



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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.



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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/46/6

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

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

**ZWIEBEL UND
SCHALOTTE**

*(Allium cepa L.,
Allium ascalonicum L.)*

**GENEVE
1999**

Exemplare dieser Veröffentlichung können zum Preis von 10 Schweizer Franken pro Exemplar einschließlich normalem Porto von dem Büro der UPOV, 34, chemin des Colombettes, Postfach 18, 1211 Genf 20, Schweiz, bezogen werden.

Dieses Dokument oder Teile daraus dürfen ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis der UPOV vervielfältigt, übersetzt und veröffentlicht werden, vorausgesetzt, daß die Quelle angegeben wird.

* * * * *



TG/46/6

ORIGINAL: englisch

DATUM: 1999-03-24

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

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

**ZWIEBEL UND
SCHALOTTE**

*(Allium cepa L.,
Allium ascalonicum L.)*

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit Dokument TG/1/2 zu sehen,
das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen
die Richtlinien aufgestellt wurden.

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
I. Anwendung dieser Richtlinien.....	3
II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial.....	3
III. Durchführung der Prüfung.....	3
IV. Methoden und Erfassungen.....	4
V. Gruppierung der Sorten.....	4
VI. Merkmale und Symbole.....	4
VII. Merkmalstabelle.....	6
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle.....	21
IX. Literatur.....	31
X. Technischer Fragebogen.....	33

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle vegetativ und sautgutvermehrten Sorten der Zwiebel und Schalotte (einschließlich Echalion) (*Allium cepa* L.). Schalotten sind auch bekannt als *Allium ascalonicum* L.

II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

1. Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Pflanzenmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates einreichen, in dem die Prüfung vorgenommen wird, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften erfüllt sind. Die vom Anmelder in einer oder mehreren Proben einzusendende Mindestmenge an Saatgut oder Pflanzenmaterial sollte betragen:

- a) Saatgutvermehrte Sorten: 60 g Saatgut
- b) Vegetativ vermehrte Sorten: 500 Bulbillen oder Setzlinge.

Das Saatgut sollte wenigstens die Mindestforderungen an die Keimfähigkeit, den Feuchtigkeitsgehalt und die Reinheit für die Vermarktung von Saatgut des Landes erfüllen, in dem die Anmeldung eingereicht wurde. Die tatsächliche Keimfähigkeit sollte so hoch wie möglich sein.

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

III. Durchführung der Prüfung

1. Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

2. Die Prüfungen sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

3. Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Die Parzellengröße ist so zu bemessen, 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. Jede Prüfung sollte insgesamt wenigstens 100 Pflanzen für vegetativ vermehrte Sorten und 200 Pflanzen für sautgutvermehrte Sorten umfassen, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen verteilt werden sollten. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur bei Vorliegen ähnlicher Umweltbedingungen verwendet werden.

4. Zusätzliche Prüfungen für besondere Erfordernisse können durchgeführt werden.

IV. Methoden und Erfassungen

1. Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen, die durch Messen, Wiegen oder Zählen vorgenommen werden, an 60 Pflanzen oder je einem Teil von 60 Pflanzen erfolgen.
2. Für die Bestimmung der Homogenität vegetativ vermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 100 Pflanzen wären höchstens 3 Abweicher zulässig.
3. Für die Bestimmung der Homogenität offen abblühender Sorten und Hybridsorten sollten relative Homogenitätsstandards angewendet werden.
4. Alle Erfassungen am Blatt und am Laub sollten kurz vor dem Umfallen der Blätter erfolgen.
5. Alle Erfassungen an der Zwiebel sollten bei Erntereife erfolgen.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfsortiment sollte zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen unterteilt werden. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäß innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren. Die verschiedenen Ausprägungsstufen sollten in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmäßig verteilt sein.
2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:
 - a) Zwiebel: Aufspaltung in Bulbillen (mit getrennter Schale um jede Bulbille) (Merkmal 10)
 - b) Zwiebel/Bulbille: allgemeine Form (im Längsschnitt) (Merkmal 18)
 - c) Zwiebel/Bulbille: Grundfarbe der Schale (Merkmal 23)
 - d) Männliche Sterilität (Merkmal 36)

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmalstabelle aufgeführt sind, verwendet werden. Hinter jeder Beispielsorte ist eine Abkürzung angefügt, die angibt, ob die Beispielsorte eine Zwiebel (O) oder Schalotte (S) ist.
2. Hinter den Ausprägungsstufen für jedes Merkmal stehen Noten (Zahlen) für eine elektronische Datenverarbeitung.

3. Legende:

- 2) Art der Beispielsorte: 0 = Zwiebel
S = Schalotte

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

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
1. (*)	Plant: number of leaves per pseu- dostem	Plant: nombre de feuilles par fausse tige	Pflanze: Anzahl Blätter je Pseudostamms	Planta: número de hojas por pseudo- tallo		
	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. (*)	Foliage: attitude	Feuillage: port	Laub: Haltung	Follaje: porte		
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Pikant (S), Santé (S)	1
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto	Cannon (O), Keep Well (O), Success (S)	2
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Southport Red Globe (O), Macador (S), Pikant (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. (*)	Foliage: waxiness	Feuillage: glaucence	Laub: Bereifung	Follaje: cerosidad		
	absent to very weak	nulle à très faible	fehlend oder sehr gering	ausente a muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Yellow Sweet Spanish (O), Success (S)	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

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
4. (*)	Foliage: green color	Feuillage: couleur verte	Laub: Grünfärbung	Follaje: color verde		
	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. 100 (*) (+)	Foliage: cranking	Feuillage: cassure	Laub: Abbiegen der Blattspitzen	Follaje: quebrado		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Pikant (S)	1
	weak	faible	gering	débil	Golden Bear (O), Santé (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hyduro (O)	5
	strong	forte	stark	fuerte		7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
6.1	<u>Onion varieties only: Leaf: length</u>	<u>Seulement variétés d'oignon: Feuille: longueur</u>	<u>Nur Zwiebelsorten: Blatt: Länge</u>	<u>Solamente variedades de cebolla: Hoja: longitud</u>		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Barletta (O), Pompei (O)	1
	short	courte	kurz	corta	Nocera (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Jetset (O)	5
	long	longue	lang	larga	Staro (O)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	The Kelsae (O)	9

