

UPOV

TG/FAGOP(proj.6)

ORIGINAL: Englisch

DATE: 2011-09-13

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN  
GENÈVE

**ENTWURF**

**BUCHWEIZEN**

UPOV-Code: FAGOP\_ESC

*Fagopyrum esculentum* Moench

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

*erstellt von einem Sachverständigen aus Japan*

zu prüfen vom

*Erweiterten Redaktionsausschuß auf seiner Tagung  
vom 11. bis 12. Januar 2012 in Genf*

Alternative Namen:\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench, ( <i>Fagopyrum sagittatum</i> Gilib.)	Buckwheat	Blé noir, Sarrasin	Buchweizen	Alforfón

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 Allgemeinen 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](http://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 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1 Unterscheidbarkeit .....	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	6
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielsorten .....	8
6.5 Legende.....	8
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE .....	14
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	14
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	14
8.3 Phänologische Entwicklungsstadien .....	17
9. LITERATUR.....	18
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	19

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Fagopyrum esculentum* Moench.

## 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 Vermehrungsmaterial 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 Frucht einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

500 g Frucht.

Die Frucht sollte die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn die Frucht gelagert werden muß, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

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 Entwicklungsstadium für die Prüfung

Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung eines jeden Merkmals ist durch eine Ziffer in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben. Die durch die einzelnen Ziffern angegebenen Entwicklungsstadien sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

### 3.4 Gestaltung der Prüfung

Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 100 Pflanzen umfaßt, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

### 3.5 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 sicher zu sein, 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.

#### 4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen und alle übrigen

Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden. Bei Erfassungen an Pflanzenteilen von Einzelpflanzen sollte von jeder Pflanze ein Teil entnommen werden.

#### 4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben (vgl. Dokument TGP/9 "Prüfung der Unterscheidbarkeit", Abschnitt 4 "Beobachtung der Merkmale"):

- 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

Art der Beobachtung: visuell (V) oder Messung (M)

Die „visuelle“ Beobachtung (V) beruht auf der Beurteilung des Sachverständigen. Im Sinne dieses Dokuments bezieht sich die „visuelle“ Beobachtung auf die sensorische Beobachtung durch die Sachverständigen und umfasst daher auch Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinn. Die visuelle Beobachtung umfasst auch Beobachtungen, bei denen der Sachverständige Vergleichsmaßstäbe (z. B. Diagramme, Beispielsorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw.

Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S)

Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt „G“ einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden.

Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben.

## 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 sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

#### 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 weiter geprüft werden, indem ein neues Fruchtmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte 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) Zeitpunkt des Blühbeginns (Merkmal 5)
- b) Pflanze: Höhe (Merkmal 7)
- c) Blüte: Farbe der Blütenblätter (Merkmal 11)
- d) Stengel: Anzahl der Knoten (Merkmal 15)
- e) Zeitpunkt der Reife (Merkmal 17)
- f) Frucht: Farbe der Haut (Merkmal 20)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/9 „Prüfung der Unterscheidbarkeit“ 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 Bedingungen 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

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

6.2.2 Bei qualitativen und pseudoqualitativen Merkmalen (vgl. Kapitel 6.3) sind alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal dargestellt. Bei quantitativen Merkmalen mit fünf oder mehr Stufen kann jedoch eine verkürzte Skala verwendet werden, um die Größe der Merkmalstabelle zu vermindern. Bei einem quantitativen Merkmal mit neun Stufen kann die Darstellung der Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien beispielsweise wie folgt abgekürzt werden:

Stufe	Note
klein	3
mittel	5
groß	7

Es ist jedoch anzumerken, daß alle der nachstehenden neun Ausprägungsstufen für die Beschreibung von Sorten existieren und entsprechend verwendet werden sollten:

Stufe	Note
sehr klein	1
sehr klein bis klein	2
klein	3
klein bis mittel	4
mittel	5
mittel bis groß	6
groß	7
groß bis sehr groß	8
sehr groß	9

6.2.3 Weitere Erläuterungen zur Darstellung der Ausprägungsstufen und Noten sind in Dokument TGP/7 „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“ zu finden.

