

UPOV

TG/TARO(proj.4)

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2009-02-23

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF

ENTWURF

TARO, ZEHRWURZ

UPOV-Code: COLOC_ESC,
COLOC_GIG

Colocasia esculenta (L.) Schott,
Colocasia gigantea (Blume) Hook. f.

*

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

erstellt von einem Sachverständigen aus Japan

*zu prüfen vom Technischen Ausschuß auf seiner
fünfundvierzigsten Tagung vom 30. März bis 1. April 2009 in Genf*

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Cocoyam, Dasheen, Eddo, Elephant's-ear, Kalo, Madumbe, Taro	Colocasie, Taro	Taro, Zehrwurz	Alcocaz, Colocasia, Malanga, Taro, Tayoba
<i>Colocasia gigantea</i> (Blume) Hook. f.				

Zweck dieser Richtlinien („Prüfungsrichtlinien“) ist es, die in der Allgemeinen Einführung (Dokument TG/1/3) und deren verbundenen TGP-Dokumenten enthaltenen Grundsätze in detaillierte praktische Anleitung für die harmonisierte Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) umzusetzen und insbesondere geeignete Merkmale für die DUS-Prüfung und die Erstellung harmonisierter Sortenbeschreibungen auszuweisen.

VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Prüfungsrichtlinien sind in Verbindung mit der Allgemeine Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG	3
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	3
3.2 Prüfungsort.....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	3
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	7
7. TABLE OF MERKMALS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	15
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	15
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	15
9. LITERATUR.....	19
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN	20

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Colocasia esculenta* (L.) Schott und *Colocasia gigantea* (Blume) Hook. f.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

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

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Brutknollen in der Gewichtspanne zwischen 35 und 40 g einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

20 Brutknollen.

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

2.5 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen werden in der Regel an einem Ort durchgeführt. Für den Fall, daß die Prüfungen an mehr als einem Ort durchgeführt werden, wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, Anleitung gegeben.

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

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

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

- MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

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

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

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen erfolgen.

3.6 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 *Unterscheidbarkeit*

4.1.1 *Allgemeine Empfehlungen*

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

4.1.2 *Stabile Unterschiede*

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

4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 20 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

4.3 *Beständigkeit*

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

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

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

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

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Pflanze: Wuchsform (Merkmal 2)
- b) Knolle: Anhaften der primären Brutknollen (Merkmal 19)
- c) Nur Sorten mit Knolle: Anhaften der primären Brutknollen: von der Knolle abtrennbar: Knolle: Anordnung des Brutknollen (Merkmal 20)
- d) Knolle: Form (Merkmal 21)
- e) Primäre Brutknolle: Form (Merkmal 24)

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

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

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

6.3 *Ausprägungstypen*

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

6.4 *Beispielssorten*

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

6.5 *Legende*

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

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

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

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

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

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	VG	Sprout: anthocyanin coloration	Bourgeon : pigmentation anthocyanique	Keim: Anthocyan- färbung	Brote: pigmentación antociánica		
QL		absent	absente	fehlend	ausente	Egu-imp	1
		present	présente	vorhanden	presente	Serebesu	9
2.	VG	Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: porte		
(*)							
(+)							
QN	(a)	upright	dressé	aufrecht	erguido	Eguimo	1
		semi-upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierguido	Ishikawa-wase	3
		spreading	étalé	breitwüchsig	desplegada	Touno-imo	5
3.	VG	Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
QN	(a)	short	courte	niedrig	baja	Yamato	1
		medium	moyenne	mittel	media	Ishikawa-wase	2
		tall	haute	hoch	alta	Touno-imo	3
4.	VG	Leaf blade: attitude	Limbe : port	Blattspreite: Haltung	Limbo: porte		
(*)							
(+)							
QN	(a)	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Wase-hasuba-imo	1
		oblique	oblique	schräg abstehend	oblicuo	Ishikawa-wase	2
		vertical	vertical	senkrecht	vertical	Takenoko-imo	3
5.	VG/ MS	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
(+)							
QN	(a)	short	court	kurz	corto	Wase-hasuba-imo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		long	long	lang	largo	Egu-imo	7

