>	
					<u>Hoja: diámetro</u>	
QN	small	petit	klein	pequeño	Nocera, Paris	3
	medium	moyen	mittel	medio	Hyfast	5
	large	grand	groß	grande	Dorata di Parma	7
7.2	VG	<u>Shallot varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Schalotten-</u>	<u>Solamente varie-</u>	
(*)		<u>only: Leaf: diameter</u>	<u>d'échalote: Feuille:</u>	<u>sorten: Blatt:</u>	<u>dades de chalota:</u>	
				<u>Durchmesser</u>	<u>Hoja: diámetro</u>	
QN	small	petit	klein	pequeño	Pikant	3
	medium	moyen	mittel	medio	Spring Field	5
	large	grand	groß	grande	Golden Gourmet, Lyska	7
8.	VG/ MS	<u>Onion varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u>	<u>Solamente variedades</u>	
(+)		<u>only: Pseudostem:</u>	<u>d'oignon: Fausse</u>	<u>Pseudostamm:</u>	<u>de cebolla:</u>	
		<u>length (up to</u>	<u>tige: longueur</u>	<u>Länge (bis zum</u>	<u>Pseudotallo: longitud</u>	
		<u>highest green leaf)</u>	<u>(jusqu'à la feuille</u>	<u>obersten grünen</u>	<u>(hasta la hoja verde</u>	
			<u>verte la plus haute)</u>	<u>Blatt)</u>	<u>más alta)</u>	
QN	short	courte	kurz	corto	Barletta	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Hyduro, The Kelsae	5
	long	longue	lang	largo	Goldito	7
9.	VG/ MS	<u>Onion varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u>	<u>Solamente varie-</u>	
(+)		<u>only: Pseudostem:</u>	<u>d'oignon: Fausse</u>	<u>Pseudostamm:</u>	<u>dades de cebolla:</u>	
		<u>diameter</u>	<u>tige: diamètre</u>	<u>Durchmesser</u>	<u>Pseudotallo:</u>	
		<u>(at mid-point of</u>	<u>(à demi-longueur)</u>	<u>(auf halber Länge)</u>	<u>diámetro</u>	
		<u>length)</u>			<u>(a media longitud)</u>	
QN	small	étroit	klein	estrecho		3
	medium	moyen	mittel	medio	Calypso, La Reine	5
	large	grand	groß	ancho	Blanca grande tardía de Lérida, The Kelsae	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
10. (*) (+)	VG Seed-propagated varieties only: Bulb: Tendency to split into bulblets (with dry skin around each bulblet)	Seulement variétés reproduites par voie sexuée : Bulbe : tendance à se séparer en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)	Nur samen-vermehrte Sorten: Zwiebel: Neigung zur Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille)	Solamente variedades de reproducción sexuada: Bulbo: tendencia a separarse en bulbillos (con piel seca alrededor de cada bulbillo)		
QN	(a) absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Lagos (O)	1
	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media	Mirage (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bonilla (S), Creation (S), Longor (S), Mikor (S)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Delvad (S), Rox (S), Tropix (S)	9
11. (*) (+)	VG Bulb: degree of splitting into bulblets (with dry skin around each bulblet)	Bulbe : degré de séparation en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)	Zwiebel: Grad der Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille)	Bulbo: grado de separación entre bulbillos (con piel seca alrededor de cada bulbillo)		
QN	(b) absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Cuisse de Poulet du Poitou (O)	1
	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyen	mittel	medio	Santé (S)	5
	strong	fort	stark	fuerte		7
	very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte	Giselle (S)	9
12.1 (*)	VG Onion varieties only: Bulb: size	Seulement variétés d'oignon: Bulbe: taille	Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Größe	Solamente variedades de cebolla: Bulbo: tamaño		
QN	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio	Lagos	5
	large	grand	groß	grande	The Kelsae	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielsorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota	
12.2	VG	<u>Shallot varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Schalotten-</u>	<u>Solamente varie-</u>		
(*)		<u>only: Bulblet: size</u>	<u>d'échalote :</u> <u>Bulbille: taille</u>	<u>sorten: Bulbille:</u> <u>Größe</u>	<u>dades de chalota:</u> <u>Bulbillo: tamaño</u>		
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Atlas	3
		medium	moyen	mittel	medio	Spring Field, Topper	5
		large	grand	groß	grande	Delicato, Santé	7
13.1	VG/	<u>Onion varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u>	<u>Solamente varie-</u>		
(*)	MS	<u>only: Bulb: height</u>	<u>d'oignon: Bulbe:</u> <u>hauteur</u>	<u>Zwiebel: Höhe</u>	<u>dades de cebolla:</u> <u>Bulbo: altura</u>		
QN		very short	très bas	sehr niedrig	muy bajo	Prompto	1
		short	bas	niedrig	bajo	Nocera, Stuttgarter Riesen	3
		medium	moyen	mittel	medio	Golden Bear	5
		tall	haut	hoch	alto	Birnförmige, The Kelsae	7
		very tall	très haut	sehr hoch	muy alto	Cuisse de Poulet du Poitou	9
13.2	VG/	<u>Shallot varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Schalotten-</u>	<u>Solamente varie-</u>		
(*)	MS	<u>only:</u> <u>Bulblet: height</u>	<u>d'échalote :</u> <u>Bulbille: hauteur</u>	<u>sorten: Bulbille:</u> <u>Höhe</u>	<u>dades de chalota:</u> <u>Bulbillo: altura</u>		
QN	(b)	very short	très basse	sehr niedrig	muy bajo		1
		short	basse	niedrig	bajo	Atlas	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Topper	5
		tall	haute	hoch	alto	Jermor	7
		very tall	très haute	sehr hoch	muy alto	Longor, Pesandor	9
14.1	VG/	<u>Onion varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u>	<u>Solamente varie-</u>		
(*)	MS	<u>only: Bulb: diameter</u>	<u>d'oignon: Bulbe:</u> <u>diamètre</u>	<u>Zwiebel:</u> <u>Durchmesser</u>	<u>dades de cebolla:</u> <u>Bulbo: diámetro</u>		
QN		small	petit	klein	pequeño	Nocera, Owa	3
		medium	moyen	mittel	medio		5
