

UPOV

TG/CAN\_SAT(proj.5)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2011-10-12

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENEVE

**ENTWURF**

**HANF**

UPOV Code: CANNB\_SAT

*Cannabis sativa* L.

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

*von Sachverständigen aus den Niederlanden erstellt*

*zu prüfen vom*

*Erweiterten Redaktionsausschuß auf seiner Sitzung  
vom 11. und 12. Januar 2012 in Genf*

Alternative Namen:\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Cannabis sativa</i> L.	Hemp	Chanvre	Hanf	Cáñamo

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](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.....	4
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.....	6
4.3 Beständigkeit.....	6
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	7
6.1 Merkmalskategorien.....	7
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen.....	8
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 .....	15
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	15
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	15
8.3 Entwicklungsstadien für Hanf.....	18
9. LITERATUR.....	20
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	21

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Cannabis sativa* L.

## 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 Samen oder jungen, nicht-blühenden Pflanzen in Töpfen einzureichen, die ausreichend groß und entwickelt sind, damit sie in der ersten Wachstumsperiode alle maßgebenden Merkmale ausprägen können.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

Vegetativ vermehrte Sorten: 50 junge Pflanzen.

Samenvermehrte Sorten: 500 g Samen.

Im Falle von Samen sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

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 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 8.3 beschrieben.

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 200 Pflanzen umfaßt, die auf mindestens zwei Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.4.2 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 40 Pflanzen umfaßt.

3.4.3 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 Wachstumsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

### 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 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen 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, Beispielssorten, 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 Samenvermehrte Sorten: Die Bestimmung der Homogenität von samenvermehrten Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

4.2.3 Vegetativ vermehrte Sorten: Für die Bestimmung der Homogenität vegetativ vermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 40 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2.

#### 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 Saat- oder Pflanzgutmuster 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.

Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Zeitpunkt der männlichen Blüte (Merkmal 11)
- b) Blütenstand: THC-Gehalt (Merkmal 13)
- c) Pflanze: Anteil zwittriger Pflanzen (Merkmal 14)
- d) Pflanze: Anteil weiblicher Pflanzen (Merkmal 15)
- e) Pflanze: Anteil männlicher Pflanzen (Merkmal 16)
- f) Pflanze: natürliche Höhe (Merkmal 17)

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 verürzte 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

