

UPOV

TG/137/4(proj.4)

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2007-03-06

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENÈVE

**ENTWURF**

**HEIDELBEERE**

UPOV-Codes: VACCI\_ANG; VACCI\_COR; VACCI\_FOR; VACCI\_MYD; VACCI\_MYR;  
VACCI\_VIR; VACCI\_SIM

*(Vaccinium angustifolium Aiton; V. corymbosum L.; V. formosum Andrews;  
V. myrtilloides Michx.; V. myrtillus L.; V. virgatum Aiton; V. simulatum Small)*

**RICHTLINIEN**

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

*erstellt von einem Sachverständigen aus Polen*

*vom Technischen Ausschuß während seiner dreiundvierzigsten Tagung vom  
26. bis 28. März 2007 in Genf, Schweiz, zu überprüfen*

**Alternative(r) Name(n):\***

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Vaccinium angustifolium Aiton;</i> <i>Vaccinium brittoni Porter</i>	Lowbush Blueberry; Upland Lowbush Blueberry	Bleuet; Bleuet nain; Petite myrtille sauvage; Airelle à feuilles étroites		Arándano bajo, Arándano salvaje
<i>Vaccinium corymbosum L.</i>	Highbush Blueberry; Northern Highbush	Myrtille géante américaine; Myrtille d'Amérique; Myrtille géante; Bleuet cultivé; Bleuet en corymbe; Bleuet à corymbes; Airelle en corymbe; Airelle à corymbes; Myrtille arbustive; Corymbelle	Kulturheidelbeere; Amerikanische Heidelbeere	Arándano americano, Arándano alto, Arándano gigante
<i>Vaccinium formosum Andrews,</i> <i>Vaccinium australe Small</i>	Swamp Highbush Blueberry; Swamp or Southern Highbush			
<i>Vaccinium myrtilloides Michx.</i>	Canada Blueberry; Sourtop Blueberry; Velvetleaf Blueberry	Bleuet; Airelle fausse-myrtille; Airelle du Canada; Bleuet du Canada	Kanadische Heidelbeere	
<i>Vaccinium myrtillus L.</i>	Bilberry; Whinberry; Whortleberry	Myrtille; Airelle fausse-myrtille; Airelle à tige mince	Blaubeere/ Heidelbeere	Arándano, Mirtillo, Ráspano
<i>Vaccinium virgatum Aiton,</i> <i>Vaccinium ashei Reade</i>	Rabbit-eye Blueberry; Southern Black Blueberry			Arándano ojo de conejo
<i>Vaccinium simulatum Small</i>	Upland Highbush Blueberry			

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)).]

INHALT

Seite

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.....	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 .....	7
6.5	Legende.....	7
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8.	ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE .....	16
8.1	Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	16
8.2	Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	16
9.	LITERATUR.....	18
10.	TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	19

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Vaccinium angustifolium* Aiton (*Vaccinium brittoni* Porter); *Vaccinium corymbosum* L.; *Vaccinium formosum* Andrews (*Vaccinium australe* Small); *Vaccinium myrtilloides* Michx.; *Vaccinium myrtillus* L.; *Vaccinium virgatum* Aiton (*Vaccinium ashei* Reade) und *Vaccinium simulatum* Small, einschließlich ihrer Hybriden, der Familie der *Ericaceae*.

## 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 Pflanzen mit mindestens je drei starken Trieben einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

5 Pflanzen mit mindestens je drei starken Trieben.

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*

3.1.1 Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.1.2 Als Wachstumsperiode wird die Dauer einer Vegetationsperiode angesehen, die mit dem Knospenaufbruch beginnt, sich mit der Blüte und der Ernte der Früchte fortsetzt und am Ende der darauffolgenden Ruheperiode mit dem Schwellen neuer Jahresknospen endet.

### 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. Insbesondere ist es erforderlich, daß die Pflanzen in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Früchte tragen.

#### 3.3.2 Art der Erfassung

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

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 5 Pflanzen umfaßt.

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

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an 5 Pflanzen oder Teilen von 5 Pflanzen erfolgen. Bei Erfassung an Pflanzenteilen sollten von jeder Pflanze 2 Teile entnommen werden.

### 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 5 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 0.

#### 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 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 Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Pflanze: Wuchsform (Merkmal 2)
- b) Frucht: Farbe der Schale (nach Entfernung der Bereifung) (Merkmal 27)
- c) Pflanze: Fruchtungstyp (Merkmal 31)
- d) Zeitpunkt des Blühbeginns am einjährigen Trieb (Merkmal 33)
- e) Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen: Zeitpunkt des Blühbeginns am Jahrestrieb (Merkmal 34)
- f) Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am einjährigen Trieb (Merkmal 35)
- g) Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen: Zeitpunkt der Fruchtreife am Jahrestrieb (Merkmal 36).

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: –vgl. Kapitel 3.3.2

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

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

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. VG</b>	<b>Plant: vigor</b>	<b>Plante: vigueur</b>	<b>Pflanze: Wuchsstärke</b>	<b>Planta: vigor</b>		
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b> weak	faible	schwach	débil	Bluetta, Weymouth	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Patriot, Bluejay	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bluecrop, Duke, Earliblue	7
<b>2. VG</b>	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante: port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
(*)						
<b>PQ</b>	<b>(a)</b> upright	dressé	aufrecht	erecto	Ivanhoe	1
	semi upright	demi dressé	halbaufrecht	semierecto	Bluetta	2
	spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero	Jersey	3
<b>3. VG</b>	<b>One-year-old shoot: color</b>	<b>Rameau d'un an: couleur</b>	<b>Einjähriger Trieb: Farbe</b>	<b>Rama de un año: color</b>		
<b>PQ</b>	<b>(a)</b> green	verte	grün	verde	Puru	1
	greenish red	rouge verdâtre	grünlichrot	rojo verdoso	Reka	2
	greyish red	rouge grisâtre	gräulichrot	rojo grisáceo	Berkeley	3
	reddish yellow	jaune rougeâtre	rötlichgelb	amarillo rojizo	Heerma	4
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Earliblue	5
	dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo oscuro	Aron	6
<b>4. VG</b>	<b>One-year-old shoot: length of internode (upper half)</b>	<b>Rameau d'un an: longueur de l'entre-nœud (moitié supérieure)</b>	<b>Einjähriger Trieb: Länge des Internodiums (obere Hälfte)</b>	<b>Rama de un año: longitud del entrenudo (mitad superior)</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b> short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media		5
	long	long	lang	larga		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. MS/ VG (*)</b>	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille: longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
<b>QN (b)</b>	short	courte	kurz	corta	Darrow	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bluecrop, Patriot	5
	long	longue	lang	larga	Collins, Berkeley, Toro	7
<b>6. MS/ VG</b>	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille: largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>		
<b>QN (b)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecha	Emil, Heerma, Putte	3
	medium	moyenne	mittel	media	Ama, Bluecrop	5
	broad	large	breit	ancha	Collins, Berkeley	7
<b>7. MS/ VG</b>	<b>Leaf: ratio length/width</b>	<b>Feuille: rapport longueur/largeur</b>	<b>Blatt: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Hoja: relación longitud/anchura</b>		
<b>QN (b)</b>	small	petit	klein	pequeña	Gretha	3
	medium	moyen	mittel	media	Patriot	5
	large	grand	groß	grande	Heerma	7
<b>8. VG (*)</b>	<b>Leaf: shape</b>	<b>Feuille: forme</b>	<b>Blatt: Form</b>	<b>Hoja: forma</b>		
<b>PQ (b)</b>	lanceolate	lancéolée	lanzettlich	lanceolada	Weymouth	1
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Puru	2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Rancocas, Earliblue	3
	oblong	oblongue	rechteckig	oblonga	Berkeley, Bluetta, Jersey	4
<b>9. VG</b>	<b>Leaf: color of upper side</b>	<b>Feuille: couleur de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Farbe der Oberseite</b>	<b>Hoja: color del haz</b>		
<b>QL (b)</b>	yellow	jaune	gelb	amarillo	Geerdens	1
	green	verte	grün	verde		2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. VG (*)</b>	<b>Only varieties with green leaf color: Leaf: intensity of green color on upper side</b>	<b>Seulement variétés à feuilles de couleur verte: Feuille: intensité de la couleur verte sur la face supérieure</b>	<b>Nur Sorten mit grüner Blattfarbe: Blatt: Intensität der Grünfärbung an der Oberseite</b>	<b>Sólo variedades con hoja de color verde: Hoja: intensidad del color verde del haz</b>		
<b>QN (b)</b>	light	claire	hell	clara	Earliblue	3
	medium	moyenne	mittel	media	Berkeley, Toro	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Weymouth, Darrow	7
<b>11. VG (*)</b>	<b>Leaf: margin</b>	<b>Feuille: bord</b>	<b>Blatt: Rand</b>	<b>Hoja: margen</b>		
<b>QL (b)</b>	entire	entier	ganzrandig	entero	Blueray, Jersey	1
	serrate	denté	gesägt	serrado	Brigitta, Rancocas	2
<b>12. VG</b>	<b>Flower bud: anthocyanin coloration</b>	<b>Bourgeon: pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blütenknospe: Anthocyanfärbung</b>	<b>Botón floral: pigmentación antocianica</b>		
<b>QN (a)</b>	weak	faible	gering	débil	Hele	3
	medium	moyenne	mittel	media	Patriot	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bluecrop	7
<b>13. MS/ VG</b>	<b>Inflorescence: length (excluding peduncle)</b>	<b>Inflorescence: longueur (à l'exclusion du pédoncule)</b>	<b>Blütenstand: Länge (ohne Blütenstandsstiel)</b>	<b>Inflorescencia: longitud (excluido el pedúnculo)</b>		
<b>QN (c)</b>	short	courte	kurz	corta	Bluetta, Collins	3
	medium	moyenne	mittel	media	Duke, Earliblue	5
	long	longue	lang	larga	Berkeley, Bluecrop	7
<b>14. VG</b>	<b>Flower: shape of corolla</b>	<b>Fleur: forme de la corolle</b>	<b>Blüte: Form der Krone</b>	<b>Flor: forma de la corola</b>		
<b>PQ (c)</b>	urceolate	urcéolée	urnenförmig	urceolada	Maru	1
	campanulate	campanulée	glockenförmig	acampanada		2
	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Reka	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. VG (*)</b>	<b>Flower: size of corolla tube</b>	<b>Fleur: taille du tube de la corolle</b>	<b>Blüte: Größe der Kronenröhre</b>	<b>Flor: tamaño del tubo de la corola</b>		
<b>QN (c)</b>	small	petit	klein	pequeño	Blueray	3
	medium	moyen	mittel	medio	Heerma	5
	large	grand	groß	grande	Collins	7
<b>16. VG (*)</b>	<b>Flower: anthocyanin coloration of corolla tube</b>	<b>Fleur: pigmentation anthocyanique du tube de la corolle</b>	<b>Blüte: Anthocyanfärbung der Kronenröhre</b>	<b>Flor: pigmentación antocianica del tubo de la corola</b>		
<b>QN (c)</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Maru	1
	weak	faible	gering	débil	Ama	3
	medium	moyenne	mittel	media	Gretha	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bluecrop	7
<b>17. VG</b>	<b>Flower: ridges on corolla tube</b>	<b>Fleur: cannelures sur le tube de la corolle</b>	<b>Blüte: Rippen an der Kronenröhre</b>	<b>Flor: aristas en el tubo de la corola</b>		
<b>QL (c)</b>	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
	present	présentes	vorhanden	presentes		9
<b>18. VG</b>	<b>Fruit cluster: density</b>	<b>Bouquet de fruit: densité</b>	<b>Fruchtgruppe: Dichte</b>	<b>Racimos de fruto: densidad</b>		
<b>QN (d)</b>	sparse	lâche	locker	baja	Rahi	3
	medium	moyenne	mittel	media	Toro	5
	dense	dense	dicht	alta	Tifblue	7
<b>19. VG (*)</b>	<b>Unripe fruit: intensity of green color</b>	<b>Fruit non mûr: intensité de la couleur verte</b>	<b>Unreife Frucht: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Fruto no maduro: intensidad del color verde</b>		
<b>QN</b>	light	claire	hell	clara	Heerma	3
	medium	moyenne	mittel	media	Ama	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Berkeley	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20. VG (*)</b>	<b>Fruit: size</b>	<b>Fruit: taille</b>	<b>Frucht: Größe</b>	<b>Fruto: tamaño</b>		
<b>QN (d)</b>	small	petit	klein	pequeño	Ama	3
	medium	moyen	mittel	medio	Concord	5
	large	gros	groß	grande	Darrow	7
<b>21. VG (*) (+)</b>	<b>Fruit: shape in longitudinal section</b>	<b>Fruit: forme en section longitudinale</b>	<b>Frucht: Form im Längsschnitt</b>	<b>Fruto: forma en sección longitudinal</b>		
<b>PQ (d)</b>	oblong	oblong	rechteckig	oblonga	Northland	1
	round	arrondi	rund	redonda	Bluecrop, Jersey	2
	oblate	aplatis	breitrund	oblata	Earliblue	3
<b>22. VG</b>	<b>Fruit: attitude of sepals</b>	<b>Fruit: port des sépales</b>	<b>Frucht: Haltung der Kelchblätter</b>	<b>Fruto: porte de los sépalos</b>		
<b>QN (d)</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto	Powderblue	1
	semi erect	demi dressé	halbaufrecht	semierecto	Tifblue	2
<b>23. VG</b>	<b>Fruit: type of sepals</b>	<b>Fruit: type de sépales</b>	<b>Frucht: Typ der Kelchblätter</b>	<b>Fruto: tipo de sépalos</b>		
<b>QL (d)</b>	incurving	incurvé	aufgebogen	incurvado	Delite	1
	straight	droit	gerade	recto	Powderblue	2
	reflexed	récurvé	zurückgebogen	recurvado	Tifblue	3
<b>24. VG</b>	<b>Fruit: diameter of calyx basin</b>	<b>Fruit: diamètre de la cuvette du calice</b>	<b>Frucht: Durchmesser der Kelchhöhle</b>	<b>Fruto: diámetro de la cavidad del cáliz</b>		
<b>QN (d)</b>	small	petit	klein	pequeño	Blueray	3
	medium	moyen	mittel	medio	Bluecrop	5
	large	grand	groß	grande	Darrow	7
<b>25. VG</b>	<b>Fruit: depth of calyx basin</b>	<b>Fruit: profondeur de la cuvette du calice</b>	<b>Frucht: Tiefe der Kelchhöhle</b>	<b>Fruto: profundidad de la cavidad del cáliz</b>		
<b>QN (d)</b>	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Collins	3
	medium	moyenne	mittel	media	Blueray	5
	deep	profonde	tief	profunda	Heidi, Jersey	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>26. VG (*)</b>	<b>Fruit: intensity of bloom</b>	<b>Fruit: intensité de la pruine</b>	<b>Frucht: Intensität der Bereifung</b>	<b>Fruto: intensidad de la pruina</b>		
<b>QN (d)</b>	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Goldtraube	1
	weak	faible	gering	débil	Gretha	3
	medium	moyenne	mittel	media	Ama, Bluetta	5
	strong	forte	stark	fuerte	Darrow, Gila	7
<b>27. VG (*)</b>	<b>Fruit: color of skin (after removal of bloom)</b>	<b>Fruit: couleur de l'épiderme (après retrait de la pruine)</b>	<b>Frucht: Farbe der Schale (nach Entfernung der Bereifung)</b>	<b>Fruto: color de la epidermis (tras quitar la pruina)</b>		
<b>PQ (d)</b>	light blue	bleu clair	hellblau	azul claro	Berkeley	1
	medium blue	bleu moyen	mittelblau	azul medio	Patriot	2
	dark blue	bleu foncé	dunkelblau	azul oscuro	Heerma	3
	blue red	bleu rouge	blaurot	rojo azulado	Delite	4
<b>28. VG (+)</b>	<b>Fruit: firmness</b>	<b>Fruit: fermeté</b>	<b>Frucht: Festigkeit</b>	<b>Fruto: firmeza</b>		
<b>QN (d)</b>	soft	mou	weich	blando		3
	medium	intermédiaire	mittel	medio	O'Neil	5
	firm	ferme	fest	firme	Duke	7
	very firm	très ferme	sehr fest	muy firme	Rahi	9
<b>29. VG (*) (+)</b>	<b>Fruit: sweetness</b>	<b>Fruit: goût sucré</b>	<b>Frucht: Süße</b>	<b>Fruto: dulzor</b>		
<b>QN (d)</b>	low	faible	gering	bajo	Bluetta	3
	medium	moyen	mittel	medio	Collins	5
	high	fort	stark	alto	Goldtraube	7
<b>30. VG (*) (+)</b>	<b>Fruit: acidity</b>	<b>Fruit: acidité</b>	<b>Frucht: Säure</b>	<b>Fruto: acidez</b>		
<b>QN (d)</b>	low	faible	gering	baja	Gretha	3
	medium	moyenne	mittel	media	Darrow	5
	high	forte	stark	alta	Ascorba, Bluecrop	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>31. VG (*)</b>	<b>Plant: fruiting type</b>	<b>Plante: type de fructification</b>	<b>Pflanze: Fruchtungstyp</b>	<b>Planta: tipo de fructificación</b>		
<b>QL (c)</b>	on one-year-old shoots only	seulement sur des rameaux d'un an	nur an einjährigen Trieben	sólo en ramas de un año	To be provided	1
	on one-year-old and current season's shoots	sur des rameaux d'un an et des rameaux en croissance	an einjährigen Trieben und an Jahrestrieben	en ramas de un año y en ramas de la estación	Concord, Burlington	2
<b>32. MG (*) (+)</b>	<b>Time of vegetative bud burst</b>	<b>Époque de débourrement</b>	<b>Zeitpunkt des Aufbruchs der vegetativen Knospe</b>	<b>Época de aparición de la yema de madera</b>		
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Patriot, Weymouth	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bluecrop	5
	late	tardive	spät	tardía	Blueray	7
<b>33. MG (*) (+)</b>	<b>Time of beginning of flowering on one-year-old shoot</b>	<b>Époque du début de la floraison sur les rameaux d'un an</b>	<b>Zeitpunkt des Blühbeginns am einjährigen Trieb</b>	<b>Época de inicio de la floración en la rama de un año</b>		
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Patriot	1
	early	précoce	früh	temprana	Weymouth	3
	medium	moyenne	mittel	media	Berkeley	5
	late	tardive	spät	tardía	Darrow	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Jersey	9
<b>34. MG (*) (+)</b>	<b><u>Varieties which fruit on one-year-old and current season's shoots:</u> Time of beginning of flowering on current year's shoot</b>	<b><u>Variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance:</u> Époque du début de la floraison sur les rameaux en croissance</b>	<b><u>Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen:</u> Zeitpunkt des Blühbeginns am Jahrestrieb</b>	<b><u>Variedades que fructifican en ramas de un año y en ramas de la estación:</u> Época de inicio de la floración en la rama del corriente año</b>		
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	O'Neal	3
	medium	moyenne	mittel	media	JU83	5
	late	tardive	spät	tardía		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>35. MG</b> (*) (+)	<b>Time of beginning of fruit ripening on one-year-old shoot</b>	<b>Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux d'un an</b>	<b>Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am einjährigen Trieb</b>	<b>Época de inicio de la madurez del fruto en la rama de un año</b>		
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Bluetta	1
	early	précoce	früh	temprana	Blueray	3
	medium	moyenne	mittel	media	Heerma	5
	late	tardive	spät	tardía	Darrow	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Elizabeth	9
<b>36. MG/</b> (*) (+)	<b><u>Varieties which fruit on one-year-old and current season's shoots:</u> Time of beginning of fruit ripening on current year's shoot</b>	<b><u>Variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance:</u> Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux en croissance</b>	<b><u>Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen:</u> Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am Jahrestrieb</b>	<b><u>Variedades que fructifican en ramas de un año y en ramas de la estación:</u> Época de inicio de la madurez del fruto en la rama del corriente año</b>		
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	O'Neal	3
	medium	moyenne	mittel	media	JU83	5
	late	tardive	spät	tardía		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) Die Erfassungen an der Pflanze sollten vor dem Schnitt im Stadium der Winterruhe erfolgen.
- (b) Die Erfassungen am Blatt sollten an vollentwickelten Blättern im Frühsommer erfolgen.
- (c) Die Erfassungen am Blütenstand und an der Blüte sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.
- (d) Sofern nichts anderes angegeben, sollten die Erfassungen an der Frucht zum Zeitpunkt der physiologischen Reife erfolgen.

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

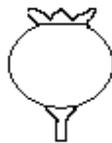
#### Zu 1: Pflanze: Wuchsstärke

Die Wuchsstärke der Pflanze sollte als die gesamte Abundanz des vegetativen Wachstums angesehen werden.

#### Zu 21: Frucht: Form im Längsschnitt



1  
rechteckig



2  
rund



3  
breitrund

#### Zu 28: Frucht: Festigkeit

Die Festigkeit sollte im Vergleich zu Beispielsorten per Handgriff bestimmt oder mit Hilfe eines Penetrameters gemessen werden.

Zu 29: Frucht: Süße  
Ad. 30: Frucht: Säure

Süße und Säure sollten mittels Verkostung im Vergleich zu Beispielsorten erfaßt werden.

Zu 32: Zeitpunkt des Aufbruchs der vegetativen Knospe

Zeitpunkt des Aufbruchs der vegetativen Knospe ist wenn die ersten vegetativen Knospen aufbrechen..

Zu 33: Zeitpunkt des Blühbeginns am einjährigen Trieb

Zu 34: Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen: Zeitpunkt des Blühbeginns am Jahrestrieb

Zeitpunkt des Blühbeginns ist wenn 10% der Blüten vollständig geöffnet sind.  
Die Erfassungen sollten erfolgen, wenn 10 % der Blüten geöffnet sind.

Zu 35: Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am einjährigen Trieb

Zu 36: Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen: Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am Jahrestrieb

Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife ist wenn 10 % der Früchte reif sind.

9. Literatur

Ebert, G., 2005: Anbau von Heidelbeeren und Cranberries, Ulmer Verlag, Stuttgart, DE.

Liebster, G., 1961: Die Kulturheidelbeere, Parey Verlag, Berlin und Hamburg, DE.

Rejman, A., 1994: Pomologia, PWRiL, Warszawa, PL.

Rejman, A., Pliszka, K., 1988: Borówka wysoka, PWRiL, Warszawa, PL.

Sękowski, B., 1993: Pomologia systematyczna, PWN, Warszawa, PL.

Sorge, P., 1984: Beerenobstsorten, J. Neumann-Neudamm, Melsungen, DE.

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	<i>Vaccinium angustifolium</i> Aiton, <i>Vaccinium brittoni</i> Porter	
1.1.2 Landesüblicher Name		
1.2.1 Botanischer Name	<i>Vaccinium corymbosum</i> L.	
1.2.2 Landesüblicher Name	Kulturheidelbeere, Amerikanische Heidelbeere	
1.3.1 Botanischer Name	<i>Vaccinium formosum</i> Andrews, <i>Vaccinium australe</i> Small	
1.3.2 Landesüblicher Name		
1.4.1 Botanischer Name	<i>Vaccinium myrtilloides</i> Michx.	
1.4.2 Landesüblicher Name	Kanadische Heidelbeere	
1.5.1 Botanischer Name	<i>Vaccinium myrtilus</i> L.	
1.5.2 Landesüblicher Name	Blaubeere, Heidelbeere	
1.6.1 Botanischer Name	<i>Vaccinium virgatum</i> Aiton, <i>Vaccinium ashei</i> Reade	
1.6.2 Landesüblicher Name		
1.7.1 Botanischer Name	<i>Vaccinium simulatum</i> Small	
1.7.2 Landesüblicher Name		
1.8 Hybride: den (die) Namen der bei der Kreuzung verwendeten Arten angeben		
Botanischer Name		

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

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) Stecklinge [ ]
- b) *In-vitro*-Vermehrung [ ]
- c) 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	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Pflanze: Wuchsform</b> (2)		
aufrecht	Ivanhoe	1[ ]
halbaufrecht	Bluetta	2[ ]
breitwüchsig	Jersey	3[ ]
<b>5.3 Frucht: Farbe der Schale (nach Entfernung der Bereifung)</b> (27)		
hellblau	Berkeley	1[ ]
mittelblau	Patriot	2[ ]
dunkelblau	Heerma	3[ ]
blaurot	Delite	4[ ]
<b>5.2 Pflanze: Fruchtungstyp</b> (31)		
nur an einjährigen Trieben	To be provided	1[ ]
an einjährigen Trieben und an Jahrestrieben	Concord, Burlington	2[ ]
<b>5.5 Zeitpunkt des Blühbeginns am einjährigen Trieb</b> (33)		
sehr früh	Patriot	1[ ]
früh	Weymouth	3[ ]
mittel	Berkeley	5[ ]
spät	Darrow	7[ ]
sehr spät	Jersey	9[ ]
<b>5.6 <u>Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen:</u></b> (34) <b>Zeitpunkt des Blühbeginns am Jahrestrieb</b>		
früh	O'Neal	3[ ]
mittel	JU83	5[ ]
spät		7[ ]

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.7 Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am einjährigen Trieb (35)</b>		
sehr früh	Bluetta	1[ ]
früh	Blueray	3[ ]
mittel	Heerma	5[ ]
spät	Darrow	7[ ]
sehr spät	Elizabeth	9[ ]
<b>5.8 <u>Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen:</u> (36) Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am Jahrestrieb</b>		
früh	O'Neal	3[ ]
mittel	JU83	5[ ]
spät		7[ ]

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 <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
--	--	--	---

<i>Beispiel</i>	<i>Frucht: Größe</i>	<i>klein</i>	<i>mittel</i>
-----------------	----------------------	--------------	---------------


Bemerkungen:

--



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.

.....

9.3 Wurde das Vermehrungsmaterial auf das Vorhandensein von Viren oder sonstigen Pathogenen geprüft?

Ja [ ]

(bitte die von der Behörde mitgeteilten Einzelheiten angeben)

Nein [ ]

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]