

UPOV

TG/199/1(proj.1)  
 ORIGINAL:englisch  
 DATUM:17.Januar2003

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN  
 GENÈVE

ENTWURF

ALLIUM TUBEROSUM

(*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng)

## RICHTLINIEN

## FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

## AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative(r) Name(n): \*

Lateinisch	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng	Chinese Chive	Civette chinoise	Allium tuberosum	Civechino

## VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument TG/1/3, „Allgemeine Einführung zur Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit und zur Erarbeitung harmonisierter Beschreibungen von neuen Pflanzensorten“ (nachstehend „die Allgemeine Einführung“) und dem damit in Verbindung stehenden „TGP“-Dokument zu sehen.

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

INHALT

SEITE

1.	ANWENDUNG DIESER RICHTLINIEN .....	3
2.	ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL .....	3
3.	DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.1	Prüfungsdauer .....	3
3.2	Prüfungsort .....	3
3.3	Bedingungen für die Durchführung der Prüfung .....	4
3.4	Gestaltung der Prüfung .....	4
3.5	Anzahl der zu prüfenden Pflanzen/Pflanzenteile .....	4
3.6	Zusätzliche Prüfungen .....	4
4.	PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1	Unterscheidbarkeit .....	4
4.2	Homogenität .....	5
4.3	Beständigkeit .....	5
5.	GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG .....	5
6.	EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	6
6.1	Merkmalskategorien .....	6
6.2	Ausprägungsstufen und entsprechende Noten .....	6
6.3	Ausprägungstypen .....	6
6.4	Beispielssorten .....	6
6.5	Legende .....	6
7.	MERKMALSTABELLE .....	7
8.	ERLÄUTERUNGEN ZUR MERKMALSTABELLE .....	11
8.1	Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen .....	11
8.2	Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen .....	12
9.	LITERATUR .....	14
10.	TECHNISCHER FRAGENBOGEN .....	15

## 1. AnwendungdieserRichtlinien

DieseRichtliniengeltenfüralleSortenvon *Alliumtuberosum* RottlerexSpreng .

## 2. AnforderungenandasVermehrungsmaterial

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 für samenvermehrte Sorten und in Form von Sämlingen für vegetativ vermehrte Sorten einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

für samenvermehrte Sorten: 20g Samen oder 3.000 Samen;

für vegetativ vermehrte Sorten: 100 Sämlinge.

2.4 Im Falle samenvermehrte Sorten sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muß, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

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

2.6 Das Pflanzenmaterial 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. DurchführungderPrüfung

### 3.1 *Prüfungsdauer*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

### 3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen sollten in der Regel an einem Ort durchgeführt werden. Wenn Merkmale, die für die DUS -Prüfung maßgebend sind, an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

### 3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine zufriedenstellende Pflanzenentwicklung für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung sicherstellen.

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 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.

3.4.2 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt wenigstens 60 Pflanzen ergibt, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen verteilt werden sollten.

### 3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen/ Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen, die durch Messen oder Zählen vorgenommen werden, an 20 Pflanzen oder 20 Pflanzenteilen 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 in Abschnitt 3.1 empfohlene Mindestprüfungsdauer spiegelt im allgemeinen die Notwendigkeit wider, sicherzustellen, daß die Unterschiede in einem Merkmal hinreichend stabil sind.

#### 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 vegetativ vermehrter Sorten sollte aufgrund der Anzahl Abweicher erfolgen. Es sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 60 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2.

4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität von samenvermehrten Sorten sollten je nach Fall die Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten oder Hybridsorten befolgt werden.

## 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 sie dieselben Merkmale wie früher eingesandtes Material aufweist.

4.3.3 Die Beständigkeit einer Hybridsorte kann außer durch die Prüfung der Hybridsorte selbst auch durch die Prüfung der Homogenität und Beständigkeit ihrer Elternlinien geprüft werden.

## 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 Sortengruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Blatt: Haltung (Merkmal 4);
- b) Blattspreite: Breite (Merkmal 6);
- c) Pseudotrieb: Form im Querschnitt (Merkmal 12).

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

## 6. Einführung in die Merkmalstabelle

### 6.1 *Merkmalskategorien*

#### 6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

#### 6.1.2 Merkmale mit Sternchen

Merkmale mit Sternchen (mit \* bezeichnet) 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 Ausprägungsstufe eines Merkmals zu verdeutlichen.