C Zusätzlicher Test im Gewächshaus

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

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

0003, usw. Entwicklungsstadien – Vgl. Kapitel 8.3

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. 0003 VG (+)</b>	<b>Cotyledon: shape</b>	<b>Cotylédon : forme</b>	<b>Keimblatt: Form</b>	<b>Cotiledón: forma</b>		
<b>QN C</b>	narrow obovate	obovale étroit	schmal verkehrt eiförmig	oboval estrecha	Fibrimon	1
	medium obovate	obovale moyen	mittel verkehrt eiförmig	oboval media	Epsilon 68	2
	broad obovate	obovale large	breit verkehrt eiförmig	oboval ancha	Futura 75	3
<b>2. 0003 VG</b>	<b>Cotyledon: color</b>	<b>Cotylédon : couleur</b>	<b>Keimblatt: Farbe</b>	<b>Cotiledón: color</b>		
<b>PQ C</b>	yellow	jaune	gelb	amarillo	Chamaeleon	1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Fedora 17	2
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Ferimon	3
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Dioica 88	4
<b>3. 0003 VG</b>	<b>Hypocotyl: intensity of anthocyanin coloration</b>	<b>Hypocotyle : intensité de la pigmentation anthocyanique</b>	<b>Hypocotyl: Intensität der Anthocyanfärbung</b>	<b>Hipocotilo: intensidad de la pigmentación antociánica</b>		
<b>QN C</b>	weak	faible	gering	débil	Usó 31	3
	medium	moyenne	mittel	media	Dioica 88	5
	strong	forte	stark	fuere	KC Dora	7
<b>4. 1006 VG</b>	<b>Plant: anthocyanin coloration of crown</b>	<b>Plante : pigmentation anthocyanique de la couronne</b>	<b>Pflanze: Anthocyanfärbung der Krone</b>	<b>Planta: pigmentación antociánica de la corona</b>		
<b>QN</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Felina 32	3
	medium	moyenne	mittel	media	Epsilon 68	5
	strong	forte	stark	fuerte	Finola	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: intensity of green color</b>	<b>Feuille : intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	light	claire	hell	ligero	Chamaeleon 1
		medium	moyenne	mittel	medio	Fedora 17 2
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Epsilon 68 3
<b>6.</b>	<b>MS</b>	<b>Leaf: length of petiole</b>	<b>Feuille : longueur du pétiole</b>	<b>Blatt: Länge des Blattstiels</b>	<b>Hoja: longitud del pecíolo</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	court	kurz	corto	Santhica 27 1
	<b>(b)</b>	medium	moyen	mittel	medio	Fedora 17 2
		long	long	lang	largo	Ermes 3
<b>7.</b>	<b>VG</b>	<b>Hoja: anthocyanin coloration of petiole</b>	<b>Feuille : pigmentation anthocyanique du pétiole</b>	<b>Blatt: Anthocyanfärbung des Blattstiels</b>	<b>Hoja: pigmentación antocianica del pecíolo</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Fibrol 1
	<b>(b)</b>	weak	faible	gering	débil	Ruby 2
		medium	moyenne	mittel	media	Dioica 88 3
		strong	forte	stark	fuerte	Epsilon 68 4
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Finola 5
<b>8.</b>	<b>MS/ (*) VG (+)</b>	<b>Leaf: number of leaflets</b>	<b>Feuille : nombre de folioles</b>	<b>Blatt: Anzahl Blattfiedern</b>	<b>Hoja: número de folíolos</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	few	faible	gering	bajo	Ermes 1
	<b>(b)</b>	medium	moyen	mittel	medio	Epsilon 68 2
		many	élevé	groß	alto	Kompolti 3
<b>9.</b>	<b>MS</b>	<b>Central leaflet: length</b>	<b>Foliole centrale : longueur</b>	<b>Mittlere Blattfieder: Länge</b>	<b>Folíolo central: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	courte	kurz	corto	Santhica 27 3
	<b>(b)</b>	medium	moyenne	mittel	medio	Epsilon 68 5
		long	longue	lang	largo	Kompolti 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>10.</b>	<b>MS</b>	<b>Central leaflet: width</b>	<b>Foliole centrale : largeur</b>	<b>Mittlere Blattfieder: Breite</b>	<b>Folíolo central: anchura</b>		
<b>QN</b>	(a)	narrow	étroite	schmal	estrecho	Santhica 27	3
	(b)	medium	moyenne	mittel	medio	Dioica 88	5
		broad	large	breit	ancho	Kompolti	7
<b>11.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of male flowering</b>	<b>Époque de floraison mâle</b>	<b>Zeitpunkt der männlichen Blüte</b>	<b>Época de floración masculina</b>		
	(*)						
	(+)						
<b>QN</b>		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Finola	1
		early	précoce	früh	temprana	Santhica 27	3
		medium	moyenne	mittel	media	Dioica 88	5
		late	tardive	spät	tardía	Futura 75	7
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Kompolti	9
<b>12.</b>	<b>2102 2304 VG</b>	<b>Inflorescence: anthocyanin coloration of male flowers</b>	<b>Inflorescence : pigmentation anthocyanique des fleurs mâles</b>	<b>Blütenstand: Anthocyanfärbung der männlichen Blüten</b>	<b>Inflorescencia: pigmentación antociánica de las flores masculinas</b>		
<b>QN</b>		absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Kompolti	1
		weak	faible	gering	débil	Beniko	3
		medium	moyenne	mittel	media	Usó 31	5
		strong	forte	stark	fuerte	Ermes	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Finola	9
<b>13.</b>	<b>MG</b>	<b>Inflorescence: THC content</b>	<b>Inflorescence : teneur en THC</b>	<b>Blütenstand: THC-Gehalt</b>	<b>Inflorescencia: contenido en THC</b>		
