



TG/62/6

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

RHABARBER
(Rheum rhabarbarum 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/62/6

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**

RHABARBER

(Rheum rhabarbarum L.)

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem 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	5
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle	11
IX. Literatur	11
X. Technischer Fragebogen	12

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von *Rheum rhabarbarum* 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 Vermehrungsmaterial 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 Vermehrungsmaterial sollte betragen:

10 Pflanzen, die zur Gewinnung von 30 Rhizomen mit je 1 Knospe ausreichen.

Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von irgendeiner wichtigen Krankheit oder einem wichtigen Schädling befallen sein. Es sollte insbesondere von visuell erfaßbaren Viruskrankheiten oder Nematoden frei sein.

2. Das Vermehrungsmaterial 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 und das Pflanzen im Herbst erfolgen.

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 10 Pflanzen 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 10 Pflanzen oder je einem Teil von 10 Pflanzen, erfolgen.
2. Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 10 Pflanzen wäre höchstens 1 Abweicher zulässig.
3. Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an vegetativen Organen an den größten Blättern erfolgen, wenn die Ochrea (Tüte) des Blütenstandes gerade sichtbar wird.
4. Alle Erfassungen am Blattstiel sollten auf halber Länge des Stieles 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) Stiel: Typ des Querschnittes (Merkmal 14)
 - b) Stiel: Grundfarbe der Schale (Merkmal 15)
 - c) Stiel: Fleischfarbe (Merkmal 21)

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.
2. Hinter den Ausprägungsstufen für jedes Merkmal stehen Noten (Zahlen) für eine elektronischen Datenverarbeitung.
3. Legende:
 - (*) Merkmale, die für alle Sorten in jedem Prüfungsjahr, in dem Prüfungen vorgenommen werden, herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen.
 - (+) Siehe Erklärungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel VIII.

VII. Table of Characteristics/Tableau des Caractères/Merkmalstabelle/Tabla de Caracteres

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
1. (*)	Leaf blade: size	Limbe: taille	Blattspreite: Größe	Limbo: tamaño		
	small	petit	klein	pequeño	Royal Red	3
	medium	moyen	mittel	medio	Cherry Gem	5
	large	grand	groß	grande	Family Choice	7
2. (*)	Leaf blade: green color	Limbe: couleur verte	Blattspreite: Grünfärbung	Limbo: color verde		
	light	claire	hell	claro	Merton Foremost	3
	medium	moyenne	mittel	medio	The Sutton	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Cawood Oak	7
3.	Leaf blade: blistering	Limbe: cloûre	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado		
	weak	faible	gering	débil	The Sutton	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Mammoth	5
	strong	forte	stark	fuerte	Cawood Oak	7
4.	Leaf blade: undulation of margin	Limbe: ondulation du bord	Blattspreite: Wellung des Randes	Limbo: ondulación del borde		
	weak	faible	gering	débil	Giant Grooveless Crimson	3
	medium	moyenne	mittel	media	Cawood Delight	5
	strong	forte	stark	fuerte	Kentville	7
5. (*)	Leaf blade: shape of apex	Limbe: forme du sommet	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del extremo		
	pointed	pointu	spitz	puntiagudo	Early Sunrise	1
	obtuse	obtus	stumpf	obtuso	Daw's Champion	2
	round	arrondi	rund	redondo	Giant Grooveless Crimson	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. (*)	Leaf blade: base	Limbe: base	Blattspreite: Basis	Limbo: base	
	open	ouverte	offen	abierta	1
	closed	fermée	geschlossen	cerrada	2
	overlapping	à lobes chevauchants	überlappend	con lóbulos superpuestos Victoria	3
7. (*)	Leaf blade: number of veins arising from petiole	Limbe: nombre de nervures issues du pétiole	Blattspreite: Anzahl vom Blattstiel ausgehender Adern	Limbo: número de nervios a partir del peciolo	
	three	trois	drei	tres	1
	five	cinq	fünf	cinco Victoria	2
	seven	sept	sieben	siete	3
8. (*)	Leaf blade: anthocyanin coloration of main veins	Limbe: pigmentation anthocyanique des nervures principales	Blattspreite: Anthocyanfärbung der Hauptadern	Limbo: pigmentación antocianica del nervio principal	
	absent	absente	fehlend	ausente Mammoth	1
	present	présente	vorhanden	presente Cawood Delight	9
9. (*)	Petiole: attitude	Pétiole: port	Stiel: Haltung	Peciolo: porte	
	erect	dressé	aufrecht	erecto Stockbridge Cropper	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto Prince Albert	3
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal Cawood Delight	5
10. (*)	Petiole: length	Pétiole: longueur	Stiel: Länge	Peciolo: longitud	
	short	court	kurz	corto Early Superb	3
	medium	moyen	mittel	medio Cawood Delight	5
	long	long	lang	largo The Sutton	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. Petiole: width (* (+)	Pétiolo: largeur	Stiel: Breite	Peciolo: anchura		
narrow	étroit	schmal	estrecho	Early Sunrise	3
medium	moyen	mittel	medio	Kentville	5
broad	large	breit	ancho	The Sutton	7
12. Petiole: thickness (* (+)	Pétiolo: épaisseur	Stiel: Dicke	Peciolo: grosor		
thin	mince	dünn	delgado		3
medium	moyen	mittel	medio		5
thick	épais	dick	grueso		7
13. Petiole: ratio width/thickness	Pétiolo: rapport largeur/épaisseur	Stiel: Verhältnis Breite/Dicke	Peciolo: relación anchura/grosor		
small	petit	klein	pequeña		3
medium	moyen	mittel	media		5
large	grand	groß	grande		7
14. Petiole: type of cross-section (* (+)	Pétiolo: type de la section transversale	Stiel: Typ des Querschnittes	Peciolo: tipo de sección transversal		
type 1	type 1	Typ 1	tipo 1	Laxton's No. 1	1
type 2	type 2	Typ 2	tipo 2	Kentville	2
type 3	type 3	Typ 3	tipo 3	The Sutton	3
type 4	type 4	Typ 4	tipo 4	Giant Grooveless Crimson	4
type 5	type 5	Typ 5	tipo 5	Early Superb	5
type 6	type 6	Typ 6	tipo 6	Tobolsk	6
type 7	type 7	Typ 7	tipo 7	Daw's Champion	7
type 8	type 8	Typ 8	tipo 8	Cawood Delight	8