### 6.5 *Legende*

(\*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Abschnitt 6.1.2

(a)-(b) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 8.2

7. Table of Characteristics/ Ta bleaude caractères/ Merkmalstabelle/ Tabladecaracteres

English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. (a) Plant: height</b> (* (+)	<b>Plante: hauteur</b>	<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
short	basse	niedrig	baja		3
medium	moyenne	mittel	media	Gurinberuto	5
tall	haute	hoch	alta	Wandag urinberuto	7
<b>2. (a) <u>Seed-propagated varieties only</u>: Plant: number of tillers</b>	<b><u>Variétés à reproduction sexuée</u>: Plante: nombre de tiges</b>	<b><u>Nur samenvermehrte Sorten</u>: Pflanze: Anzahl Seitentriebe</b>	<b><u>Sólo variedades de reproducción sexual</u>: Planta: número de hijuelos</b>		
few	petit	gering	bajo	Tairyou	3
medium	moyen	mittel	medio	Wandag urinberuto	5
many	grand	groß	alto	Gurinberuto	7
<b>3. (a) Plant: number of flowering stems</b>	<b>Plante: nombre de tiges florales</b>	<b>Pflanze: Anzahl Blütentriebe</b>	<b>Planta: número de tallos florales</b>		
few	petit	gering	bajo		3
medium	moyen	mittel	medio	Gurinberuto	5
many	grand	groß	alto	Tendaporu	7
<b>4. (a) Leaf: attitude</b> (* (+)	<b>Feuille: port</b>	<b>Blatt: Haltung</b>	<b>Hoja: porte</b>		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Tairyou	1
erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semi erecto	Daiyamondo beruto	2
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semi erecto	Gurinberuto	3
semi-erect to horizontal	demi-dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagrecht	semi erecto a horizontal	Kuraunberuto	4
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Tendaporu	5

English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b> (*) (+)	<b>Leafblade:length</b>	<b>Limbe:longueur</b>	<b>Blattspreite:L änge</b>	<b>Limbo:longitud</b>	
short	court	kurz	corto		3
medium	moyen	mittel	medio	Gurinberuto	5
long	long	lang	largo	Kuraunberuto	7
<b>6.</b> (*) (+)	<b>Leafblade:width</b>	<b>Limbe:largeur</b>	<b>Blattspreite:Breite</b>	<b>Limbo:anchura</b>	
narrow	étroit	schmal	estrecho	Tendaporu	3
medium	moyen	mittel	medio	Gurinberuto	5
broad	large	breit	ancho	Tairyou	7
<b>7.</b>	<b>Leafblade:intensity ofgreencolor</b>	<b>Limbe:intensitéde lacouleurverte</b>	<b>Blattspreite: Intensitätder Grünfärbung</b>	<b>Limbo:intensidad delcolorverde</b>	
	light	claire	hell	claro	Tairyou 3
	medium	moyenne	mittel	medio	Gurinberuto 5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Kuraunberuto 7
<b>8.</b>	<b>Leafblade: glossiness</b>	<b>Limbe:brillance</b>	<b>Blattspreite:Glanz</b>	<b>Limbo:brillo</b>	
	weak	faible	gering	débil	Tendaporu 3
	medium	moyenne	mittel	medio	Gurinberuto 5
	strong	forte	stark	fuerte	Tairyou 7
<b>9.</b>	<b>Leafblade: thickness</b>	<b>Limbe:épaisseur</b>	<b>Blattspreite:Dicke</b>	<b>Limbo:grosor</b>	
	thin	fine	dünn	delgado	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Gurinberuto 5
	thick	épaisse	dick	grueso	Tairyou 7

English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b>	<b>Leafblade: droopingoftip</b>	<b>Limbe:inclinaison del'extrémité</b>	<b>Blattspreite: Überhängender Spitze</b>	<b>Limbo:curvatura delápice</b>	
	weak	faible	gering	débil	Wandag urinberuto 3
	medium	moyenne	mittel	media	Gurinberuto 5
	strong	forte	stark	fuerte	Kuraunberuto 7
<b>11.</b>	<b>Leafblade:bloom</b>	<b>Limbe:pruine</b>	<b>Blattspreite: Bereifung</b>	<b>Limbo:pruína</b>	
	few	faible	gering	escasa	Tairyounira 3
	medium	moyenne	mittel	media	Gurinberuto 5
	many	forte	stark	abundante	Oobananyounira 7
<b>12. (* (+)</b>	<b>Pseudo-stem:shape incrosssection</b>	<b>Faussetige:forme delasection transversale</b>	<b>Pseudotrieb:Form imQuerschnitt</b>	<b>Pseudotallo:forma ensección transversal</b>	
	round	arrondie	rund	redonda	Gurinberuto 1
	oval	ovale	eiförmig	oval	Wandag urinberuto 2
<b>13. (* (+)</b>	<b>Pseudo-stem:length</b>	<b>Faussetige: longueur</b>	<b>Pseudotrieb:Länge</b>	<b>Pseudotallo: longitud</b>	
	short	courte	kurz	corto	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Gurinberuto 5
	long	longue	lang	largo	Kuraunberuto 7
<b>14. (* (+)</b>	<b>Pseudo-stem: maximumwidth</b>	<b>Faussetige:largeur maximale</b>	<b>Pseudotrieb: maximaleBreite</b>	<b>Pseudotallo: anchuramáxima</b>	
	narrow	étroite	schmal	estrecho	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Gurinberuto 5
	broad	large	breit	ancho	Kuraunberuto 7
<b>15. (*</b>	<b>Pseudo-stem: predominantcolor</b>	<b>Faussetige:couleur prédominante</b>	<b>Pseudotrieb: überwiegendeFarbe</b>	<b>Pseudotallo:color predominante</b>	
	white	blanc	weiß	blanco	Kuraunberuto 1
	greenish	verdâtre	grünlich	verdoso	Gurinberuto 2