### 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 4.1.5

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

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

09-99 Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.3

C besondere Prüfung

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. C</b>	<b>Plant: ploidy</b>	<b>Plante : ploïdie</b>	<b>Pflanze: Ploidie</b>	<b>Planta: ploidía</b>		
(+)						
<b>QL</b>	diploid	diploïde	dipoid	diploide	Shinano No.1	2
	tetraploid	tétraploïde	tetrapoid	tetraploide	Miyazaki-ohtsubu	4
<b>2. 09 VG</b>	<b>Cotyledon: anthocyanin coloration</b>	<b>Cotylédon : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Keimblatt: Anthocyanfärbung</b>	<b>Cotiledón: pigmentación antociánica</b>		
<b>QN</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Aelita	1
	weak	faible	gering	débil	Astoria, Shinano No.1	3
	medium	moyenne	mittel	media	Miyazaki-ohtsubu	5
	strong	forte	stark	fuerte	Rubra	7
<b>3. 51 VG</b>	<b>Stem: anthocyanin coloration</b>	<b>Tige : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Stengel: Anthocyanfärbung</b>	<b>Tallo: pigmentación antociánica</b>		
<b>QN</b>	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Shinano-natsusoba, Yangjeol	1
	medium	moyenne	mittel	media	Daesan, Takane ruby	2
	strong	forte	stark	fuerte	Shinei red	3
<b>4. 51 VG</b>	<b>Inflorescence: anthocyanin coloration of bud</b>	<b>Inflorescence : pigmentation anthocyanique du bourgeon</b>	<b>Blüte: Anthocyanfärbung der Knospe</b>	<b>Inflorescencia: pigmentación antociánica de la yema</b>		
<b>QN</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Shinano No.1, Max	1
	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media	Lifago	5
	strong	forte	stark	fuerte	Lifesturm, Takane ruby	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>5.</b> (*) (+)	<b>MG</b>	<b>Time of beginning of flowering</b>	<b>Époque de début de floraison</b>	<b>Zeitpunkt des Blühbeginns</b>	<b>Época del inicio de la floración</b>		
<b>QN</b>	early	précoce	früh	precoz	Kitawasesoba, Vokiai	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1, Shinano-natusoba, Zita	5	
	late	tardive	spät	tardía	La Harpe, Shinei red	7	
<b>6.</b> (+)	<b>65 VG</b>	<b>Plant: growth type</b>	<b>Plante : type de croissance</b>	<b>Pflanze: Wuchstyp</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento</b>		
<b>QL</b>	indeterminate	indéterminé	unbegrenzt wachsend	indeterminado	Kitawasesoba	1	
	determinate	déterminé	begrenzt wachsend	determinado	Kitanomashu	2	
<b>7.</b> (*) (+)	<b>65 MG</b>	<b>Plant: height</b>	<b>Plante : hauteur</b>	<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
<b>QN</b>	short	basse	niedrig	baja	Shinano-natusoba	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1	5	
	tall	haute	hoch	alta	Miyazaki-ohtsubu	7	
<b>8.</b> (+)	<b>65 VG</b>	<b>Leaf blade: shape of base</b>	<b>Limbe : forme de la base</b>	<b>Blattspreite: Form der Basis</b>	<b>Limbo: forma de la base</b>		
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	strongly cordate	fortement cordiforme	stark herzförmig	fuertemente cordiforme	Miyazaki-ohtsubu	1
		weakly cordate	légèrement cordiforme	schwach herzförmig	ligeramente cordiforme	Shinano No.1, Shinano-natusoba	2
		flat	aplatie	flach	plana		3
		sagittate	sagittée	pfeilspitzenförmig	sagitada	Daesan	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>9.</b>	<b>65 VG</b>	<b>Leaf blade: intensity of green color</b>	<b>Limbe : intensité de la couleur verte</b>	<b>Blattspreite: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Limbo: intensidad del color verde</b>		
<b>QN</b>	(a)	light	claire	hell	clara	Smuglianka, Takane ruby	1
		medium	moyenne	mittel	media	Luba, Panda, Shinano No.1	2
		dark	forte	dunkel	oscura	Miyazaki-ohtsubu, Vokiai	3
<b>10.</b>	<b>65 VG</b>	<b>Flower: size</b>	<b>Fleur : taille</b>	<b>Blüte: Größe</b>	<b>Flor: tamaño</b>		
