

UPOV

TG/66/4

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2004-03-31

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENEVE

<p><b>WEISSE LUPINE*</b> (<i>Lupinus albus</i> L.),</p> <p><b>SCHMALBLÄTTRIGE LUPINE/*</b> <b>BLAUE LUPINE</b> (<i>Lupinus angustifolius</i> L.) und</p> <p><b>GELBE LUPINE*</b> (<i>Lupinus luteus</i> L.)</p>
---

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

Alternative(r) Name(n):\*

<i>Lateinisch</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Lupinus albus</i> L.	White Lupin	Lupin blanc	Weißer Lupine	Altramuz blanco
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	Narrow Leaf Lupin/Blue Lupin	Lupin bleu	Blaue Lupine/ Schmalblättrige Lupine	Altramuz azul
<i>Lupinus luteus</i> L.	Yellow Lupin	Lupin jaune	Gelber Lupine	Altramuz amarillo

**VERBUNDENE DOKUMENTE**

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument TG/1/3, „Allgemeine Einführung zur Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit und zur Erarbeitung harmonisierter Beschreibungen von neuen Pflanzensorten“ (nachstehend „die 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 Prüfungsdauer .....	3
3.2 Prüfungsort .....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung .....	4
3.4 Gestaltung der Prüfung .....	4
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile .....	4
3.6 Zusätzliche Prüfungen .....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1 Unterscheidbarkeit .....	4
4.2 Homogenität .....	5
4.3 Beständigkeit .....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG .....	5
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	6
6.1 Merkmalskategorien .....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten .....	6
6.3 Ausprägungstypen .....	6
6.4 Beispielsorten .....	6
6.5 Legende .....	7
7. MERKMALSTABELLE .....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE .....	15
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen .....	15
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen .....	15
9. LITERATUR .....	19
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN .....	20

## 1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Lupinus albus* L., *Lupinus angustifolius* L. und *Lupinus luteus* 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 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:

2,5 kg.

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 *Prüfungsdauer*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

### 3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen sollten in der Regel an einem Ort durchgeführt werden. Wenn Merkmale, die für die DUS-Prüfung maßgebend sind, an diesem Ort nicht beobachtet werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

### 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.

#### 3.3.1 Art der Erfassung

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

- MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- C: Besondere Prüfung

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 200 Pflanzen umfaßt, die auf zwei oder mehr 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 30 Pflanzen oder Teilen von 30 Pflanzen 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 in Abschnitt 3.1 empfohlene Mindestprüfungsdauer spiegelt im allgemeinen die Notwendigkeit wider, sicherzustellen, daß die Unterschiede in einem Merkmal hinreichend stabil sind.

#### 4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

### 4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 200 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 sie dieselben Merkmale wie früher eingesandtes Material aufweist.

## 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung wird durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit,

ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Samen: Bitterstoff (Merkmal 1)
- b) Blüte: Farbe der Flügel (Merkmal 9)
- c) Pflanze: Wuchstyp (Merkmal 11)

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.

#### 6.4.2 Arten von Beispielsorten:

Lal: *Lupinus albus*  
Lan: *Lupinus angustifolius*  
Llu: *Lupinus luteus*

#### 6.5 *Legende*

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

QL Qualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

QN Quantitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1

VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1

C: Besondere Prüfung – vgl. Abschnitt 3.3.1

(a) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 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. C</b> (*) (+)	<b>Grain: bitter principle</b>	<b>Semence: amertume</b>	<b>Samen: Bitterstoff</b>	<b>Semilla: amargor</b>		
<b>VG</b>						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Borselfa (Llu)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Feli (Lal), Azuro (Lan), Trebisa (Llu)	9
<b>2. VG</b> (+)	<b>Plant: height at vegetative stage</b>	<b>Plante: hauteur au stade végétatif</b>	<b>Pflanze: Höhe im vegetativen Stadium</b>	<b>Planta: altura en estado vegetativo</b>		
<b>QN</b>	short	courte	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Minori (Lal), Azuro (Lan), Borselfa (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Evita (Lal)	7
<b>3. VG</b> (*)	<b>Leaf: intensity of green color prior to bud emergence</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte avant l'émergence du bourgeon</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung vor dem Erscheinen der Knospen</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde antes de la emergencia de la yema</b>		
<b>QN</b>	light	claire	hell	claro	Rubine (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Sonet (Lan)	7



