



TG/GINSENG(proj.4)

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2004-11-11

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENEVE

**ENTWURF**

**GINSENG**

UPOV-Code: PANAX\_GIN

(*Panax ginseng* C.A. Meyer)

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

*erstellt von einem Sachverständigen aus der Republik Korea*

*vom Technischen Ausschuß während seiner einundvierzigsten Sitzung vom  
4. bis 6. April 2005 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>Panax ginseng</i> C.A. Meyer	Ginseng	Ginseng	Ginseng	Ginseng

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)).]

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	Merkmalkategorien.....	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 .....	14
8.1	Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	14
8.2	Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	14
8.3	Lebenszyklus von Ginseng.....	20
9.	LITERATUR.....	21
10.	TECHNISCHER FRAGEBOGEN .....	22

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Panax ginseng* C.A. Meyer.

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 Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

200 g oder 0,4 Liter Samen.

2.4 Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muß, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

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

2.6 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 eine Wachstumsperiode betragen.

3.2 *Prüfungsort*

3.2.1 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 Erfassung

Alle Erfassungen sollten an vierjährigen Pflanzen erfolgen (siehe Kapitel 8.3).

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

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 60 Pflanzen umfaßt, die auf drei Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

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

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

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen.

### 3.6 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

## 4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

### 4.1 *Unterscheidbarkeit*

#### 4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit

treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt:

#### 4.1.2 Stabile Unterschiede

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

#### 4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

### 4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 5 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 90 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 60 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 5.

### 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 Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

## 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten

in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Stiel: Anthocyanfärbung (Merkmal 3)
- b) Fiederblatt: Form (Merkmal 13)
- c) Beere: Reife (Merkmal 20)
- d) Beere: Farbe (bei Vollreife) (Merkmal 21)

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*

6.4.1 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: Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3.4

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3.4

VG: Visuelle Erfassung durch eine einzige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3.4

VS: Visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3.4

(a)-(b) 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. MS (+)</b>	<b>Plant: length of main stem</b>	<b>Plante: longueur de la tige principale</b>	<b>Pflanze: Länge des Hauptstiels:</b>	<b>Planta: longitud del tallo principal</b>		
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corto	Yunpoong	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Gumpoong, Mimaki	5
	long	longue	lang	largo	Chunpoong	7
<b>2. VS (+)</b>	<b>Plant: number of stems</b>	<b>Plante: nombre de tiges</b>	<b>Pflanze: Anzahl Stiele</b>	<b>Planta: número de tallos</b>		
<b>QN</b>	predominately 1	le plus souvent, 1	vorwiegend 1	predominantemente 1	Chunpoong	1
	predominately 2	le plus souvent, 2	vorwiegend 2	predominantemente 2		2
	predominately 3	le plus souvent, 3	vorwiegend 3	predominantemente 3	Yunpoong	3
<b>3. VG (*)</b>	<b>Stem: anthocyanin coloration</b>	<b>Tige: pigmentation anthocyanique</b>	<b>Stiel: Anthocyanfärbung</b>	<b>Tallo: pigmentación antociánica</b>		
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Gumpoong	1
	present	présente	vorhanden	presente	Chunpoong, Gopoong	9
<b>4. VG</b>	<b>Stem: distribution of anthocyanin coloration</b>	<b>Tige: répartition de la pigmentation anthocyanique</b>	<b>Stiel: Verteilung des Anthocyan</b>	<b>Tallo: distribución de la pigmentación antociánica</b>		
<b>PQ</b>	on lower part only	sur la partie inférieure uniquement	nur am unteren Teil	sólo en la parte inferior	Chunpoong	1
	on lower and upper part	sur les parties inférieure et supérieure	am unteren und am oberen Teil	en las partes inferior y superior		2
	on upper part only	sur la partie supérieure uniquement	nur am oberen Teil	sólo en la parte superior		3
	along the whole stem	sur toute la longueur de la tige	am ganzen Stiel	a lo largo de todo el tallo	Gopoong	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. MS</b>	<b>Petiole: length</b>	<b>Pétiolle: longueur</b>	<b>Blattstiel: Länge</b>	<b>Pecíolo: longitud</b>		
(+)						
<b>QN (a)</b>	short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media	Mimaki	5
	long	long	lang	larga		7
<b>6. (+)</b>	<b>Petiole: attitude in relation to peduncle</b>	<b>Pétiolle: port par rapport au pédoncule</b>	<b>Blattstiel: Stellung im Verhältnis zum Blütenstandsstiel</b>	<b>Pecíolo: porte en relación con el pedúnculo</b>		
<b>QN (a)</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto	Chunpoong	1
	semi erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Yunpoong	3
	spreading	demi-étalé	schräg abstehend	rastrero		5
<b>7. MS</b>	<b>Leaf: number of leaves per stem</b>	<b>Feuille: nombre de feuilles par tige</b>	<b>Blatt: Anzahl Blätter je Stiel</b>	<b>Hoja: número de hojas por tallo</b>		
<b>QN (a)</b>	few	peu nombreuses	gering	escaso		3
	medium	moyennement nombreuses	mittel	medio	Chunpoong, Mimaki	5
	many	nombreuses	groß	abundante		7
<b>8. (+)</b>	<b>Leaf: occurrence of stipules</b>	<b>Feuille: fréquence des stipules</b>	<b>Blatt: Vorhandensein von Nebenblättern</b>	<b>Hoja: presencia de estípulas</b>		
<b>QN (a)</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Chunpoong	1
	moderate	moyenne	mittel	moderada		2
	strong	forte	stark	fuerte	Yunpoong	3
<b>9. VG</b>	<b>Leaf: blistering of surface</b>	<b>Feuille: cloûre de la surface</b>	<b>Blatt: Blasigkeit der Oberfläche</b>	<b>Hoja: abullonado de la superficie</b>		
<b>QN (a)</b>	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	strong	forte	stark	fuerte		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. 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 (a)</b>	light	claire	hell	clara	Chunpoong	3
	medium	moyenne	mittel	media	Mimaki, Yunpoong	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Gumpoong	7
<b>11. VG</b>	<b>Leaflet: length</b>	<b>Foliole: longueur</b>	<b>Fiederblatt: Länge</b>	<b>Folíolo: longitud</b>		
<b>(+)</b>						
<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corto	Yunpoong	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Chunpoong, Mimaki	5
	long	longue	lang	largo	Gumpoong	7
<b>12. VG</b>	<b>Leaflet: width</b>	<b>Foliole: largeur</b>	<b>Fiederblatt: Breite</b>	<b>Folíolo: anchura</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN (b)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecho	Yunpoong	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Chunpoong, Mimaki	5
	broad	large	breit	ancho	Gumpoong	7
<b>13. VG</b>	<b>Leaflet: shape</b>	<b>Foliole: forme</b>	<b>Fiederblatt: Form</b>	<b>Folíolo: forma</b>		
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>PQ (b)</b>	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha		1
	medium elliptic	elliptique moyenne	mittel elliptisch	elíptica media	Chunpoong	2
	spatulate	spatulée	spatelförmig	espatulada		3
<b>14. VG</b>	<b>Leaflet: shape in cross section</b>	<b>Foliole: forme en coupe transversale</b>	<b>Fiederblatt: Form im Querschnitt</b>	<b>Folíolo: forma de la sección transversal</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN (b)</b>	concave	concave	konkav	cóncava	Chunpoong	1
	plane	plane	eben	plana	Sunpoong	2
	convex	convexe	konvex	convexa	Yunpoong	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. VG</b> <b>(*)</b>	<b>Leaflet: serration of margin</b>	<b>Foliole: dentelure du bord</b>	<b>Fiederblatt: Randeinschnitte</b>	<b>Folíolo: aserrado del borde</b>		
<b>QN</b>	(b) absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	moderate	moyenne	mittel	moderado	Chunpoong	2
	strong	forte	stark	fuerte		3
<b>16.</b>	<b>Time of flowering</b>	<b>Époque de la floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
<b>(*)</b> <b>(+)</b>	early	précoce	früh	precoz	Chunpoong	3
<b>QN</b>	medium	intermédiaire	mittel	media	Gumpoong, Mimaki	5
	late	tardive	spät	tardía		7
<b>17. VG</b> <b>(*)</b> <b>(+)</b>	<b>Peduncle: length</b>	<b>Pédoncule: longueur</b>	<b>Blütenstandsstiel: Länge</b>	<b>Pedúnculo: longitud</b>		
<b>QN</b>	short	court	kurz	corto	Yunpoong	3
	medium	moyen	mittel	medio	Gumpoong, Kaishusan, Mimaki	5
	long	long	lang	largo	Sunpoong	7
<b>18. VG</b> <b>(*)</b> <b>(+)</b>	<b>Inflorescence: type</b>	<b>Inflorescence: type</b>	<b>Blütenstand: Typ</b>	<b>Inflorescencia: tipo</b>		
<b>QL</b>	simple	simple	einfach	simple		1
	intermediate	intermédiaire	Zwischentyp	intermedio		2
	compound	étoilée	zusammengesetzt	compuesto		3
<b>19. VS</b> <b>(*)</b> <b>(+)</b>	<b>Flower spike: attitude</b>	<b>Épi floral: port</b>	<b>Blütenähre: Haltung</b>	<b>Espiga floral: porte</b>		
<b>QN</b>	semi erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Gopoong	3
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Chunpoong	5
	semi recurved	demi-incurvé	halb zurückgebogen	semicurvado hacia abajo	Yunpoong	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b>	<b>VS</b>	<b>Berry: maturity</b>	<b>Baie: maturité</b>	<b>Beere: Reife</b>	<b>Baya: madurez</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	early	précoce	früh	precoz		3
	medium	intermédiaire	mittel	media	Yunpoong	5
	late	tardive	spät	tardía	Chunpoong	7
<b>21.</b>	<b>VG</b>	<b>Berry: color (at full maturity)</b>	<b>Baie: couleur (à maturité complète)</b>	<b>Beere: Farbe (bei Vollreife)</b>	<b>Baya: color (en plena madurez)</b>	
(*)						
<b>PQ</b>	yellow	jaune	gelb	amarillo	Gumpoong	1
	orange	orange	orange	naranja	Chunpoong,	2
	red	rouge	rot	rojo	Kaishusan, Mimaki, Yunpoong	3
<b>22.</b>	<b>VG</b>	<b>Berry: shape (as for 21)</b>	<b>Baie: forme (mêmes conditions que pour le caractère 21)</b>	<b>Beere: Form (wie für 21)</b>	<b>Baya: forma (como en el 21)</b>	
(+)						
<b>QL</b>	round	arrondie	rund	redonda	Chunpoong	1
	kidney-shape	reniforme	nierenförmig	reniforme	Yunpoong	2
<b>23.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: color at senescence</b>	<b>Feuille: couleur à la sénescence</b>	<b>Blatt: Farbe im Alter</b>	<b>Hoja: color en la senescencia</b>	
<b>PQ</b>	yellow	jaune	gelb	amarillo	Gumpoong	1
	orange	orange	orange	naranja	Chunpoong	2
	red	rouge	rot	rojo	Yunpoong	3
<b>24.</b>	<b>MS</b>	<b>Main root: width</b>	<b>Racine principale: grosseur</b>	<b>Hauptwurzel: Dicke</b>	<b>Raíz principal: grosor</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	(c) thin	fin	dünn	fino		3
	medium	moyen	mittel	media	Chunpoong, Mimaki,	5
	thick	gros	dick	grueso	Kaishusan, Yunpoong	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>25.</b>	<b>MS</b>	<b>Main root: length</b>	<b>Racine principale: longueur</b>	<b>Hauptwurzel: Länge</b>	<b>Raíz principal: longitud</b>		
(*) (+)							
<b>QN</b>	(c)	short	courte	kurz	corta	Yunpoong	3
		medium	moyenne	mittel	media	Gopoong, Kaishusan, Mimaki	5
		long	longue	lang	larga	Chunpoong	7
<b>26.</b>	<b>VG</b>	<b>Main root: skin color</b>	<b>Racine principale: couleur de la peau</b>	<b>Hauptwurzel: Farbe der Schale</b>	<b>Raíz principal: color de la epidermis</b>		
<b>PQ</b>	(c)	white	blanche	weiß	blanco	Chunpoong, Kaishusan, Mimaki	1
		cream	crème	cremefarben	crema	Yunpoong	2
		yellow	jaune	gelb	amarillo		3
<b>27.</b>	<b>VG</b>	<b>Rhizome: presence of stolon</b>	<b>Rhizome: présence d'un stolon</b>	<b>Rhizom: Vorhandensein von Ausläufern</b>	<b>Rizoma: presencia del estolón</b>		
(+)							
<b>QL</b>		absent	absent	fehlend	ausente		1
		present	présent	vorhanden	presente	Mimaki, Kaishusan	9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

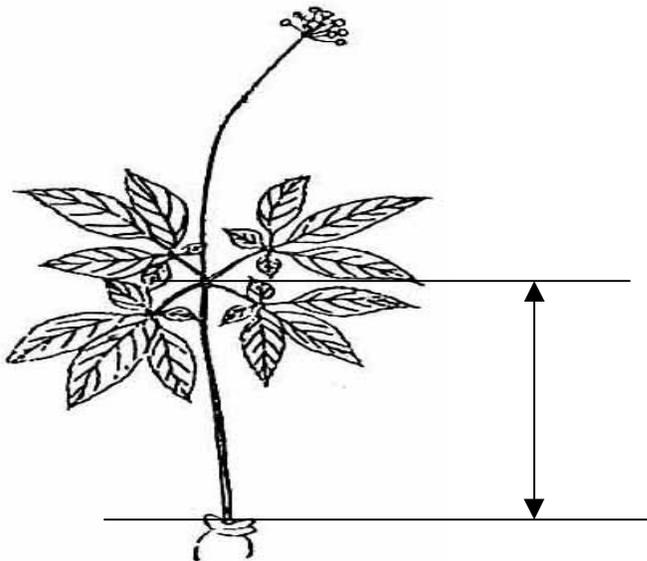
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

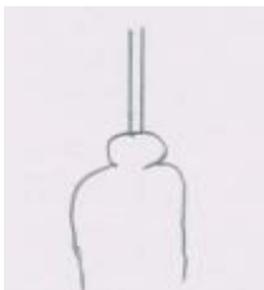
- (a) Blatt: Alle Erfassungen am Blatt sollten am voll entwickelten Blattstiel erfolgen.
- (b) Fiederblatt: Alle Erfassungen am Fiederblatt sollten am mittleren Fiederblatt erfolgen.
- (c) Hauptwurzel: Alle Erfassungen an der Hauptwurzel sollten nach der Ernte erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

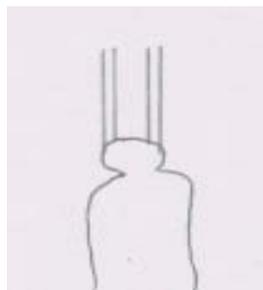
Zu 1: Pflanze: Länge des Hauptstiels



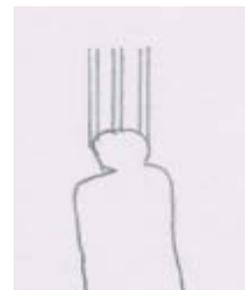
Zu 2: Pflanze: Anzahl Stiele



1  
vorwiegend 1

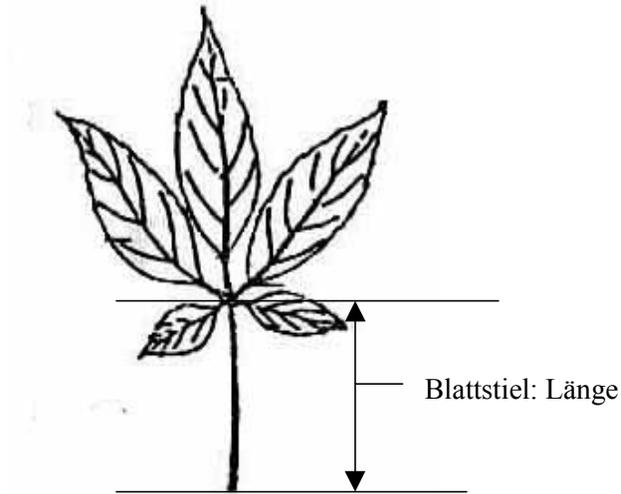


2  
vorwiegend 2

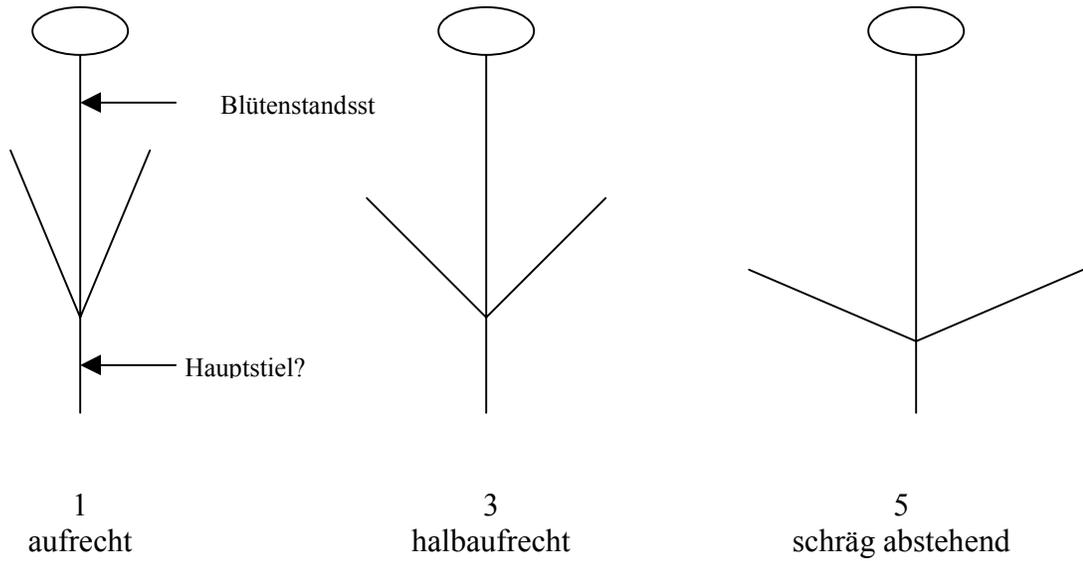


3  
vorwiegend 3

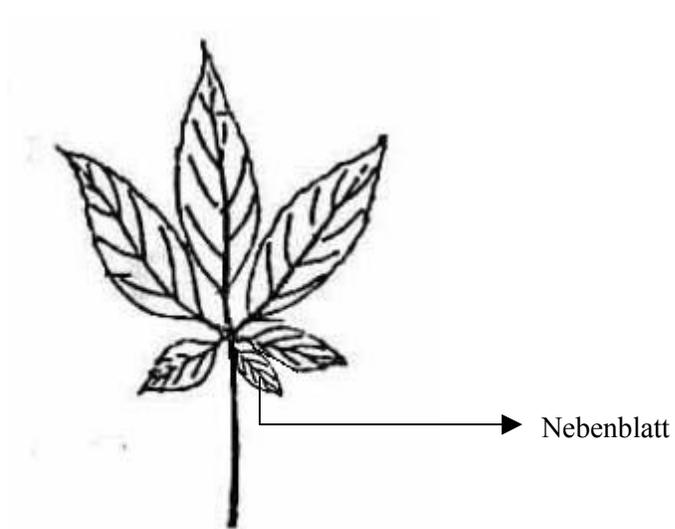
Zu 5: Blattstiel: Länge



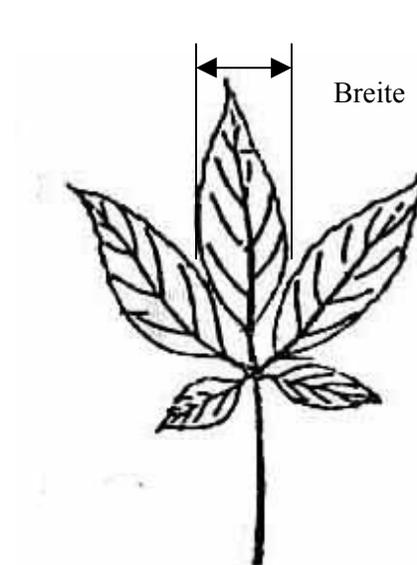
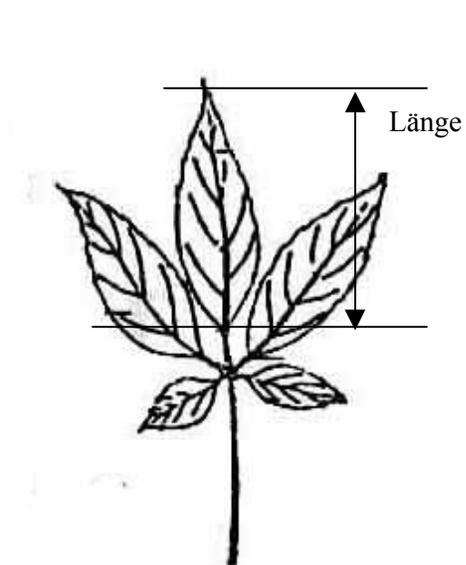
Zu 6: Blattstiel: Stellung im Verhältnis zum Blütenstandsstiel



Zu 8: Blatt: Vorhandensein von Nebenblättern



Zu 11 und 12: Fiederblatt: Länge (11) und Breite (12)



Zu 13: Fiederblatt: Form

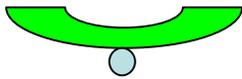


1  
breit elliptisch

2  
mittel elliptisch

3  
spatelförmig

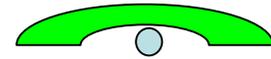
Zu 14: Fiederblatt: Form im Querschnitt



1  
konkav



2  
eben

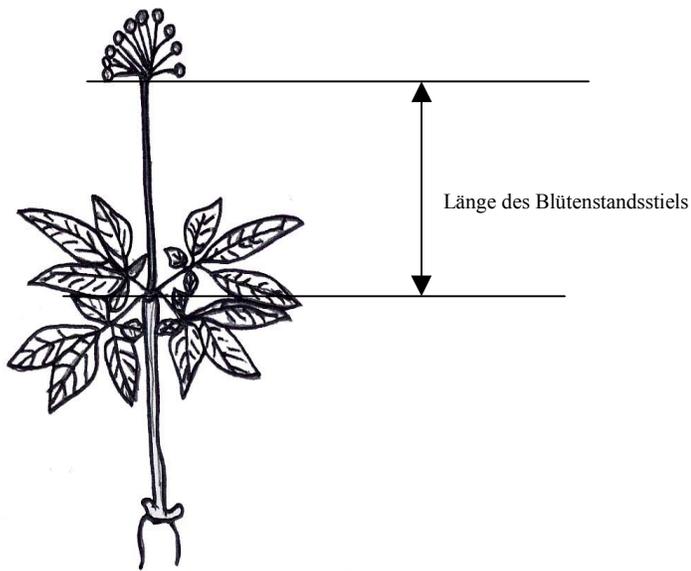


3  
konvex

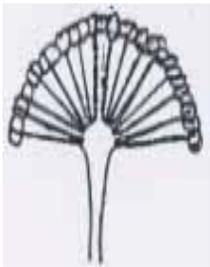
Zu 16: Zeitpunkt der Blüte

Zeitpunkt in dem 50 % der Pflanzen blühen.

Zu 17: Blütenstandsstiel: Länge



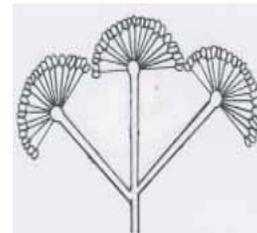
Zu 18: Blütenstand: Typ



1  
einfach

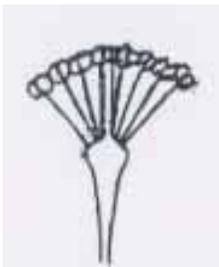


2  
Zwischentyp

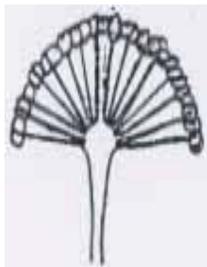


3  
zusammengesetzt

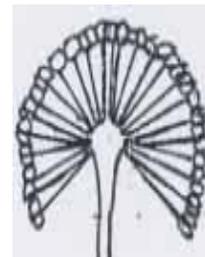
Zu 19: Blütenähre: Haltung



3  
halbaufrecht



5  
waagrecht

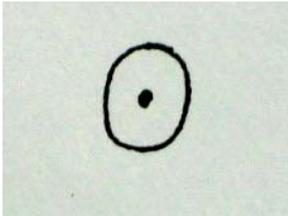


7  
halb zurückgebogen

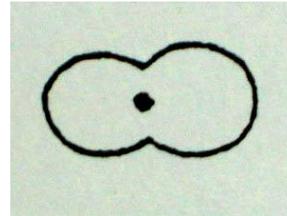
Zu 20: Beere: Reife

Zeitpunkt, in dem 50 % der Pflanzen Beeren mit reifer Farbe tragen.

Zu 22: Beere: Form (bei Vollreife)

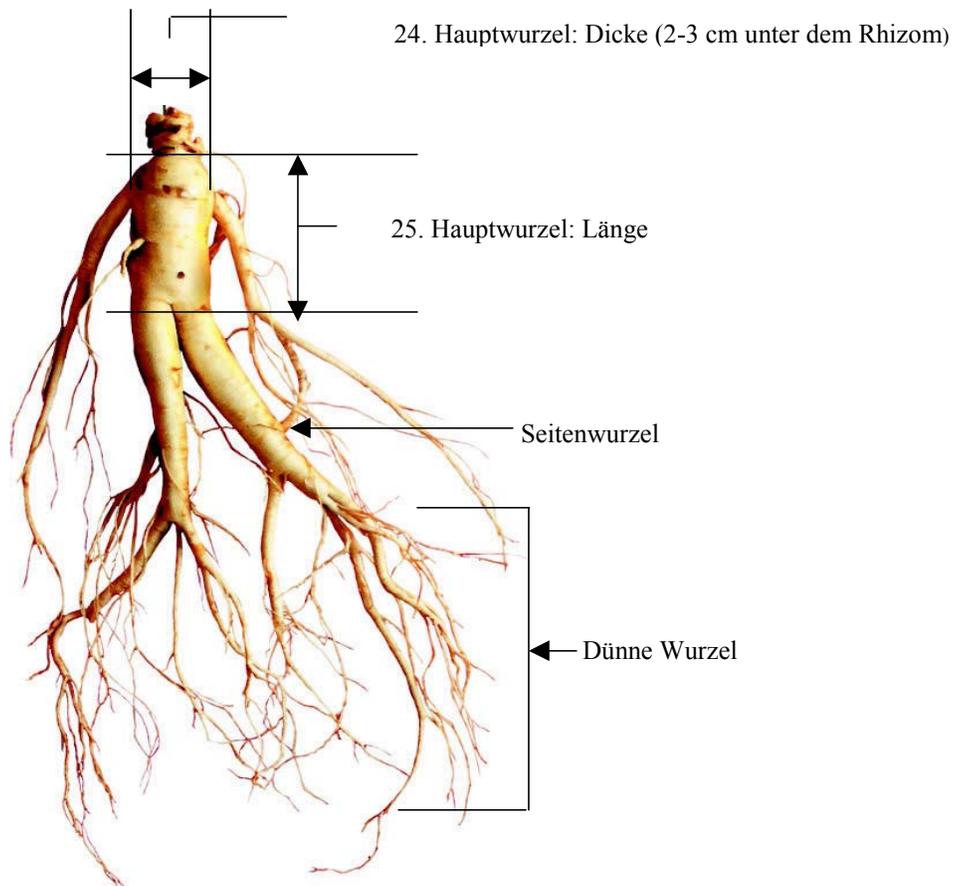


1  
rund

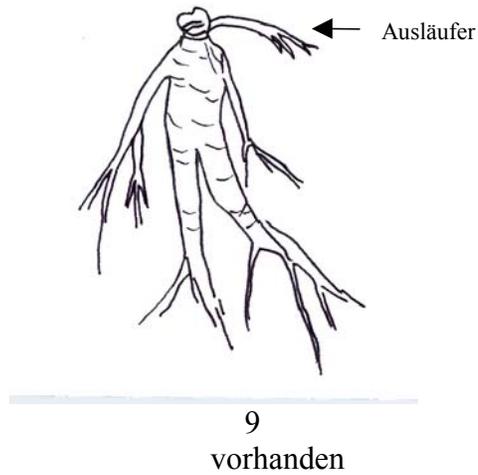
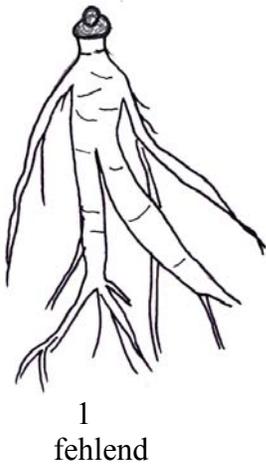


2  
nierenförmig

Zu 24, 25: Hauptwurzel: Dicke (24) und Länge (25)



Zu 27: Rhizom: Vorhandensein von Ausläufern



8.3 *Lebenszyklus von Ginseng*

Anbaujahr	Allgemeine Beschreibung
1	Ein Blatt mit drei Fiederblättern
2	Zwei Blätter, jedes Blatt hat fünf Fiederblätter
3	Drei Blätter, jedes Blatt hat fünf Fiederblätter Blütenrhizomdifferenzierung (rund 10 geringe Blütchen sind in jeder Ähre gebildet)
4	Vier Blätter, jedes Blatt hat fünf Fiederblätter Blütenrhizomdifferenzierung (rund 40 Blütchen sind in jeder Ähre gebildet)
5	Fünf Blätter, jedes Blatt hat fünf Fiederblätter Blütenrhizomdifferenzierung (rund 40 Blütchen sind in jeder Ähre gebildet)
6	Sechs Blätter, jedes Blatt hat fünf Fiederblätter Blütenrhizomdifferenzierung (rund 40 Blütchen sind in jeder Ähre gebildet)

9. Literatur

Chun, S. K., Mook, S. K., Lee, S. S., Shin, D. Y., 1991: "The effect of light quantity and quality on the ginseng growth and quality" 5(1) p. 21

Han C.Y. 1977: "Study on the Ginseng Breeding for High Quality Variety," Report on the Contract Study of Ginseng, KT & G. 1-36

Korea Ginseng Corp.: "A Humanoid for a Human Being," p. 25, Korea Ginseng Corp.

Kyunggi Provincial RDA, 2002: "Cultural Techniques for High Quality Ginseng," Kyunggi Provincial RDA

Lee, J. H., Lee, J. C., Chun, S. K., Kim, Y. T., Ahn, S. B., 1982: "The effect of light intensity on the growth of ginseng" Korean Journal of Ginseng Science. 6(1) p. 18.

National Seed Management Office: "Test guideline of Ginseng for DUS Test," National Seed Management Office, Ministry of Agriculture and Forestry (MAF), Republic of Korea

Seeds and Seedlings Division: "Standard Description of Characteristics for the Identification of New Varieties of Ginseng and its Related Species," Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF), Japan

W. Scott Persons: "American Ginseng Green Gold," Bright Mountain Books, Inc.

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="Panax ginseng C.A. Meyer"/>	
1.2. Landesüblicher Name	<input type="text" value="Ginseng"/>	
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)

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:

a) Samenvermehrung [ ]

b) Vegetative Vermehrung [ ]

---

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

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

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.1 Stiel: Anthocyanfärbung (3)</b>		
fehlend	Gumpoong	1 [ ]
vorhanden	Chunpoong, Gopoong	9 [ ]
<b>5.2 Fiederblatt: Form (13)</b>		
breit elliptisch		1 [ ]
mittel elliptisch	Chunpoong	2 [ ]
spatelförmig		3 [ ]
<b>5.3 Blütenstand: Typ (18)</b>		
einfach		1 [ ]
Zwischentyp		2 [ ]
zusammengesetzt		3 [ ]
<b>5.4 Beere: Reife (20)</b>		
früh		3 [ ]
mittel	Yunpoong	5 [ ]
spät	Chunpoong	7 [ ]
<b>5.5 Beere: Farbe (bei Vollreife) (21)</b>		
gelb	Gumpoong	1 [ ]
orange	Chunpoong	2 [ ]
rot	Kaishusan, Mimaki, Yunpoong	3 [ ]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.6 Hauptwurzel: Breite (24)</b>		
dünn		3 [ ]
mittel	Chunpoong, Mimaki,	5 [ ]
dick	Kaishusan, Yunpoong	7 [ ]
<b>5.7 Hauptwurzel: Länge (25)</b>		
kurz	Yunpoong	3 [ ]
mittel	Gopoong, Kaishusan, Mimaki	5 [ ]
lang	Chunpoong	7 [ ]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
--	--	--	---

<i>Beispiel</i>	<i>Beere: Farbe (bei Vollreife)</i>	<i>gelb</i>	<i>rot</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.

.....

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

Anmeldername

Unterschrift  Datum

[Ende des Dokuments]