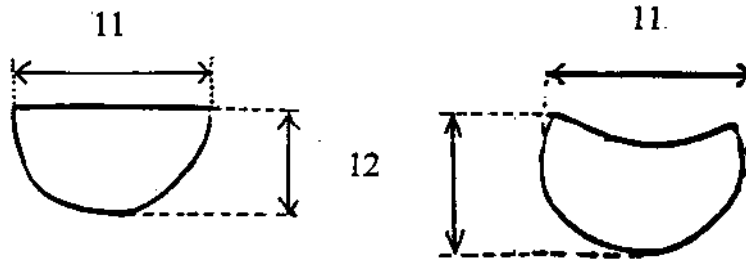
	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15. (*)	Petiole: ground color of skin	Pétiole: couleur de fond de l'épiderme	Stiel: Grundfarbe der Schale	Peciolo: color de fondo de la epidermis		
	green	vert	grün	verde		1
	red	rouge	rot	rojo	Royal Red	2
16. (*)	Petiole: distribution of skin superimposed color <u>at base</u>	Pétiole: répartition de la couleur secondaire de l'épiderme <u>à la base</u>	Stiel: Verteilung der Beifärbung der Schale <u>an der Basis</u>	Peciolo: distribución del color secundario de la epidermis <u>en la base</u>		
	absent	absente	fehlend	ausente		1
	speckled	en taches	gesprenkelt	en manchas	Prince Albert	2
	entire	uniforme	gleichmäßig	uniforme	The Sutton	3
17. (*)	Petiole: distribution of skin superimposed color <u>at middle</u>	Pétiole: répartition de la couleur secondaire de l'épiderme <u>à mi-longueur</u>	Stiel: Verteilung der Beifärbung der Schale <u>in der Mitte</u>	Peciolo: distribución del color secundario de la epidermis <u>en el punto medio</u>		
	absent	absente	fehlend	ausente		1
	speckled	en taches	gesprenkelt	en manchas	The Sutton	2
	entire	uniforme	gleichmäßig	uniforme	Cawood Delight	3
18. (*)	Petiole: distribution of skin superimposed color <u>just below leaf blade</u>	Pétiole: répartition de la couleur secondaire de l'épiderme <u>juste en dessous du limbe</u>	Stiel: Verteilung der Beifärbung der Schale <u>direkt unter der Blattspreite</u>	Peciolo: distribución del color secundario de la epidermis <u>justo debajo del limbo</u>		
	absent	absente	fehlend	ausente	Brown's Crimson	1
	speckled	en taches	gesprenkelt	en manchas	The Sutton	2
	entire	uniforme	gleichmäßig	uniforme	Cawood Delight	3
19. (*)	Petiole: hairiness just below leaf blade	Pétiole: pilosité juste en dessous du limbe	Stiel: Behaarung direkt unter der Blattspreite	Peciolo: vellosidad justo debajo del limbo		
	absent	absente	fehlend	ausente	Victoria, Goliath	1
	present	présente	vorhanden	presente	Mira	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. Petiole: ribbing of dorsal side	Pétiole: cannelure de la face dorsale	Stiel: Rippung der Rückseite	Peciolo: acanalado del envés		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Strawberry	1
weak	faible	gering	débil	Merton Foremost	3
medium	moyenne	mittel	medio	Carters Forcing	5
strong	forte	stark	fuerte	Family Choice	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
21. Petiole: color of flesh (*)	Pétiole: couleur de la chair	Stiel: Fleischfarbe	Peciolo: color de la pulpa		
white	blanche	weiß	blanco	Royal Red	1
green	verte	grün	verde	Cawood Oak	2
pink	rose	rosa	rosa	Giant Grooveless Crimson	3
red	rouge	rot	rojo	Early Sunrise	4
22. Flower buds: anthocyanin coloration (*)	Boutons floraux: pigmentation anthocyanique	Blütenknospen: Anthocyanfärbung	Botones florales: pigmentación antocianica		
absent	absente	fehlend	ausente		1
present	présente	vorhanden	presente		9
23. Inflorescence: density	Inflorescence: densité	Blütenstand: Dichte	Inflorescencia: densidad		
loose	lâche	locker	laxa	Cawood Castle	3
medium	moyenne	mittel	media	Brown's Crimson	5
dense	dense	dicht	densa	Daw's Challenge	7
24. Inflorescence: number of branches	Inflorescence: nombre de ramifications	Blütenstände: Anzahl Verzweigungen	Inflorescencia: número de ramificaciones		
few	petit	gering	bajo		3
medium	moyen	mittel	medio		5
many	grand	groß	alto		7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
25. Peduncle: anthocyanin coloration <u>on</u> first node (*)	Pédoncule: pigmentation anthocyanique <u>au niveau du</u> premier nœud	Blütenstandstiel: Anthocyanfärbung <u>am</u> ersten Knoten	Pedúnculo: pigmentación antocianica <u>al</u> nivel del primer nudo		
absent	absente	fehlend	ausente		1
present	présente	vorhanden	presente		9
26. Peduncle: anthocyanin coloration <u>below</u> first node (*)	Pédoncule: pigmentation anthocyanique <u>en dessous du</u> premier nœud	Blütenstandstiel: Anthocyanfärbung <u>unterhalb</u> des ersten Knotens	Pedúnculo: pigmentación antocianica <u>por debajo del</u> primer nudo		
absent	absente	fehlend	ausente		1
present	présente	vorhanden	presente		9
27. Time of beginning of emergence (*)	Époque de début de croissance	Zeitpunkt des Austriebs	Fecha del comienzo del crecimiento		
early	précoce	früh	temprana	Timperley Early	3
medium	moyenne	mittel	media	Daws Champion	5
late	tardive	spät	tardía	Cawood Oak	7

VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Zu. 11, 12 und 14: Stiel: Breite (11), Dicke (12), und Typ des Querschnittes (14)



Typ 1

Typ 2



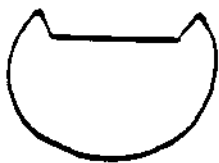
Typ 3



Typ 4



Typ 5



Typ 6



Typ 7



Typ 8

IX. Literatur

Keine besondere Literatur

X. Technischer Fragebogen

Referenznummer
(nicht vom Anmelder auszufüllen)

TECHNISCHER FRAGEBOGEN
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

1. Art *Rheum rhabarbarum L.*
RHABARBER

2. Anmelder (Name und Adresse)

3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung

4. Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Ursprung

a) Sämling (Elternsorte angeben)

..... []

b) Mutation (Ausgangsorte angeben)

..... []

c) Entdeckung (wo und zu welchem Zeitpunkt)

..... []

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 Stiel: Länge (10)		
kurz	Early Superb	3[]
mittel	Cawood Delight	5[]
lang	The Sutton	7[]
5.2 Stiel: Typ des Querschnittes (14)		
Typ 1	Laxton's No.1	1[]
Typ 2	Kentville	2[]
Typ 3	The Sutton	3[]
Typ 4	Giant Grooveless Crimson	4[]
Typ 5	Early Superb	5[]
Typ 6	Tobolsk	6[]
Typ 7	Daw's Champion	7[]
Typ 8	Cawood Delight	8[]
5.3 Stiel: Grundfarbe der Schale (15)		
grün		1[]
rot	Royal Red	2[]
5.4 Stiel: Verteilung der Beifärbung der Schale <u>an der Basis</u> (16)		
fehlend		1[]
gesprenkelt	Prince Albert	2[]
gleichmässig	The Sutton	3[]

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.5 Stiel: Verteilung der Beifärbung der Schale <u>in der Mitte</u> (17)		
fehlend		1[]
gesprenkelt	The Sutton	2[]
gleichmässig	Cawood Delight	3[]
5.6 Stiel: Verteilung der Beifärbung der Schale <u>direkt unter der Blattspreite</u> (18)		
fehlend	Brown's Crimson	1[]
gesprenkelt	The Sutton	2[]
gleichmässig	Cawood Delight	3[]
5.7 Stiel: Fleischfarbe (21)		
weiss	Royal Red	1[]
grün	Cawood Oak	2[]
rosa	Giant Grooveless Crimson	3[]
rot	Early Sunrise	4[]

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

7.3 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]