	(*)						
	(+)						
<b>QN</b>		absent or very low	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Santhica 23	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Usó 31	3
		very high	très élevée	sehr hoch	muy alto	Medisins	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14.</b>	<b>2102</b>	<b>Plant: proportion of</b>	<b>Plante : proportion</b>	<b>Planze: Anteil</b>	<b>Planta: proporción</b>	
<b>(*)</b>	<b>2202</b>	<b>hermaphrodite</b>	<b>de plantes</b>	<b>zwittriger Pflanzen</b>	<b>de plantas</b>	
<b>(+)</b>	<b>2302</b>	<b>plants</b>	<b>hermaphrodites</b>		<b>hermafroditas</b>	
	<b>2304</b>					
	<b>MS/ VG</b>					
<b>QN</b>	low	faible	gering	baja		1
	medium	moyenne	mittel	media		3
	high	élevée	hoch	alta		5
<b>15.</b>	<b>2102</b>	<b>Plant: proportion of</b>	<b>Plante : proportion</b>	<b>Planze: Anteil</b>	<b>Planta: proporción</b>	
<b>(*)</b>	<b>2202</b>	<b>female plants</b>	<b>de plantes femelles</b>	<b>weiblicher Pflanzen</b>	<b>de plantas femeninas</b>	
<b>(+)</b>	<b>2302</b>					
	<b>2304</b>					
	<b>MS/ VG</b>					
<b>QN</b>	low	faible	gering	baja		1
	medium	moyenne	mittel	media		3
	high	élevée	hoch	alta		5
<b>16.</b>	<b>2102</b>	<b>Plant: proportion of</b>	<b>Plante : proportion</b>	<b>Planze: Anteil</b>	<b>Planta: proporción</b>	
<b>(*)</b>	<b>2202</b>	<b>male plants</b>	<b>de plantes mâles</b>	<b>männlicher Pflanzen</b>	<b>de plantas</b>	
<b>(+)</b>	<b>2302</b>				<b>masculinas</b>	
	<b>2304</b>					
	<b>MS/ VG</b>					
<b>QN</b>	low	faible	gering	baja		1
	medium	moyenne	mittel	media		3
	high	élevée	hoch	alta		5
<b>17.</b>	<b>2202</b>	<b>Plant: natural</b>	<b>Plante : hauteur</b>	<b>Pflanze: natürliche</b>	<b>Planta: altura</b>	
<b>(*)</b>	<b>2302</b>	<b>height</b>	<b>naturelle</b>	<b>Höhe</b>	<b>natural</b>	
<b>(+)</b>	<b>VG/ MG</b>					
<b>QN</b>	short	basse	niedrig	baja	Finola	3
	medium	moyenne	mittel	media	Usó 31	5
	long	haute	hoch	alta	Ferimon	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>18. 2202 (*) 2302 VG</b>	<b>Main stem: color</b>	<b>Tige principale : couleur</b>	<b>Haupttrieb: Farbe</b>	<b>Tallo principal: color</b>		
<b>PQ</b>	(c) yellow	jaune	gelb	amarillo	Chamaeleon	1
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Epsilon 68	2
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Kompolti	3
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Fibranova	4
<b>19. 2202 2302 MS</b>	<b>Main stem: length of internode</b>	<b>Tige principale : longueur de l'entre-nœud</b>	<b>Haupttrieb: Internodienlänge</b>	<b>Tallo: longitud del entrenudo</b>		
<b>QN</b>	(c) short	courte	niedrig	corto	Ferimon	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Usó 31	5
	long	longue	lang	largo	KC Dora	7
<b>20. 2202 2302 MS/ VG</b>	<b>Main stem: thickness</b>	<b>Tige principale : épaisseur</b>	<b>Haupttrieb: Dicke</b>	<b>Tallo principal: grosor</b>		
<b>QN</b>	(c) thin	mince	dünn	delgado	Finola	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Epsilon 68	2
	thick	épaisse	dick	grueso	Kompolti	3
<b>21. 2202 2302 VG</b>	<b>Main stem: depth of grooves</b>	<b>Tige principale : profondeur des cannelures</b>	<b>Haupttrieb: Tiefe der Furchen</b>	<b>Tallo principal: profundidad de los surcos</b>		
<b>QN</b>	(c) shallow	peu profondes	flach	poco profundos	Finola	1
	medium	moyennes	mittel	medios	Ferimon	2
	deep	profondes	tief	profundos	Dioica 88	3
<b>22. 2204 2306 (+) VG</b>	<b>Main stem: pith in cross-section</b>	<b>Tige principale : moelle à la section transversale</b>	<b>Haupttrieb: Füllung im Querschnitt</b>	<b>Tallo principal: médula en sección transversal</b>		
<b>QN</b>	(c) absent or thin	absente ou fine	fehlend oder dünn	ausente o muy delgada	Ermes	1
	medium	moyenne	mittel	media	Santhica 27	2
	thick	épaisse	dick	gruesa	Chamaeleon	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>23.</b>	<b>2205 Seed: 1,000 seed 2307 weight MG</b>	<b>Graine : poids de 1 000 graines</b>	<b>Samen: 1 000- Korngewicht</b>	<b>Semilla: peso de 1000 semillas</b>		
<b>QN</b>	very low	très faible	sehr gering	muy bajo	Finola	1
	low	faible	gering	bajo	Chamaeleon	2
	medium	moyen	mittel	medio	Usó 31	3
	high	élevé	hoch	alto	Fedora 17	4
	very high	très élevé	sehr hoch	muy alto	Epsilon 68	5
<b>24.</b>	<b>2205 Seed: color of testa 2307 VG</b>	<b>Graine : couleur des téguments</b>	<b>Samen: Farbe der Samenschale</b>	<b>Semilla: color del tegumento</b>		
<b>PQ</b>	light grey	gris clair	hellgrau	gris ligero	Fibrol	1
	medium grey	gris moyen	mittelgrau	gris medio	Finola	2
	grey brown	brun gris	graubraun	marrón gris	Futura 75	3
	yellowish brown	brun jaunâtre	gelblichbraun	marrón amarillento	Santhica 27	4
	brown	brun	braun	marrón	Ermes	5
<b>25.</b>	<b>2205 Seed: marbling 2307 (+) VG</b>	<b>Graine : marbrure</b>	<b>Samen: Marmorierung</b>	<b>Semilla: veteado</b>		
<b>QN</b>	weak	faible	gering	débil	Finola	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Kompolti	2
	strong	forte	stark	fuerte	Futura 75	3