<b>QN</b>		small	petite	klein	pequeño	Shinano No.1	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Shinano-natusoba	2
		large	grande	groß	grande	Miyazaki-ohtsubu	3
<b>11.</b>	<b>65 VG (*)</b>	<b>Flower: color of petals</b>	<b>Fleur : couleur des pétales</b>	<b>Blüte: Farbe der Blütenblätter</b>	<b>Flor: color de los pétalos</b>		
<b>PQ</b>		light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Zelenotsvetkovaya 90	1
		white	blanc	weiß	blanco	Shinano No.1, Yangjeol	2
		light red	rouge clair	hellrot	rojo claro	Shinei red	3
		dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo oscuro	Takane ruby	4
<b>12.</b>	<b>65 VG (+)</b>	<b>Flower: length of peduncle</b>	<b>Fleur : longueur du pédoncule</b>	<b>Blüte: Länge des Blütenstandstiels</b>	<b>Flor: longitud del pedúnculo</b>		
<b>QN</b>		short	court	kurz	corta	Miyazaki-ohtsubu	1
		medium	moyen	mittel	media	Shinano No.1	2
		long	long	lang	larga		3
<b>13.</b>	<b>65 VG (+)</b>	<b>Plant: total number of flower clusters</b>	<b>Plante : nombre total d'amas de fleurs</b>	<b>Pflanze: Gesamtzahl der Blüentrauben</b>	<b>Planta: número total de racimos florales</b>		
<b>QN</b>		few	petit	wenige	bajo	Shinano-natusoba	1
		medium	moyen	mittel	medio	Shinano No.1	2
		many	grand	viele	alto	Miyazaki-ohtsubu	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>14.</b>	<b>78</b>	<b>Stem: length</b>	<b>Tige : longueur</b>	<b>Stengel: Länge</b>	<b>Tallo: longitud</b>		
(+)	MS						
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corta	Shinano-natsusoba	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1	5	
	long	longue	lang	larga		7	
<b>15.</b>	<b>78</b>	<b>Stem: number of nodes</b>	<b>Tige : nombre de nœuds</b>	<b>Stengel: Anzahl der Knoten</b>	<b>Tallo: número de nudos</b>		
(*)	MS						
<b>QN</b>	few	petit	wenige	bajo	Shinano-natsusoba	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Shinano No.1	5	
	many	grand	viele	alto	Takane ruby	7	
<b>16.</b>	<b>78</b>	<b>Stem: diameter</b>	<b>Tige : diamètre</b>	<b>Stengel: Durchmesser</b>	<b>Tallo: diámetro</b>		
(+)	MS						
<b>QN</b>	small	petit	klein	pequeño	Shinano-natsusoba	1	
	medium	moyen	mittel	medio	Shinano No.1	2	
	large	grand	groß	grande		3	
<b>17.</b>	<b>89</b>	<b>Time of maturity</b>	<b>Époque de maturité</b>	<b>Zeitpunkt der Reife</b>	<b>Época de madurez</b>		
(*)	MG						
(+)							
<b>QN</b>	early	précoce	früh	precoz	Shinano-natsusoba	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1	5	
	late	tardive	spät	tardía	Shinei red	7	
<b>18.</b>	<b>99</b>	<b>Fruit: length</b>	<b>Fruit : longueur</b>	<b>Frucht: Länge</b>	<b>Fruto: longitud</b>		
	MS/ VG						
<b>QN</b>	(b)	short	court	kurz	corta	1	
		medium	moyen	mittel	media	Shinano No.1	2
		long	long	lang	larga	Miyazaki-ohtsubu	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>19.</b>	<b>99 VG</b>	<b>Fruit: shape</b>	<b>Fruit : forme</b>	<b>Frucht: Form</b>	<b>Fruto: forma</b>		
(+)							
<b>PQ</b>	<b>(b)</b>	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Kubokawa-zairai	1
		ovate	ovale	eiförmig	oval		2
		trullate	trullée	rautenförmig	rómbica	Shinano No.1, Yangjeol	3
<b>20.</b>	<b>99 VG</b>	<b>Fruit: skin color</b>	<b>Fruit : couleur de l'épiderme</b>	<b>Frucht: Farbe der Haut</b>	<b>Fruto: color de la piel</b>		
(*)							
<b>PQ</b>	<b>(b)</b>	grey	gris	grau	gris	La Harpe	1
		medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita	2
		dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Ilija, Shinano No.1, Yangjeol	3
		black	noir	schwarz	negro	Czernoplodnaja, Shinano-natusoba, Smuglianka	4
<b>21.</b>	<b>99 MG</b>	<b>Fruit: 1000 fruit weight</b>	<b>Fruit : poids de 1 000 fruits</b>	<b>Frucht: Gewicht 1 000 Früchte</b>	<b>Fruto: peso de 1000 frutos</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	low	petit	gering	pequeño	Kora, La Harpe, Luba, Panda, Shinei red	3
		medium	moyen	mittel	mediano	Shinano No.1, Smuglianka, Zita	5
		high	élevé	hoch	grande	Ilija, Kara Dag, Kitawasesoba, Lena, Vokiai	7