	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>4. (*)</b>	<b>VG</b>	<b>Stem: anthocyanin coloration prior to bud emergence</b>	<b>Tige: pigmentation anthocyanique avant l'émergence du bourgeon</b>	<b>Stengel: Anthocyanfärbung vor dem Erscheinen der Knospen</b>	<b>Tallo: pigmentación antociánica antes de la emergencia de la yema</b>	
<b>QN</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Minori (Lal), Bolivio (Lan)	1
	weak	faible	gering	débil	Juno (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Boltensia (Lan)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Sonet (Lan)	7
<b>5. (*)(+)</b>	<b>VS VG</b>	<b>Time of flowering</b>	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de la floración</b>	
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Nelly (Lal), Markiz (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Boruta (Lan), Bernal (Llu)	7
<b>6. (*)</b>	<b>MG</b>	<b>Plant: height at beginning of flowering</b>	<b>Plante: hauteur au début de la floraison</b>	<b>Pflanze: Höhe bei Blühbeginn</b>	<b>Planta: altura al comienzo de la floración</b>	
<b>QN</b>	short	basse	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Bolivio (Lan), Juno (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Rubine (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7.</b> (*) (+)	<b>MS</b>	<b>Central leaflet: length</b>	<b>Foliolle médiane: longueur</b>	<b>Mittlere Blattfieder: Länge</b>	<b>Folíolo central: longitud</b>	
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corto	Bolivio (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Minori (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	long	longue	lang	largo	Nelly (Lal), Sonet (Lan), Teo (Llu)	7
<b>8.</b> (+)	<b>MS</b>	<b>Central leaflet: width</b>	<b>Foliolle médiane: largeur</b>	<b>Mittlere Blattfieder: Breite</b>	<b>Folíolo central: anchura</b>	
<b>QN</b>	narrow	étroite	schmal	estrecho	Bolivio (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Minori (Lal), Borweta (Lan), Juno (Llu)	5
	broad	large	breit	ancho	Nelly (Lal), Markiz (Llu)	7
<b>9.</b> (*) (+)	<b>VG</b>	<b>Flower: color of wings</b>	<b>Fleur: couleur des ailes</b>	<b>Blüte: Farbe der Flügel</b>	<b>Flor: color de las alas</b>	
<b>PQ</b>	white	blanche	weiß	blanco	Minori (Lal)	1
	bluish white	blanc bleuâtre	bläulichweiß	blanco azulado	Nelly (Lal)	2
	blue	bleue	blau	azul	Azuro (Lan)	3
	violet	violette	violett	violeta	Bordako (Lan)	4
	pink	rose	rosa	rosa	Rubine (Lan)	5
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Teo (Llu)	6
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Juno (Llu)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b> (*) (+)	<b>VG</b>	<b>Flower: color of tip of carina</b>	<b>Flower: couleur de l'extrémité de la carène</b>	<b>Blüte: Farbe der Schiffchenspitze</b>	<b>Flor: color de la punta de la quilla</b>	
<b>QL</b>	yellow	jaune	gelb	amarillo	Minori (Lal), Bordako (Lan)	1
	blue black	noir-bleu	blauschwarz	negro azulado	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2
<b>11.</b> (*) (+)	<b>VG</b>	<b>Plant: growth type</b>	<b>Plante: type de croissance</b>	<b>Pflanze: Wuchstyp</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento</b>	
<b>QL</b>	determinate	déterminé	determiniert	determinado	Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	1
	indeterminate	indéterminé	nicht determiniert	indeterminado	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2
<b>12.</b> (+)	<b>VG</b>	<b>Time of green ripening</b>	<b>Époque de maturité en vert</b>	<b>Zeitpunkt der Grünreife</b>	<b>Época de madurez verde</b>	
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bardo (Lal), Bora (Lan), Borena (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Nelly (Lal), Azuro (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>13.</b>	<b>MG</b>	<b>Plant: height of insertion of first inflorescence at green ripening (from ground level to insertion of first inflorescence)</b>	<b>Plante: hauteur de l'insertion de la première inflorescence au stade de la maturité en vert (du niveau du sol à l'insertion de la première inflorescence)</b>	<b>Pflanze: Ansatzhöhe des ersten Blütenstands bei Grünreife (vom Boden bis zum Ansatz des ersten Blütenstands)</b>	<b>Planta: altura de inserción de la primera inflorescencia en madurez verde (a partir del suelo hasta la inserción de la primera inflorescencia)</b>	