## 8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

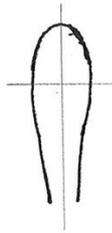
### 8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

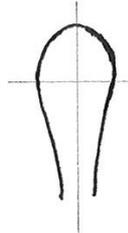
- (a) Erfassungen sollten im Zeitraum zwischen dem Beginn der Blüte (Entwicklungsstadium 2101, 2201 oder 2301, je nachdem, welches das früheste ist) und dem Beginn der Samenreife erfolgen.
- (b) Erfassungen sollten an den letzten gegenüberliegenden ausgewachsenen Blättern erfolgen.
- (c) Erfassungen sollten am Knoten unterhalb der letzten gegenüberliegenden Blätter nur an weiblichen oder zwittrigen Pflanzen erfolgen.

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

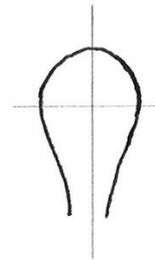
#### Zu 1: Keimblatt: Form



1  
schmal verkehrt eiförmig



2  
mittel verkehrt eiförmig



3  
breit verkehrt eiförmig

#### Zu 8: Blatt: Anzahl Blattfiedern

Mittel: Anzahl von Blattfiedern beträgt 7 (hauptsächliche Anzahl Blattfiedern).  
Wenig: entspricht weniger als 7 Blattfiedern. Viel: entspricht mehr als 7 Blattfiedern.