		large	grand	groß	grande	Stuttgarter Riesen	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielsorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota	
14.2	VG/MS	<u>Shallot varieties only</u>: Bulblet: diameter	<u>Seulement variétés d'échalote</u>: Bulbille: diamètre	<u>Nur Schalotten-sorten</u>: Bulbille: Durchmesser	<u>Solamente variedades de chalota</u>: Bulbillo: diámetro		
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Pikant, Primalys	3
		medium	moyen	mittel	medio	Arvro	5
		large	grand	groß	grande	Santé	7
15.1	VG/MS	<u>Onion varieties only</u>: Bulb: ratio height/diameter	<u>Seulement variétés d'oignon</u>: Bulbe: rapport hauteur/diamètre	<u>Nur Zwiebelsorten</u>: Zwiebel: Verhältnis Höhe/ Durchmesser	<u>Solamente variedades de cebolla</u>: Bulbo: relación altura/diámetro		
QN		very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Pompei	1
		small	petit	klein	pequeño	La Reine	3
		medium	moyen	mittel	medio	Valenciana Temprana	5
		large	grand	groß	grande	The Kelsae	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Owa	9
15.2	VG/MS	<u>Shallot varieties only</u>: Bulblet: ratio height/diameter	<u>Seulement variétés d'échalote</u>: Bulbille: rapport hauteur/diamètre	<u>Nur Schalotten-sorten</u>: Bulbille: Verhältnis Höhe/ Durchmesser	<u>Solamente variedades de chalota</u>: Bulbillo: relación altura/diámetro		
QN	(b)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Rondeline	1
		small	petit	klein	pequeño	Topper	3
		medium	moyen	mittel	medio	Pikant	5
		large	grand	groß	grande	Longor	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Pesandor, Ploumor	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
16. VG (*) (+)	Bulb/Bulblet: position of maxi- mum diameter	Bulbe/Bulbille: position du diamètre maximal	Zwiebel/Bulbille: Position des größten Durchmessers	Bulbo/Bulbillo: posición del diá- metro máximo		
QN	towards stem end	vers le sommet	zum Stielende hin	hacia el extremo del tallo	Dorata di Parma (O), Texas grano 502 (O)	1
	at middle	au milieu	in der Mitte	en el punto medio	Valenciana tardía de exportación (O), Red Sun (S)	2
	towards root end	vers la base	zum Wurzelende hin	hacia el extremo de la raíz	The Kelsae (O), Jermor (S)	3
17. VG (+)	Bulb/Bulblet: width of neck	Bulbe/Bulbille: épaisseur du collet	Zwiebel/Bulbille: Breite des Halses	Bulbo/Bulbillo: anchura del cuello		
QN	very narrow	très étroit	sehr schmal	muy estrecho	Pikant (S)	1
	narrow	étroit	schmal	estrecho	La Reine (O), Topper (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Hyduro (O), Santé (S)	5
	broad	large	breit	ancho	Blanca grande tardía de Lérida (O)	7
	very broad	très large	sehr breit	muy ancho		9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
18. VG	Bulb/Bulblet: shape (in longitudinal section)	Bulbe/Bulbille: forme (en section longitudinale)	Zwiebel/Bulbille: Form (im Längsschnitt)	Bulbo/Bulbillo: forma (en sección longitudinal)		
PQ	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Owa (O), Longor (S)	1
	medium ovate	ovoïde moyen	mittel eiförmig	oval media	Birnenförmige (O), Rossa lunga di Firenze (O), Breton (S)	2
	broad elliptic	arrondi(e) allongé(e)	breitelliptisch	elíptica ancha	Ailsa Craig (O), Beacon (O), Hiball (O), Vigarmor (S)	3
	circular	arrondi(e)	rund	circular	Lagos (O), Pikant (S)	4
	broad ovate	ovoïde large	breit eiförmig	ovalada ancha	Hysam (O), Arvro (S)	5
	broad obovate	obovoïde large	breit verkehrt eiförmig	obovada ancha	Lilia (O), Texas grano 502 (O)	6
	rhombic	losangique	rhombisch	rómbica	Zittauer gelbe (O)	7
	transverse medium elliptic	elliptique aplati(e) moyen(ne)	mittel querelliptisch	elíptica transversal media	Sturka (O), Stuttgarter Riesen (O), Atlantic (S), Golden Gourmet (S)	8
	transverse narrow elliptic	elliptique très aplatis(e)	schmal querelliptisch	elíptica transversal estrecha	Brunswijker (O), De Moissac (O), Paille des vertus (O), Pompei (O)	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
19.	VG	<u>Onion varieties</u>	<u>Seulement variétés</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u>	<u>Solamente varie-</u>	
(*)		<u>only: Bulb: shape</u>	<u>d'oignon: Bulbe:</u>	<u>Zwiebel: Form des</u>	<u>dades de cebolla:</u>	
(+)		<u>of stem end</u>	<u>forme du sommet</u>	<u>Stielendes</u>	<u>Bulbo: forma del</u>	
		<u>(as for 18)</u>	<u>(comme pour 18)</u>	<u>(wie unter 18)</u>	<u>extremo del tallo</u>	
				<u>(como en 18)</u>		
QN	depressed	déprimé	eingesunken	deprimido	Dorata di Parma	1
	flat	aplati	flach	plano	La Reine	2
	slightly raised	légèrement proéminent	leicht vorgewölbt	ligeramente prominente	Valenciana Temprana	3
	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Valenciana tardía de exportación	4
	slightly sloping	légèrement pointu	leicht abfallend	ligeramente puntiagudo	Ailsa Craig, Rouge pale de Niort	5
	strongly sloping	fortement pointu	stark abfallend	fuertemente puntiagudo	Owa	6
20.	VG	<u>Bulb/Bulblet: shape</u>	<u>Bulbe/Bulbille:</u>	<u>Zwiebel/Bulbille:</u>	<u>Bulbo/Bulbillo:</u>	
(*)		<u>of root end</u>	<u>forme de la base</u>	<u>Form des</u>	<u>forma del extremo</u>	
(+)		<u>(as for 18)</u>	<u>(comme pour 18)</u>	<u>Wurzelendes</u>	<u>de la raíz</u>	
			<u>(wie unter 18)</u>	<u>(como en 18)</u>		
QN	depressed	déprimé(e)	eingesunken	deprimida	Paille des vertus (O)	1
	flat	aplati(e)	flach	plana	Nocera (O), Valenciana Temprana (O)	2
	round	arrondi(e)	abgerundet	redonda	Valenciana tardía de expórtacion (O), Atlas (S), Delicato (S)	3
	weakly tapered	légèrement conique	leicht konisch	ligeramente cónica	Pompei (O), The Kelsae (O), Bonilla (S), Santé (S)	4
	strongly tapered	fortement conique	stark konisch	fuertemente cónica	Owa (O), Bretor (S)	5

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
21. VG	Bulb/Bulblet: adherence of dry skin after harvest	Bulbe/Bulbille: adhérence des écailles après la récolte	Zwiebel/Bulbille: Anhaften der Schale nach der Ernte	Bulbo/Bulbillo: adherencia de la piel seca tras la cosecha		
QN	weak	faible	gering	débil	Ailsa Craig (O), Tropix (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Rjinsburger 7 (O), Golden Gourmet (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Stuttgarter Riesen (O), Bonilla (S), Santé (S)	7
22. VG	Bulb/Bulblet: thickness of dry skin	Bulbe/Bulbille: épaisseur des écailles sèches	Zwiebel/Bulbille: Dicke der Schale	Bulbo/Bulbillo: espesor de la piel seca		
QN	thin	minces	dünn	delgado	La Reine (O), Pikant (S)	3
	medium	moyennes	mittel	medio	Sturon (O), Santé (S)	5
	thick	épaisses	dick	grueso	Birnförmige (O), Espagnol (O)	7
23. VG (*)	Bulb/Bulblet: base color of dry skin	Bulbe/Bulbille: couleur de fond des écailles sèches	Zwiebel/Bulbille: Grundfarbe der Schale	Bulbo/Bulbillo: color de fondo de la piel seca		
PQ	white	blanches	weiß	blanca	La Reine (O), Pompei (O)	1
	grey	grises	grau	gris	Griselle (S)	2
	green	vertes	grün	verde		3
	yellow	jaunes	gelb	amarilla	Zittauer gelbe (O), Creation (S), Golden Gourmet (S), Topper (S)	4
	brown	brunes	braun	marrón	Valenciana Temprana (O), Delicato(S), Mirage(S), Mikor (S), Pikant (S)	5
	pink	roses	rosa	rosa	Colorada de Figueras (O), Rox (S), Santé (S)	6
	red	rouges	rot	roja	Brunswijker (O), Red Baron (O)	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielsorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
24. VG (*)	<u>Excluding varieties with white dry skin:</u> Bulb/Bulblet: intensity of base color of dry skin	<u>À l'exclusion des variétés à écailles sèches blanches :</u> Bulbe/bulbille : intensité de la couleur de fond des écailles sèches	<u>Ohne Sorten mit weißer Schale:</u> Zwiebel/Bulbillen: Intensität der Grundfarbe der Schale	<u>Excluidas las variedades con piel seca blanca:</u> Bulbo/Bulbillo: intensidad del color de fondo de la piel seca		
QN	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
25. VG (*)	Bulb/Bulblet: hue of color of dry skin (in addition to base color)	Bulbe/Bulbille: teinte de la couleur des écailles sèches (en plus de la couleur de fond)	Zwiebel/Bulbille: Farbton der Schale (zusätzlich zu der Grundfarbe)	Bulbo/Bulbillo: matiz del color de la piel seca (además del color de fondo)		
PQ	absent	absente	fehlend	ausente	Pompei (O)	1
	greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo		2
	greenish	verdâtre	grünlich	verduusco		3
	yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Topper (S)	4
	brownish	brunâtre	bräunlich	amarronado	Santé (S)	5
	pinkish	rosâtre	rosa	rosáceo	Delicato (S)	6
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Mikor (S), Mirage (S), Pikant (S)	7
	purplish	pourpre	purpurn	purpúreo		8
26. VG (*)	Bulb/Bulblet: coloration of epidermis of fleshy scales	Bulbe/Bulbille: couleur de l'épiderme des écailles	Zwiebel/Bulbille: Farbe der Außenhaut der Schuppenblätter	Bulbo/Bulbillo: color de la epidermis de las escamas carnosas		
PQ	absent	absente	fehlend	ausente		1
	greenish	verdâtre	grünlich	verduusco	Sturon (O), Golden Gourmet (S)	2
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Brunswijker (O), Pikant (S), Santé (S)	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
27. MS (*) (+)	Bulb/Bulblet: number of growing points per kg	Bulbe/Bulbille : nombre de points végétatifs par kg	Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegetations- kegel je kg	Bulbo/Bulbillo: número de puntos vegetativos por kg		
QN	(b) very low	très petit	sehr gering	muy pequeño	Barletta (O), Pompei (O)	1
	low	petit	gering	pequeño	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Figaro (O), Owa (O)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Longor (S), Mirage (S), Prisma (S)	5
	high	grand	groß	alto	Bonilla (S), Creation (S), Mikor (S)	7
	very high	très grand	sehr groß	muy alto	Griselle (S), Rox (S), Tropix (S)	9
28. MG (*) (+)	Bulb/Bulblet: dry matter content	Bulbe/Bulbille: teneur en matière sèche	Zwiebel/Bulbille: Trockensub- stanzgehalt	Bulbo/Bulbillo: contenido de materia seca		
QN	very low	très faible	sehr niedrig	muy bajo	Exhibition (O)	1
	low	faible	niedrig	bajo	Golden Bear (O), The Kelsae (O)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Golden Gourmet (S), Topper (S)	5
	high	élevée	hoch	alto	Birnförmige (O), Zittauer gelbe (O), Creation (S), Longor (S)	7
	very high	très élevée	sehr hoch	muy alto	Griselle (S)	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
29. VG	<u>Onion varieties only: Tendency to bolting in spring sown trials</u>	<u>Seulement variétés d'oignon: Tendance à la montaison dans les essais semés au printemps</u>	<u>Nur Zwiebelsorten: Neigung zum Schossen bei Frühjahrsaussaat</u>	<u>Solamente variedades de cebolla: Tendencia a la floración en los ensayos de campo sembrados en primavera</u>		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Desihrobat	1
	weak	faible	gering	débil	Stuttgarter Riesen, Zittauer gelbe	3
	medium	moyenne	mittel	media	Legio	5
	strong	forte	stark	fuerte		7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Bronzé d'Amposta	9
30. MS	<u>Onion varieties only: Time of beginning of bolting in spring sown trials</u>	<u>Seulement variétés d'oignon: Époque du début de la montaison dans les essais semés au printemps</u>	<u>Nur Zwiebelsorten: Zeitpunkt des Schossbeginns bei Frühjahrsaussaat</u>	<u>Solamente variedades de cebolla: Époque de comienzo de floración de los ensayos de campo sembrados en primavera</u>		
QN	early	précoce	früh	temprana	Bronzé d'Amposta	3
	medium	moyenne	mittel	media	Legio	5
	late	tardive	spät	tardía		7
31. VG	<u>Onion varieties only: Tendency to bolting in autumn sown trials</u>	<u>Seulement variétés d'oignon: Tendance à la montaison dans les essais semés en automne</u>	<u>Nur Zwiebelsorten: Neigung zum Schossen bei Herbstaussaat</u>	<u>Solamente variedades de cebolla: Tendencia a la floración en los ensayos de campo sembrados en otoño</u>		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Valenciana Temprana	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	strong	forte	stark	fuerte	Guimar	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Valenciana tardía de exportación	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
32.	MS	<u>Onion varieties only:</u> Time of beginning of bolting in <u>autumn</u> sown trials	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Époque du début de la montaison dans les essais semés en <u>automne</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zeitpunkt des Schossbeginns bei <u>Herbstaussaat</u>	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Época de comienzo de floración de los ensayos de campo sembrados en <u>otoño</u>	
QN	early	précoce	früh	temprana		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	late	tardive	spät	tardía		7
33.	MS	<u>Onion varieties only:</u> Time of harvest maturity for <u>autumn</u> sown trials (foliage fall-over in 80% of plants)	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Époque de maturité dans les essais semés en <u>automne</u> (chute du feuillage sur 80% des plantes)	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zeitpunkt der Erntereife bei <u>Herbstaussaat</u> (Umfallen des Laubes bei 80 % der Pflanzen)	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Época de madurez de cosecha de los ensayos de campo sembrados en <u>otoño</u> (caída de hojas en el 80% de las plantas)	
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
	early	précoce	früh	temprana	La Reine, Sonic	3
	medium	moyenne	mittel	media	Buffalo, Imai Early Yellow, Valenciana Temprana	5
	late	tardive	spät	tardía	Guimar, Senshyu Semi Globe Yellow, Shakespeare	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Valencia tardía	9
34.1	MS	<u>Onion varieties only:</u> Time of harvest maturity for <u>spring</u> sown trials (as for 33)	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Époque de maturité dans les essais semés au <u>printemps</u> (comme pour 33)	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zeitpunkt der Erntereife bei <u>Frühjahrsaussaat</u> (wie unter 33)	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Época de madurez de cosecha de los ensayos de campo sembrados en <u>primavera</u> (como en 33)	
QN	early	précoce	früh	temprana	Buffalo, Golden Bear	3
	medium	moyenne	mittel	media	Piroska	5
	late	tardive	spät	tardía	Beacon	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties ⁽¹⁾ Exemples ⁽¹⁾ Beispielssorten ⁽¹⁾ Variedades ejemplo ⁽¹⁾	Note/ Nota
34.2	MS	<u>Shallot varieties only</u>: Time of harvest maturity (as for 33)	<u>Seulement variétés d'échalote</u>: Époque de maturité (comme pour 33)	<u>Nur Schalotten-sorten</u>: Zeitpunkt der Erntereife (wie unter 33)	<u>Solamente variedades de chalota</u>: Época de madurez de cosecha (como en 33)	
QN	early	précoce	früh	temprana	Ploumor, Rox	3
	medium	moyenne	mittel	media	Creation, Pikant	5
	late	tardive	spät	tardía	Golden Gourmet, Santé	7
35.	MS	Time of sprouting during storage	Époque de germination pendant le stockage	Zeitpunkt des Austriebs während der Lagerung	Época de brotación durante el almacenamiento	
QN	early	précoce	früh	temprana	Golden Bear (O), The Kelsae (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hygro (O), Hyper (O)	5
	late	tardive	spät	tardía	Marion (O)	7
36.	VG	Male sterility	Stérilité mâle	Männliche Sterilität	Esterilidad masculina	
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Rijnsburger 5 (O)	1
	weak	faible	gering	débil	Hyduro (O), Creation (S)	2
	strong	forte	stark	fuerte	Atlas (S)	3