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	VG/ MS	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
(+)							
QN	(a)	narrow	étroit	schmal	estrecho	Takenoko-imo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		broad	large	breit	ancho	Egu-imo	7
7.	VG	Leaf blade: ratio length/width	Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación longitud/anchura		
(*)							
(+)							
QN	(a)	moderately elongated	modérément allongé	mittel verlängert	moderadamente allargada	Dotare	3
		medium	moyen	mittel	media	Yamato	5
		moderately compressed	modérément comprimé	mittel komprimiert	moderadamente comprimida	Onna-wase	7
8.	VG/ MS	Leaf blade: depth of sinus	Limbe : profondeur du sinus	Blattspreite: Tiefe der Ausbuchtung	Limbo: profundidad del seno		
(+)							
QN	(a)	shallow	peu profond	flach	poco profundo	Egu-imo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		deep	profond	tief	profundo	Wase-hasuba-imo	7
9.	VG	Leaf blade: shape of apex	Limbe : forme du sommet	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
(+)							
PQ	(a)	acute	aigu	spitz	agudo	Takenoko-imo	1
		obtuse	obtus	stumpf	obtus	Ishikawa-wase	2
		rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Wase-hasuba-imo	3
10.	VG	Leaf blade: intensity of green color	Limbe : intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN	(a)	light	claire	hell	claro	Ishikawa-wase	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Dotare	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Serebesu	7

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
11.	VG/ MS (+)	Petiole: length	Pétiole : longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
QN	(a)	short	court	kurz	corto	Wase-hasuba-imo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		long	long	lang	largo	Daikichi	7
12.	VG/ MS (+)	Petiole: thickness at top of sheath	Pétiole : épaisseur au sommet de la gaine	Blattstiel: Dicke auf der Spitze der Scheide	Pecíolo: grosor de la parte superior de la vaina		
QN	(a)	thin	mince	dünn	delgado		3
		medium	moyen	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		thick	épais	dick	grueso	Touno-imo	7
13.	VG (+)	Petiole: anthocyanin coloration of <u>upper</u> part	Pétiole : pigmentation anthocyanique de la partie <u>supérieure</u>	Blattstiel: Anthocyan- färbung des <u>oberen</u> Teils	Pecíolo: pigmentación antociánica de la parte <u>superior</u>		
QN	(a)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Hasu-imo	1
		weak	faible	gering	débil	Egu-imo	3
		medium	moyenne	mittel	media	Touno-im	5
		strong	forte	stark	fuerte	Serebesu	7
14.	VG (+)	Petiole: anthocyanin coloration of <u>lower</u> part	Pétiole : pigmentation anthocyanique de la partie <u>inférieure</u>	Blattstiel: Anthocyan- färbung des <u>unteren</u> Teils	Pecíolo: pigmentación antociánica de la parte <u>inferior</u>		
QN	(a)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Egu-imo	1
		weak	faible	gering	débil	Ishikawa-wase	3
		medium	moyenne	mittel	media	Yamato	5
		strong	forte	stark	fuerte		7

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
15.	VG/ MS (+)	Sheath: length	Gaine : longueur	Scheide: Länge	Vaina: longitud		
QN	(a)	short	courte	kurz	corta	Onna-wase	3
		medium	moyenne	mittel	media	Egu-imo	5
		long	longue	lang	larga	Takenoko-imo	7
16.	VG	Sheath: anthocyanin coloration	Gaine : pigmentation anthocyanique	Scheide: Anthocyan- färbung	Vaina : pigmentación antociánica		
QL	(a)	absent	absente	fehlend	ausente	Touno-imo	1
		present	présente	vorhanden	presente	Ishikawa-wase	9
17.	VG/ MS	Corm: number of leaves	Corme : nombre de feuilles	Knolle: Anzahl Blätter	Cormo: número de hojas		
QN	(a)	few	peu nombreuses	gering	pocas	Dotare	3
		medium	moyennement nombreuses	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		many	nombreuses	groß	muchas		7
18.	VG	Corm: size	Corme : taille	Knolle: Größe	Cormo: tamaño		
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Ishikawa-wase	3
		medium	moyen	mittel	medio	Egu-imo	5
		large	grand	groß	grande	Serebesu	7
19. (*) (+)		Corm: adherence of primary cormels	Corme : adhérence des cormels primaires	Knolle: Anhaften der primären Brutknollen	Cormo: adherencia de los cormelos primarios		
QL	(b)	detachable from corm	détachables du corme	von der Knolle abtrennbar	desprendibles del cormo	Ishikawa-wase	1
		non-detachable from corm	non détachables du corme	von der Knolle nicht abtrennbar	no desprendibles del cormo	Yatugashira	2