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
6.2	<u>Shallot varieties only: Leaf: length</u>	<u>Seulement variétés d'échalote: Feuille: longueur</u>	<u>Nur Schalotten-sorten: Blatt: Länge</u>	<u>Solamente variedades de chalota: Hoja: longitud</u>		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Pikant (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Spring Field (S)	5
	long	longue	lang	larga	Ambition (S)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
7.1 (*)	<u>Onion varieties only: Leaf: diameter</u>	<u>Seulement variétés d'oignon: Feuille: diamètre</u>	<u>Nur Zwiebel-sorten: Blatt: Durchmesser</u>	<u>Solamente variedades de cebolla: Hoja: diámetro</u>		
	small	petit	klein	pequeño	Nocera (O), Paris (O)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Hyfast (O)	5
	large	grand	groß	grande	Dorata di Parma (O)	7
7.2 (*)	<u>Shallot varieties only: Leaf: diameter</u>	<u>Seulement variétés d'échalote: Feuille: diamètre</u>	<u>Nur Schalotten-sorten: Blatt: Durchmesser</u>	<u>Solamente variedades de chalota: Hoja: diámetro</u>		
	small	petit	klein	pequeño	Pikant (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Spring Field (S)	5
	large	grand	groß	grande	Ambition (S)	7
8. 100 (+)	<u>Onion varieties only: Pseudostem: length (up to highest green leaf)</u>	<u>Seulement variétés d'oignon: Fausse tige: longueur (jusqu'à la feuille verte la plus haute)</u>	<u>Nur Zwiebelsorten: Pseudostamm: Länge (bis zum obersten grünen Blatt)</u>	<u>Solamente variedades de cebolla: Pseudotallo: longitud (hasta la hoja verde más alta)</u>		
	short	courte	kurz	corto	Barletta (O)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	The Kelsae (O), Hyduro (O)	5
	long	longue	lang	largo	Goldito (O)	7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
9. 100 (+)	<u>Onion varieties only:</u> Pseudostem: diameter (at mid-point of length)	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Fausse tige: diamètre (à demi-longueur)	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Pseudostamm: Durchmesser (auf halber Länge)	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Pseudotallo: diámetro (a media longitud)		
	small	étroite	klein	estrecho	Coler (O)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Calypso (O), Justo (O), La Reine (O)	5
	large	grande	groß	ancho	Blanca grande tardia de Lérida (O), The Kelsae (O)	7
10. (*) (+)	<u>Bulb: splitting into bulblets (with dry skin around each bulblet)</u>	<u>Bulbe: séparation en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)</u>	<u>Zwiebel: Aufspaltung in Bulbillen (mit getrennter Schale um jede Bulbille)</u>	<u>Bulbo: separación en bulbillos (con piel seca alrededor de cada bulbillo)</u>		
	absent	absent	fehlend	ausente	Pompei (O)	1
	present	présent	vorhanden	presente	Pikant (S)	9
11. (*)	<u>Shallot varieties only:</u> Bulb: degree of splitting into bulblets	<u>Seulement variétés d'échalote:</u> Bulbe: degré de séparation en bulbilles	<u>Nur Schalotten-sorten:</u> Zwiebel: Stärke der Aufspaltung in Bulbillen	<u>Solamente variedades de chalota:</u> Bulbo: grado de separación en bulbillos		
	weak	faible	gering	débil	Atlas (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Santé (S)	5
	strong	fort	stark	fuerte	Griselle (S)	7
12.1 (*)	<u>Onion varieties only:</u> Bulb: size	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Bulbe: taille	<u>Nur Zwiebel-sorten:</u> Zwiebel: Größe	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Bulbo: tamaño		
	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio	Rijnsburger 7 (O)	5
	large	grand	groß	grande	The Kelsae (O)	7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
12.2 (*)	<u>Shallot varieties grown from bulblets only:</u> Bulblet: size	<u>Seulement variétés d'échalote issues de bulbilles:</u> Bulbille: taille	<u>Nur Schalotten-sorten aus Bul-billen:</u> Bulbille: Größe	<u>Solamente variedades de chalota a partir de bul-billos:</u> Bulbillo: tamaño		
	small	petit	klein	pequeño	Atlas (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Spring Field (S), Topper (S)	5
	large	grand	groß	grande	Delicato (S), Santé (S)	7
13.1 (*)	<u>Onion varieties only:</u> Bulb: height	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Bulbe: hauteur	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zwiebel: Höhe	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Bulbo: altura		
	short	bas	niedrig	bajo	Nocera (O), Stuttgarter Riesen (O)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Golden Bear (O), Rijnsburger 7 (O)	5
	tall	haut	hoch	alto	Birnförmige (O), The Kelsae (O)	7
13.2 (*)	<u>Shallot varieties grown from bulblets only:</u> Bulblet: height	<u>Seulement variétés d'échalote issues de bulbilles:</u> Bulbille: hauteur	<u>Nur Schalotten-sorten aus Bul-billen:</u> Bulbille: Höhe	<u>Solamente variedades de chalota a partir de bul-billos:</u> Bulbillo: altura		
	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja		1
	short	basse	niedrig	baja	Atlas (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Topper (S)	5
	tall	haute	hoch	alta	Matador (S)	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Longor (S)	9

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
14.1 (*)	<u>Onion varieties</u> <u>only: Bulb:</u> <u>diameter</u>	<u>Seulement variétés</u> <u>d'oignon: Bulbe:</u> <u>diamètre</u>	<u>Nur Zwiebel-</u> <u>sorten: Zwiebel:</u> <u>Durchmesser</u>	<u>Solamente varie-</u> <u>dades de cebolla:</u> <u>Bulbo: diámetro</u>		
	small	petit	klein	pequeño	Nocera (O), Owa (O)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Rijnsburger 7 (O)	5
	large	grand	groß	grande	Stuttgarter Riesen (O)	7
14.2 (*)	<u>Shallot varieties</u> <u>grown from</u> <u>bulblets only:</u> <u>Bulblet: diameter</u>	<u>Seulement variétés</u> <u>d'échalote issues</u> <u>de bulbilles: Bul-</u> <u>bille: diamètre</u>	<u>Nur Schalotten-</u> <u>sorten aus Bul-</u> <u>billen: Bulbille:</u> <u>Durchmesser</u>	<u>Solamente varie-</u> <u>dades de chalota a</u> <u>partir de bul-</u> <u>billos: Bulbillo:</u> <u>diámetro</u>		
	small	petit	klein	pequeño	Pikant (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Success (S)	5
	large	grand	groß	grande	Santé (S)	7
15.1 (*)	<u>Onion varieties</u> <u>only: Bulb: ratio</u> <u>height/diameter</u>	<u>Seulement variétés</u> <u>d'oignon: Bulbe:</u> <u>rapport hau-</u> <u>teur/diamètre</u>	<u>Nur Zwiebelsor-</u> <u>ten: Zwiebel: Ver-</u> <u>hältnis Höhe/</u> <u>Durchmesser</u>	<u>Solamente varie-</u> <u>dades de cebolla:</u> <u>Bulbo: relación</u> <u>altura/diámetro</u>		
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Pompei (O)	1
	small	petit	klein	pequeño	La Reine (O)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Rijnsburger 7 (O), Valenciana Temprana (O)	5
	large	grand	groß	grande	Arad (O), The Kelsae (O)	7
	very large	très grand	sehr groß	muy grande	Owa (O)	9