English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16. Pseudo-stem: number of leaves</b>	<b>Faussetige: nombre de feuilles</b>	<b>Pseudotrieb: Anzahl Blätter</b>	<b>Pseudotallo: número de hojas</b>		
few	petit	gering	bajo	Tendaporu	3
medium	moyen	mittel	medio	Gurinberuto	5
many	grand	groß	alto		7
<b>17. (b) Flowering stem : length</b>	<b>Tigeflorale: longueur</b>	<b>Blütentrieb: Länge</b>	<b>Tallofloral: longitud</b>		
short	courte	kurz	corto		3
medium	moyenne	mittel	medio	Tendaporu	5
long	longue	lang	largo	Wandag urinberuto	7
<b>18. (b) Flowering stem : diameter</b>	<b>Tigeflorale: diamètre</b>	<b>Blütentrieb: Durchmesser</b>	<b>Tallofloral: diámetro</b>		
small	petit	klein	pequeño		3
medium	moyen	mittel	medio	Tendaporu	5
large	grand	groß	grande	Wandag urinberuto	7
<b>19. (*) Time of bolting</b>	<b>Époque de montaison</b>	<b>Zeitpunkt des Schossens</b>	<b>Época de brotación</b>		
early	précoce	früh	temprana	Tendaporu	3
medium	moyenne	mittel	media	Gurinberuto	5
late	tardive	spät	tardía		7

8. Erläuterungen zuder Merkmalstabelle

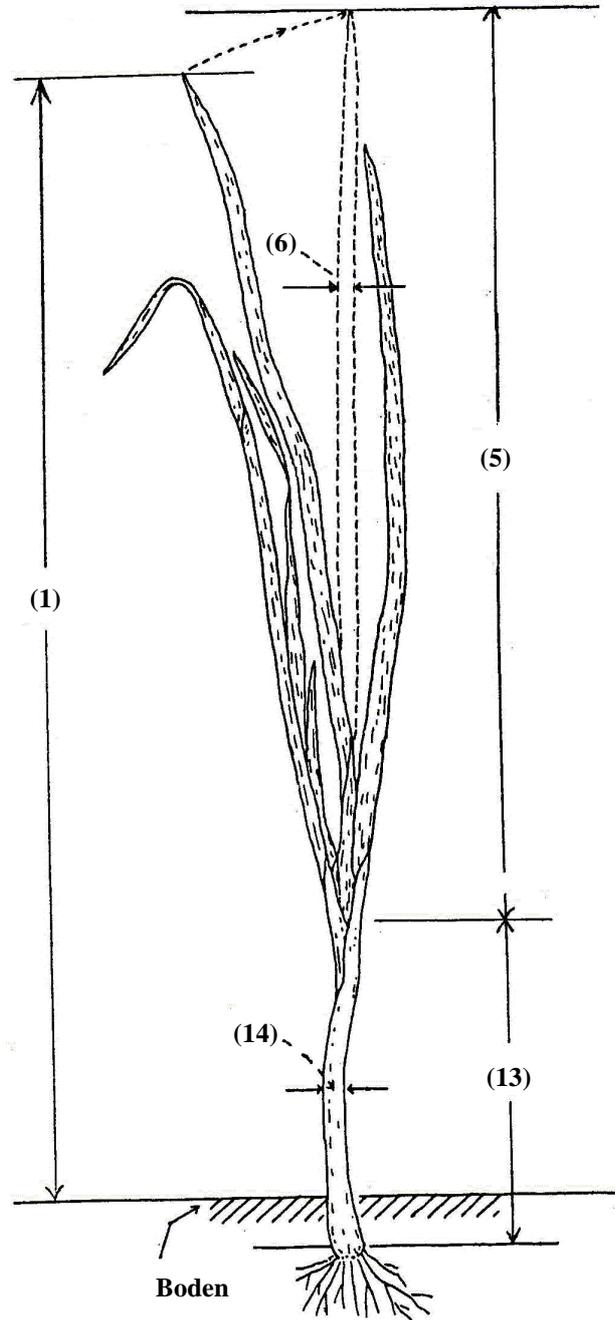
8.1 *Erläuterungen, diemehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgende Kennziffer in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle enthalten, sollten wien achstehend angegebengeprüft werden:

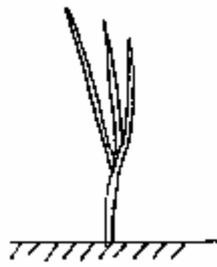
- (a) Pflanze und Blatt : Die Erfassungen an der Pflanze und am Blatt sollten zum Zeitpunkt der Erntereife erfolgen.
- (b) Blütentrieb: Die Erfassungen am Blütentrieb sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.

8.2 Erläuterungen zueinzelnen Merkmalen

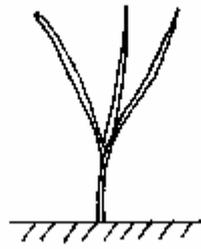
Zu 1,5,6,13 und 14: Pflanze: Höhe(1); Blattspreite: Länge und Breite(5+6); Pseudotrieb: Länge und maximale Breite(13+14)



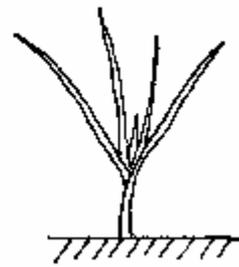
Zu4:Pflanze:Wuchsform



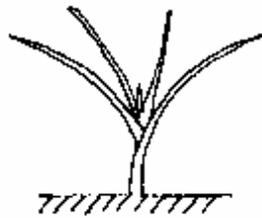
1  
aufrecht



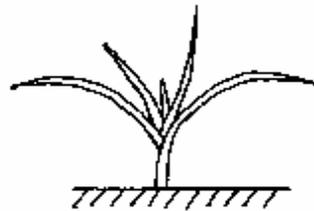
2  
aufrechtbishalb aufrecht



3  
halbaufrecht

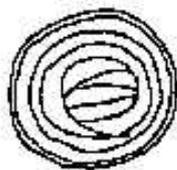


4  
halbaufrechtbiswaagerecht



5  
waagerecht

Zu12:Pseudotrieb:FormimQuerschnitt



1  
rund



2  
eiförmig

## 9. Literatur

Anonym.“ StandardTables of Food Composition for Japan ”,JapanScientificAgency, 1984 .

Aoba, T. and Iwasaki, T. : “ Studies on the ecological characteristics of Chinese chive ”,  
II. Differentiation and development of inflorescences, Agric. Hortic., 45, 845, 1970 .

Jones, H. H. and Mann, L. K.: “ Onions and their Allies: Botany, Cultivation and Utilization,” Interscience, New York, 1963.

Larkcom, J. : “ Chinese chives ” Garden (J.R. Hortic. Soc.), 112, 432, 1987.

Nakamura, E. : “ Allium-minor vegetables ,” in CRC Handbook of Flowering, Helevy, A .,  
H. Ed., CRC Press, Boca Raton, FL, 1985, 410.

Saito, S. and Takahashi, Y. : “ Effect of vinyl covering on the growth, quality and chemical composition in vegetables . Effect on growth, sugar and chlorophyll contents of the Chinese chives,” J. Agric. Sci., 29, 122, 1984.

Saito, S. and Takama, F. : “ Effect of vinyl covering on the growth, quality and chemical composition in vegetables : IV. Effect on the quality and volatile aroma component of the Chinese chives ,” J. Agric. Sci., 29, 177, 1976 .

Saito, S. Takama, F. and Mayama, T. : “ Effect on the vitamin content and purity of Chinese chive”, Jpn J. Nutr., 34, 103, 1976.

Saito, S., Takama, F. and Mayama, S.: “ Effect of vinyl covering on the growth, quality and chemical compositions in vegetables : III. Effect on the texture of the sweet pepper fruit and Chinese chive ,” J. Agric. Sci., 20, 231, 1976.