(+)						
<b>QN</b>	very low	très faible	sehr niedrig	muy baja	Borweta (Lan)	1
	low	faible	niedrig	baja	Nelly (Lal), Borselfa (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Boruta (Lan), Borsaja (Llu)	5
	high	forte	hoch	alta	Bordako (Lan), Bornal (Llu)	7
<b>14.</b>	<b>MG</b>	<b>Plant: height at green ripening</b>	<b>Plante: hauteur au stade de la maturité en vert</b>	<b>Pflanze: Höhe bei Grünreife</b>	<b>Planta: altura en madurez verde</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	short	basse	niedrig	baja	Bardo (Lal), Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Rubine (Lan), Borsaja (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Bordako (Lan), Trebisa (Llu)	7
<b>15.</b>	<b>MS</b>	<b>Pod: length</b>	<b>Gousse: longueur</b>	<b>Hülse: Länge</b>	<b>Vaina: longitud</b>	
(+)						
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corta	Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Minori (Lal), Borlana (Lan), Juno (Llu)	5
	long	longue	lang	larga	Nelly (Lal), Bolivio (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16.</b>	<b>VG</b>	<b>Time of ripening</b>	<b>Époque de maturité</b>	<b>Zeitpunkt der Vollreife</b>	<b>Época de la madurez</b>	
(+)						
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Bardo (Lal), Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Bora (Lan), Borena (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Azuro (Lan)	7
<b>17.</b>	<b>VS</b>	<b>Grain: ornamentation</b>	<b>Graine: ornements</b>	<b>Samen: Ornamentierung</b>	<b>Semilla: ornamentación</b>	
(*)	(a)					
(+)						
<b>QL</b>	absent	absentes	fehlend	ausente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Teo (Llu)	1
	present	présentes	vorhanden	presente	Azuro (Lan), Juno (Llu)	9
<b>18.</b>	<b>VS</b>	<b>Grain: color of ornamentation</b>	<b>Graine: couleur des ornements</b>	<b>Samen: Farbe der Ornamentierung</b>	<b>Semilla: color de la ornamentación</b>	
(+)	(a)					
<b>PQ</b>	beige	beige	beige	beige	Borlu (Lan)	1
	brown	brune	braun	marrón	Bolivio (Lan)	2
	grey	grise	grau	gris		3
	black	noire	schwarz	negro	Juno (Llu)	4
	multicolored	multicolore	mehrfarbig	multicolor	Azuro (Lan)	5
<b>19.</b>	<b>VS</b>	<b>Grain: distribution of ornamentation</b>	<b>Graine: distribution des ornements</b>	<b>Samen: Verteilung der Ornamentierung</b>	<b>Semilla: distribución de la ornamentación</b>	
(+)	(a)					
<b>QL</b>	total	complète	gesamt	completa	Azuro (Lan)	1
	total except eyebrow	complète avec auréole	gesamt außer Sichel	completa excepto en la aureola	Borena (Llu)	2
	dorsal	dorsale	dorsal	dorsal	Markiz (Llu)	3
	ventral	ventrale	ventral	ventral		4
	eyebrow only	auréole seulement	nur Sichel	aureola solamente		5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b>	<b>VS</b>	<b><u>Excluding varieties with eyebrow only:</u></b>	<b><u>A l'exclusion des variétés avec auréole</u></b>	<b><u>Außer Sorten mit nur Sichel: Samen:</u></b>	<b><u>Excluyendo las variedades con aureola solamente:</u></b>	
(+)	<b>Grain: density of ornamentation</b>	<b>Graine: densité des ornagements</b>	<b>Dichte der Ornamentierung</b>	<b>Semilla: densidad de la ornamentación</b>		
<b>QN</b>	sparse	lâche	locker	laxa	Boruta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bolivio (Lan), Juno (Llu)	5
	dense	dense	dicht	densa	Sonet (Lan), Borena (Llu)	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy densa	Rubine (Lan), Trebisa (Llu)	9
<b>21.</b>	<b>MG</b>	<b>Grain: 100 seed weight</b>	<b>Graine: poids de 100 grains</b>	<b>Samen: Gewicht von 100 Samen</b>	<b>Semilla: peso de 100 semillas</b>	
<b>QN</b>	low	petit	niedrig	pequeño	Bardo (Lal), Borweta (Lan)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	high	grand	hoch	grande	Bolivio (Lan)	7