## 8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

### 8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

- (a) alle Erfassungen an den Blättern sollten an Blättern vom mittleren Teil der Pflanze erfolgen
- (b) alle Erfassungen an der Frucht sollten an ausgereiften Früchten vom oberen Teil der Pflanze erfolgen

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

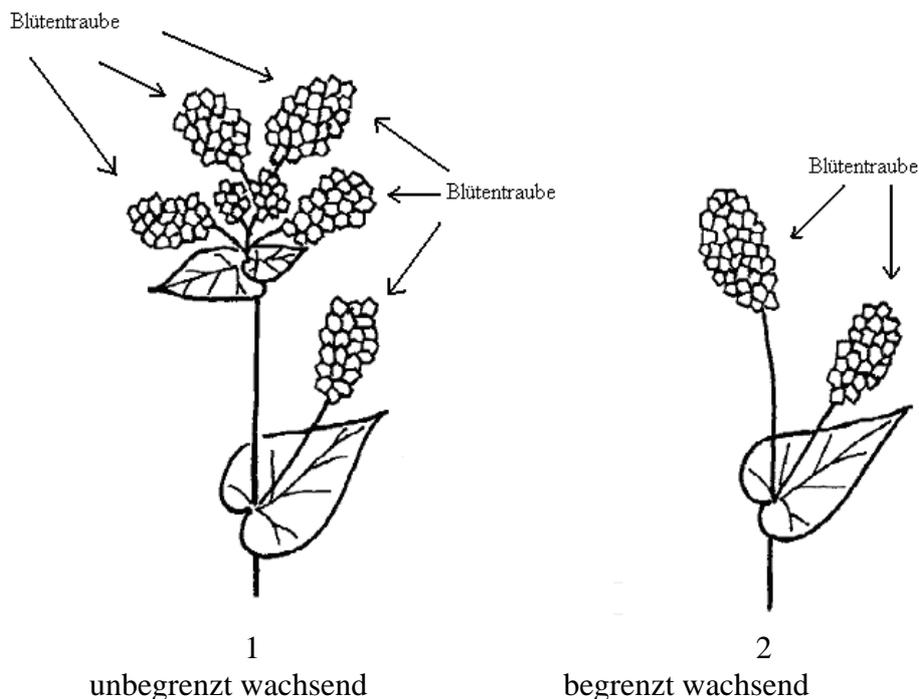
#### Zu 1: Pflanze: Ploidie

Die Ploidie der Pflanze kann anhand zytologischer Standardverfahren bestimmt werden.

#### Zu 5: Zeitpunkt des Blühbeginns

Der Zeitpunkt, zu dem 10% der Pflanzen mindestens eine geöffnete Blüte aufweisen.