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. (*) (+)		<u>Only varieties with corm:</u> <u>adherence of primary cormels:</u> <u>detachable from corm:</u> Corm: arrangement of primary cormels	<u>Seulement pour les variétés avec corne :</u> <u>adhérence des cormels</u> <u>primaires :</u> <u>détachables du corne :</u> Corne : disposition des cormels primaires	<u>Nur Sorten mit Knolle: Anhaften der primären Brutknollen: von der Knolle abtrennbar:</u> Knolle: Anordnung des Brutknollen	<u>Sólo variedades con cormo:</u> <u>adherencia de cormelos</u> <u>primarios:</u> <u>desprendibles del cormo:</u> Cormo: disposición de los cormelos primarios		
PQ	(b)	sparsely budding	faiblement bouturé	locker keimend	brotos escasos	Ni-imo	1
		densely budding	fortement bouturé	dicht keimend	brotos apiñados	Dotare	2
		clustered	groupé	in Büscheln	arracimados	Ishikawa-wase	3
21. (*) (+)	VG	Corm: shape	Corne : forme	Knolle: Form	Cormo: forma		
PQ	(b)	fusiform	fusiforme	spindelförmig	fusiforme	Takenoko-imo	1
		globose	globuleux	kugelförmig	globoso	Serebesu	2
		cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrico	Okinawa-aokuki	3
		oblate	oblong	breitrund	achatado		4
22.	VG/ MS	Corm: number of primary cormels	Corne : nombre de cormels primaires	Knolle: Anzahl primäre Brutknollen	Cormo: número de cormelos primarios		
QN	(b)	few	rare	gering	pocos	Fukugasira	3
		medium	peu nombreux	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		many	nombreux	groß	muchos	Dotare	7
23.	VG	Primary cormel: size	Cormel primaire : taille	Primäre Brutknolle: Größe	Cormelo primario: tamaño		
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Touno-imo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		large	grand	groß	grande	Serebesu	7

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
24.	VG	Primary cormel: shape	Cormel primaire : forme	Primäre Brutknolle: Form	Cormelo primario: forma		
PQ	(b)	globose	globuleux	kugelförmig	globoso	Ishikawa-wase	1
		ovate	oval	eiförmig	oval	Okinawa-aokuk	2
		shrimp shape	en forme de crevette	garnelenförmig	de base oblicua	Touno-imo	3
25.	VG	Primary cormel: number of secondary cormels	Cormel primaire : nombre de cormels secondaires	Primäre Brutknolle: Anzahl sekundäre Brutknollen	Cormelo primario: número de cormelos secundarios		
QN	(b)	few	rare	gering	pocos	Yamato	3
		medium	peu nombreux	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		many	nombreux	groß	muchos	Egu-imo	7
26.	VG	Primary cormel: density of fibers on surface	Cormel primaire : densité des fibres à la surface	Primäre Brutknolle: Dichte der Fasern an der Oberfläche	Cormelo primario: densidad de fibras en la superficie		
QN	(b)	sparse	faible	locker	débil	Takenoko-imo	1
		medium	moyenne	mittel	media	Egu-imo	2
		dense	forte	dicht	densa	Dotare	3
27.	VG	Secondary cormel: size	Cormel secondaire : taille	Sekundäre Brutknolle: Größe	Cormelo secundario: tamaño		
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Daikichi	3
		medium	moyen	mittel	medio	Ishikawa-wase	5
		large	grand	groß	grande	Onna-wase	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
28.	MG	Time of harvest	Époque de la récolte	Zeitpunkt der Ernte	Época de la cosecha	
(+)						
QN	early	précoce	früh	temprana	Ishikawa-wase	3
	medium	moyenne	mittel	media	Yamato	5
	late	tardive	spät	tardía	Takenoko-imo	7