8. Merkmalstabelle (siehe getrenntes Dokument)

9. 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) Samen: Alle Erfassungen am Samen sollten an Körnern von vollreifen Hülsen, die in den Parzellen geerntet werden, erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 1: Samen: Bitterstoff

Der Bitterstoff sollte an dem vom Anmelder eingereichten Saatgut erfaßt werden. Das Kornschneideverfahren nach v. Sengbusch (1942), Ivanov und Smirnova (1932) und Eggebrecht (1949) ist als Prüfungsverfahren für *Lupinus albus*, *Lupinus angustifolius* und *Lupinus luteus* anwendbar. Die trockenen oder geschwollenen Samenkörner werden quer durchgeschnitten. Die Samenhälften werden auf ein Sieb gelegt, 10 Sekunden in eine Jodlösung getaucht und dann für 5 Sekunden mit Wasser gespült. Die Schnittflächen der bitteren Körner verfärben sich braun, diejenigen der nicht bitteren Körner bleiben jedoch gelb.

Zur Zubereitung der Jodlösung werden 14 g Kaliumjodid in möglichst wenig Wasser aufgelöst, dann werden 10 g Jod hinzugefügt und es wird mit Wasser bis auf 100 cm<sup>3</sup> aufgefüllt. Die Lösung muß eine Woche ruhen, bevor sie verwendet werden kann. Sie sollte in braunen Flaschen aufbewahrt werden. Diese Stammlösung wird im Verhältnis von 1 zu 3 bis 1 zu 5 verdünnt, bevor sie verwendet wird.

Zu 2: Pflanze: Höhe im vegetativen Stadium

Am gesamten Anbauversuch kurz vor dem Erscheinen der Knospen der frühesten Sorte zu erfassen.

Zu 5: Zeitpunkt der Blüte

Als Zeitpunkt des Beginns der Blüte einer Pflanze gilt der Zeitpunkt, zu dem drei Blüten des Blütenstandes am Haupttrieb geöffnet sind. Werden die Erfassungen an Einzelpflanzen vorgenommen, sollte der mittlere Zeitpunkt für die Parzelle berechnet werden. Werden die Erfassungen an einer Gruppe von Pflanzen vorgenommen, gilt als Zeitpunkt der Blüte der Zeitpunkt, zu dem sich die Blütenknospen am Haupttrieb bei rund 50% der Pflanzen in der Parzelle zu öffnen beginnen.

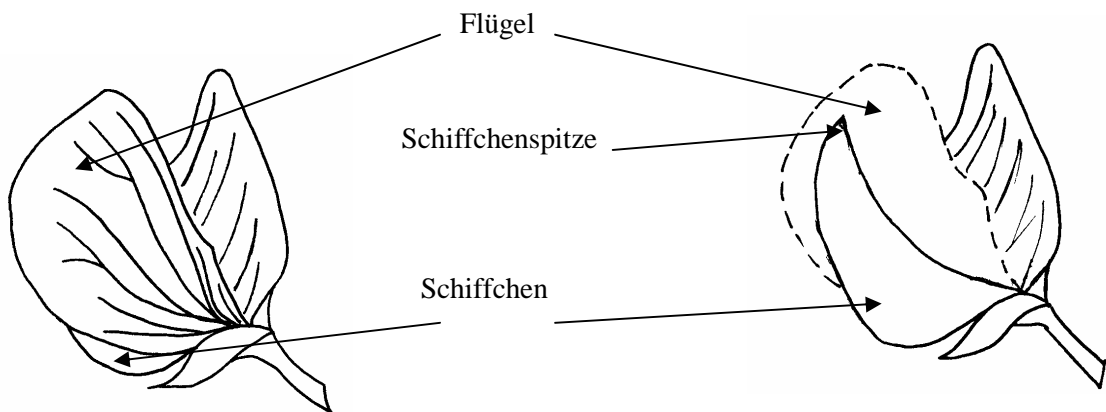
Zu 7, 8: Mittlere Blattfieder: Länge, Breite

Alle Erfassungen am Blatt sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.

- Nicht determinierter Typ: an der mittleren Blattfieder des Blattes unmittelbar unter dem obersten blütentragenden Zweig.
- Determinierter Typ: an der mittleren Blattfieder des obersten Blattes des Haupttrieb.

Zu 9, 10: Blüte: Farbe der Flügel (9) und Farbe der Schiffchenspitze (10)

Alle Erfassungen an der Blüte sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen. Die Erfassungen sollen an der Mitte des Blütenstandes an Blüten im Stadium des Pollenstäubens erfolgen.



Zu 11: Pflanze: Wuchstyp

Determiniert:

*Sommertyp:* Die Seitenzweige entwickeln sich an der Basis des Hauptstengels. Die Höhe der Seitenzweige ist geringer als die Höhe des Hauptstengels. Entwicklung der Blüten und der Hülsen aus den Achselknospen entlang der ganzen Zweige.

*Wintertyp:* Die Seitenzweige entwickeln sich in den Achselknospen der höchsten Blätter des Haupttriebs und verzweigen sich weiter. Die Seitenzweige erster Ordnung wachsen höher als der Hauptstengel usw. Nach der Entwicklung von zwei oder drei Ebenen von Zweigen werden alle Blattknospen zu Blüten, und die vegetative Entwicklung ist endgültig beendet.

Nicht determiniert: Die Seitenzweige entwickeln sich entlang des Hauptstengels mit weiterer Verzweigung. Die Seitenzweige zweiter Ordnung wachsen höher als die Seitenzweige erster Ordnung usw. Die Blüten entwickeln sich zu dichten Blütenständen an der Spitze der Zweige. Die Ausprägung ist bei Sommer- und Wintertypen gleich.



Zu 12, 13 und 14: Zeitpunkt der Grünreife (12), Pflanze: Ansatzhöhe des ersten Blütenstands bei Grünreife (13) und Höhe bei Grünreife (14)

Bei Grünreife haben die Samen in den Hülsen des Haupttriebs die volle Größe erreicht und können mit dem Daumnagel eingedrückt werden.

Zu 15: Hülse: Länge

Alle Erfassungen sollten an Hülsen bei Grünreife am mittleren Drittel des Hauptblütenstandes erfolgen.

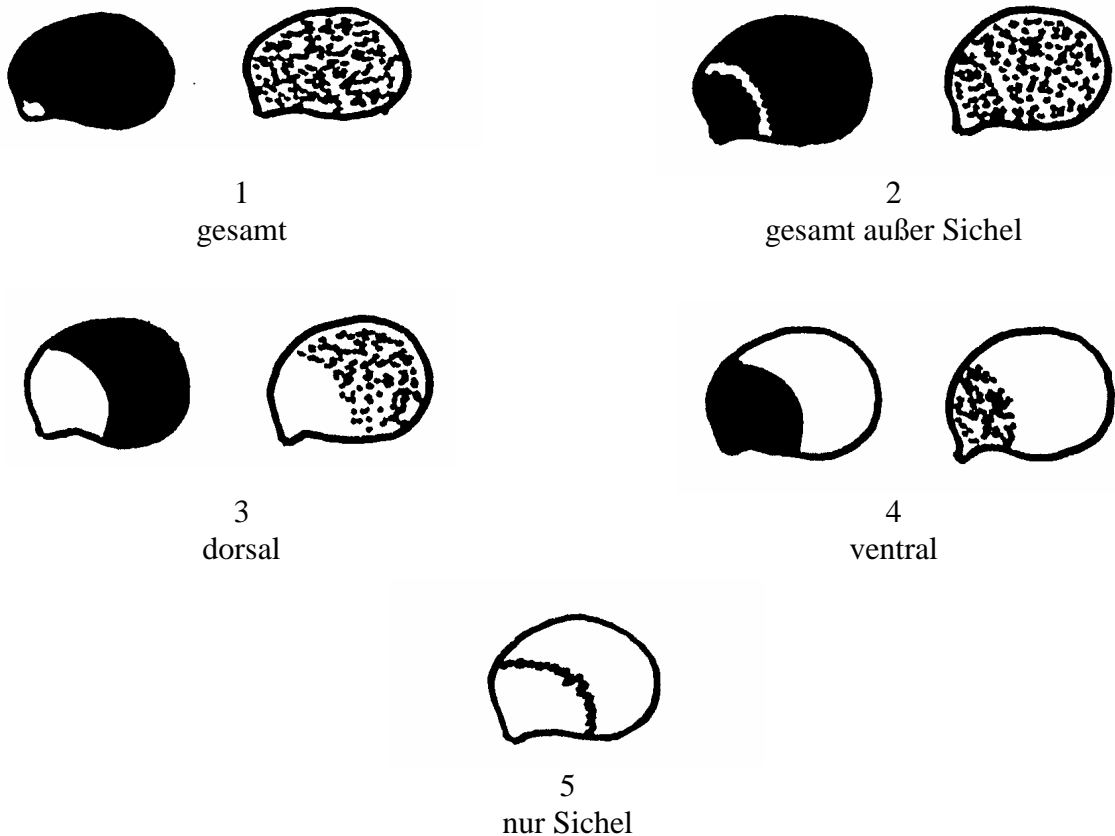
Zu 16: Zeitpunkt der Vollreife

Als Zeitpunkt der Vollreife gilt der Zeitpunkt, zu dem die Samen in den Hülsen des Haupttriebs nicht mehr mit dem Daumnagel eingedrückt werden können.

Zu 17 und 18: Samen: Ornamentierung (17) und Farbe der Ornamentierung (18)

Ornamentierung bedeutet deutlich abgegrenzte Punkte, die von der Grundfarbe verschieden sind. Sie sollte bei Vollreife des Samens erfaßt werden.

Zu 19: Samen: Verteilung der Ornamentierung



Zu 20: Außer Sorten mit nur Sichel: Samen: Dichte der Ornamentierung



locker



3  
mittel



7  
dicht



9  
sehr dicht

## 10. Literatur

Dracup, M. and Thomson, B.: Narrow-leaved lupins with restricted branching. *Annals of Botany* 85: 29-35, 2000.

Eggebrecht, H.: *Methodenbuch Band V. Die Untersuchung von Saatgut, Radebeul und Berlin.* 1949.

IBPGR Secretariat: *Lupin Descriptor*, Rome 1981.

Julier, B.: *Etude génétique et physiologique de l'architecture déterminée chez le Lupin blanc d'hiver. Conséquences agronomiques et en sélection. Thèse.* 1994.

Juliwe, B., Huyghe, C., Papineau, J., Billot, C. and Deroo, C.: Genetic and environmental variation in architecture and yield components in determinate white lupin (*Lupinus albus* L.). *Euphytica* 81: 171-179, 1995.

11. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1.1 Lateinischer Name	<input type="text" value="Lupinus albus L."/>	
1.1.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Weiße Lupine"/>	[ ]
1.2.1 Lateinischer Name	<input type="text" value="Lupinus angustifolius L."/>	
1.2.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Schmalblättrige Lupine/Blaue Lupine"/>	[ ]
1.3.1 Lateinischer Name	<input type="text" value="Lupinus luteus L."/>	
1.3.2 Landesüblicher Name	<input type="text" value="Gelbe Lupine"/>	[ ]
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"/>	

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

3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung

Vorgeschlagene  
Sortenbezeichnung  
(falls vorhanden)

Anmeldebezeichnung

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

4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung:

- a) kontrollierte Kreuzung [ ]  
(Elternsorten angeben)
- b) teilweise bekannte Kreuzung [ ]  
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) unbekante Kreuzung [ ]

4.1.2 Entdeckung und Entwicklung [ ]  
(angeben, wo und wann sie entdeckt und  
wie sie entwickelt wurde)

.....  
.....

4.1.3 Andere [ ]  
(Einzelheiten angeben)

.....  
.....

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

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

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Samen: Bitterstoff</b>		
(1)		
fehlend	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Borselfa (Llu)	1[ ]
vorhanden	Feli (Lal), Azuro (Lan), Trebisa (Llu)	9[ ]
<b>5.2 Stengel: Anthocyanfärbung vor dem Erscheinen der Knospen</b>		
(4)		
fehlend oder sehr gering	Minori (Lal), Bolivio (Lan)	1[ ]
gering	Juno (Llu)	3[ ]
mittel	Nelly (Lal), Boltensia (Lan)	5[ ]
stark	Sonet (Lan)	7[ ]
<b>5.3 Zeitpunkt der Blüte (Zeitpunkt der Blüte der Sorte sowie von zwei</b>		
(5) bekannten, vergleichbaren Sorten angeben)		
.....		
.....		

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

	Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.4</b>	<b>Blüte: Farbe der Flügel</b>		
<b>(9)</b>			
	weiß	Minori (Lal)	1[ ]
	bläulichweiß	Nelly (Lal)	2[ ]
	blau	Azuro (Lan)	3[ ]
	violett	Bordako (Lan)	4[ ]
	rosa	Rubine (Lan)	5[ ]
	hellgelb	Teo (Llu)	6[ ]
	dunkelgelb	Juno (Llu)	7[ ]
<b>5.5</b>	<b>Pflanze: Wuchstyp</b>		
<b>(11)</b>			
	determiniert	Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	1[ ]
	nicht determiniert	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2[ ]



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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

*Bitte nachstehende Tabelle und den unten für Bemerkungen vorgesehenen Raum 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
Bemerkungen:			

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
<p>7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte</p> <p>7.1 Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 mitgeteilten Auskünften zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte?</p> <p style="text-align: center;">Ja [ ]                      Nein [ ]</p> <p>(Wenn ja, Einzelheiten angeben)</p> <p>7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte</p> <p>7.2.1 Gruppe</p> <p style="padding-left: 40px;">Sommertyp</p> <p style="padding-left: 40px;">Wintertyp</p> <p>7.2.2 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung?</p> <p style="text-align: center;">Ja [ ]                      Nein [ ]</p> <p>7.2.3 Wenn ja, Einzelheiten angeben:</p> <p>7.3 Sonstige Informationen</p> <p>Ein repräsentative Farbfoto der Sorte sollte dem Technischen Fragebogen beigelegt werden.</p>		
<p>8. Genehmigung zur Freisetzung</p> <p>a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?</p> <p style="text-align: center;">Ja [ ]                      Nein [ ]</p> <p>b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?</p> <p style="text-align: center;">Ja [ ]                      Nein [ ]</p> <p>Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.</p>		

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

9. Informationen über das zu prüfende 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 es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Demzufolge geben Sie bitte nachstehend nach bestem Wissen an, ob das Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

- |   |        |          |
|---|--------|----------|
| a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma)          | Ja [ ] | Nein [ ] |
| b) Chemische Behandlung<br>(z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide) | Ja [ ] | Nein [ ] |
| c) Gewebekultur   | Ja [ ] | Nein [ ] |
| d) Sonstige 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]