#### Zu 6: Pflanze: Wuchstyp

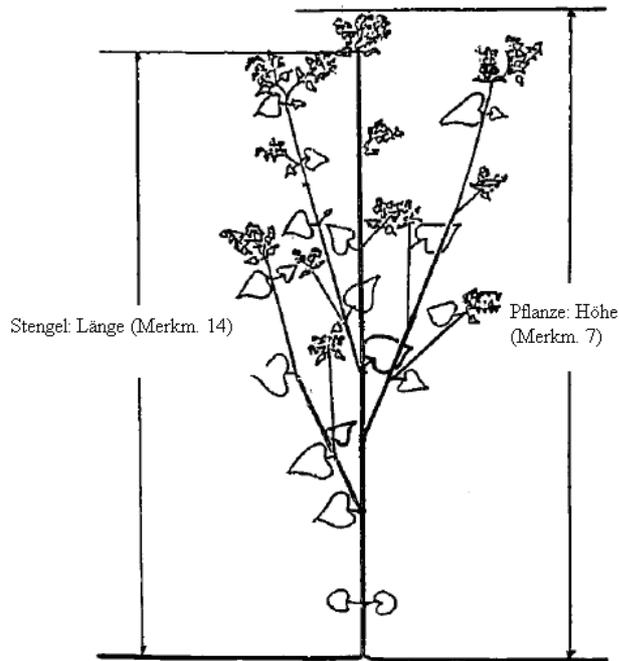


Weist der Endblütenstand des Haupttriebs eine oder zwei Blütenrauben auf, gehört die Sorte zum begrenzt wachsenden Typ. Sind fünf oder mehr Blütenrauben vorhanden, gehört die Sorte dem unbegrenzt wachsenden Wuchstyp an.

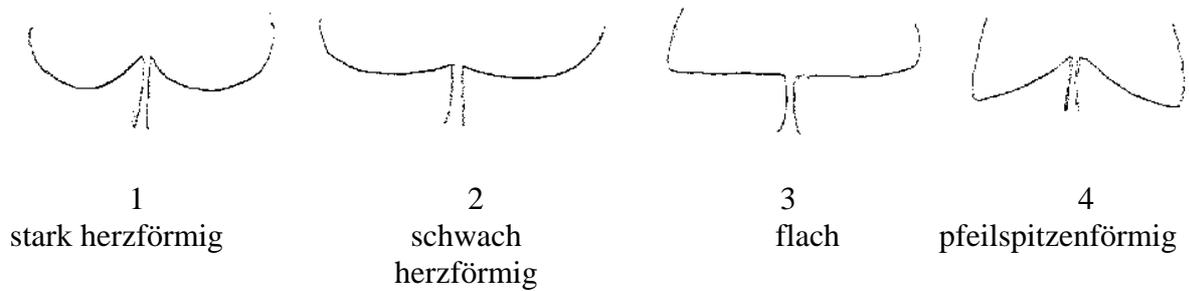
Zu 7: Pflanze: Höhe

Zu 14: Stengel: Länge

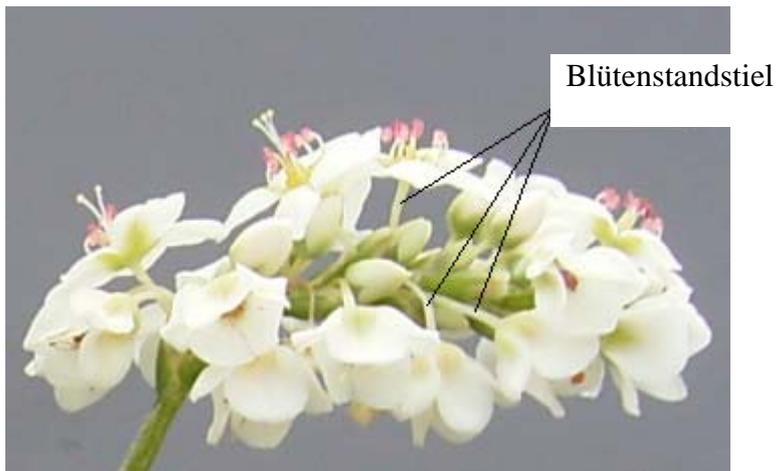
Am Haupttrieb vom Boden bis zur Spitze der obersten Blütentraube zu erfassen. Zur Erfassung der Höhe der Pflanze sollte die natürliche Höhe gemessen werden.



Zu 8: Blattspreite: Form der Basis

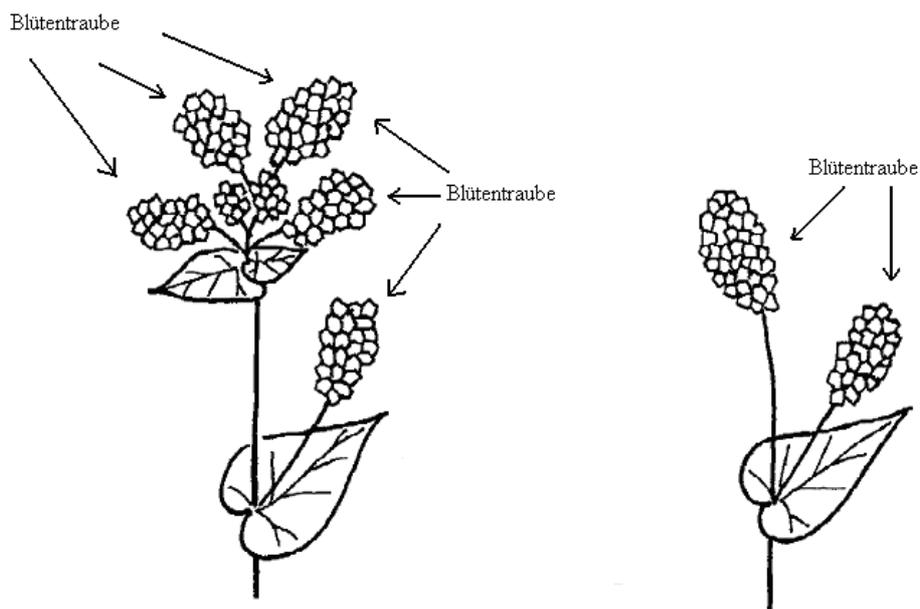


zu 12: Blüte: Länge des Blütenstandstiels



Zu 13: Pflanze: Gesamtzahl der Blütentrauben

Die Gesamtzahl der Blütentrauben pro Pflanze sollte erfaßt werden.



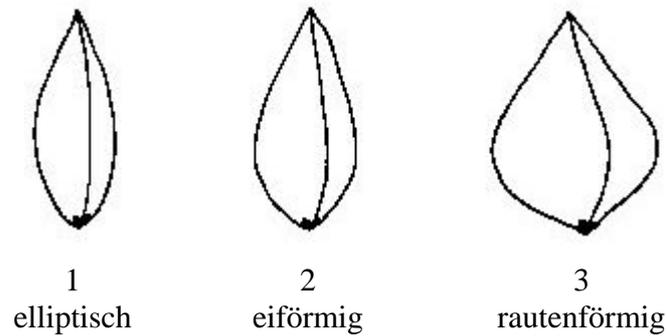
Zu 16: Stengel: Durchmesser

Der Durchmesser sollte am mittleren Internodienteil zwischen dem ersten und dem zweiten Knoten am Haupttrieb erfaßt werden.

Zu 17: Zeitpunkt der Reife

Der Zeitpunkt, zu dem 80% der Früchte die Farbe vollständiger Reife aufweisen.

Zu 19: Frucht: Form



8.3 Phänologische Entwicklungsstadien

<i>Code</i>	<i>Beschreibung</i>
<b>Makrostadium 0</b> 09	<b>Austrieb</b> Austrieb: Keimblätter durchbrechen Bodenfläche
<b>Makrostadium 5</b> 51	<b>Entwicklung der Blütenanlagen (Infloreszenzen)</b> Infloreszenzknospen sichtbar
<b>Makrostadium 6</b> 65	<b>Blüte</b> Vollblüte: etwa 50% der Blüten geöffnet
<b>Makrostadium 7</b> 78	<b>Entwicklung der Frucht</b> 80% der Früchte reif
<b>Makrostadium 8</b> 89	<b>Heranreifen oder Reife von Frucht und Samen</b> Frucht weist Farbe der Vollreife auf
<b>Makrostadium 9</b> 99	<b>Eintreten der Vegetationsruhe</b> Erntegut

9. Literatur

Hayashi, H., Honda, Y., Katsuta, M., *etc.*, 2004: Varieties of Buckwheat. The Japan Buckwheat Association. Tokyo, JP.

Hoshikawa, K., 1980: Buckwheat in New Agricultural Crops. Yokendo. Tokyo, JP, SS. 400-409.

Shigemori, I., Honda, Y., *etc.*, 2003: Test Guideline for Buckwheat. Ando. Nagano, JP, SS. 5-47.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
<b>TECHNISCHER FRAGEBOGEN</b> in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1 Botanischer Name	<input type="text" value="Fagopyrum esculentum Moench,&lt;br/&gt;(Syn. Fagopyrum sagittatum Gilib.)"/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Buchweizen"/>	
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 (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>	
Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>	

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)

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

- b) teilweise bekannte Kreuzung [ ]  
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)

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

- 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)

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

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

#### 4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte

- a) Fremdbefruchtung [ ]
- b) Selbstbefruchtung [ ]
- c) Sonstige [ ]  
(Einzelheiten angeben)

--

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

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Zeitpunkt des Blühbeginns (5)</b>		
sehr früh		1 [ ]
sehr früh bis früh		2 [ ]
früh	Kitawasesoba, Vokiai	3 [ ]
früh bis mittel		4 [ ]
mittel	Shinano No.1, Shinano-natusoba, Zita	5 [ ]
mittel bis spät		6 [ ]
spät	La Harpe, Shinei red	7 [ ]
spät bis sehr spät		8 [ ]
sehr spät		9 [ ]
<b>5.2 Pflanze: Höhe (7)</b>		
sehr niedrig		1 [ ]
sehr niedrig bis niedrig		2 [ ]
niedrig	Shinano-natusoba	3 [ ]
niedrig bis mittel		4 [ ]
mittel	Shinano No.1	5 [ ]
mittel bis hoch		6 [ ]
hoch	Miyazaki-ohtsubu	7 [ ]
hoch bis sehr hoch		8 [ ]
sehr hoch		9 [ ]

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

	Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.3</b>	<b>Blüte: Farbe der Blütenblätter</b>		
<b>(11)</b>			
	hellgrün	Zelenotsvetkovaya 90	1 [ ]
	weiß	Shinano No.1, Yangjeol	2 [ ]
	hellrot	Shinei red	3 [ ]
	dunkelrot	Takane ruby	4 [ ]
<b>5.4</b>	<b>Stengel: Anzahl der Knoten</b>		
<b>(15)</b>			
	sehr wenige		1 [ ]
	sehr wenige bis wenige		2 [ ]
	wenige	Shinano-natsusoba	3 [ ]
	wenige bis mittel		4 [ ]
	mittel	Shinano No.1	5 [ ]
	mittel bis viele		6 [ ]
	viele	Takane ruby	7 [ ]
	viele bis sehr viele		8 [ ]
	sehr viele		9 [ ]
<b>5.5</b>	<b>Zeitpunkt der Reife</b>		
<b>(17)</b>			
	sehr früh		1 [ ]
	sehr früh bis früh		2 [ ]
	früh	Shinano-natsusoba	3 [ ]
	früh bis mittel		4 [ ]
	mittel	Shinano No.1	5 [ ]
	mittel bis spät		6 [ ]
	spät	Shinei red	7 [ ]
	spät bis sehr spät		8 [ ]
	sehr spät		9 [ ]

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.6 Frucht: Farbe der Haut (20)</b>		
grau	La Harpe	1 [ ]
mittelbraun	Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita	2 [ ]
dunkelbraun	Ilija, Shinano No.1, Yangjeol	3 [ ]
schwarz	Czernoplodnaja, Shinano-natusoba, Smuglianka	4 [ ]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

*Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Angaben darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Angaben 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 <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Pflanze: Höhe</i>	<i>niedrig</i>	<i>mittel</i>
Bemerkungen:			

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

<p>#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte</p> <p>7.1 Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte?</p> <p>Ja      [   ]                      Nein    [   ]</p> <p>(Wenn ja, Einzelheiten angeben)</p> <p>7.2 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung?</p> <p>Ja      [   ]                      Nein    [   ]</p> <p>(Wenn ja, Einzelheiten angeben)</p> <p>7.3 Sonstige Informationen</p>
---

<p>8. Genehmigung zur Freisetzung</p> <p>a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?</p> <p>Ja      [   ]                      Nein    [   ]</p> <p>b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?</p> <p>Ja      [   ]                      Nein    [   ]</p> <p>Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.</p>
--

# 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) Sonstige 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]