Shogakukan, 1991: “ The Grand Dictionary of Horticulture, 3, ” 484- 485.

Takama, F. and Saito, S.: “ Studies on the storage of the vegetables and fruits : II. Total carotenoid contents of sweet pepper, leek and parsley, ” J. Agric. Sci., 19, 11, 1974.

Watanabe, H. : “ Studies on the differentiation and bolting of Welsh onion varieties, ”  
Stud. Inst., Hortic. Kyoto Univ., 7, 101, 1955 .

Yamaguchi, M. : “ World Vegetables: Principles, Production and Nutrition Values,” AVI publishing, Westport, CT, 1983, 203 .

Yukawa, T. and Tagal, S. : “ Studies on the flowering of genus *Allium*: Effects of day -length and dormancy of Chinese chive ,” Agric. Hortic., 46, 369, 1972 .

10. TechnischerFragebogen

TECHNISCHERFRAGEBOGE N	Seite{x}von{y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nichtvomAnmelderauszufüllen)
TECHNISCHERFRAGEBOGEN inVerbindungmitderAnmeldungzumSortenschutzauszufüllen		
1. GegenstanddesTechnischenFragebogens		
1.1	<i>LateinischerName</i>	<input type="text" value="Alliumtuberosum RottlerexSpreng"/>
1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Alliumtuberosum"/>
2. Anmelder		
	Name	<input type="text"/>
	Anschrift	<input type="text"/>
	Telefonnummer	<input type="text"/>
	Faxnummer	<input type="text"/>
	E-Mail-Adresse	<input type="text"/>
	Züchter(wennvomAnmelderverschieden)	<input type="text"/>
3. VorgeschlageneSortenbezeichnungundAnmeldebezeichnung		
	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (fallsvorhanden)	<input type="text"/>
	Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>

TECHNISCHERFRAGEBOGEN

Seite{x} von{y}

Referenznummer:

#### 4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

##### 4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

##### 4.1.1 Kreuzung:

- a) kontrollierter Kreuzung   
(Elternsorten angeben)
- b) teilweise unbekannter Kreuzung   
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) vollständig unbekannter Kreuzung

4.1.2 Mutation   
(Ausgangssorte angeben)

4.1.3 Entdeckung   
(angeben, wo, wann und wies sie entwickelt wurde)

4.1.4 Andere   
(Einzelheiten angeben)

##### 4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

##### 4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung
- b) Fremdbefruchtung 
  - i) Population
  - ii) synthetische Sorte
- c) Hybride   
(vgl. unten)
- d) Sonstige   
(Einzelheiten angeben)

##### 4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten

- a) Stecklinge
- b) In-vitro-Vermehrung
- c) Sonstige (angeben)

TECHNISCHERFRAGEBOGEN	Seite{x} von{y}	Referenznummer:
-----------------------	-----------------	-----------------

Bei Hybridsorten sollte das Züchtungsschema auf einem getrennten Blatt angegeben werden. Dieses sollte Einzelheiten über alle Elternlinien, die für die Vermehrung der Hybride erforderlich sind, angeben, z. B.:

*Einfachhybride (SH)*

(...weiblicher Elternteil...) x (...männlicher Elternteil...)

*Dreiweghybride (3WH)*

(...weibliche Linie...) x (...männliche Linie...)

=> als weiblicher Elternteil verwendete Einfachhybride x (...männlicher Elternteil...)

und sollte insbesondere ausweisen: a) männlich sterile Linien  
 b) Erhaltungssystem der männlich sterilen Linien.

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
<b>5.1 Blatt: Haltung (4)</b>		
aufrecht	Tairyou	1 [ ]
aufrecht bis halbaufrecht	Daiyamondo beruto	2 [ ]
halbaufrecht	Grinberuto	3 [ ]
halbaufrecht bis waagrecht	Kuraunberuto	4 [ ]
waagrecht	Tendaporu	5 [ ]
<b>5.2 Blattspreite: Breite (6)</b>		
schmal	Tendaporu	3 [ ]
mittel	Grinberuto	5 [ ]
breit	Tairyou	7 [ ]
<b>5.3 Pseudotrieb: Form im Querschnitt (12)</b>		
rund	Grinberuto	1 [ ]
eiförmig	Wandagrineruto	2 [ ]



TECHNISCHERFRAGEBOGEN	Seite{x}von{y}	Referenznummer:
-----------------------	----------------	-----------------

7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

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

Ja                       Nein

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

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

Ja                       Nein

7.2.2 Wenn ja, Einzelheiten angeben:

7.3 Sonstige 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.

---

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

Anmeldername

Unterschrift                       Datum