



TG/143/5(proj.3)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2020-07-14

## INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

ENTWURF

## KICHERERBSE

UPOV-Code(s): CICER\_ARI

*Cicer arietinum* L.

## RICHTLINIEN

## FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

## AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

*erstellt von einem Sachverständigen aus Frankreich**zu prüfen vom**Technischen Ausschuss auf seiner sechsfundfünfzigsten Tagung  
am 26. und 27. Oktober 2020 in Genf**Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder*

Alternative Namen:\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Cicer arietinum</i> L.	Chickpea	Pois chiche	Kichererbse	Garbanzo

Zweck dieser Richtlinien („Prüfungsrichtlinien“) ist es, die in der Allgemeinen Einführung (Dokument TG/1/3) und deren verbundenen TGP Dokumenten enthaltenen Grundsätze in detaillierte praktische Anleitung für die harmonisierte Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) umzusetzen und insbesondere geeignete Merkmale für die DUS Prüfung und die Erstellung harmonisierter Sortenbeschreibungen auszuweisen.

## VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Prüfungsrichtlinien sind in Verbindung mit der Allgemeinen Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

\* Diese Namen waren zum Zeitpunkt der Einführung dieser Prüfungsrichtlinien richtig, können jedoch revidiert oder aktualisiert werden. [Den Lesern wird empfohlen, für neueste Auskünfte den UPOV-Code zu konsultieren, der auf der UPOV-Website zu finden ist ([www.upov.int](http://www.upov.int)).]

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. GEGENSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN.....	<u>3</u>
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL.....	<u>3</u>
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	<u>3</u>
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	<u>3</u>
3.2 Prüfungsort.....	<u>3</u>
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	<u>3</u>
3.4 Gestaltung der Prüfung.....	<u>3</u>
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	<u>4</u>
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	<u>4</u>
4.1 Unterscheidbarkeit.....	<u>4</u>
4.2 Homogenität.....	<u>5</u>
4.3 Beständigkeit.....	<u>5</u>
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	<u>5</u>
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	<u>6</u>
6.1 Merkmalskategorien.....	<u>6</u>
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	<u>6</u>
6.3 Ausprägungstypen.....	<u>6</u>
6.4 Beispielsorten.....	<u>6</u>
6.5 Legende.....	<u>7</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>8</u>
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	<u>12</u>
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	<u>12</u>
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	<u>12</u>
9. LITERATUR.....	<u>16</u>
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	<u>17</u>

## 1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Cicer arietinum* 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 einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

5 000 Samen

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen 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.

2.4 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 Die zwei unabhängigen Wachstumsperioden sollten in Form von zwei getrennten Anbauten erfolgen.

3.1.3 Die Prüfung einer Sorte kann abgeschlossen werden, wenn die zuständige Behörde das Ergebnis der Prüfung mit Sicherheit bestimmen kann.

### 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*

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.

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 100 Pflanzen umfasst, die auf mindestens 2 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 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 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 Diese Prüfungsrichtlinien wurden für die Prüfung von samenvermehrten Sorten erarbeitet. Für Sorten mit anderen Vermehrungsarten sollten die Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/13 „Anleitung für neue Typen und Arten“, Abschnitt 4.5 „Prüfung der Homogenität“, befolgt werden.
- 4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität samenvermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 100 Pflanzen, ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 3.

#### 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 Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, dass es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte Material aufweist.

### 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

- 5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.
- 5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfasst wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, dass ähnliche Sorten gruppiert werden.
- 5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:
- (a) Zeitpunkt der Blüte (Merkmal 8)
  - (b) Blüte: Farbe (Merkmal 9)
  - (c) Samen: Farbe (Merkmal 15)
  - (d) Samen: Form (Merkmal 18)
  - (e) Samen: Rippung (Merkmal 19)
- 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:

<i>Stufe</i>	<i>Note</i>
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:

<i>Stufe</i>	<i>Note</i>
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*

	English			français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7			
	<b>Name of characteristics in English</b>			<b>Nom du caractère en français</b>		<b>Name des Merkmals auf Deutsch</b>		<b>Nombre del carácter en español</b>	
	states of expression			types d'expression		Ausprägungsstufen		tipos de expresión	