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Sollte an Material erfaßt werden, das direkt aus dem Samen erzeugt wird.
- (b) Sollte an Material erfaßt werden, das direkt aus eingereichten oder erneut angepflanzten Zwiebeln, die aus samenvermehrten Sorten geerntet werden, erzeugt wird.

Art der Beispielsorte: O = Zwiebel/Echalion
 S = Schalotte/Graue Schalotte

Gruppierung für Zwiebel und Schalotte:

Die Gruppierung für Zwiebel und Schalotte beruht auf den Merkmalen 10 und/oder 11 in Verbindung mit Merkmal 27.

Merkmal 10

Samenvermehrte Sorten, die als Zwiebel/Echalion angemeldet werden, mit den Stufen 1 bis 3 für das Merkmal 10 werden als Zwiebeln/Echalion und Sorten mit den Stufen 7 bis 9 als Schalotten gruppiert. Sorten mit den Stufen 4, 5 oder 6 müssen nach der erneuten Anpflanzung in einem zweiten Jahr gemäß Merkmal 11 geprüft werden.

Sorten, die als Saatschalotten angemeldet werden, mit den Stufen 1 bis 6 für das Merkmal 10 müssen nach der erneuten Anpflanzung in einem zweiten Jahr gemäß Merkmal 11 geprüft werden. Sorten mit den Noten 7 bis 9 werden als Schalotten gruppiert.

Merkmal 11

Sorten mit den Stufen 1 bis 3 für das Merkmal 11 werden als Zwiebeln/Echalion und Sorten mit den Stufen 7 bis 9 als Schalotten gruppiert. Sorten mit den Stufen 4, 5 oder 6 für das Merkmal 11 müssen gemäß Merkmal 27 (Anzahl der Vegetationspunkte) nach der vegetativen Vermehrung (in der zweiten Wachstumsperiode) geprüft werden.

Merkmal 27

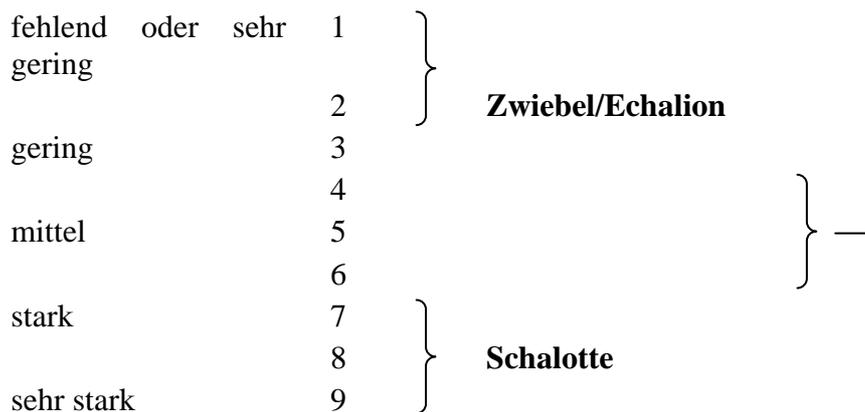
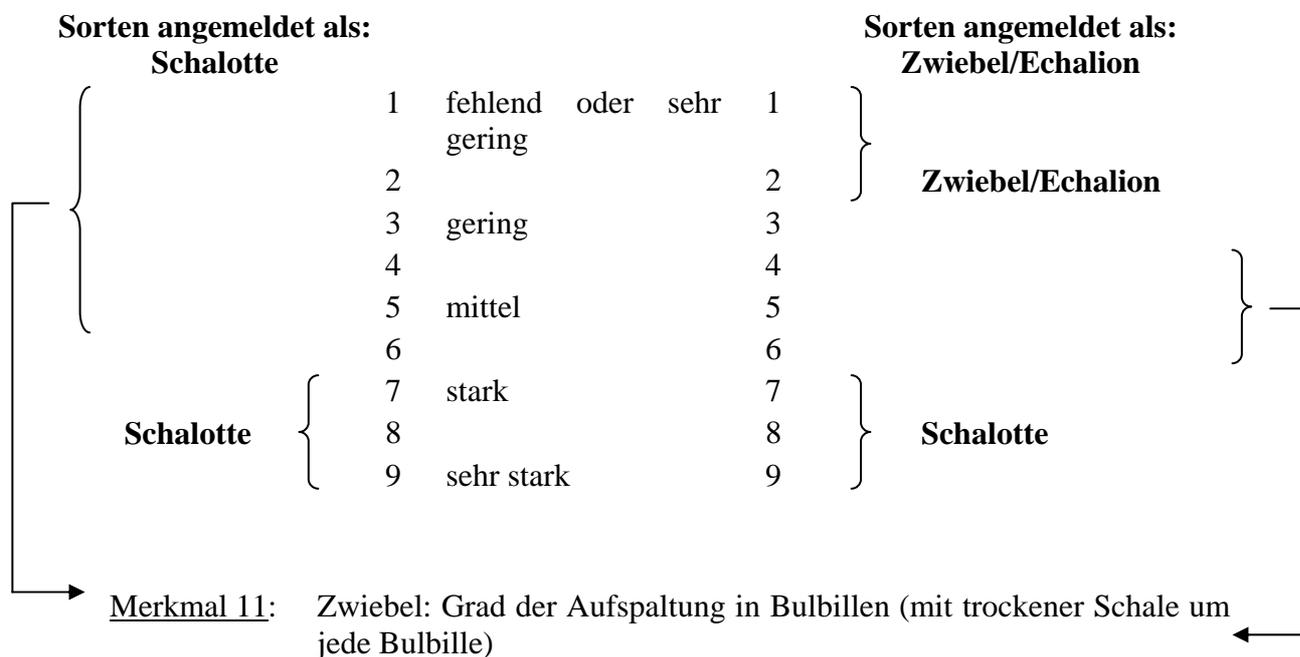
Sorten mit den Stufen 1 bis 3 für das Merkmal 27 werden als Zwiebeln/Echalion und Sorten mit den Stufen 5 bis 9 als Schalotten gruppiert.

Sorten mit der Stufe 4 für das Merkmal 27 sollten mit Sorten sowohl aus der Gruppe Zwiebeln als auch aus der Gruppe Schalotten verglichen werden. [Für die Bestimmung der Gruppe muß die Sorte in mindestens zwei weiteren unabhängigen Wachstumsperioden beobachtet werden, um zu bestimmen, ob die Beschreibung näher bei 3 oder bei 5 liegt.] Dies wird wie folgt veranschaulicht:

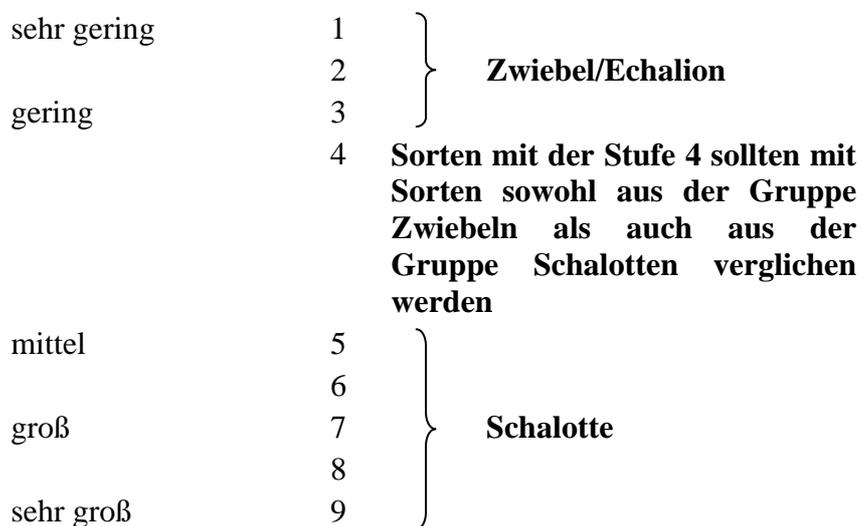
Merkmal 10:

Nur samenvermehrte Sorten:

Zwiebel: Neigung zu Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille)

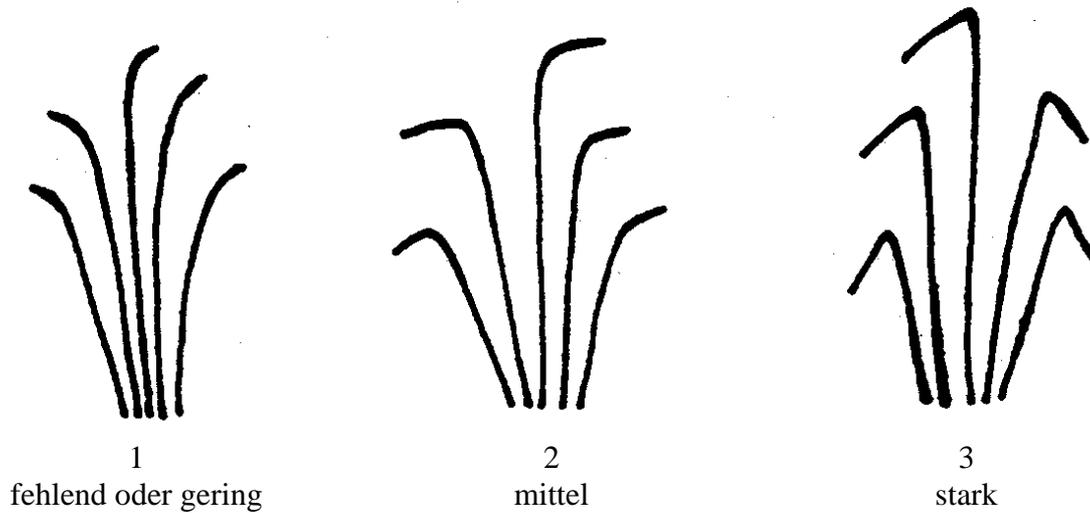


Merkmal 27: Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegetationskegel je kg



8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 5: Laub: Abbiegen der Blattspitzen

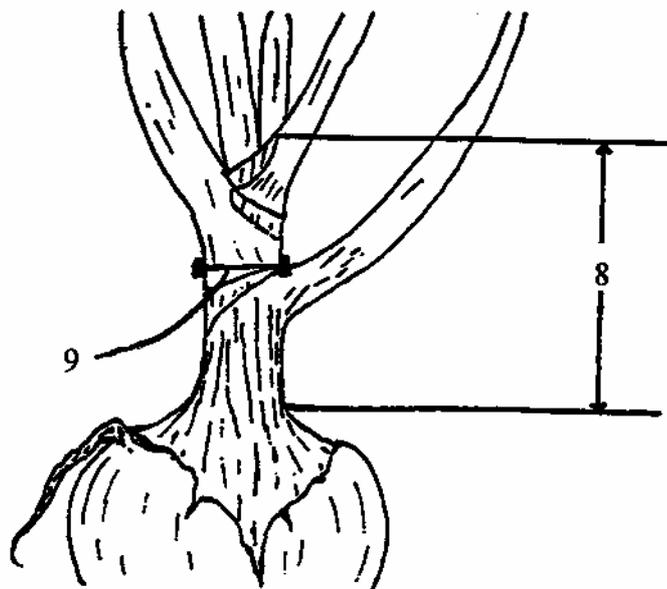


Zu 8: Nur Zwiebelsorten: Pseudostamm: Länge (bis zum obersten grünen Blatt)

Zu 9: Nur Zwiebelsorten: Pseudostamm: Durchmesser (auf halber Länge)

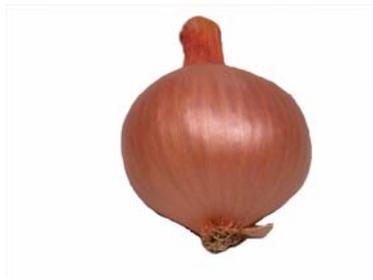
Zu 8: Die Länge des Pseudostamms sollte von der Spitze der Zwiebel (definiert durch den Punkt des Abbiegens des Halses) bis zu der Stelle erfaßt werden, an der das oberste grüne Blatt aus dem Pseudostamm herausgeschoben ist.

Zu 9: Der Durchmesser des Pseudostamms sollte in der Mitte des Pseudostamms erfaßt werden.



Zu 10: Nur samenvermehrte Sorten: Zwiebel: Neigung zur Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille)

Zu 11: Zwiebel: Grad der Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille)



1
fehlend oder sehr gering

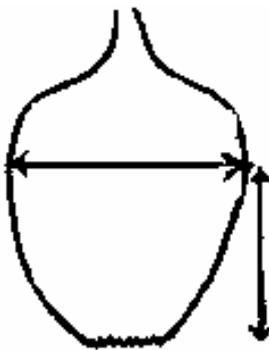


5
mittel

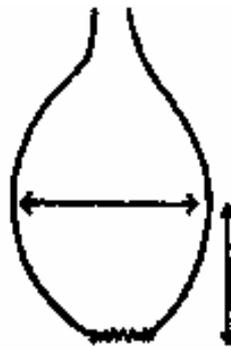


9
sehr stark

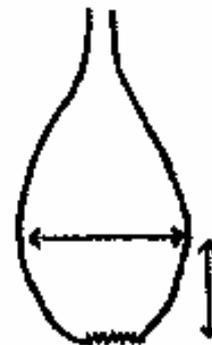
Zu 16: Zwiebel/Bulbille: Position des größten Durchmessers



1
zum Stielende hin

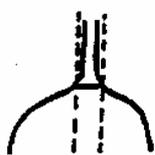


2
in der Mitte

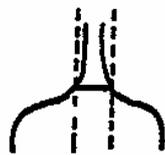


3
zum Wurzelende hin

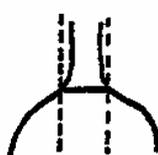
Zu 17: Zwiebel/Bulbille: Breite des Halses



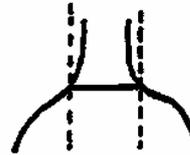
1
sehr schmal



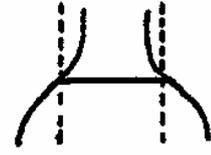
3
schmal



5
mittel

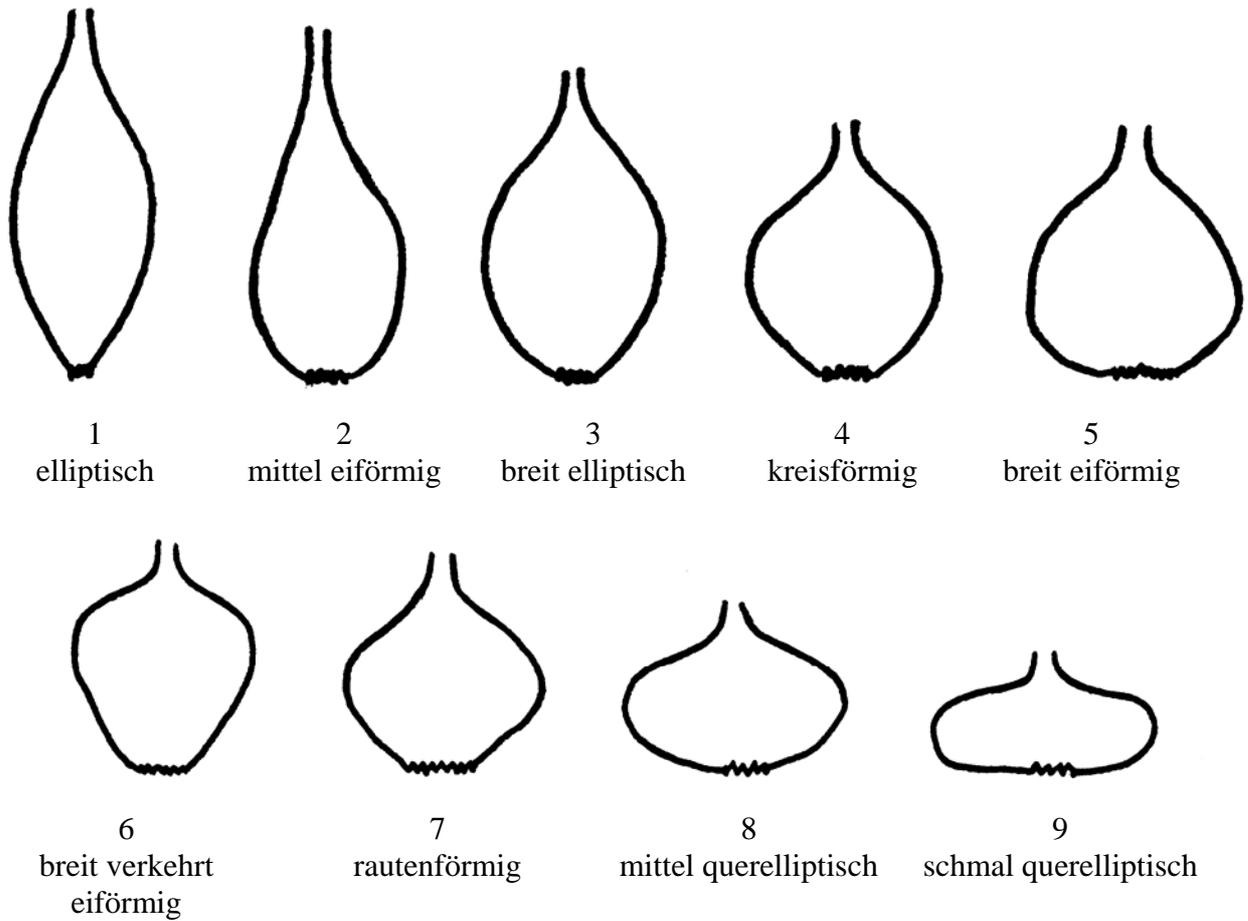


7
breit

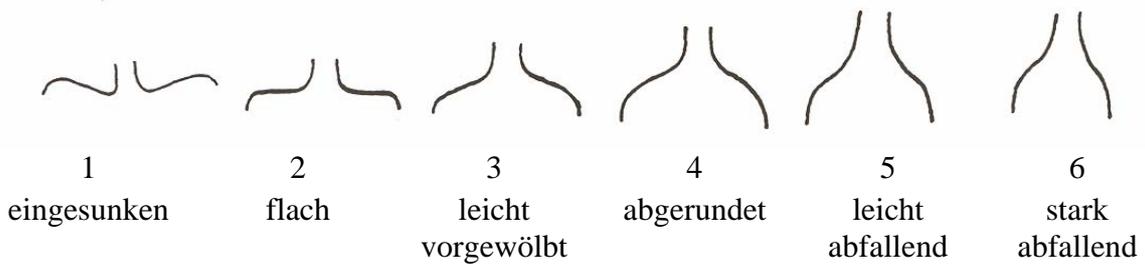


9
sehr breit

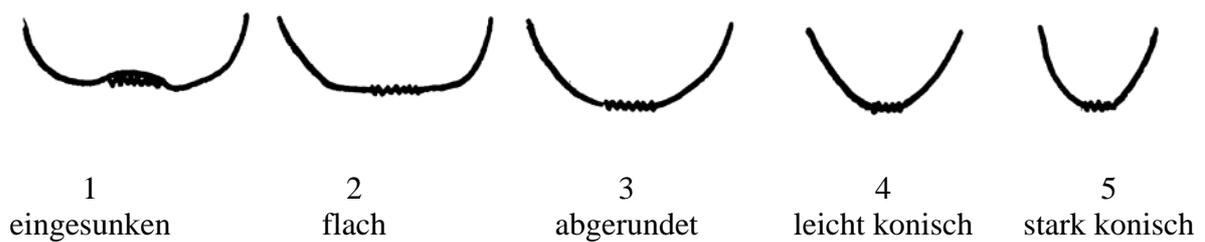
Zu 18: Zwiebel/Bulbille: Form (im Längsschnitt)



Zu 19: Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Form des Stielendes (wie unter 18)



Zu 20: Zwiebel/Bulbille: Form des Wurzelendes (wie unter 18)



Zu 27: Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegetationskegel je kg

Die Anzahl der Vegetationskegel (Achsen) sollte erfaßt werden, wenn die Zwiebel/Bulbille nach der Lagerung vollständig eingetrocknet und noch vor dem Keimen ist. An mittelgroßen Zwiebeln sollte die Zwiebel oder Bulbille bei 1/3 der Länge von der Basis an quer durchgeschnitten werden. Jeder Vegetationskegel erscheint als Punkt, häufig in grünlicher Farbe, umgeben von Geweberingen.

Bei einer gegebenen Sorten variiert die Anzahl Vegetationskegel je Zwiebel je nach Größe der Zwiebel, und die Größe der Zwiebel wird durch die Größe der Zwiebel beeinflusst, aus der sie stammt. Das Gewicht der Zwiebel je Vegetationskegel ist bei einer gegebenen Sorte jedoch stabil, ungeachtet der Größe der Zwiebel. Das Merkmal erfaßt daher die Anzahl Vegetationskegel je kg (d. h. das umgekehrte Gewicht der Zwiebel je Vegetationskegel).

Zu 28: Zwiebel/Bulbille: Trockensubstanzgehalt

Der Trockensubstanzgehalt sollte gemäß Kapitel 3.5 erfaßt werden (z. B. eine Stichprobe von 20 Zwiebeln je Parzelle). Von den Zwiebeln sollten die Schale sowie der herausragende Teil der Wurzelscheibe entfernt und durch Zerschneiden in kleine 1-5 mm große Teile eine Mischprobe erstellt werden. Sofort nach dem Schneiden sollte davon eine repräsentative Probe gewogen werden (die Biodegradierung der Zucker- und Kohlenhydrate beginnt sofort nach Beschädigung der Zellen). Die Proben sollten zwei Stunden bei 105 °C getrocknet werden; danach sollte die Temperatur für 22 Stunden auf 65 °C reduziert werden. Die Herabsetzung der Temperatur ist erforderlich, um eine Karamelisierung zu verhindern. Das verbleibende Gewicht sollte nach 24 Stunden erfaßt werden. Aus diesen Werten kann der Trockensubstanzgehalt errechnet werden.

Der Trockensubstanzgehalt kann auch mit einem Refraktometer erfaßt werden.

Zu 35: Zeitpunkt des Austriebs während der Lagerung

Beschädigte Zwiebeln sollten ausgesondert werden. Die Lagertemperatur sollte zwischen 2 °C und 5 °C betragen, mit guter Lüftung, die durch Lagerung in Gitterkästen erreicht werden kann.

In Klimaten mit kühleren Sommertemperaturen ist es empfehlenswert, die Zwiebeln für 2 Wochen bei Temperaturen von 30-35 °C zu lagern. Temperaturen über 40 °C sollten vermieden werden, um das Wachstum von *Aspergillus niger* zu vermeiden.

Zur Erfassung des Schossens sind mindestens 50 Zwiebeln erforderlich. Die Erfassung sollte alle 2 bis 4 Wochen erfolgen.

Zu 36: Männliche Sterilität

Nach der erneuten Anpflanzung der geernteten Zwiebeln im zweiten Jahr erscheinen Blüten. Bei trockenem Wetter sollte die männliche Sterilität, erfaßt werden, wenn die Blüten vollständig geöffnet sind, indem überprüft wird, ob Pollen aus den Antheren freigesetzt werden. Dieses Merkmal muß pflanzenweise beobachtet werden; die Ausprägung entspricht dem Prozentsatz der männlich-sterilen Pflanzen.

Stufe	Note	% männliche Sterilität
fehlend oder sehr gering	1	0-10 %
gering	2	11-80 %
stark	3	81-100 %

9. Literatur

Brewster, J. L., 1994: Crop Production Science in Horticulture 3: Onions and other vegetables *Alliums*. CAB International.

Brewster, J. L., and Barnes, A., 1981: A Comparison of Relative Growth Rates of Different Individual Plants and Different Cultivars of Onion of Diverse Geographic Origin at Two Temperatures and Two Light Intensities. *Journal of Applied Ecology* Vol. 18, 589-604.

Brewster, J. L., Salter, P. J. and Darby, R. J., 1977: Analysis of the Growth and Yield of Over-wintered Onions. *Journal of Horticultural Science* Vol. 52, 335-346.

Clarke, A. E., Jones, H. A. and Little, T. M., 1994: Inheritance of Bulb Colour in the Onion. *Genetics* 29, pp 569-575.

El-Shafie, M. W. and Davies, G. N., 1967: Inheritance of Bulb Color in the Onion (*Allium cepa* L.). *Hilgardia* Vol. 38, No. 17, 607-622.

Jones, H. A., Clarke, A. E. and Stevenson, F. J., 1944: Studies in the Genetics of the Onion (*Allium cepa*, L.). *Proceedings of the American Society for Horticultural Science* 44, pp. 479-484.

Jones, H. A. and Mann, L. K., 1963: Onions and Their Allies: Botany, Cultivation and Utilisation. London, Leonard Hill.

Jones, H. A. and Peterson, C. E., 1952: Complementary Factors for Light-Red Bulb Colour in Onions. *Proceedings of the American Society for Horticultural Science* Vol. 59, 457.

Kappert and Rudolf, W. 1962: Züchtung von Gemüse, Obst, Reben and Forstpflanzen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, pp. 270-312.

Kuckuck, H. and Kobake, G., 1962, in Roemer, T. and Rudolf, W., 1962: Handbuch der Pflanzen-Züchtung, Band VI. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

Magruder, R. and Allard, H. A., 1937: Bulb Formation in Some American and European Varieties of Onions as Affected by Length of Day. *Journal of Agricultural Research* Vol 54, Part No. 10, 719-752.

Magruder, R. et al, 1941: Descriptions and Types of Principal American Varieties of Onion. USDA, Miscellaneous Publication No. 435, Washington DC.

Messiaen, C. M., Cohat, J., Leroux, J. P., Pichon, M., Beyries, A., 1993: Les allium alimentaires reproduits para voie végétative. INRA Editions, Paris.

Midmore, D. J., 1994. (Editor): International Symposium on Alliums for the Tropics. *Acta Horticulturae*. 358.

Rabinowitch, H. D. and Brewster J. L., 1990: Onions and Allied Crops. Vol. 1-3 CRC Press, Boca Raton.

Reieman, G. H., 1931: Genetic Factors for Pigmentation in the Onion and their Relation to Disease Resistance. *Journal of Agricultural Research* Vol. 42, No. 5, 251-278.

Scully, N. J., Parker, M. W. and Borthwick, H. A., 1945: Interaction of Nitrogen Nutrition and Photo-period as Expressed in Bulbing and Flower Stalk Development of Onion. Botanical Gazette Vol. 107, 52-61.

Schwartz, H. F., and Mohan S. K., 1995 (Editors): Compendium of Onion and Garlic Diseases. The American Phytopathological Society, (ISBN: 0-89054-170-1).

Wright, C. J. and Sobeigh, W. Y., 1986: The Photo-periodic Regulation of Bulbing in Onions (*Allium cepa* L.). Effects of Irradiance." Journal of Horticultural Science Vol. 61, Part 3, 311-335.

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		
1.1.1 Botanischer Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Allium cepa (Cepa-Gruppe)"/>	
1.1.2 Landesüblicher Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Zwiebel, Echalion"/>	
1.2.1 Botanischer Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Allium cepa (Aggregatum-Gruppe)"/>	
1.2.2 Landesüblicher Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Schalotte"/>	
1.3.1 Botanischer Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Allium oschaninii O. Fedtsch"/>	
1.3.2 Landesüblicher Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Graue Schalotte"/>	
1.4.1 Botanischer Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Sonstige [bitte angeben]"/>	
1.4.2 Landesüblicher Name	<input style="width: 100%;" type="text" value="Sonstige [bitte angeben]"/>	
2. Anmelder		
Name	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Anschrift	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Telefonnummer	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Faxnummer	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
E-Mail-Adresse	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)		

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

3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung

Vorgeschlagene
Sortenbezeichnung
(falls vorhanden)

Anmeldebezeichnung

#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)

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

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

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Offen abblühende Sorte []
- b) Einfachhybride []
- c) Dreiweghybride []
- d) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

.....

4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten []

- a) Klon []
- b) 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 Pflanze: Anzahl Blätter je Pseudostamm (1)		
gering	SY300 (O)	3[]
mittel	The Kelsae (O)	5[]
groß	Yellow sweet spanish (O)	7[]
5.2 Laub: Intensität der Grünfärbung (4)		
sehr hell	Bretor (S)	1[]
hell	Guimar (O), Yellow sweet spanish (O), Tropix (S)	3[]
mittel	Caribo (O), Texas grano 502 (O), Golden Gourmet (S)	5[]
dunkel	Hikeeper (O), La Reine (O), Santé (S)	7[]
5.3.1 <u>Nur samenvermehrte Sorten:</u> Zwiebel: Neigung zur Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille) (10)		
fehlend oder sehr gering	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Lagos (O)	1[]
gering		3[]
mittel	Mirage (S)	5[]
stark	Bonilla (S), Création (S), Longor (S), Mikor (S)	7[]
sehr stark	Delvad (S), Rox (S), Tropix (S)	9[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.3.2 Zwiebel: Grad der Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille) (11)		
fehlend oder sehr gering	Cuisse de Poulet du Poitou (O)	1[]
gering		3[]
mittel	Santé (S)	5[]
stark		7[]
sehr stark	Giselle (S)	9[]
5.4.1 <u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zwiebel: Größe (12.1)		
klein		3[]
mittel	Lagos	5[]
groß	The Kelsae	7[]
5.4.2 <u>Nur Schalottensorten:</u> Bulbille: Größe (12.2)		
klein	Atlas	3[]
mittel	Spring Field, Topper	5[]
groß	Delicato, Santé	7[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielssorten	Note
5.5 Zwiebel/Bulbille: allgemeine Form (im Längsschnitt)		
(18)		
elliptisch	Owa (O), Longor (S)	1[]
mittel eiförmig	Birnenförmige (O), Rossa lunga di Firenze (O), Breton (S)	2[]
breit elliptisch	Ailsa Craig (O), Beacon (O), Hiball (O), Vigarmor (S)	3[]
kreisförmig	Lagos (O), Pikant (S)	4[]
breit eiförmig	Hysam (O), Arvro (S)	5[]
breit verkehrt eiförmig	Lilia (O), Texas grano 502 (O)	6[]
rhombisch	Zittauer gelbe (O)	7[]
mittel querelliptisch	Sturka (O), Stuttgarter Riesen (O), Atlantic (S), Golden Gourmet (S)	8[]
schmal querelliptisch	Brunswijker (O), De Moissac (O), Paille des vertus (O), Pompei (O)	9[]
5.6 Zwiebel/Bulbille: Grundfarbe der Schale		
(23)		
weiß	La Reine (O) Pompei (O)	1[]
grau	Griselle (S)	2[]
grün		3[]
gelb	Zittauer gelbe (O), Creation (S), Golden Gourmet (S), Topper (S)	4[]
braun	Valenciana Temprana (O), Delicato (S), Mirage (S) Mikor (S), Pikant (S)	5[]
rosa	Colorada de Figueras (O), Rox (S), Santé (S)	6[]
rot	Brunswijker (O), Red Baron (O)	7[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.7 Zwiebel/Bulbille: Farbton der Schale (zusätzlich zur Grundfarbe) (25)		
fehlend	Pompei (O)	1[]
gräulich		2[]
grünlich		3[]
gelblich	Topper (S)	4[]
bräunlich	Santé (S)	5[]
rosa	Delicato (S)	6[]
rötlich	Mikor (S), Mirage (S), Pikant (S)	7[]
purpurn		8[]
5.8 Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegetationskegel je kg (27)		
sehr gering	Barletta (O), Pompei (O)	1[]
gering	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Figaro (O), Owa (O)	3[]
mittel	Longor (S), Mirage (S), Prisma (S)	5[]
groß	Bonilla (S), Creation (S), Mikor (S)	7[]
sehr groß	Griselle (S), Rox (S), Tropix (S)	9[]
5.9 Zwiebel/Bulbille: Trockensubstanzgehalt (28)		
sehr niedrig	Exhibition (O)	1[]
niedrig	Golden Bear (O), The Kelsae (O)	3[]
mittel	Golden Gourmet (S), Topper (S)	5[]
hoch	Birnförmige (O), Zittauer gelbe (O), Creation (S), Longor (S),	7[]
sehr hoch	Griselle (S)	9[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.10 Nur Zwiebelsorten: Zeitpunkt der Erntereife bei (33) Herbstsaat (Umfallen des Laubes bei 80 % der Pflanzen)		
sehr früh		1[]
früh	La Reine, Sonic	3[]
mittel	Buffalo, Imai Early Yellow, Valenciana Temprana	5[]
spät	Guimar, Senshyu Semi Globe Yellow, Shakespeare	7[]
sehr spät	Valencia tardía	9[]
5.10.1 Nur Zwiebelsorten: Zeitpunkt der Erntereife bei (34.1) Frühlingsaat (Umfallen des Laubes bei 80 % der Pflanzen)		
früh	Buffalo, Golden Bear	3[]
mittel	Piroska	5[]
spät	Beacon	7[]
5.10.2 Nur Schalottensorten: Zeitpunkt der Erntereife (Umfallen des Laubes bei 80 % der Pflanzen) (34.2)		
früh	Ploumor, Rox	3[]
mittel	Creation, Pikant	5[]
spät	Golden Gourmet, Santé	7[]
5.11 Männliche Sterilität (36)		
fehlend oder sehr gering	Rijnsburger 5 (O)	1[]
gering	Hyduro (O), Creation (S)	2[]
stark	Atlas (S)	3[]

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>Zwiebel/Bulbille: Form (im Längsschnitt)</i>	<i>rund</i>	<i>breit eiförmig</i>

Bemerkungen:

