



TG/PINEAP(proj.12)  
ORIGINAL: Englisch  
DATUM: 2013-02-12

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
Genf

ENTWURF

**ANANAS**

UPOV Code: ANANA\_COM

*Ananas comosus* (L.) Merr.

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

*erstellt von einem Sachverständigen aus Frankreich*

*zu prüfen vom*

*Technischen Ausschuß auf seiner neunundvierzigsten Tagung  
vom 18. bis 20. März 2013 in Genf*

Alternative Namen:\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Pineapple	Ananas	Ananas	Piña

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 .....	3
3.4 GESTALTUNG DER PRÜFUNG.....	4
3.5 ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1 UNTERSCHIEDBARKEIT .....	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 AUSPRÄGUNGSTUFEN UND ENTSPRECHENDE NOTEN .....	6
6.3 AUSPRÄGUNGSTYPEN.....	7
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
8.3 SYNONYME VON BEISPIELSSORTEN.....	21
9. LITERATUR.....	22
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN .....	23

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Ananas comosus* (L.) Merr. Die in diesen Prüfungsrichtlinien enthaltenen Merkmale wurden zur Unterscheidung zwischen eßbaren Sorten entwickelt und unter Umständen sind für die Prüfung von Ziersorten zusätzliche Merkmale erforderlich.

Im Falle von Ziersorten könnte es insbesondere notwendig sein, zusätzliche Merkmale oder zusätzliche Ausbildungsstufen zu den in der Merkmalstabelle angegebenen zu verwenden, um die Unterscheidbarkeit, die Homogenität und die Beständigkeit zu prüfen.

## 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 einzureichen in Form von oberirdischen Schößlingen, Kronen, Schößlingen des Fruchtstiels oder Jungpflanzen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

10 oberirdische Schößlinge des Stammes, Kronen, Schößlinge des Fruchtstiels oder Jungpflanzen.

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 Periode angesehen, die zum Beginn des aktiven vegetativen Wachstums anfängt, sich während des aktiven vegetativen Wachstums und Fruchtentwicklung fortsetzt und mit der Ernte der Früchte 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.

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.

3.3.3 Merkmale 1 bis 13 sind zu dem Zeitpunkt zu erfassen, an dem die Blühinduktion künstlich ausgelöst wird (Stadium 1-T), was je nach Ort und Sorte etwa 36 bis 54 Wochen nach dem Auspflanzen erfolgt.

### 3.4 Gestaltung der Prüfung

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 10 Pflanzen umfaßt.

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 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 10 Pflanzen oder Teilen von 10 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden. Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollten von jeder Pflanze 2 Teile entnommen werden.

#### 4.1.5 Erfassungsmethode

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

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

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

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

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

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

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

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

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

#### 4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 10 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

#### 4.3 *Beständigkeit*

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

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit weiter geprüft werden, indem ein neues 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.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Pflanze: Wuchsform (Merkmal 1)
- b) Blatt: Anthocyanfärbung (Merkmal 6)
- c) Blatt: Paspelierung (Merkmal 8)
- d) Blatt: Stacheln (Merkmal 9)
- e) Frucht: Form (Merkmal 31)
- f) Frucht: dominierende Farbe (Merkmal 34)
- g) Frucht: Farbe des Fleisches (Merkmal 39)

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

## 6. Einführung in die Merkmalstabelle

### 6.1 *Merkmalskategorien*

#### 6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

#### 6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

### 6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

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

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

Stufe	Note
klein	3
mittel	5
groß	7

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

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

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

### 6.3 Ausprägungstypen

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

### 6.4 Beispielssorten

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

Kapitel 8.3 enthält eine Liste mit Synonymen von Beispielssorten.

### 6.5 Legende

(\*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3  
QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3  
PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5

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

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

1-T, 2-A, 3-I, 4-M Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1 (Entwicklungsstadien)

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.</b>	<b>VG</b>	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante : port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	upright	dressé	aufrecht	erguido	Perola	1
		semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierguido	Smooth Cayenne	3
		spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	Perolera	5
<b>2.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Plant: number of leaves</b>	<b>Plante : nombre de feuilles</b>	<b>Pflanze: Anzahl der Blätter</b>	<b>Planta: número de hojas</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	few	faible	gering	bajo	Perola	3
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Gold, Smooth Cayenne	5
		many	élevé	groß	alto	Gomo de Mel	7
<b>3.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille : longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	petite	kurz	corta	Queen	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		long	grande	lang	larga	Aus-Carnival, Perola	7
<b>4.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille : largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecha	Queen	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		broad	large	breit	ancha	Perola	7
<b>5.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: green color of upper side</b>	<b>Feuille : couleur verte de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Grünfärbung der Oberseite</b>	<b>Hoja: verde color del haz</b>		
<b>(*)</b>							
	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	light	claire	hell	claro	BRS Vitoria	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Smooth Cayenne	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Jupi, MD-2, Perola	7
<b>6.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: anthocyanin coloration</b>	<b>Feuille : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blatt: Anthocyanfärbung</b>	<b>Hoja: pigmentación antociánica</b>		
<b>(*)</b>							
	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Aus-Jubilee, BRS Vitoria, MD-2, Selangor Green	1
		weak	faible	gering	débil	Pot à eau	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		strong	forte	stark	fuerte	Rondon	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Roxo de Tefe, 73-50	9



	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: trichomes on lower side</b>	<b>Feuille : trichomes sur la face inférieure</b>	<b>Blatt: Trichome auf der Unterseite</b>	<b>Hoja: tricomas en el envés</b>	
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very sparse	absente ou peu dense	fehlend oder gering	ausentes o muy escasos	1
		intermediate	intermédiaire	mittel	medios	Smooth Cayenne
		dense	dense	hoch	densos	Queen
<b>8.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: piping</b>	<b>Feuille : piping</b>	<b>Blatt: Paspelierung</b>	<b>Hoja: piping</b>	
<b>(*)</b>	<b>1-T</b>					
<b>(+)</b>						
<b>QL</b>	<b>(a)</b>	absent	absent	fehlend	ausente	Queen, Samba
		present	présent	vorhanden	presente	Perolera, Singapore Canning
<b>9.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: spines</b>	<b>Feuille : épines</b>	<b>Blatt: Stacheln</b>	<b>Hoja: espinas</b>	
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>					
<b>QL</b>	<b>(a)</b>	absent	absentes	fehlend	ausentes	BRS Imperial, Perolera, Samba, Singapore Canning
		present	présentes	vorhanden	presentes	Queen
<b>10.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: density of spines</b>	<b>Feuille : densité des épines</b>	<b>Blatt: Dichte der Stacheln</b>	<b>Hoja: densidad de espinas</b>	
	<b>1-T</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	sparse	peu dense	gering	dispersas	MD-2, Smooth Cayenne
		medium	moyenne	mittel	medias	Red Spanish, Tainon 17
		dense	dense	hoch	densas	Abacaxi special amarelo, Perola, Queen, Tainon 4
<b>11.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: position of spines on margin</b>	<b>Feuille : position des épines au bord</b>	<b>Blatt: Position der Stacheln am Rand</b>	<b>Hoja: posición de las espinas en el borde</b>	
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>					
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	at base only	à la base seulement	nur an der Basis	sólo en la base	1
		at apex only	au sommet seulement	nur an der Spitze	sólo en el ápice	Smooth Cayenne
		at base and apex	à la base et au sommet	an Basis und Spitze	en la base y en el ápice	MD-2
		along all margin	le long de tout le bord	am gesamten Rand	en todo el borde	Queen
<b>12.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: color of spines</b>	<b>Feuille : couleur des épines</b>	<b>Blatt: Farbe der Stacheln</b>	<b>Hoja: color de las espinas</b>	
	<b>1-T</b>					
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	yellowish green	vert jaunâtre	gelblich grün	verde amarillento	Gold, MD-2
		orange	orange	orange	naranja	2
		red	rouge	rot	rojo	Gomo de Mel
		purple	violet	purpur	púrpura	4
<b>13.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf : size of spines</b>	<b>Feuille : taille des épines</b>	<b>Blatt: Größe der Stacheln</b>	<b>Hoja : tamaño de las espinas</b>	
<b>(*)</b>	<b>1-T</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	small	petite	klein	pequeño	Gold, MD-2, Perola, Smooth Cayenne
		medium	moyenne	mittel	media	Singapore Canning
		large	grande	groß	grande	Gomo de Mel, Queen

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>14. VG (*) (+)</b>	<b>2-A</b>	<b>Inflorescence: size of bracts</b>	<b>Inflorescence : taille de la bractée</b>	<b>Blütenstand: Bracteengröße</b>	<b>Inflorescencia: tamaño de la bráctea</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	small	petite	klein	pequeño	Perola	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Queen, Smooth Cayenne	2
		large	grande	groß	grande	Singapore Canning	3
<b>15. VG</b>	<b>2-A</b>	<b>Petal : purple color of apex</b>	<b>Pétale : couleur pourpre du sommet</b>	<b>Blütenblatt: purpurne Farbe der Spitze</b>	<b>Pétalo: color púrpura del ápice</b>		
<b>QL</b>	<b>(b)</b>	blue	bleu	blau	azul	Perola	1
		red	rouge	rot	rojo	Smooth Cayenne	2
<b>16. VG/ MS</b>	<b>2-A</b>	<b>Petal length</b>	<b>Pétale : longueur</b>	<b>Blütenblatt: Länge</b>	<b>Pétalo longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	Singapore Canning	1
		medium	moyen	mittel	medio	Smooth Cayenne	2
		long	long	lang	largo	Rondon	3
<b>17. VG</b>	<b>2-A</b>	<b>Stamen: length</b>	<b>Étamines : longueur</b>	<b>Staubblatt: Länge</b>	<b>Estambre: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courtes	kurz	corto	Smooth Cayenne	1
		medium	moyennes	mittel	medio	Rondon	2
		long	longues	lang	largo	Perolera	3
<b>18. VG</b>	<b>2-A</b>	<b>Style: length</b>	<b>Style : longueur</b>	<b>Griffel: Länge</b>	<b>Estilo: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	Singapore Canning	1
		medium	moyen	mittel	medio	Red Spanish	2
		long	long	lang	largo	Perolera	3
<b>19. VG</b>	<b>3-I</b>	<b>Immature fruit: color</b>	<b>Fruit immature : couleur</b>	<b>Unreife Frucht: Farbe</b>	<b>Fruto no maduro: color</b>		
<b>PQ</b>	<b>(c)</b>	grey	gris	grau	gris	Perola	1
		medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Smooth Cayenne	2
		dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	MD-2	3
		pink	rose	rosa	rosa		4
		red	rouge	rot	rojo		5
		purple	pourpre	purpurn	púrpura		6
		brownish purple	pourpre brunâtre	bräunlichpurpurn	púrpura amarronado	Roxo de Tefe	7
		dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro		8

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>20.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: height to fruit base</b>	<b>Plante : hauteur jusqu'à la base du fruit</b>	<b>Pflanze: Höhe bis zur Fruchtbasis</b>	<b>Planta: altura hasta la base del fruto</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	niedrig	baja	Queen, Rondon	3
		medium	moyenne	mittel	media	BRS Imperial, Perolera, Smooth Cayenne	5
		high	haute	hoch	alta		7
<b>21.</b>	<b>VG/MS</b> <b>4-M</b>	<b>Peduncle: length</b>	<b>Pédoncule : longueur</b>	<b>Blütenstandstiel: Länge</b>	<b>Pedúnculo: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	short	court	kurz	corto	BRS Victoria, Smooth Cayenne	1
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Singapore Canning	2
		long	long	lang	largo	Perola	3
<b>22.</b>	<b>VG/MS</b> <b>4-M</b>	<b>Peduncle: diameter</b>	<b>Pédoncule : diamètre</b>	<b>Blütenstandstiel: Durchmesser</b>	<b>Pedúnculo: diámetro</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petite	klein	pequeño	Singapore Canning	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Perola	2
		large	grande	groß	grande	Smooth Cayenne	3
<b>23.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: number of underground suckers</b>	<b>Plante : présence de rejets souterrains</b>	<b>Pflanze: Anzahl unterirdischer Schößlinge</b>	<b>Planta: número de bulbillos de raíz</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	none or very few	aucune ou très faible	keine oder sehr wenige	ninguno o muy pocos	Perola	1
		few	faible	wenige	pocos	Perolera	2
		medium	moyenne	mittel	medio	Aus-Jubilee, MD-2, Red Spanish, Smooth Cayenne	3
		many	forte	viele	muchos	Queen, Singapore Canning	4
<b>24.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: number of aerial suckers on stem</b>	<b>Plante : nombre de rejets aériens sur la tige</b>	<b>Pflanze: Anzahl oberirdischer Schößlinge am Stamm</b>	<b>Planta: número de brotes laterales en el tallo</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	none or very few	nul ou très faible	keine oder sehr wenige	ninguno o muy pocos	Perola, Smooth Cayenne	1
		few	faible	wenige	pocos		2
		medium	moyen	mittel	medio	Aus-Carnival, Smooth Cayenne	3
		many	élevé	viele	muchos	Queen	4
<b>25.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: size of aerial suckers on stem</b>	<b>Plante : taille des rejets aériens sur la tige</b>	<b>Pflanze: Größe der oberirdischen Schößlinge am Stamm</b>	<b>Planta: tamaño de los brotes laterales en el tallo</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petits	gering	pequeño		1
		medium	moyens	mittel	medio	Smooth Cayenne	2
		large	grands	groß	grande	Aus-Carnival, Fils de Chalvet	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>26. (*)</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Plant: number of slips</b>	<b>Plante : nombre de bulbilles</b>	<b>Pflanze: Anzahl Schößlinge am Fruchtstiel</b>	<b>Planta: número de bulbillos</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	none or very few	nul ou très faible	keine oder sehr wenige	ninguno o muy bajo	Smooth Cayenne	1
		few	faible	wenige	bajo	Aus-Carnival, MD-2	3
		medium	moyen	mittel	medio	Queen, Red Spanish	5
		many	élevé	viele	alto	BRS Imperial, Perola, Perolera	7
<b>27. (+)</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Plant: size of slips</b>	<b>Plante : taille des bulbilles</b>	<b>Pflanze: Größe der Schößlinge am Fruchtstiel</b>	<b>Planta: tamaño de los bulbillos</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petites	klein	pequeño		3
		medium	moyennes	mittel	medio	Queen	5
		large	grandes	groß	grande	Smooth Cayenne	7
<b>28.</b>	<b>VG</b>	<b>Crown: number</b>	<b>Couronne : nombre</b>	<b>Krone: Anzahl</b>	<b>Corona: número</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QL</b>	<b>(d)</b>	one	un	eine	uno	Smooth Cayenne	1
		more than one	plus d'un	mehr als eine	más de uno	Queen, Red Spanish	2
<b>29. (+)</b>	<b>VG</b>	<b>Crown: attitude</b>	<b>Couronne : port</b>	<b>Krone: Haltung</b>	<b>Corona: porte</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	upright	dressée	aufrecht	erecto	Perola	1
		semi upright	demi dressée	halbaufrecht	semierecto	BRS-Imperial, MD-2, Smooth Cayenne	2
		spreading	étalée	breitwüchsig	rastrero	BRS Vitoria, Perolera	3
<b>30.</b>	<b>VG</b>	<b>Crown: size</b>	<b>Couronne : taille</b>	<b>Krone: Größe</b>	<b>Corona: tamaño</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petite	klein	pequeña	Rondon	3
		medium	moyenne	mittel	media	Perola, Queen	5
		large	grande	groß	grande	Smooth Cayenne	7
<b>31. (*)(+)</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: shape</b>	<b>Fruit : forme</b>	<b>Frucht: Form</b>	<b>Fruto: forma</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	narrow ovate	ovale étroit	schmal eiförmig	ovado estrecho	Gomo de Mel, Perola	1
		medium ovate	ovale moyen	mittel eiförmig	ovado medio	BRS Imperial, BRS Vitoria	2
		oblong	oblong	rechteckig	oblongo	MD-2, Perolera	3
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Smooth Cayenne	4
		circular	circulaire	kreisförmig	circular	Red Spanish	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>32.</b>	<b>VG/ MS (*) (+)</b>	<b>Fruit: length</b>	<b>Fruit : longueur</b>	<b>Frucht: Länge</b>	<b>Fruto: longitud</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	short	court	kurz	corto	Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Perolera, Smooth Cayenne	5
		long	long	lang	largo	Perola	7
<b>33.</b>	<b>VG/ MS (*)</b>	<b>Fruit: diameter</b>	<b>Fruit : diamètre</b>	<b>Frucht: Durchmesser</b>	<b>Fruto: diámetro</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petit	klein	pequeño	Perola	3
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Singapore Canning	5
		large	grand	groß	grande	Perolera, Smooth Cayenne	7
<b>34.</b>	<b>VG (*)</b>	<b>Fruit: predominant color</b>	<b>Fruit : couleur prédominante</b>	<b>Frucht: dominierende Farbe</b>	<b>Fruto: color predominante</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	cream	crème	cremefarben	crema		1
		yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillento		2
		green	vert	grün	verde	Perola	3
		grey green	vert gris	graugrün	verde grisáceo		4
		light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	BRS Vitoria	5
		medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Smooth Cayenne	6
		orange	orange	orange	naranja	MD-2	7
		orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado	Manzana, Roxo de Tefe	8
		red	rouge	rot	rojo		9
		brown	brun	braun	marrón		10
<b>35.</b>	<b>MS/ VG (*)</b>	<b>Fruit: size</b>	<b>Fruit : taille</b>	<b>Frucht: Größe</b>	<b>Fruto: tamaño</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Victoria	1
		small	petit	klein	pequeño	Aus-Jubilee, Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	medio	Aus-Carnival, Red Spanish	5
		large	grand	groß	grande	Smooth Cayenne	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Cabeza de Onca, Pouco conhecida, Sugiro Cabezona	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>36.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: size of eye</b>	<b>Fruit: taille de l'œil</b>	<b>Frucht: Größe des Auges</b>	<b>Fruto: tamaño del ojo</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petit	klein	pequeño	Black Antigua	3
		medium	moyen	mittel	medio	Perola, Smooth Cayenne	5
		large	grand	groß	grande	Red Spanish	7
<b>37.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: fruitlet apex</b>	<b>Fruit : sommet du jeune fruit</b>	<b>Frucht: Spitze der Einzelfrucht</b>	<b>Fruto: ápice del fruto sencillo</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>(+)</b>							
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	sunken	légèrement en creux	eingesenken	hundido	Singapore Canning	1
		flat	plat	flach	plano	Perola, Smooth Cayenne	2
		prominent	proéminent	hervortretend	prominente	BRS Imperial, Queen	3
<b>38.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: evenness of color of eyes</b>	<b>Fruit : régularité de la couleur des yeux</b>	<b>Frucht: Gleichmäßigkeit der Farbe der Augen</b>	<b>Fruto: uniformidad del color de los ojos</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	even or slightly uneven	régulière ou très légèrement irrégulière	gleichmäßig oder leicht ungleichmäßig	uniforme o ligeramente irregular	Queen	1
		moderately uneven	modérément irrégulière	mäßig ungleichmäßig	moderadamente irregular	MD-2	2
		strongly uneven	fortement irrégulière	stark ungleichmäßig	muy irregular	BRS Imperial, Perola, Smooth Cayenne	3
<b>39.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: color of flesh</b>	<b>Fruit : couleur de la chair</b>	<b>Frucht: Farbe des Fleisches</b>	<b>Fruto: color de la pulpa</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	whitish yellow	jaune blanchâtre	weißlich gelb	amarillo blanquecino	Perola	1
		light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Smooth Cayenne	2
		medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Perolera	3
		yellowish orange	orange jaunâtre	gelblich orange	naranja amarillento	Queen	4
<b>40.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Fruit: diameter of core</b>	<b>Fruit : diamètre du cœur</b>	<b>Frucht: Durchmesser des Marks</b>	<b>Fruto: diámetro del corazón</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petit	klein	pequeño	BRS Victoria, Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	medio	Queen	5
		large	grand	groß	grande	Smooth Cayenne	7
<b>41.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: evenness of color</b>	<b>Chair : homogénéité de la chair</b>	<b>Fleisch: Gleichmäßigkeit der Farbe</b>	<b>Pulpa: uniformidad del color</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	even or slightly uneven	homogène ou très légèrement hétérogène	gleichmäßig oder leicht ungleichmäßig	uniforme o ligeramente irregular	MD-2, Queen	1
		moderately uneven	modérément hétérogène	mäßig ungleichmäßig	moderadamente irregular	Smooth Cayenne	2
		strongly uneven	fortement hétérogène	stark ungleichmäßig	muy irregular	73-50	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>42.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: density</b>	<b>Chair : densité</b>	<b>Fleisch: Dichte</b>	<b>Pulpa: densidad</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	loose	lâche	locker	suelta	Queen	1
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	2
		dense	dense	dicht	densa	Perolera	3
<b>43.</b>	<b>MS</b>	<b>Flesh: firmness</b>	<b>Chair : fermeté</b>	<b>Fleisch: Festigkeit</b>	<b>Pulpa: firmeza</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	soft	tendre	weich	blanda	Perola, Rondon	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		firm	ferme	fest	firme	BRS Imperial, Perolera	7
<b>44.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: fibrousness</b>	<b>Chair : fibrosité</b>	<b>Fleisch: Fasrigkeit</b>	<b>Pulpa: fibrosidad</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	gering	baja	Perola	1
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	2
		high	forte	hoch	alta	BRS Imperial, MD-2, Singapore Canning	3
<b>45.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: aroma</b>	<b>Chair : arôme</b>	<b>Fleisch: Aroma</b>	<b>Pulpa: aroma</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	weak	faible	schwach	débil		1
		medium	moyen	mittel	medio	Perola, Smooth Cayenne	2
		strong	fort	stark	fuerte	MD-2, Queen	3
<b>46.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: juiciness</b>	<b>Chair : succulence</b>	<b>Fleisch: Saftgehalt</b>	<b>Pulpa: succulencia</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	basse	gering	baja	BRS Imperial, Pomare	1
		medium	moyenne	mittel	media	Queen, Smooth Cayenne	2
		high	élevée	hoch	alta	Perola	3
<b>47.</b>	<b>MS</b>	<b>Flesh: acidity</b>	<b>Chair : acidité</b>	<b>Fleisch: Säure</b>	<b>Pulpa: acidez</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	gering	baja	Perola, Queen	3
		medium	moyenne	mittel	media	Rondon	5
		high	élevée	hoch	alta	Red Spanish, Smooth Cayenne	7
<b>48.</b>	<b>MS</b>	<b>Flesh: sweetness</b>	<b>Chair : goût sucré</b>	<b>Fleisch: Süße</b>	<b>Pulpa: dulzura</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>(+)</b>							
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	gering	baja	Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	media	Perolera, Smooth Cayenne	5
		high	élevé	hoch	alta	BRS Imperial, Queen	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:

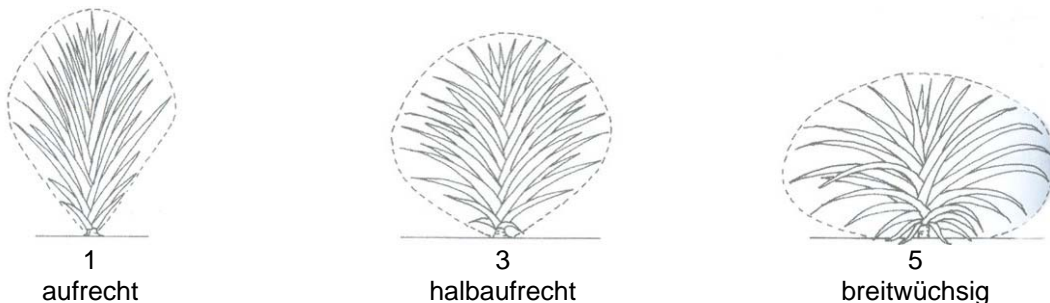
- (a) (Merkmale 1 bis 13) Zu dem Zeitpunkt zu erfassen, an dem die Blühinduktion künstlich ausgelöst wird (Stadium 1-T), was je nach Ort und Sorte etwa 36 bis 54 Wochen nach dem Auspflanzen erfolgt.
- (b) (Merkmale 14 bis 18) Erfassungen zu Blüte, Blütenstand und Blüten sollten zum Zeitpunkt der Blüte (Stadium 2-A) an 10 Blütenständen erfolgen. Die Messungen an Blütenteilen sollten an 10 Blüten in der Mitte der Blütezeit durchgeführt werden.
- (c) (Merkmal 19) Erfassungen an den Früchten sollten vor Erlangen der Reife an 20 Früchten, 4-6 Monate nach Auslösen der Blühinduktion (unreife Frucht – Stadium 3-I) erfolgen, wenn die maximale Größe erreicht ist und bevor die Frucht zu reifen beginnt.
- (d) (Merkmale 20 bis 48) Qualitative Erfassungen an Pflanze und Frucht zum Erntezeitpunkt sollten in der Parzelle an 10 Pflanzen und 10 Früchten erfolgen. Als Erntezeitpunkt wird der Zeitpunkt betrachtet, zu dem die Früchte Genußreife aufweisen (tatsächliche Reife – Stadium 4-M). Die Messungen sollten an 10 Früchten durchgeführt werden.

### Entwicklungsstadien

- 1-T: Vegetatives Wachstum, vor Erscheinen der Blüten
- 2-A: Blühstadium
- 3-I: Stadium der unreifen Frucht vor der physiologischen Reife
- 4-M: Stadium der Reife, wenn physiologisch reif

### 8.2 Erläuterungen, zu einzelnen Merkmalen

#### Zu 1: Pflanze: Wuchsform



#### Zu 2: Pflanze: Anzahl der Blätter

Blätter, die zwischen Auspflanzen und Erscheinen der Blüten hervorgebracht werden.

#### Zu 3: Blatt: Länge

#### Zu 4: Blatt: Breite

Zu erfassen ist das Blatt, welches zum Zeitpunkt, an dem die Blühinduktion ausgelöst wird, am längsten ist. Die Erfassungen sollten an 10 Blättern erfolgen.



Zu 7: Blatt: Trichome auf der Unterseite

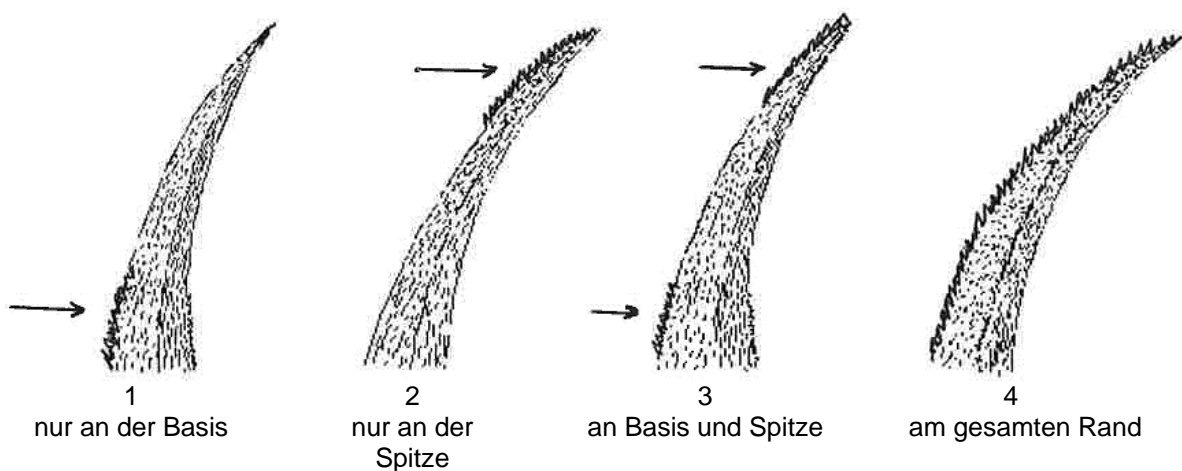
Trichome sind einschließlich der Haare zu erfassen. Sie befinden sich auf der Unterseite des Blattes.

Zu 8: Blatt: Paspelierung

Von Collins und Kerns (1946) auf Englisch als „Piping“ (Paspelierung) bezeichnet. Das heißt, daß sich die Epidermis der Unterseite nach oben über den Rand des Blattes und dessen Oberfläche schiebt, wodurch ein schmaler Silberstreifen entsteht.



Zu 11: Blatt: Position der Stacheln am Rand



Zu 14: Blütenstand: Bracteengröße

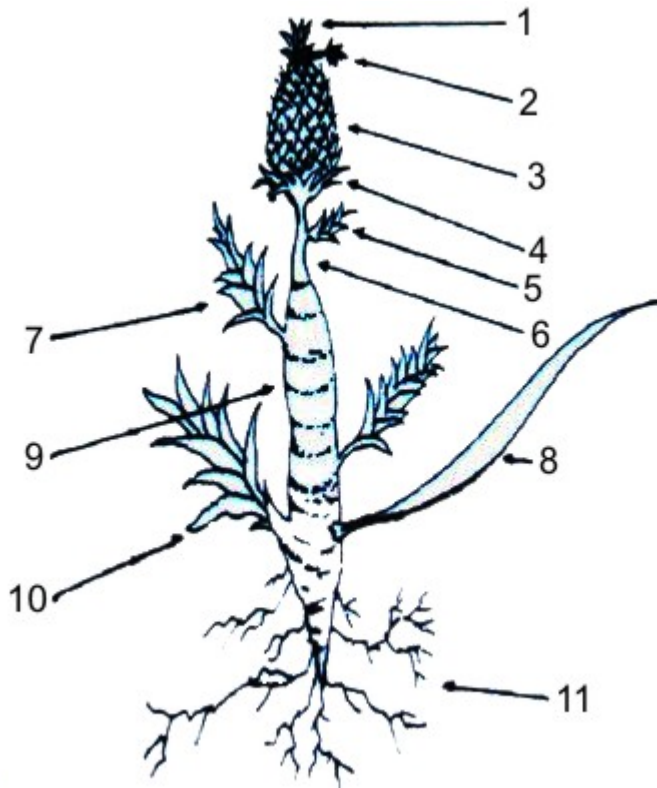
Bracteen werden auf der Frucht an der Basis jeder kleinen Einzelfrucht hervorgebracht.

Zu 21: Blütenstandstiel: Länge

Zu 24: Pflanze: Anzahl oberirdischer Schößlinge am Stamm

Zu 27: Pflanze: Größe der Schößlinge am Fruchtstiel

Zu 29: Krone: Haltung



1. Krone
2. Krönchen
3. Frucht
4. Schößlinge an der Fruchtbasis
5. Schößlinge am Fruchtstiel
6. Blütenstandstiel
7. oberirdische Schößlinge am Stamm (Zehen)
8. Blatt
9. Stamm
10. Schößling am Boden
11. Wurzel

Zu 22: Blütenstandstiel: Durchmesser






Sollte vor der Fruchtentwicklung in der Mitte erfaßt werden.

Zu 25: Pflanze: Größe der oberirdischen Schößlinge am Stamm

Sollte zum Zeitpunkt der Ernte der Früchte erfaßt werden.

Zu 31: Frucht: Form

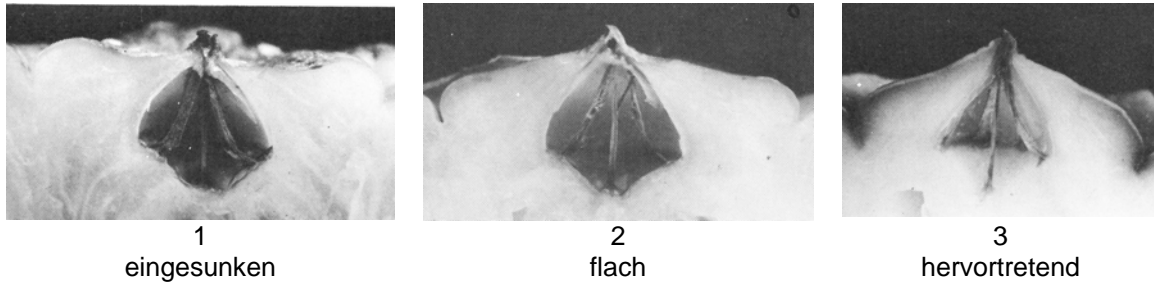
Sollte ohne Hals erfaßt werden.

		< breitetster Teil >		
		(unter der Mitte)	in der Mitte	(über der Mitte)
< Form der apikalen Hälfte >	flache parallele Seiten		 3 rechteckig	
	abgerundet	 2 mittel eiförmig	 4 elliptisch   5 kreisförmig	
	spitz	 1 schmal eiförmig		

Zu 32: Frucht: Länge

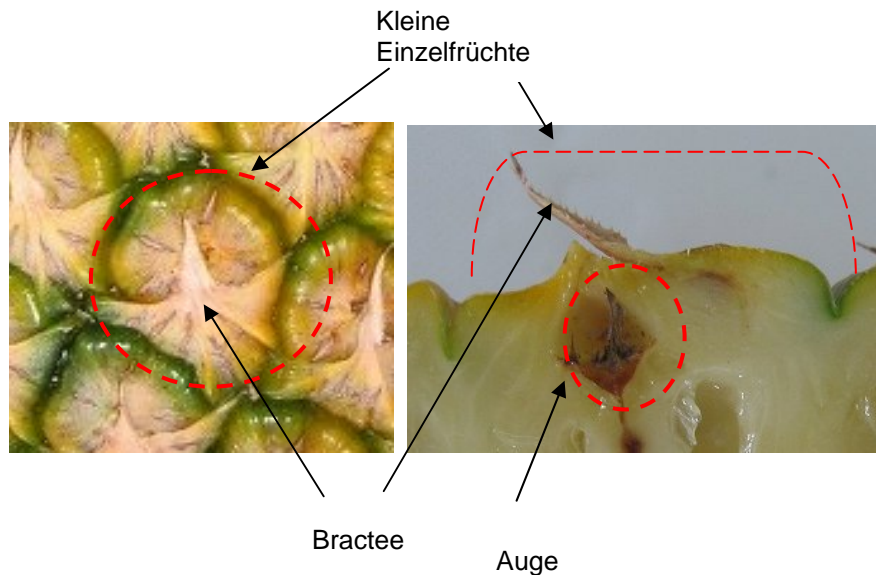
Sollte ohne Krone erfaßt werden.

Zu 37: Frucht: Spitze der Einzelfrucht



Zu 38: Frucht: Gleichmäßigkeit der Farbe der Augen

Die Gleichmäßigkeit der Farbe der Augen sollte vom unteren bis zum oberen Teil der Frucht erfaßt werden.



Zu 43: Fleisch: Festigkeit

Mit einem Penetrometer zu erfassen (nach Entfernung von Schale und Augen).

Zu 44: Fleisch: Fasrigkeit

Während des Verzehrs sind der Anteil von Fasern und Fleisch zu bewerten (nach Entfernung von Schale und Augen).

Zu 47: Fleisch: Säure

Unter Säure ist der freie Säuregehalt zu verstehen, der durch Titration gemessen wird.

#### Zu 48: Fleisch: Süße

Unter Süße ist der Gehalt der gesamten löslichen Zusatzstoffe zu verstehen, der mit einem Refraktometer bestimmt wird.

#### 8.3 *Synonyme von Beispielsorten*

Für die allgemein bekannten Sorten bestehen weltweit mehrere Sortenbezeichnungen. Untenstehende Tabelle enthält die Synonyme

<u>Beispielsorte</u>	<u>Synonyme</u>
Queen	Mc Gregor
Smooth Cayenne	Champaka, Cayenne, F 200, Mc Gregor, Ripley Queen, Alexande, Kew, Giant Kew, Sarawak
MD-2	Golden Ripe, Extra sweet, Gold
Manzana	Burmenguesa
Singapore Canning	Singapore Spanish, Ruby, Red Pine, Nanas merah, Nangka, Gandul, Betek, Masmerah
Red Spanish	Española Roja / Black Spanish, Key Largo, Havannah, Habanna / Cubana / Cowboy, Bull Head, Cumanesa, Native Philipine Red

9. Literatur

Bartholomew, D. P., Paul, R. E., and Rohrbach, K. G., eds., 2002: The Pineapple: Botany, Production and Uses; University of Hawaii, Manoa, Honolulu, USA. 320 p.

Collins, J.J., Kerns, K.R., 1946 : Inheritance of three leaf types in the pineapple. Journal of Heredity, Vol. 37, Issue 4. American Research Association. US, pp. 123-128

Cunha, G.A.P. da; Cabral, J.R.S; Taxonomia, espécies, cultivares e morfologia. In: Cunha, G.A.P. da; Cabral, J.R.S.; Sous A, L.F. da S. (Org). O Abacaxizeiro, Cultivo, Agroindústria e Economia. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. pp. 17-51

Py, C., Lacoeyllhe, J.J., Teisson, C. 1984 : L'ananas, sa culture, ses produits. Collection techniques agricoles et productions tropicales. Editions Maisonneuve et Larose, Paris, 562 p.

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="Ananas comosus (L.) Merr."/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Ananas"/>	
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.



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 Samen [ ]

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	Beispielssorten	Note
<b>5.1 Pflanze: Wuchsform (1)</b>		
aufrecht	Perola	1[ ]
aufrecht bis halbaufrecht		2[ ]
halbaufrecht	Smooth Cayenne	3[ ]
halbaufrecht bis breitwüchsig		4[ ]
breitwüchsig	Perolera	5[ ]
<b>5.2 Blatt: Anthocyanfärbung (6)</b>		
fehlend oder sehr gering	Aus-Jubilee, BRS Vitoria, MD-2, Selangor Green	1[ ]
sehr gering bis gering		2[ ]
gering	Pot à eau	3[ ]
gering bis mittel		4[ ]
mittel	Smooth Cayenne	5[ ]
mittel bis stark		6[ ]
stark	Rondon	7[ ]
stark bis sehr stark		8[ ]
sehr stark	Roxo de Tefe, 73-50	9[ ]
<b>5.3 Blatt: Paspelierung (8)</b>		
fehlend	Queen, Samba	1[ ]
vorhanden	Perolera, Singapore Canning	9[ ]
<b>5.4 Blatt: Stacheln (9)</b>		
fehlend	BRS Imperial, Perolera, Samba, Singapore Canning	1[ ]
vorhanden	Queen	9[ ]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.5 Frucht: Form (31)</b>		
schmal eiförmig	Gomo de Mel, Perola	1[ ]
mittel eiförmig	BRS Imperial, BRS Vitoria	2[ ]
rechteckig	MD-2, Perolera	3[ ]
elliptisch	Smooth Cayenne	4[ ]
kreisförmig	Red Spanish	5[ ]
<b>5.6 Frucht: dominierende Farbe (34)</b>		
cremefarben		1[ ]
gelbgrün		2[ ]
grün	Perola	3[ ]
graugrün		4[ ]
hellgelb	BRS Vitoria	5[ ]
mittelgelb	Smooth Cayenne	6[ ]
orange	MD-2	7[ ]
orangerot	Manzana, Roxo de Tefe	8[ ]
rot		9[ ]
braun		10[ ]
<b>5.7 Frucht: Farbe des Fleisches (39)</b>		
weißlich gelb	Perola	1[ ]
hellgelb	Smooth Cayenne	2[ ]
mittelgelb	Perolera	3[ ]
gelblich orange	Queen	4[ ]

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>Blatt: Anthocyanfärbung</i>	<i>fehlend oder sehr gering</i>	<i>mittel</i>

Bemerkungen:

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

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

7.1 Liefern Sie zusätzlich zu den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben Informationen betreffend Ploidie:

diploid [ ]  
tetraploid [ ]

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

Ein repräsentatives Farbbild der Sorte sollte dem Technischen Fragebogen beigelegt werden.

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) Sonstige Faktoren  | Ja [ ] | Nein [ ] |

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

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

Ja [ ]  
(Einzelheiten wie von der Behörde gefordert angeben)

Nein [ ]

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]