- 1 Merkmalsnummer
- 2 (\*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2
- 3 Ausprägungstyp
  - QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
  - QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
  - PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- 4 Erfassungsmethode (und gegebenenfalls Parzellentyp)  
MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5
- 5 (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2
- 6 (a)-(b) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1
- 7 Nicht zutreffend

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>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: habit</b>	<b>Plante : port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: hábito</b>			
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Olga, Tauriton		1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Flamenco, Lambada, Rondo, Twist		3
	prostrate	étalé	liegend	postrado	Lechoso, Solera		5
<b>2. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Plant: ramification</b>	<b>Plante : ramification</b>	<b>Pflanze: Verzweigung</b>	<b>Planta: ramificación</b>			
	weak	faible	gering	escasa	Castor		3
	medium	moyenne	mittel	media	Flamenco, Lechoso, Puchero, Rondo		5
	strong	forte	stark	abundante	Tauriton		7
<b>3. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: height</b>	<b>Plante : hauteur</b>	<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>			
	short	courte	niedrig	baja	Castor		3
	medium	moyenne	mittel	media	Tauriton		5
	tall	haute	hoch	alta	Fardon		7
<b>4. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Stem: anthocyanin coloration</b>	<b>Tige : coloration anthocyanique</b>	<b>Stängel: Anthocyanfärbung</b>	<b>Tallo: pigmentación antocianica</b>			
	absent	absente	fehlend	ausente	Benito, Twist		1
	present	présente	vorhanden	presente	Castor, Elmo, Olga		9
<b>5. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Foliage: intensity of green color</b>	<b>Feuillage : intensité de la couleur verte</b>	<b>Laub: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Follaje: intensidad del color verde</b>			
	light	claire	hell	clara	Benito		3
	medium	moyenne	mittel	media	Elvar		5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Tizon		7
<b>6. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Leaflet: size</b>	<b>Foliole : taille</b>	<b>Fiederblatt: Größe</b>	<b>Folíolo: tamaño</b>			
	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Castor		1
	small	petite	klein	pequeño	Elmo, Melgar		3
	medium	moyenne	mittel	medio	Lambada		5
	large	grande	groß	grande	Benito		7
	very large	très grande	sehr groß	muy grande			9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. (*)	QL VG	(+)				
	<b>Leaf: type</b>	<b>Feuille : type</b>	<b>Blatt: Typ</b>	<b>Hoja: tipo</b>		
	bipinnate	bipenné	doppelt gefiedert	bipinnada	Benito, Castor	1
	pinnate	penné	gefiedert	pinnada	Royal, Sierra	2
8. (*)	QN MG	(+)				
	<b>Time of flowering</b>	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Benito	1
	early	précoce	früh	temprana	Amethyst, Italica	3
	medium	moyenne	mittel	intermedia	Kaveri	5
	late	tardive	spät	tardía	Tizon, Twist	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Salsa	9
9. (*)	QL VG					
	<b>Flower: color</b>	<b>Fleur : couleur</b>	<b>Blüte: Farbe</b>	<b>Flor: color</b>		
	white	blanche	weiß	blanco	Benito, Twist	1
	purplish pink	rose pourpre	purpurrosa	rosa purpúreo	Amethyst, Castor	2
10. (*)	QN MS/VG	(+)	(b)			
	<b>Pod: peduncle length</b>	<b>Gousse : longueur du pédoncule</b>	<b>Hülse: Länge des Stiels</b>	<b>Vaina: longitud del pedúnculo</b>		
	short	courte	kurz	corta	Elmo	1
	medium	moyenne	mittel	media	Twist	2
	long	longue	lang	larga	Tauriton	3
11. (*)	QN MS/VG		(b)			
	<b>Pod: size</b>	<b>Gousse : taille</b>	<b>Hülse: Größe</b>	<b>Vaina: tamaño</b>		
	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Castor	1