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
15.2 (*)	<u>Shallot varieties from bulblets only: Bulblet: ratio height/diameter</u>	<u>Seulement variétés d'échalote issues de bulbilles: Bulbille: rapport hauteur/diamètre</u>	<u>Nur Schalotten-sorten aus Bulbillen: Bulbille: Verhältnis Höhe/Durchmesser</u>	<u>Solamente variedades de chalota partir de bulbillos: Bulbillo: relación altura/diámetro</u>		
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
	small	petit	klein	pequeño	Topper (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Pikant (S), Success (S)	5
	large	grand	groß	grande	Longor (S)	7
	very large	très grand	sehr groß	muy grande		9
16. (*) (+)	Bulb/Bulblet: position of maximum diameter	Bulbe/Bulbille: position du diamètre maximal	Zwiebel/Bulbille: Position des größten Durchmessers	Bulbo/Bulbillo: posición del diámetro máximo		
	towards apex	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia el ápice	Sweet Sandwich (O), Texas grano 502 (O)	1
	at middle	au milieu	in der Mitte	en el punto medio	Rijnsburger 7 (O), Valenciana tardía de exportacion (O), Red Sun (S)	2
	towards base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base	The Kelsae (O)	3
17. 150 (+)	Bulb/Bulblet: width of neck	Bulbe/Bulbille: épaisseur du collet	Zwiebel/Bulbille: Breite des Halses	Bulbo/Bulbillo: anchura del cuello		
	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

18. 150 (*) (+)	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
		Bulb/Bulblet: general shape (in longitudinal section)	Bulbe/Bulbille: forme générale (en section longi- tudinale)	Zwiebel/Bulbille: allgemeine Form (im Längsschnitt)	Bulbo/Bulbillo: forma general (en sección longi- tudinal)		
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Owa (O), Longor (S)	1
		ovate	ovoïde	eiförmig	ovoïde	Birnenförmige (O), Rossa lunga di Firenze (O)	2
		broad elliptic	arrondi(e) allongé(e)	breitelliptisch	elíptica ancha	Ailsa Craig (O), Beacon (O), Early Yellow Globe (O), Hiball (O)	3
		circular	arrondi(e)	rund	circular	Rijnsburger 7 (O), Pikant (S)	4
		broad ovate	ovoïde large	breit eiförmig	obovalada ancha	Hysam (O)	5
		broad obovate	obovoïde large	breit verkehrt eiförmig	obovada ancha	Lilia (O), Texas grano 502 (O), Sweet Sandwich (O)	6
		rhombic	losangique	rhombisch	rómbica	Zittauer gelbe (O), Matador (S)	7
		transverse elliptic	elliptique aplati(e)	querelliptisch	elíptica transversal	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

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
19. (*) (+)	<u>Onion varieties only: Bulb: shape of top (as for 18)</u>	<u>Seulement variétés d'oignon: Bulbe: forme du sommet (comme pour 18)</u>	<u>Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Form der Spitze (wie unter 18)</u>	<u>Solamente variedades de cebolla: Bulbo: forma del ápice (como en 18)</u>		
	depressed	déprimé	eingesunken	deprimido	Dorata di Parma (O)	1
	flat	aplati	flach	plano	La Reine (O), Sweet Sandwich (O),	2
	slightly raised	légèrement proéminent	leicht vorgewölbt	ligeramente prominente	Valenciana Temprana (O)	3
	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Rijnsburger 7 (O), Valenciana tardía de exportacion (O)	4
	slightly sloping	légèrement pointu	leicht zugespitzt	ligeramente puntiagudo	Ailsa Craig (O), Rouge pale de Niort (O)	5
	strongly sloping	fortement pointu	stark zugespitzt	fuertemente puntiagudo	Owa (O)	6
20. (*) (+)	<u>Bulb/Bulblet: shape of base (as for 18)</u>	<u>Bulbe/Bulbille: forme de la base (comme pour 18)</u>	<u>Zwiebel/Bulbille: Form der Basis (wie unter 18)</u>	<u>Bulbo/Bulbillo: forma de la base (como en 18)</u>		
	recessed	déprimée	eingesunken	deprimida	Paille des vertus (O)	1
	flat	aplatie	flach	plana	Nocera (O), Valenciana Temprana (O)	2
	round	arrondie	abgerundet	redonda	Rijnsburger 7 (O), Valenciana tardía de exportacion (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), Ambition (S)	5

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
21.	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		
	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. 150	Bulb/Bulblet: thickness of dry skin	Bulbe/Bulbille: épaisseur des écailles sèches	Zwiebel/Bulbille: Dicke der Schale	Bulbo/Bulbillo: espesor de la piel seca		
	thin	mince	dünn	delgado	La Reine (O), Pikant (S)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Sturon (O), Santé (S)	5
	thick	épaisse	dick	grueso	Birnförmige (O), Espagnol (O)	7
23. (*)	Bulb/Bulblet: basic 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		
	white	blanches	weiß	blanca	La Reine (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), Ambition (S), Delicato (S)	5
	pink	roses	rosa	rosa	Colorada de Figueras (O), Rox (S)	6
	red	rouges	rot	roja	Brunswijker (O), Red Baron (O)	7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
24. (*)	Bulb/Bulblet: intensity of basic color of dry skin	Bulbe/Bulbille: intensité de la couleur de fond des écailles sèches	Zwiebel/Bulbille: Intensität der Grundfarbe der Schale	Bulbo/Bulbillo: intensidad del color de fondo de la piel seca		
	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
25. 150 (*)	Bulb/Bulblet: hue of color of dry skin (in addition to basic 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)		
	absent	absente	fehlend	ausente	Pompei (O)	1
	greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo		2
	greenish	verdâtre	grünlich	verduco	Otto (O)	3
	yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Topper (S)	4
	brownish	brunâtre	bräunlich	amarronado	Santé (S), Success (S)	5
	pinkish	rosâtre	rosa	rosáceo	Delicato (S)	6
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Southport Red Globe (O), Ambition (S), Mikor (S), Pikant (S)	7
	purplish	pourpre	purpurn	purpúreo		8
26. (*)	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 interiores		
	absent	absente	fehlend	ausente		1
	greenish	verdâtre	grünlich	verduco	Sturon (O), Golden Gourmet (S)	2
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Brunswijker (O), Ruby (O), Santé (S), Pikant (S)	3

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
27. 150 (*) (+)	Bulb/Bulblet: number of axes	Bulbe/Bulbille: nombre de points végétatifs	Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegeta- tionskegel	Bulbo/Bulbillo: número de puntos vegetativos		
	very few	très petit	sehr gering	muy bajo	Barletta (O), Pompei (O)	1
	few	petit	gering	bajo	Figaro (O), Owa (O)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Atlas (S), Longor (S)	5
	many	grand	groß	alto	Mikor (S), Topper (S)	7
	very many	très grand	sehr groß	muy alto	Griselle (S)	9
28. (+)	Bulb/Bulblet: dry matter content	Bulbe/Bulbille: teneur en matière sèche	Zwiebel/Bulbille: Trockensub- stanzgehalt	Bulbo/Bulbillo: contenido de materia seca		
	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	Rijnsburger 7 (O), 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
29. 40-100	<u>Onion varieties</u> only: Tendency to bolting in <u>spring</u> sown trials	<u>Seulement variétés</u> d'oignon: Ten- dence à la mon- taison dans les essais semés au <u>printemps</u>	<u>Nur Zwiebelsor-</u> <u>ten</u>: Neigung zum Schossen bei <u>Frühjahrs</u>saussaat	<u>Solamente varie-</u> <u>dades de cebolla</u>: Tendencia a la floración en los ensayos de campo sembrados en <u>primavera</u>		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Desihidrobat (O)	1
	weak	faible	gering	débil	Stuttgarter Riesen (O), Zittauer gelbe (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Legio (O)	5
	strong	forte	stark	fuerte		7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Bronzé d'Amposta (O)	9

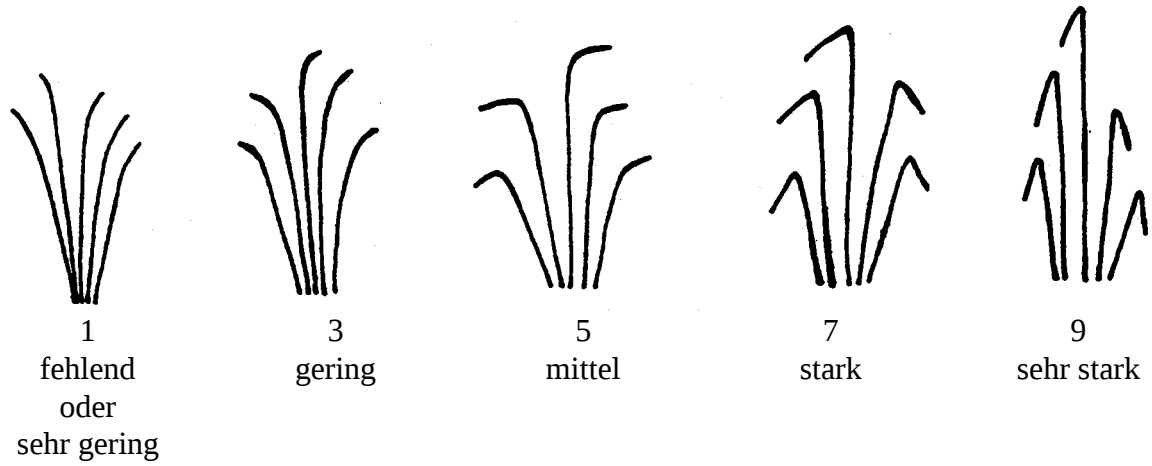
Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
30.	<u>Onion varieties only:</u> Time of beginning of bolting in <u>spring</u> sown trials	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Époque du début de la montaison dans les essais semés au <u>printemps</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zeitpunkt des Schossbeginns bei <u>Frühjahrs</u> saussaat	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Época de comienzo de floración de los ensayos de campo sembrados en <u>primavera</u>		
	early	précoc	früh	temprana	Bronzé d'Am posta (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Legio (O)	5
	late	tardive	spät	tardía		7
31. 40-100	<u>Onion varieties only:</u> Tendency to bolting in <u>autumn</u> sown trials	<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Tendance à la montaison dans les essais semés en <u>automne</u>	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Neigung zum Schossen bei <u>Herbst</u> saussaat	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Tendencia a la floración en los ensayos de campo sembrados en <u>otoño</u>		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Coler(O)	1
	weak	faible	gering	débil	Valenciana Temprana (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Arad (O)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Guimar (O)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Valenciana tardía de exportación (O)	9
32.	<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>Herbst</u> saussaat	<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Época de comienzo de floración de los ensayos de campo sembrados en <u>otoño</u>		
	early	précoc	früh	temprana		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	late	tardive	spät	tardía		7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
33. 105 (*)	<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)		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Coler (O)	1
	early	précoce	früh	temprana	La Reine (O), Sonic (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Buffalo (O), Imai Early Yellow (O), Valenciana Temprana (O)	5
	late	tardive	spät	tardía	Guimar (O), Senshyu Semi Globe Yellow (O), Shakespeare (O)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Valencia tardía (O)	9
34.1 105 (*)	<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 para 33)		
	early	précoce	früh	temprana	Golden Bear (O), Buffalo (O)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Piroska (O)	5
	late	tardive	spät	tardía	Beacon (O)	7
34.2 (*)	<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 para 33)		
	early	précoce	früh	temprana	Rox (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Creation (S), Pikant (S)	5
	late	tardive	spät	tardía	Golden Gourmet (S), Santé (S)	7

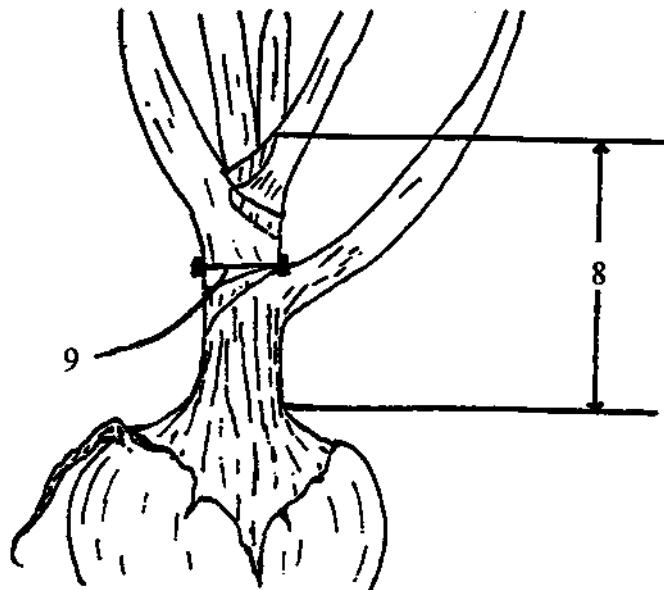
	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties ²⁾ Exemples ²⁾ Beispielssorten ²⁾ Variedades ejemplo ²⁾	Note/ Nota
35. (+)	160.1 160.2	Time of sprouting during storage	Époque de germination pendant le stockage	Zeitpunkt des Austriebs während der Lagerung	Época de brotación durante el almacenamiento		
		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. (*)	270.1 270.2	Male sterility	Stérilité mâle	Männliche Sterilität	Esterilidad masculina		
		absent or very weakly expressed	nulle ou très faiblement exprimée	fehlend oder sehr gering ausgeprägt	ausente o muy débilmente expresada	Rijnsburger 5 (O)	1
		weakly expressed	faiblement exprimée	gering ausgeprägt	débilmente expresada	Hyduro (O), Creation (S)	2
		strongly expressed	fortement exprimée	stark ausgeprägt	fuertemente expresada	Sweet Sandwich (O), Atlas (S)	3

VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle

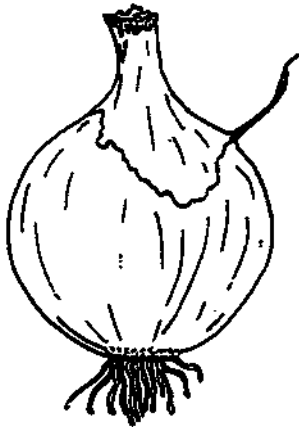
Zu 5: Laub: Abbiegen der Blattspitzen



Zu 8 und 9: Nur Zwiebelsorten: Pseudostamm: Länge (bis zum obersten grünen Blatt) (8) und Durchmesser (auf halber Länge) (9)



Zu 10: Zwiebel: Aufspaltung in Bulbillen (mit getrennter Schale um jede Bulbille)

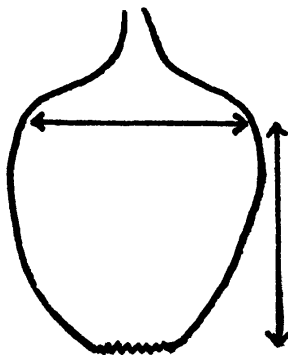


1
fehlend

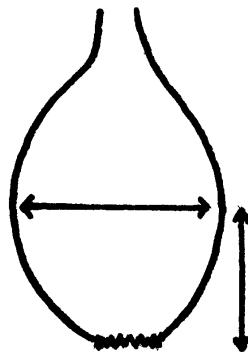


9
vorhanden

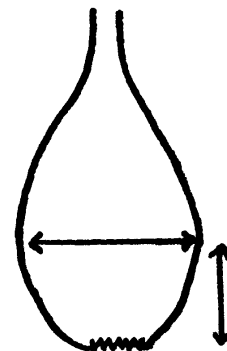
Zu 16: Zwiebel/Bulbille: Position des größten Durchmessers



1
zur Spitze hin

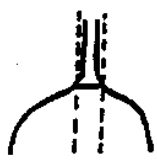


2
in der Mitte

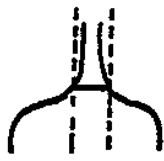


3
zur Basis hin

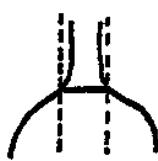
Zu 17: Zwiebel/Bulbille: Breite des Halses



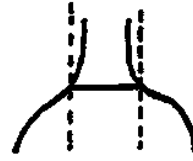
1
sehr schmal



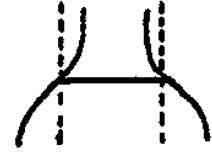
3
schmal



5
mittel

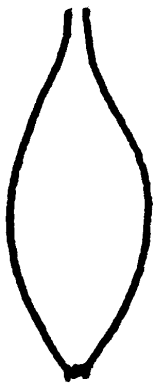


7
breit



9
sehr breit

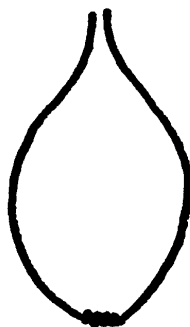
Zu 18: Zwiebel/Bulbille: allgemeine Form (im Längsschnitt)



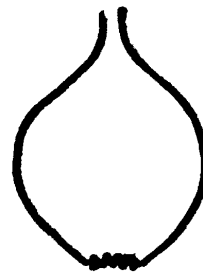
1
elliptisch



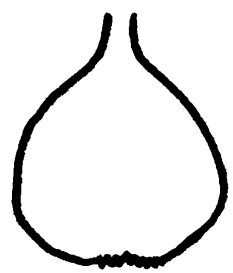
2
eiförmig



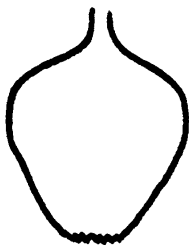
3
breitelliptisch



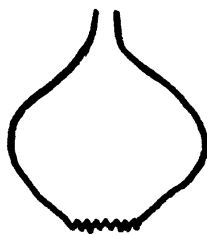
4
rund



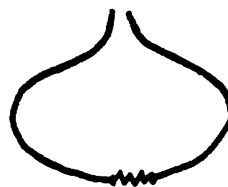
5
breit eiförmig



6
breit verkehrt eiförmig



7
rhombisch

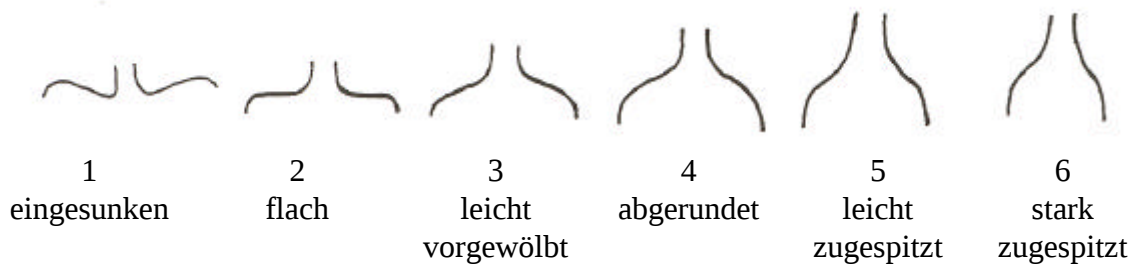


8
querelliptisch

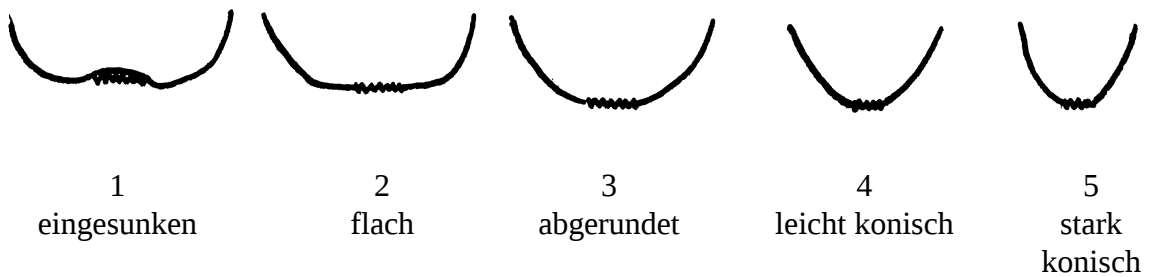


9
schmal
querelliptisch

Zu 19: Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Form der Spitze (wie unter 18)



Zu 20: Zwiebel/Bulbille: Form der Basis (wie unter 18)



Zu 27: Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegetationskegel

Die Anzahl der Vegetationskegel sollte erfaßt werden, wenn die Zwiebel/Bulbille vollständig eingetrocknet und noch vor dem Keimen ist. Die Zwiebel oder Bulbille sollte querschnittsen werden, beginnend an der weitesten Stelle und mit weiteren Schnitten zur Basis hin, bis Beständigkeit in der Anzahl der Vegetationskegel erreicht ist. Jeder Vegetationskegel erscheint als Punkt, häufig in grünlicher Farbe, umgeben von Geweberingen.

Zu 28: Zwiebel/Bulbille: Trockensubstanzgehalt

Der Trockensubstanzgehalt sollte gemäß IV-1 an 3 x 20 Zwiebeln oder Bulbillen erfaßt werden (z. B. ein Muster von 20 Zwiebeln oder Bulbillen je Parzelle). Von diesen 20 Zwiebeln oder Bulbillen sollte durch Zerschneiden in kleine 1-5 mm große Teile ein Einheitsmuster erstellt werden. Ein repräsentatives Muster daraus sollte sofort nach dem Schneiden gewogen werden (wir sollten daran denken, daß die Biodegradierung der Zucker- und Kohlenhydrate sofort nach Beschädigung der Zellen beginnt). Die Muster sollten für zwei Stunden bei 105 °C getrocknet werden; danach sollte die Temperatur während 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 Zahlen sollte 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 gehalten werden, 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 behandeln. 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.

Schlüssel der Entwicklungsstadien 1: Samen bis Zwiebel

Entwicklungsstadium	Allgemeine Beschreibung
<u>Vegetativer Zyklus</u>	
00	Trockener Samen
0	Keimung
<u>Sämlingswachstum</u>	
10	Aufgegangener Sämling im Bügelsstadium
15	Sämling mit Samenschale über dem Boden und noch am Keimblatt
20	Erscheinen des ersten wahren Blattes
25	Zweiblattstadium
30	Dreiblattstadium
35	Vierblattstadium
40	Fünfbblattstadium
<u>Pflanzenwachstum</u>	
45	Sechsblattstadium
50	Siebenblattstadium, erstes Blatt altert
55	Achtblattstadium
60	
65	Zehnblattstadium; zweites und drittes Blatt altern; frühe Zwiebelbildung
70	
75	
80	
85	
90	
95	
100	Blätter voll ausgewachsen, fortgesetztes Wachstum der Zwiebel
105	Beginn des Umfallens der Blätter, Abnahme des Wachstums des Pseudostamms
115	Blätter trocknen, fortgesetzte Vergrößerung der Zwiebel, Dunkelwerden der Schuppenblätter
120	
125	
130	
135	Erntereife der Zwiebel
140	
145	
150	Vollständiges Eintrocknen des Laubes; Zwiebelspitze verschließt sich zur Keimruhe

Schlüssel der Entwicklungsstadien 2: Zwiebel bis Samen

Entwicklungsstadium	Allgemeine Beschreibung
---------------------	-------------------------

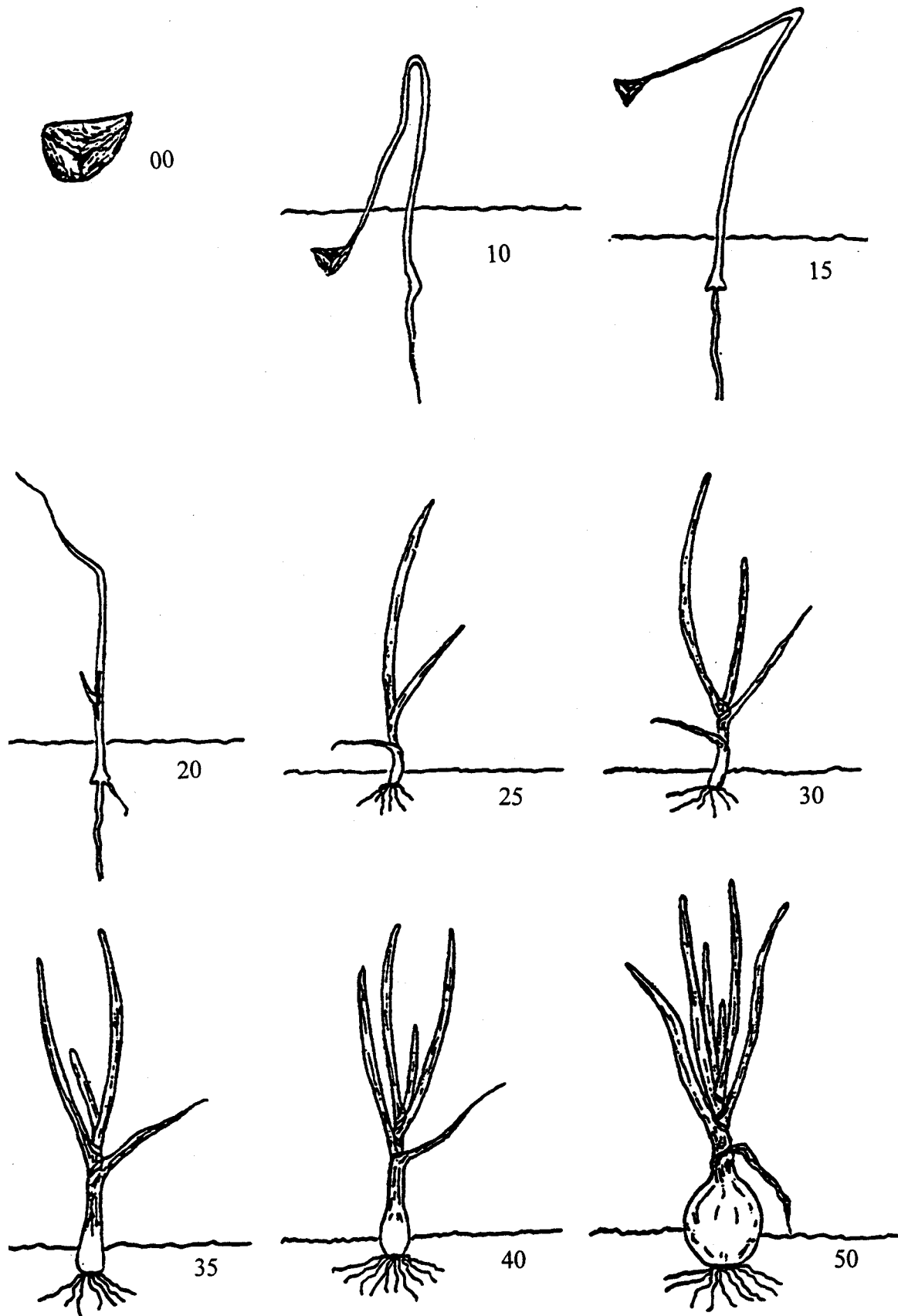
Vermehrungszyklus

160.1	Beginn des Schossens während der Lagerung; Schwellen der Wurzelansätze oder Erschei- nen der Triebe an der Spitze der Zwiebel
170.1	
180.1	Geschoßte Zwiebeln mit austreibenden Blättern
190.1	
200.1	Aufbrechen der äußeren Schale
210.1	Erscheinen des Blütenstieles und der unentwickelten Blütenscheide
220.1	Verlängerung des Blütenstieles und Schwellung der Mitte
230.1	
240.1	Schwellung des Blütenstieles
250.1	Aufplatzen der Blütenscheide
260.1	Vergrößerung der Dolde
270.1	Öffnung der Blüten (sofern fertil)
280.1	Bestäubung der Blüten
290.1	Samenansatz; Schwellen der bestäubten Fruchtknoten
300.1	
310.1	
320.1	Reife Samen in den Dolden
330.1	
340.1	
350.1	Trockene Samen

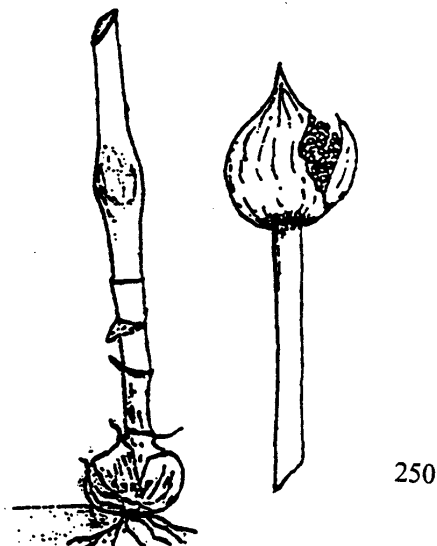
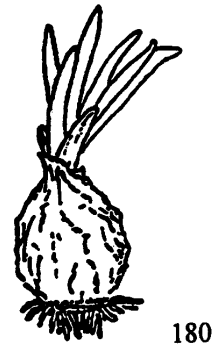
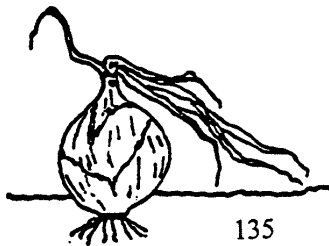
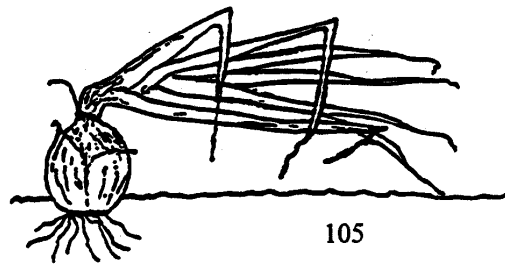
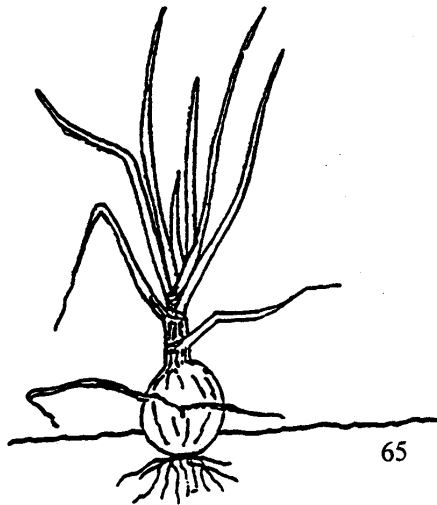
Schlüssel der Entwicklungsstadien 3: Zwiebel bis Bulbille

Entwicklungsstadium	Allgemeine Beschreibung
150	Trockene Zwiebel mit vollständig eingetrocknetem Laub
160.2	
170.2	Zwiebelform wird weniger rundlich
180.2	
190.2	Zwiebelform wird unregelmäßig, Entwicklung kleiner Risse in der trockenen Außenschale
200.2	
210.2	Mehr als ein Vegetationspunkt erscheint an der Spitze der Zwiebel
220.2	
230.2	Lange Risse entwickeln sich an der Außenschale der Zwiebel und die Zwiebel differenziert sich in Bulbillen
240.2	
250.2	
260.2	
270.2	Trennung der Bulbillen von der Mutterzwiebel. Bulbillen voneinander getrennt durch eine trockene Außenhaut
280.2	
290.2	Vollständige Trennung der Bulbillen von der Mutterzwiebel
300.2	Entwicklung zahlreicher Blätter

Schlüssel der Entwicklungsstadien 1 und 2: Illustrationen



Schlüssel der Entwicklungsstadien 1 und 2: Illustrationen



IX. 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 (ISBN: 2.7830.0422.9).

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.

X. Technischer Fragebogen

		Referenznummer (nicht vom Anmelder auszufüllen)	
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen			
1.	Art	<i>Allium cepa</i> L. <i>Allium ascalonicum</i> L.	
	a)	ZWIEBEL	[]
	b)	SCHALOTTE	[]
2.	Anmelder (Name und Adresse)		
3.	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung		

4. Information über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Sortentyp

- a) Offen abblühende Sorte []
- b) Einfachhybride []
- c) Dreiweghybride []
- d) Klon []
- e) anderer Sortentyp (bitte angeben) []

.....

4.2 Andere Informationen

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

	Merkmale	Beispielssorten	Note
5.1	Pflanze: Anzahl Blätter des Pseudostamms		
(1)			
	gering	SY300 (O)	3[]
	mittel	The Kelsae (O)	5[]
	groß	Yellow Sweet Spanish (O)	7[]
5.2	Laub: Grünfärbung		
(4)			
	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	Zwiebel: Aufspaltung in Bulbillen		
(10)	(mit getrennter Schale um jede Bulbille)		
	fehlend	Pompei (O)	1[]
	vorhanden	Pikant (S)	9[]
5.4.1	<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zwiebel: Größe		
(12.1)			
	klein		3[]
	mittel	Rijnsburger 7 (O)	5[]
	groß	The Kelsae (O)	7[]
5.4.2	<u>Nur Schalottensorten aus Bulbillen:</u>		
(12.2)	Bulbille: Größe		
	klein	Atlas (S)	3[]
	mittel	Spring Field (S), Topper (S)	5[]
	groß	Delicato (S), Santé (S)	7[]

	Merkmale	Beispielssorten	Note
5.5 (18)	Zwiebel/Bulbille: allgemeine Form (im Längsschnitt)		
	elliptisch	Owa (O), Longor (S)	1[]
	eiförmig	Birnenförmige (O), Rossa lunga di Firenze (O)	2[]
	breitelliptisch	Ailsa Craig (O), Beacon (O), Early Yellow Globe (O), Hiball (O)	3[]
	rund	Rijnsburger 7 (O), Pikant (S)	4[]
	breit eiförmig	Hysam (O)	5[]
	breit verkehrt eiförmig	Lilia (O), Texas grano 502 (O), Sweet Sandwich (O)	6[]
	rhombisch	Zittauer gelbe (O), Matador (S)	7[]
	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 (23)	Zwiebel/Bulbille: Grundfarbe der Schale		
	weiß	La Reine (O)	1[]
	grau	Griselle (S)	2[]
	grün		3[]
	gelb	Zittauer gelbe (O), Creation (S), Golden Gourmet (S), Topper (S)	4[]
	braun	Valenciana Temprana (O), Ambition (S), Delicato (S)	5[]
	rosa	Colorada de Figueras (O), Rox (S)	6[]
	rot	Brunswijker (O), Red Baron (O)	7[]

	Merkmale	Beispielssorten	Note
5.7 (25)	Zwiebel/Bulbille: Farbton der Schale (zusätzlich zu der Grundfarbe)		
	fehlend	Pompei (O)	1[]
	grau		2[]
	grünlich	Otto (O)	3[]
	gelblich	Topper (S)	4[]
	bräunlich	Santé (S), Success (S)	5[]
	rosa	Delicato (S)	6[]
	rötlich	Southport Red Globe (O), Ambition (S), Mikor (S), Pikant (S)	7[]
	purpurn		8[]
5.8 (33)	<u>Nur Zwiebelsorten</u>: Zeitpunkt der Erntereife bei <u>Herbstsaussaat</u> (Umfallen des Laubes bei 80% der Pflanzen)		
	sehr früh	Coler (O)	1[]
	früh	La Reine (O), Sonic (O)	3[]
	mittel	Buffalo (O), Imai Early Yellow (O), Valenciana Temprana (O)	5[]
	spät	Guimar (O), Senshyu Semi Globe Yellow (O), Shakespeare (O)	7[]
	sehr spät	Valencia tardía (O)	9[]
5.9.1 (34.1)	<u>Nur Zwiebelsorten</u>: Zeitpunkt der Erntereife bei <u>Frühjahrsaussaat</u>		
	früh	Golden Bear (O), Buffalo (O)	3[]
	mittel	Piroska (O)	5[]
	spät	Beacon (O)	7[]

Merkmale		Beispielssorten	Note
5.9.2 <u>Nur Schalottensorten:</u> Zeitpunkt der Erntereife (Umfallen des Laubes bei 80% der Pflanzen) (34.2)			
früh		Rox (S)	3[]
mittel		Creation (S), Pikant (S)	5[]
spät		Golden Gourmet (S), Santé (S)	7[]
5.10 Männliche Sterilität (36)			
fehlend oder gering ausgeprägt		Rijnsburger 5 (O)	1[]
gering ausgeprägt		Hyduro (O), Creation (S)	2[]
stark ausgeprägt		Sweet Sandwich (O), Atlas (S)	3[]
6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten			
Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist ^{o)}	Ausprägungen der ähnlichen Sorte	Ausprägungen der Kandidatensorte
^{o)} Sofern die Ausprägungsstufen der beiden Sorten identisch sind, bitte die Größe des Unterschieds angeben.			

7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte

7.1 Resistenzen gegenüber Schadorganismen

7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

7.2.1 Tageslängebedingungen, die die Zwiebelbildung fördern

(a) Kurztag []

(b) Langtag []

7.2.2 Trockensubstanzgehalt

niedrig 3[]

mittel 5[]

hoch 7[]

7.2.3 Lagerungseignung

keine 1[]

geeignet für Kurzzeitlagerung 2[]

geeignet für Langzeitlagerung 3[]

7.3 Andere Informationen

8. Genehmigung zur Freisetzung

- a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt-, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?

Ja ☐ Nein ☐

- b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?

Ja ☐ Nein ☐

Sofern die Frage mit "ja" beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.

[Ende des Dokuments]