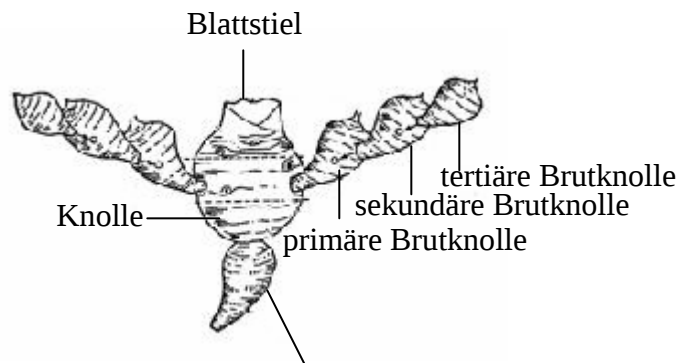
8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Pflanze, Stiel, Blattspreite, Blattstiel: Alle Erfassungen sollten erfolgen, wenn die Pflanze im Spätsommer voll entwickelt ist.
- (b) Knolle: sollte erfaßt werden, wenn die Knolle im Spätherbst voll entwickelt ist.

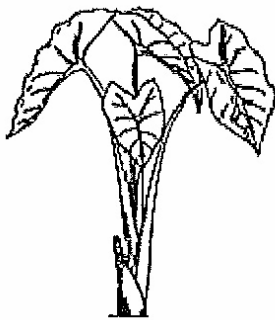
Knolle, primäre Brutknolle, sekundäre Brutknolle



Samen: Mutterpflanze (eingereichter Brutknollen)

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

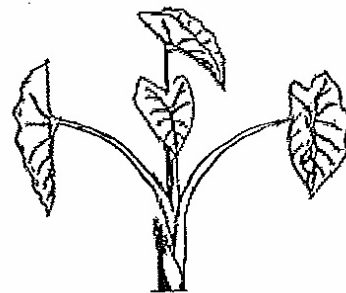
Zu 2: Pflanze: Wuchsform



1
aufrecht

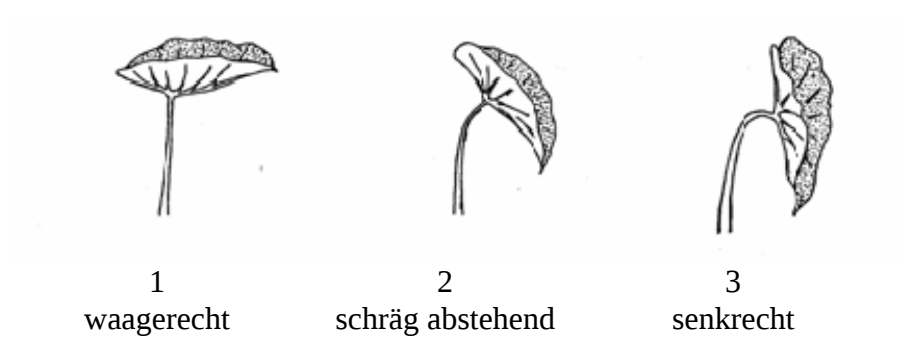


2
halbaufrecht



3
breitwüchsigt

Zu 4: Blattspreite: Haltung

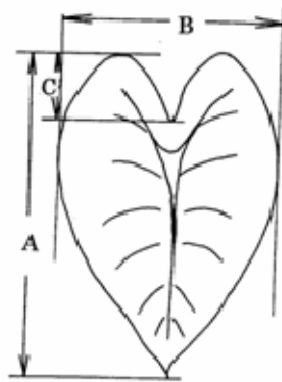


Zu 5: Blattspreite: Länge

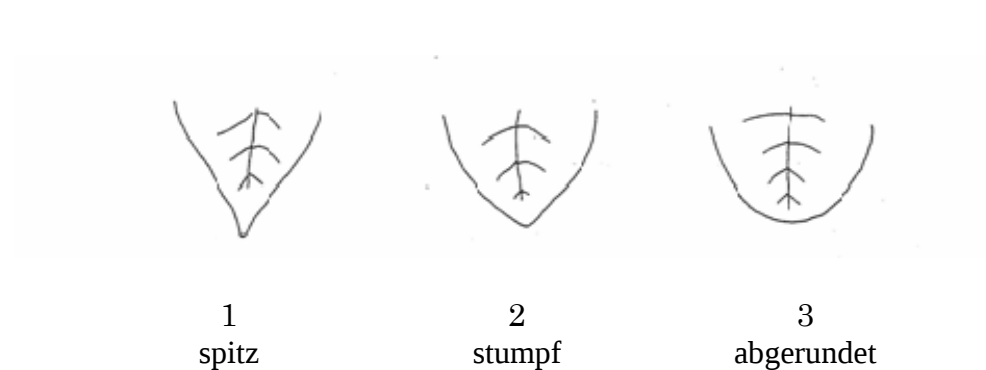
Zu 6: Blattspreite: Breite

Zu 7: Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite

Zu 8: Blattspreite: Tiefe der Ausbuchtung



Zu 9: Blattspreite: Form der Spitze



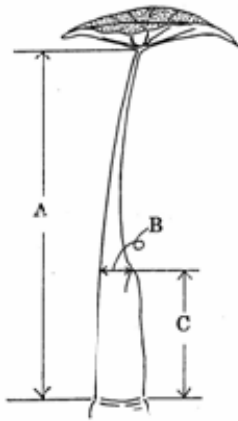
Zu 11: Blattstiel: Länge

Zu 12: Blattstiel: Dicke auf der Spitze der Scheide

Zu 13: Blattstiel: Anthocyanfärbung des oberen Teils

Zu 14: Blattstiel: Anthocyanfärbung des unteren Teils

Zu 15: Scheide: Länge

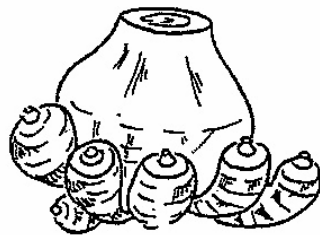


A: Länge

B: Dicke

C: Länge der Scheide

Ad. 19: Knolle: Anhaften der primären Brutknollen



1

von der Knolle abtrennbar



2

von der Knolle nicht abtrennbar

Zu 20: Nur Sorten mit Knolle: Anhaften der primären Brutknollen: von der Knolle abtrennbar: Knolle: Anordnung des Brutknollen



1

locker keimend



2

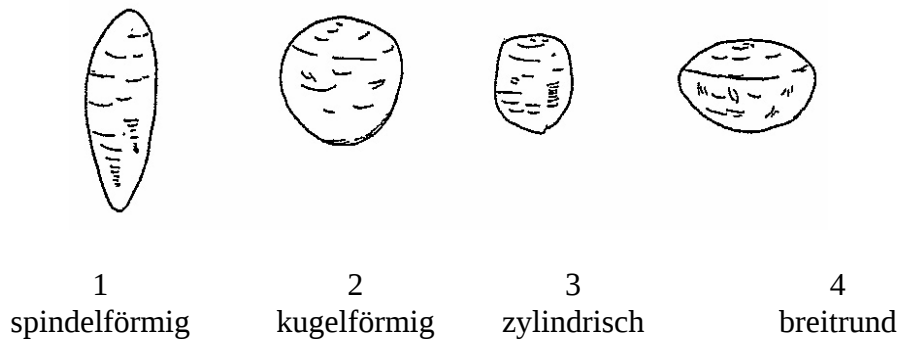
dicht keimend



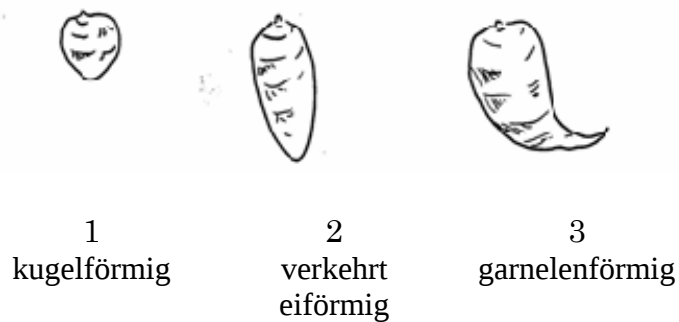
3

in Büscheln

Zu 21: Knolle: Form



Zu 25: Primäre Brutknolle: Form



Ad. 26: Primäre Brutknolle: Dichte der Fasern an der Oberfläche



Fasern haften an der Oberfläche.

Zu 28: Zeitpunkt der Ernte

Der Zeitpunkt der Ernte wird als der Zeitpunkt erfaßt, an dem die Knolle und die Brutknollen voll entwickelt sind.

9. Literatur

Hotta, M., 1991: Colocasia L., The Grand Dictionary of Horticulture, Vol. 2. 360, Shougakkan, JP.

Larkom, J., 1991: Taro, Oriental Vegetables 122-123, Jon Murry, GB.

Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries, 1981: National Test Guideline for Satoimo.

Phillips, R., Rix, M.: 1193, Taro, Vegetables 237, Pan Books, GB.

Hidaka, Y., 1988: Nigauri, Nogyo-Gijutu-Taikei-Vegatable Vol.10, 1-46, Nosangyoson-Bunka-Kyokai, JP.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1.1 Botanischer Name	Colocasia esculenta (L.) Schott	[]
1.1.2 Landesüblicher Name	Taro, Zehrwurz	
1.2.1 Botanischer Name	Colocasia gigantea (Blume) Hook. f.	[]
1.2.2 Landesüblicher Name		
2. Anmelder		
Name		
Anschrift		
Telefonnummer		
Faxnummer		
E-Mail-Adresse		
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)		
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)		
Anmeldebezeichnung		

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte 4.1 Züchtungsschema Sorte aus: 4.1.1 Kreuzung: a) kontrollierte Kreuzung [] (Elternsorten angeben) b) teilweise bekannte Kreuzung [] (die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben) c) unbekannte Kreuzung [] 4.1.2 Mutation [] (Ausgangssorte angeben) 4.1.3 Entdeckung und Entwicklung [] (angeben, wo und wann sie entdeckt und wie sie entwickelt wurde) 4.1.4 Sonstige [] (Einzelheiten angeben) 4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte: 4.2.1 Vegetative Vermehrung a) Teilung [] b) Stecklinge [] c) <i>In-vitro</i>-Vermehrung [] d) Sonstige (Methode angeben) [] 4.2.2 Sonstige [] (Einzelheiten angeben)		

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

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

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	Beispielssorten	Note
5.1 Pflanze: Wuchsform (2)		
aufrecht	Eguimo	1[]
halbaufrecht	Ishikawa-wase	3[]
breitwüchsig	Touno-imo	5[]
5.2 Knolle: Anhaften der primären Brutknollen (19)		
von der Knolle abtrennbar	Ishikawa-wase	1[]
von der Knolle nicht abtrennbar	Yatugashira	2[]
5.3 <u>Nur Sorten mit Knolle: Anhaften der primären Brutknollen: von der Knolle abtrennbar:</u> Knolle: Anordnung des Brutknollen (20)		
locker keimend	Ni-imo	1[]
dicht keimend	Dotare	2[]
in Büscheln	Ishikawa-wase	3[]
5.4 Knolle: Form (21)		
spindelförmig	Takenoko-imo	1[]
kugelförmig	Serebesu	2[]
zylindrisch	Okinawa-aokuki	3[]
breitrund		4[]
5.5 Primäre Brutknolle: Form (24)		
kugelförmig	Ishikawa-wase	1[]
eiförmig	Okinawa-aokuk	2[]
garnelenförmig	Touno-imo	3[]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Primäre Brutknolle: Form</i>	<i>eiförmig</i>	<i>garnelenförmig</i>
Bemerkungen:			

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	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 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung? Ja [] Nein [] (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.

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

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

9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial

9.1 Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden.

9.2 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma)	Ja ☐	Nein ☐
b) Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide)	Ja ☐	Nein ☐
c) Gewebekultur	Ja ☐	Nein ☐
d) Sonstigen Faktoren	Ja ☐	Nein ☐

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

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

Anmeldername	
Unterschrift	
Datum	

[Ende des Dokuments]