	small	petite	klein	pequeño	Elmo	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Duraton	5
	large	grande	groß	grande	Lechoso	7
	very large	très grande	sehr groß	muy grande	Italica	9
12.	QN VG		(b)			
	<b>Pod: intensity of green color</b>	<b>Gousse : intensité de la couleur verte</b>	<b>Hülse: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Vaina: intensidad del color verde</b>		
	light	claire	hell	clara	Benito	3
	medium	moyenne	mittel	media	Twist	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Tizon	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13.	QN	MS/VG	(+)	(b)				
	<b>Pod: length of beak</b>		<b>Gousse : longueur du bec</b>		<b>Hülse: Länge des Schnabels</b>	<b>Vaina: longitud del pico</b>		
	short		courte		kurz	corta	Elmo	1
	medium		moyenne		mittel	media	Elvar, Twist	2
	long		longue		lang	larga	Garbine	3
14. (*)	QN	MS	(+)	(b)				
	<b>Pod: number of seeds</b>		<b>Gousse : nombre de graines</b>		<b>Hülse: Anzahl Samen</b>	<b>Vaina: número de semillas</b>		
	predominantly one		essentiellement une		vorwiegend einer	predominantemente una	Lechoso	1
	one and two		une et deux		einer und zwei	una y dos	Olga	2
	predominantly two		essentiellement deux		vorwiegend zwei	predominantemente dos	Elmo	3
15. (*)	PQ	VG	(+)					
	<b>Seed: color</b>		<b>Graine : couleur</b>		<b>Samen: Farbe</b>	<b>Semilla: color</b>		
	whitish		blanchâtre		weißlich	blanquecino	Benito, Lechoso	1
	yellow		jaune		gelb	amarillo	Castor	2
	greyed brown		brun-gris		graubraun	marrón grisáceo	Twist	3
	brown		brune		braun	marrón	Amethyst	4
	reddish brown		brun rougeâtre		rötlichbraun	marrón rojizo	Olga	5
	brownish green		vert brunâtre		bräunlichgrün	verde amarronado	CDC Jade	6
	black		noire		schwarz	negro	Elmo	7
16.	QN	VG						
	<b>Excluding varieties with Seed: color: black: Seed: intensity of color</b>		<b>À l'exclusion des variétés à Graine : couleur : noire : Graine : intensité de la couleur</b>		<b>Ohne Sorten mit Samen: Farbe: schwarz: Samen: Intensität der Farbe</b>	<b>Excluidas las variedades con Semilla: color: negro: Semilla: intensidad del color</b>		
	light		claire		hell	clara		1
	medium		moyenne		mittel	media		2
	dark		foncée		dunkel	oscura		3
17. (*)	QN	MG	(+)					
	<b>Seed: weight</b>		<b>Graine : poids</b>		<b>Samen: Gewicht</b>	<b>Semilla: peso</b>		
	very low		très petit		sehr gering	muy bajo	Castor	1
	low		petit		gering	bajo	Elmo	3
	medium		moyen		mittel	medio	Twist	5
	high		élevé		hoch	alto	Benito	7
	very high		très élevé		sehr hoch	muy alto	Italica, Ituci, Lechoso	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>18. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>				
	<b>Seed: shape</b>	<b>Graine : forme</b>	<b>Samen: Form</b>	<b>Semilla: forma</b>			
	round	ronde	rund	redonda	Olga, Vulcano	1	
	round to angular	ronde à angulaire	rund bis winklig	entre redonda y angular	Flamenco, Twist	2	
	angular	angulaire	winklig	angular	Amethyst, Castor	3	
<b>19. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>				
	<b>Seed: ribbing</b>	<b>Graine : sinuosités</b>	<b>Samen: Rippung</b>	<b>Semilla: acostillado</b>			
	absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Fardon, Olga	1	
	weak	faibles	gering	débil	Tauriton	3	
	medium	moyennes	mittel	medio	Twist	5	
	strong	fortes	stark	fuerte	Benito	7	
	very strong	très fortes	sehr stark	fuerte	Castor, Italica, Ituci, Lechoso	9	
<b>20. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MG</b>	<b>(+)</b>				
	<b>Time of seed maturity</b>	<b>Époque de maturité du grain</b>	<b>Zeitpunkt der Samenreife</b>	<b>Época de madurez de las semillas</b>			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Amethyst	1	
	early	précoce	früh	temprana	Inmaculada, Lerma	3	
	medium	moyenne	mittel	intermedia	Rondo, Tauriton	5	
	late	tardive	spät	tardía	Twist	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Reale	9	

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgende Kennzeichnung haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Die Erfassungen sollten zum Zeitpunkt der Blüte erfolgen.
- (b) Die Erfassungen sollten im Grünstadium von Samen zum Zeitpunkt ihrer vollen Entwicklung hinsichtlich der Größe erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 2: Pflanze: Verzweigung



3  
gering



5  
mittel



7  
stark

Zu 6: Fiederblatt: Größe



3  
klein



5  
mittel



7  
groß

Zu 7: Blatt: Typ



1  
doppelt gefiedert



2  
gefiedert

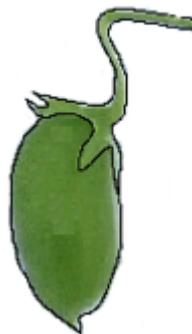
Zu 8: Zeitpunkt der Blüte

Der Zeitpunkt der Blüte ist erreicht, wenn 80% der Pflanzen mindestens eine Blüte aufweisen.

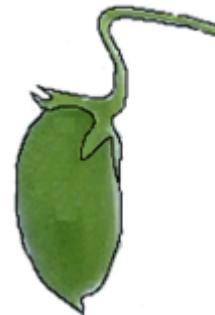
Zu 10: Hülse: Länge des Stiels



1  
kurz

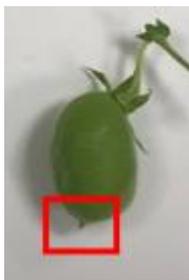


2  
mittel

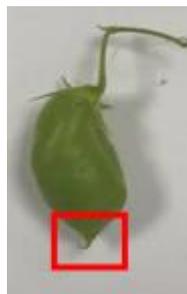


3  
lang

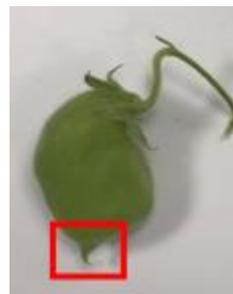
Zu 13: Hülse: Länge des Schnabels



1  
kurz



2  
mittel



3  
lang

Zu 14: Hülse: Anzahl Samen



Prozentsatz der Hülsen mit mindestens 2 Samen

≤ 10%  
vorwiegend einer  
1

zwischen 10% und 60%  
einer und zwei  
2

> 60%  
vorwiegend zwei  
3

Zu 15: Samen: Farbe



1  
weißlich



2  
gelb



3  
graubraun



4  
braun



5  
rötlichbraun



6  
bräunlichgrün



7  
schwarz

Zu 17: Samen: Gewicht

Messen von zwei Proben von 100 Samen pro Wiederholung.

Zu 18: Samen: Form



Zu 19: Samen: Rippung



Zu 20: Zeitpunkt der Samenreife

Die Erfassungen sollten einen Monat nach der Ernte erfolgen.

9. Literatur

Canadian Food Inspection Agency, 2017: Instructions particulières : Procédures d'inspection des cultures de semences de légumineuses - Annexe III : Pois chiche - description et illustrations

<https://www.inspection.gc.ca/protection-des-vegetaux/semences/methodes-d-inspection/legumineuses-a-grains/fra/1347350063134/1347350364579#app3>

ICRISAT, ICARDA, IBPGR, 1985: Chick-pea descriptors. IBPGR Secretariat. Rome, IT, 15 pp.

Maesen, L.J.G. van der, 1972: *Cicer* L., a monograph of the genus with special reference to the chick-pea (*C. arietinum* L.), its ecology and cultivation". Meded. Landbouwhogeschool. Wageningen, NL, 72, pp. 1-136

Saxena, M.C. and Singh, K.B., 1987: The Chick-pea. C.A.B. International (ICARDA). SY, 409 pp.

Smartt, J., 1990: Grain Legumes (especially Chapter 6: "Pulses of the classical world, pp. 176-244), Cambridge University Press, Cambridge, GB

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="Cicer arietinum L."/>
1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Kichererbse"/>
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

(b) teilweise bekannte Kreuzung

(c) unbekante 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) Inzuchtlinie
- (c) Sonstige (Einzelheiten angeben)

4.2.2 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</b> <b>(1)</b>		
aufrecht	Olga, Tauriton	1 [ ]
aufrecht bis halbaufrecht		2 [ ]
halbaufrecht	Flamenco, Lambada, Rondo, Twist	3 [ ]
halbaufrecht bis liegend		4 [ ]
liegend	Lechoso, Solera	5 [ ]
<b>5.2 Pflanze: Verzweigung</b> <b>(2)</b>		
sehr gering		1 [ ]
sehr gering bis gering		2 [ ]
gering	Castor	3 [ ]
gering bis mittel		4 [ ]
mittel	Flamenco, Lechoso, Puchero, Rondo	5 [ ]
mittel bis stark		6 [ ]
stark	Tauriton	7 [ ]
stark bis sehr stark		8 [ ]
sehr stark		9 [ ]
<b>5.3 Pflanze: Höhe</b> <b>(3)</b>		
sehr niedrig		1 [ ]
sehr niedrig bis niedrig		2 [ ]
niedrig	Castor	3 [ ]
niedrig bis mittel		4 [ ]
mittel	Tauriton	5 [ ]
mittel bis hoch		6 [ ]
hoch	Fardon	7 [ ]
hoch bis sehr hoch		8 [ ]
sehr hoch		9 [ ]

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.4 Blatt: Typ</b> (7)		
doppelt gefiedert	Benito, Castor	1 [ ]
gefiedert	Royal, Sierra	2 [ ]
<b>5.5 Zeitpunkt der Blüte</b> (8)		
sehr früh	Benito	1 [ ]
sehr früh bis früh		2 [ ]
früh	Amethyst, Italica	3 [ ]
früh bis mittel		4 [ ]
mittel	Kaveri	5 [ ]
mittel bis spät		6 [ ]
spät	Tizon, Twist	7 [ ]
spät bis sehr spät		8 [ ]
sehr spät	Salsa	9 [ ]
<b>5.6 Blüte: Farbe</b> (9)		
weiß	Benito, Twist	1 [ ]
purpurrosa	Amethyst, Castor	2 [ ]
<b>5.7 Hülse: Anzahl Samen</b> (14)		
vorwiegend einer	Lechoso	1 [ ]
einer und zwei	Olga	2 [ ]
vorwiegend zwei	Elmo	3 [ ]
<b>5.8 Samen: Farbe</b> (15)		
weißlich	Benito, Lechoso	1 [ ]
gelb	Castor	2 [ ]
graubraun	Twist	3 [ ]
braun	Amethyst	4 [ ]
rötlichbraun	Olga	5 [ ]
bräunlichgrün	CDC Jade	6 [ ]
schwarz	Elmo	7 [ ]

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.9 Samen: Gewicht (17)</b>		
sehr gering	Castor	1 [ ]
sehr gering bis gering		2 [ ]
gering	Elmo	3 [ ]
gering bis mittel		4 [ ]
mittel	Twist	5 [ ]
mittel bis hoch		6 [ ]
hoch	Benito	7 [ ]
hoch bis sehr hoch		8 [ ]
sehr hoch	Italica, Ituci, Lechoso	9 [ ]
<b>5.10 Samen: Form (18)</b>		
rund	Olga, Vulcano	1 [ ]
rund bis winklig	Flamenco, Twist	2 [ ]
winklig	Amethyst, Castor	3 [ ]
<b>5.11 Samen: Rippung (19)</b>		
fehlend oder sehr gering	Fardon, Olga	1 [ ]
sehr gering bis gering		2 [ ]
gering	Tauriton	3 [ ]
gering bis mittel		4 [ ]
mittel	Twist	5 [ ]
mittel bis stark		6 [ ]
stark	Benito	7 [ ]
stark bis sehr stark		8 [ ]
sehr stark	Castor, Italica, Ituci, Lechoso	9 [ ]
<b>5.12 Zeitpunkt der Samenreife (20)</b>		
sehr früh	Amethyst	1 [ ]
sehr früh bis früh		2 [ ]
früh	Inmaculada, Lerma	3 [ ]
früh bis mittel		4 [ ]
mittel	Rondo, Tauriton	5 [ ]
mittel bis spät		6 [ ]
spät	Twist	7 [ ]
spät bis sehr spät		8 [ ]
sehr spät	Reale	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: Verzweigung</i>	<i>mittel</i>	<i>stark</i>
Bemerkungen:			