#### Zu 11: Zeitpunkt der männlichen Blüte

Einhäusige Sorten: 50% aller Pflanzen mit ersten staminierten männlichen Blüten offen.  
Andere Sorten: 50% aller männlichen Pflanzen mit ersten staminierten männlichen Blüten offen.

Erste staminierte Blüten treten meistens aus der Achsel der Blätter des Haupttriebs hervor. Staminierte Blüten erscheinen normalerweise etwa 2 Wochen bevor die Narben weiblicher Stempelblüten sichtbar sind.

### Zu 13: Blütenstand: THC-Gehalt

Das Verfahren zur Bestimmung des THC Gehalts beruht auf einer quantitativen Bestimmung von  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol durch Gaschromatographie nach Extraktion mit einem geeigneten Lösungsmittel.

#### Probenentnahme

Die Probe (Mischung aus 20 Pflanzen) sollte aus den oberen 30 cm des Haupttriebs entnommen werden und den weiblichen Blütenstand enthalten. Die Probenentnahme sollte im Zeitraum zwischen dem 20. Tag nach dem Beginn der weiblichen Blüte und dem Ende der Blüte erfolgen. Die Probe sollte so schnell wie möglich getrocknet werden (innerhalb von 48 Stunden) bei einer Temperatur unter 60° C. Proben sollten bis zur Gewichtskonstanz und einem Feuchtigkeitsgehalt von 8 - 13 % getrocknet werden. Nach dem Trocknen sollten die Proben (locker) bei unter 25° C an einem dunklen Ort gelagert werden.

#### Bestimmung des THC-Gehalts (vgl. Cole, 2003).

##### *1. Vorbereitung der Analyseprobe*

Die getrockneten Proben werden von Stielen und Samen größer als 2 mm befreit.

Sie werden zu halbfeinem Pulver vermahlen (Mühle mit Sieb mit 1 mm Maschenweite).

Das Pulver kann trocken und dunkel bei einer Temperatur unter 25 °C höchstens 10 Wochen gelagert werden.

##### *2. Reagenzien und Extraktionslösung*

###### Reagenzien

- $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol, chromatographisch rein
- Squalan, chromatographisch rein, als Anlagenrichtwert.

###### Extraktionslösung

- 35 mg Squalen je 100 ml Hexan.

##### *3. Extraktion von $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol*

100 mg der pulverförmigen Analyseprobe werden in einem Zentrifugenröhrchen eingewogen und mit 5 ml Extraktionslösung, die den internen Standard enthält, versetzt.

Zur Extraktion wird 20 Minuten im Ultraschallbad beschallt. Anschließend wird 5 Minuten bei 3 000 U/min zentrifugiert, die überstehende Lösung wird dekantiert und zur mengenmäßigen Analyse des THC in den Gaschromatographen injiziert.

##### *4. Gaschromatographie*

###### a) Geräte

Gaschromatograph mit einem Flammenionisationsdetektor und Split/Splitlos-Injektor, Säule, die eine gute Trennung der Cannabinoiden ermöglicht, zum Beispiel Kapillarsäule aus Glas, 25 mm lang und mit einem Durchmesser von 0,22 mm, imprägniert mit einer apolaren Phase des Typs 5 % Phenyl-methyl-siloxan.

###### b) Standardisierungsbereiche

Mindestens 3 Punkte für das Verfahren A und 5 Punkte für das Verfahren B, einschließlich der Punkte 0,04 und 0,50 mg/ml Delta-9-THC in Extraktionslösung.

## c) Einstellungen des Gerätes

Folgende Einstellungen werden als Beispiel für die unter Buchstabe a genannte Säule gegeben:

Ofentemperatur	260 °C
Injektortemperatur	300 °C
Detektorentemperatur	300 °C

d) Einspritzvolumen: 1 µl

Ergebnisse

Das Ergebnis wird in Gramm Delta-9-THC je 100 Gramm der bis zur Gewichtskonstanz getrockneten Analyseprobe mit zwei Dezimalstellen angegeben. Das Ergebnis lässt eine Toleranz von 0,03 Gramm je 100 Gramm zu. Die Ergebnisse werden in % Trockengewicht ausgedrückt.

Obwohl die Sortenunterschiede des THC-Gehalts konsistent sind, sind die Absoluten Werte des THC-Gehalts anfällig für Umweltvariation. Ausprägungsstufen müssen durch Beispielsorten abgestimmt werden.

Zu 14, 15 und 16: Pflanze: jeweiliger Anteil zwittriger Pflanzen, weiblicher Pflanzen und männlicher Pflanzen

*Cannabis sativa* L. ist naturgemäß zweihäusig und enthält zu ungefähr gleichen Anteilen männliche und weibliche Pflanzen. Zwittrige Pflanzen (männliche und weibliche Blüten an einer Pflanze) treten gelegentlich natürlich auf, werden aber besonders durch Züchtung geschaffen (Bócsa, 1998). Verschiedene zwischengeschlechtliche Formen existieren und die Ausprägung des Geschlechts kann durch Umweltfaktoren beeinflusst werden.

Zwittrige Pflanzen: Pflanzen mit sowohl männlichen als auch weiblichen Blüten

Weibliche Pflanzen: Pflanzen mit nur weiblichen Blüten

Männliche Pflanzen: Pflanzen mit nur männlichen Blüten

Anteil	Note	Bereiche (Prozent)
gering	1	=< 5 %
gering bis mittel	2	6-35 %
mittel	3	36-65 %
mittel bis hoch	4	66-95 %
hoch	5	=< 95 %

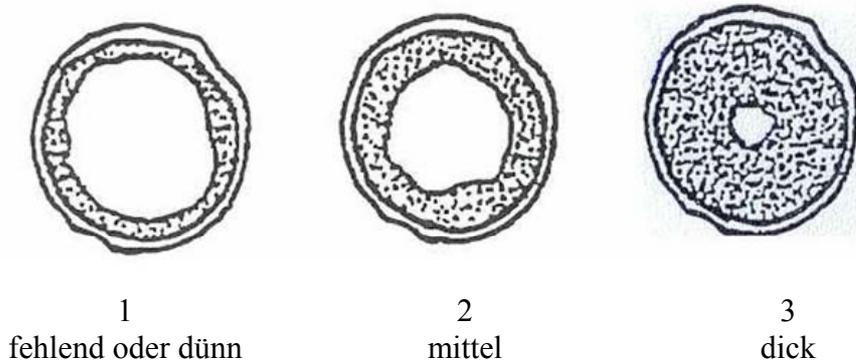
Der Anteil sollte aufgrund von mindestens 200 Pflanzen bei samenvermehrten Sorten und mindestens 40 Pflanzen bei vegetativ vermehrten Sorten bestimmt werden.

Zu 17: Pflanze: natürliche Höhe

Die natürliche Höhe sollte an weiblichen und/oder zwittrigen Pflanzen einschließlich Blütenstand bestimmt werden.

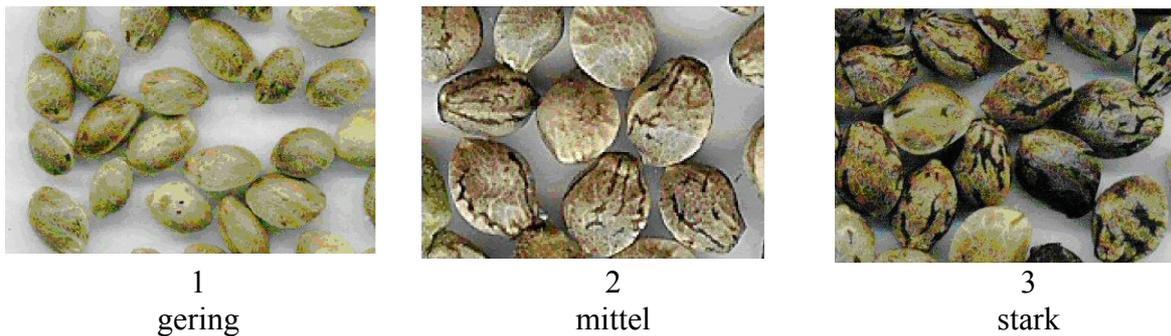
Zu 22: Haupttrieb: Füllung im Querschnitt

Erfassungen sollten am Internodium unterhalb der letzten gegenüberliegenden Blätter erfolgen.



Zu 25: Samen: Marmorierung

Marmorierung der Samenschale: schwarzes Mosaikmuster.



8.3 *Entwicklungsstadien für Hanf*

Alle Merkmale sollten an dem der Pflanze entsprechenden Zeitpunkt erfasst werden. Entwicklungsstadien für Hanf werden in einem vierstelligen Code wiedergegeben, der die Hauptwachstumsstadien beschreibt, je nach Geschlecht der Pflanze und auf das das genaue Entwicklungsstadium der Pflanze folgt.

Hauptwachstumsstadien von Hanfpflanzen

Vier Hauptwachstumsstadien beschreiben den Lebenszyklus einer Pflanze und werden durch die erste Stelle des vierstelligen Codes angegeben.

Erste Stelle des Codes	Definition
0	Keimung und Auflaufen
1	Vegetatives Wachstum
2	Blüte und Samenbildung
3	Seneszens

Sekundäre Wachstumsstadien

Die sekundären Wachstumsstadien werden durch die zweite Stelle des Codes dargestellt, der das Geschlecht der Pflanze angibt, sowie der dritten und vierten Stelle, die das Wachstumsstadium der Pflanze angeben.

Code	Definition	Bemerkungen
<b>Keimung und Auflaufen</b>		
0000	Trockene Saat	
0003	Entfaltung der Keimblätter	
<b>Vegetatives Wachstum (Haupttrieb)</b> Blätter gelten als entfaltet, wenn die Blattfiedern mindestens einen cm lang sind		
1002	1. Blattpaar	1 Blattfieder
1004	2. Blattpaar	3 Blattfiedern
1006	3. Blattpaar	5 Blattfiedern
10xx	Letztes gegenüberliegendes Blattpaar	xx = 2 mal n. Blattpaar
<b>Blüte und Samenbildung (Haupttrieb und Zweige)</b>		
2000	GV-Punkt (d.h. Blütenansatz)	Wechsel der Blattstellung am Haupttrieb von gegenüberliegend zu abwechselnd Abstand zwischen abwechselnden Blattstielen mindestens 0,5 cm
2001	Blütenprimordia	Geschlecht nahezu unerkennbar
<b>Männliche Pflanze</b>		
2100	Blütenbildung	Erste geschlossene, staminate Blüten
2101	Beginn der Blüte	Erste offene, staminate Blüten
2102	Blüte	50 % offene, staminate Blüten
2103	Ende der Blüte	95% staminate offene oder welke Blüten
<b>Weibliche Pflanze</b>		
2200	Blütenbildung	Erste Stempelblüten Kelch ohne Narben
2201	Beginn der Blüte	Narben an ersten weiblichen Blüten
2202	Blüte	50% der Kelche ausgebildet
2203	Beginn Samenreife	Erste harte Samen
2204	Samenreife	50 % Samen hart
2205	Ende Samenreife	95% Samen hart oder abgefallen
<b>Zwittrige Pflanzen</b>		
2300	Weibliche Blütenbildung	Erste Stempelblüten Perigonblätter ohne Narben
2301	Beginn der weiblichen Blüte	Erste Narben sichtbar
2302	Weibliche Blüte	50% der Kelche ausgebildet
2303	Männliche Blütenbildung	Erste geschlossene, staminate Blüten
2304	Männliche Blüte	50 % offene, staminate Blüten
2305	Beginn Samenreife	Erste harte Samen
2306	Samenreife	50 % Samen hart
2307	Ende Samenreife	95% Samen hart oder abgefallen
<b>Senescence</b>		
3001	Austrocknen des Laubs	Laub trocken
3002	Austrocknen des Stengels	Blätter abgefallen
3003	Zerfall des Stengels	Bastfasern frei

## 9. Literatur

Bócsa, I., 1998: Genetic Improvement : Conventional Approaches. In: Advances in Hemp Research. Paolo Ranalli (Ed.). Haworth Food Products Press, New York. 272 pp.

Bredemann, G., 1922 : Die Bestimmung des Fasergehaltes in Bastfaserpflanzen bei züchterischen Untersuchungen. Faserforschung 2. Leipzig : Hirzel Verlag. S. 239-258.

Clarke, R. C., 1998: Botany of the Genus *Cannabis*. In: Advances in Hemp Research. Paolo Ranalli (Ed.). Haworth Food Products Press, New York. 272 pp.

Cole, M.D., 2003. The analysis of controlled substances – a systematic approach. John Wiley and Sons Ltd., Chichester, UK. ISBN 0-471-49252-3.

Mediavilla, Vito, Manuel Jonquera.\, Ingrid Schmid-Slembrouck and Alberto Soldati, 1998. Decimal code for growth stages of hemp (*Cannabis sativa* L.). Journal of the International Hemp Association 5(2) : 67-72.

Meijer de, E., 1995: Fibre hemp cultivars : A survey of origin, ancestry, availability and brief agronomic characteristics. Journal of the International Hemp Association 2(2) : 66-73

Meijer de, E., 1998: Cannabis Germplasm Resources. In: Advances in Hemp Research. Paolo Ranalli (Ed.). Haworth Food Products Press, New York. 272 pp.

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 Botanischer Name	<input type="text" value="Cannabis sativa L."/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Hanf"/>	
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

### 4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung [ ]
- b) Fremdbefruchtung
- i) Population [ ]
- ii) synthetische Sorte [ ]
- c) Sonstige [ ]  
(Einzelheiten angeben)

### 4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten

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

### 4.2.3 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 der männlichen Blüte (11)</b>		
sehr früh	Finola	1[ ]
sehr früh bis früh		2[ ]
früh	Santhica 27	3[ ]
früh bis mittel		4[ ]
mittel	Dioica 88	5[ ]
mittel bis spät		6[ ]
spät	Futura 75	7[ ]
spät bis sehr spät		8[ ]
sehr spät	Kompolti	9[ ]
<b>5.2 Blütenstand: THC-Gehalt (13)</b>		
fehlend oder sehr gering	Santhica 23	1[ ]
mittel	Uso 31	3[ ]
sehr hoch	Medisins	5[ ]

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

	Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.3</b>	<b>Planze: Anteil zwittriger Pflanzen</b>		
<b>(14)</b>			
	gering		1[ ]
	gering bis mittel		2[ ]
	mittel		3[ ]
	mittel bis hoch		4[ ]
	hoch		5[ ]
<b>5.4</b>	<b>Planze: Anteil weiblicher Pflanzen</b>		
<b>(15)</b>			
	gering		1[ ]
	gering bis mittel		2[ ]
	mittel		3[ ]
	mittel bis hoch		4[ ]
	hoch		5[ ]
<b>5.5</b>	<b>Planze: Anteil männlicher Pflanzen</b>		
<b>(16)</b>			
	gering		1[ ]
	gering bis mittel		2[ ]
	mittel		3[ ]
	mittel bis hoch		4[ ]
	hoch		5[ ]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.6 Pflanze: natürliche Höhe (17)</b>		
sehr niedrig		1[ ]
sehr niedrig bis niedrig		2[ ]
niedrig	Finola	3[ ]
kurz bis mittel		4[ ]
mittel	Usa 31	5[ ]
mittel bis lang		6[ ]
lang	Ferimon	7[ ]
lang bis sehr lang		8[ ]
sehr lang		9[ ]

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: natürliche Höhe</i>	<i>niedrig</i>	<i>lang</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 gemachten Angaben 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

Hauptsächliche Verwendung

a)	Bastfaser und hölzerner Kern	<input type="checkbox"/>
b)	Keimöl	<input type="checkbox"/>
c)	Pharmaka	<input type="checkbox"/>
d)	Sonstige	<input type="checkbox"/>

(Einzelheiten angeben)

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.

.....

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

Ja [ ]

(Einzelheiten angeben)

Nein [ ]

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum