|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **G** | |  |  |  | |  | wordml://75.png | |  | | --- | | **TG/31/9(proj.3)** | | **ORIGINAL:** Englisch | | **DATUM:** 2022-08-12 | | | **INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN** | | | |  | Genf |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  | ENTWURF |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  | | --- | |  | | **KNAULGRAS** | |  | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | UPOV-Code(s): DCTLS\_GLO | | |  | | |  | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | *Dactylis glomerata* L. | | | |  | | |  | | --- | | \* | | |  |  |  | | |  | | --- | | **RICHTLINIEN** | |  | | **FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG** | |  | | **AUF UNTERSCHEIDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT** | | | | |  |  |  | | |  | | --- | | *erstellt von Sachverständigen aus Frankreich* | | zu prüfen vom  *Technischen Ausschuss auf seiner achtundfünfzigsten Tagung am 24. und 25. Oktober 2022 in Genf* | | | | |  |  |  | | *Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder* | | | |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Alternative Namen:\* | | | | | | |  | | | | | | *Botanischer Name* | *Englisch* | *Französisch* | *Deutsch* | *Spanisch* | | |  | | --- | | *Dactylis glomerata* L. | | |  | | --- | | Cocksfoot; Orchard Grass | | |  | | --- | | Dactyle | | |  | | --- | | Knaulgras | | |  | | --- | | Dactilo; Pasto ovillo | | |  |  |  |  |  | | | | |  |  |  | | 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. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | INHALT | SEITE | |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | GEGENSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN............................................................................................ | [3](#Section1) | |  |  |  | | 2. | ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL................................................................................ | [3](#Section2) | |  |  |  | | 3. | DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG..................................................................................................................... | [3](#Section3) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 3.1 | Anzahl von Wachstumsperioden............................................................................................................... | [3](#Section3-1) | | 3.2 | Prüfungsort................................................................................................................................................ | [3](#Section3-2) | | 3.3 | Bedingungen für die Durchführung der Prüfung........................................................................................ | [3](#Section3-3) | | 3.4 | Gestaltung der Prüfung.............................................................................................................................. | [4](#Section3-4) | | 3.5 | Zusätzliche Prüfungen............................................................................................................................... | [4](#Section3-5) | | | |  |  |  | | 4. | PRÜFUNG DER UNTERSCHEIDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT....................................... | [4](#Section4) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 4.1 | Unterscheidbarkeit..................................................................................................................................... | [4](#Section4-1) | | 4.2 | Homogenität.............................................................................................................................................. | [5](#Section4-2) | | 4.3 | Beständigkeit............................................................................................................................................. | [5](#Section4-3) | | | |  |  |  | | 5. | GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.............................................. | [6](#Section5) | |  |  |  | | 6. | EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE...................................................................................................... | [6](#Section6) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 6.1 | Merkmalskategorien................................................................................................................................... | [6](#Section6-1) | | 6.2 | Ausprägungsstufen und entsprechende Noten......................................................................................... | [6](#Section6-2) | | 6.3 | Ausprägungstypen..................................................................................................................................... | [6](#Section6-3) | | 6.4 | Beispielssorten........................................................................................................................................... | [6](#Section6-4) | | 6.5 | Legende..................................................................................................................................................... | [7](#Section6-5) | | | |  |  |  | | 7. | TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES...................................................................................................................................................... | [8](#Section7) | |  |  |  | | 8. | ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE........................................................................................... | [15](#Section8) | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 8.1 | Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen....................................................................................... | [15](#Section8-1) | | |  | | --- | | 8.2 | | Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.................................................................................................... | [15](#Section8-2) | | 8.3 | Erläuerungen zu Entwicklungsstadien....................................................................................................... | [18](#Section9) | | | |  |  |  | | 9. | LITERATUR........................................................................................................................................................... | [19](#Section9) | |  |  |  | | 10. | TECHNISCHER FRAGEBOGEN........................................................................................................................... | [20](#Section10) | |  |  |  | |  | |  | | --- | |  | |  | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von  *Dactylis glomerata* 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: | |
|  |  |
|  | |  | | --- | | 500 g 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. |
|  |  |
| 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* |
|  |  |
| |  | | --- | | 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 einen Schlüssel in der Merkmalstabelle angegeben. Die durch die einzelnen Schlüssel angegebenen Entwicklungsstadien sind am Ende des Kapitels 8 beschrieben. |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.3.3 | | Der für die Erfassung des Merkmals empfohlene Parzellentyp ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben: |
|  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | A: | |  | | --- | | Einzelpflanzen | | | B: | |  | | --- | | Parzellen in Reihen | | | C: | |  | | --- | | besondere Prüfung | | |
|  |  |
| *3.4* | *Gestaltung der Prüfung* |
|  |  |
| 3.4.1 | Einzelpflanzen: Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 60 Pflanzen umfasst, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten. |
|  |  |
| 3.4.2 | Zudem kann die Prüfung 8 Meter Parzellen in Reihen umfassen, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten. Die Aussaatdichte sollte so bemessen sein, dass etwa 200 Pflanzen pro Meter erwartet werden können. |
|  |  |
| 3.4.3 | Die Prüfung sollte so gestaltet werden, dass den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne dass dadurch die Erfassungen, 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 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.  Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollte von jeder Pflanze 1 Teil entnommen 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, Beispielssorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw. |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S) | |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | | Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt „G“ einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden. | |
|  |  |
|  | Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben. |
|  |  |
| *4.2* | *Homogenität* |
|  |  |
| 4.2.1 | Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Homogenität treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt. |
|  |  |
| 4.2.2 | |  | | --- | | Diese Prüfungsrichtlinien wurden für die Prüfung von fremdbefruchtende 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 | | Die Bestimmung der Homogenität sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen. |
|  |  |
| *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) | |  | |  | | --- | | Ploidie (Merkmal 1) | | | |  | | --- | | (b) | |  | |  | | --- | | Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände (Merkmal 9) | | | |  | | --- | | (c) | |  | |  | | --- | | Halm: Länge (Merkmal 14) | | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | |  | | | | | |
|  |  |
| 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 | Alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal sind dargestellt. |
|  |  |
| 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** | | | | | |  |  | |  | | --- | | **Name of characteristics in English** | | | |  | | --- | | **Nom du caractère en français** | | | |  | | --- | | **Name des Merkmals auf Deutsch** | | |  | | --- | | **Nombre del carácter en español** | |  |  | |  |  | |  | | --- | | 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 | |  | | --- | | Schlüssel für Entwicklungsstadien Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.3 | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. | Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres |

|  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **(\*)** | **QL** | **MG|C** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Ploidy** | | | |  | | --- | | **Ploïdie** | | | |  | | --- | | **Ploidie** | | |  | | --- | | **Ploidía** | |  |  |
|  |  | diploid | | diploïde | | diploid | diploide | Barmedal | 2 |
|  |  | tetraploid | | tétraploïde | | tetraploid | tetraploide | Beluga | 4 |
| **2.** |  | **QN** | **VG|B** |  |  | **20-29** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf: width** | | | |  | | --- | | **Feuille: largeur** | | | |  | | --- | | **Blatt: Breite** | | |  | | --- | | **Hoja: anchura** | |  |  |
|  |  | very narrow | | très étroite | | sehr schmal | muy estrecha |  | 1 |
|  |  | very narrow to narrow | | très étroite à étroite | | sehr schmal bis schmal | muy estrecha a estrecha |  | 2 |
|  |  | narrow | | étroite | | schmal | estrecha | Barmedal | 3 |
|  |  | narrow to medium | | étroite à moyenne | | schmal bis mittel | estrecha a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Galibier | 5 |
|  |  | medium to broad | | moyenne à large | | mittel bis breit | de media a ancha |  | 6 |
|  |  | broad | | large | | breit | ancha | Oberweihst, Paykar | 7 |
|  |  | broad to very broad | | large à très large | | breit bis sehr breit | de ancha a muy ancha |  | 8 |
|  |  | very broad | | très large | | sehr breit | muy ancha |  | 9 |
| **3.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: tendency to form inflorescences without vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante: tendance à former des inflorescences sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: tendencia a formar inflorescencias sin vernalización** | |  |  |
|  |  | absent or very weak | | absente ou très faible | | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | RGT Beverly | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Barmedal, Oberweihst | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Bartyle | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis groß | media a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | groß | fuerte | Bacchus, Inia le Oberon | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | groß bis sehr groß | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr groß | muy fuerte |  | 9 |
| **4.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** |  | **(a)** | **20-29** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: growth habit without vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante: port sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Wuchsform ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: hábito de crecimiento sin vernalización** | |  |  |
|  |  | erect | | dressé | | aufrecht | erecto |  | 1 |
|  |  | erect to semi-erect | | dressé à demi-dressé | | aufrecht bis halbaufrecht | erecto a semierecto |  | 2 |
|  |  | semi-erect | | demi-dressé | | halbaufrecht | semierecto | Bacchus | 3 |
|  |  | semi-erect to intermediate | | demi-dressé à intermédiaire | | halbaufrecht bis mittel | de semierecto a intermedio |  | 4 |
|  |  | intermediate | | intermédiaire | | mittel | intermedio | Beluga | 5 |
|  |  | intermediate to semi-prostrate | | intermédiaire à demi‑étalé | | mittel bis halbliegend | intermedio a semipostrado |  | 6 |
|  |  | semi-prostrate | | demi-étalé | | halbliegend | semipostrado | Bargère, Priekulu 30 | 7 |
|  |  | semi-prostrate to prostrate | | demi-étalé à étalé | | halbliegend bis liegend | semipostrado a postrado |  | 8 |
|  |  | prostrate | | étalé | | liegend | postrado | Laban | 9 |
| **5.** |  | **QN** | **MS|A/VG|B** |  |  | **20-29** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: natural height without vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante: hauteur naturelle sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: natürliche Höhe ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: altura natural sin vernalización** | |  |  |
|  |  | very short | | très basse | | sehr niedrig | muy baja |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très basse à basse | | sehr niedrig bis niedrig | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | short | | basse | | niedrig | baja | Oberweihst | 3 |
|  |  | short to medium | | basse à moyenne | | niedrig bis mittel | baja a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Barmedal | 5 |
|  |  | medium to tall | | moyenne à haute | | mittel bis hoch | de media a alta |  | 6 |
|  |  | tall | | haute | | hoch | alta | Bolide | 7 |
|  |  | tall to very tall | | haute à très haute | | hoch bis sehr hoch | de alta a muy alta |  | 8 |
|  |  | very tall | | très haute | | sehr hoch | muy alta |  | 9 |
| **6.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** |  |  | **20-29** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf: intensity of green color without vernalization** | | | |  | | --- | | **Feuilles: intensité de la couleur verte sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Blatt: Intensität der Grünfärbung ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Hoja: intensidad del color verde sin vernalización** | |  |  |
|  |  | very light | | très claire | | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | | très claire à claire | | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | | claire | | hell | clara | Bacchus, Mobite | 3 |
|  |  | light to medium | | claire à moyenne | | hell bis mittel | clara a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Bargère | 5 |
|  |  | medium to dark | | moyenne à foncée | | mittel bis dunkel | de media a oscura |  | 6 |
|  |  | dark | | foncée | | dunkel | oscuro | Lupré | 7 |
|  |  | dark to very dark | | foncée à très foncée | | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscura |  | 8 |
|  |  | very dark | | très foncée | | sehr dunkel | muy oscura |  | 9 |
| **7.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** |  | **(a)** | **30-39** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: growth habit after vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante: port après vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Wuchsform nach Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: hábito de crecimiento tras la vernalización** | |  |  |
|  |  | erect | | dressé | | aufrecht | erecto |  | 1 |
|  |  | erect to semi erect | | dressé à demi-dressé | | aufrecht bis halbaufrecht | de erecto a semierecto |  | 2 |
|  |  | semi erect | | demi-dressé | | halbaufrecht | semierecto | Lucharm | 3 |
|  |  | semi erect to intermediate | | demi-dressé à intermédiaire | | halbaufrecht bis mittel | de erecto a intermedio |  | 4 |
|  |  | intermediate | | intermédiaire | | mittel | intermedio |  | 5 |
|  |  | intermediate to semi prostrate | | intermédiaire à demi‑étalé | | mittel bis halbliegend | intermedio a semipostrado |  | 6 |
|  |  | semi prostrate | | demi-étalé | | halbliegend | semipostrado | Ambassador | 7 |
|  |  | semi prostrate to prostrate | | demi-étalé à étalé | | halbliegend bis liegend | semipostrado a postrado |  | 8 |
|  |  | prostrate | | étalé | | liegend | postrado | Laban | 9 |
| **8.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** |  |  | **30-39** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf: intensity of green color after vernalization** | | | |  | | --- | | **Feuilles: intensité de la couleur verte après vernalisation** | | | |  | | --- | | **Blatt: Intensität der der Grünfärbung nach Vernalisation** | | |  | | --- | | **Hoja: intensidad del color verde tras la vernalización** | |  |  |
|  |  | very light | | très claire | | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | | très claire à claire | | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | | claire | | hell | clara | Bacchus, Mobite | 3 |
|  |  | light to medium | | claire à moyenne | | hell bis mittel | clara a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Bargère, Beluga | 5 |
|  |  | medium to dark | | moyenne à foncée | | mittel bis dunkel | de media a oscura |  | 6 |
|  |  | dark | | foncée | | dunkel | oscuro | Lupré | 7 |
|  |  | dark to very dark | | foncée à très foncée | | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscura |  | 8 |
|  |  | very dark | | très foncée | | sehr dunkel | muy oscura |  | 9 |
| **9.** | **(\*)** | **QN** | **MG|B/MS|A** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: time of inflorescence emergence** | | | |  | | --- | | **Plante: époque d’épiaison** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände** | | |  | | --- | | **Planta: época de emergencia de las inflorescencias** | |  |  |
|  |  | very early | | très précoce | | sehr früh | muy temprana |  | 1 |
|  |  | very early to early | | très précoce à précoce | | sehr früh bis früh | muy temprana a temprana |  | 2 |
|  |  | early | | précoce | | früh | temprana | Anksta | 3 |
|  |  | early to medium | | précoce à moyenne | | früh bis mittel | temprana a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Coffee, Priekulu 30 | 5 |
|  |  | medium to late | | moyenne à tardive | | mittel bis spät | de media a tardía |  | 6 |
|  |  | late | | tardive | | spät | tardía | Beluga | 7 |
|  |  | late to very late | | tardive à très tardive | | spat bis sehr spät | de tardía a muy tardía |  | 8 |
|  |  | very late | | très tardive | | sehr spät | muy tardía | Lumix | 9 |
| **10.** |  | **QN** | **MS|A** |  |  | **50-56** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: natural height at inflorescence emergence** | | | |  | | --- | | **Plante: hauteur naturelle à l’épiaison** | | | |  | | --- | | **Pflanze: natürliche Höhe bei Erscheinen der Blütenstände** | | |  | | --- | | **Planta: altura natural a la emergencia de la inflorescencia** | |  |  |
|  |  | very short | | très basse | | sehr niedrig | muy baja | Barmedal | 1 |
|  |  | very short to short | | très basse à basse | | sehr niedrig bis niedrig | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | short | | basse | | niedrig | baja | Musketier, Paykar | 3 |
|  |  | short to medium | | basse à moyenne | | niedrig bis mittel | baja a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Safin | 5 |
|  |  | medium to tall | | moyenne à haute | | mittel bis hoch | de media a alta |  | 6 |
|  |  | tall | | haute | | hoch | alta | Galibier | 7 |
|  |  | tall to very tall | | haute à très haute | | hoch bis sehr hoch | de alta a muy alta |  | 8 |
|  |  | very tall | | très haute | | sehr hoch | muy alta | Tardi | 9 |
| **11.** |  | **QN** | **VS|A** |  | **(a)** | **50-56** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: growth habit at inflorescence emergence** | | | |  | | --- | | **Plante: port à l’épiaison** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Wuchsform bei Erscheinen der Blütenstände** | | |  | | --- | | **Planta: hábito de crecimiento a la emergencia de la inflorescencia** | |  |  |
|  |  | erect | | dressé | | aufrecht | erecto |  | 1 |
|  |  | erect to semi erect | | dressé à demi-dressé | | aufrecht bis halbaufrecht | de erecto a semierecto |  | 2 |
|  |  | semi erect | | demi-dressé | | halbaufrecht | semierecto | Ambassador, Beluga | 3 |
|  |  | semi erect to intermediate | | demi-dressé à intermédiaire | | halbaufrecht bis mittel | de erecto a intermedio |  | 4 |
|  |  | intermediate | | intermédiaire | | mittel | intermedio | Priekulu 30 | 5 |
|  |  | intermediate to semi prostrate | | intermédiaire à demi‑étalé | | mittel bis halbliegend | intermedio a semipostrado |  | 6 |
|  |  | semi prostrate | | demi-étalé | | halbliegend | semipostrado |  | 7 |
|  |  | semi prostrate to prostrate | | demi-étalé à étalé | | halbliegend bis liegend | semipostrado a postrado |  | 8 |
|  |  | prostrate | | étalé | | liegend | postrado |  | 9 |
| **12.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** | **(+)** | **(b)** | **50-58** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flag leaf: length** | | | |  | | --- | | **Dernière feuille: longueur** | | | |  | | --- | | **Fahnenblatt: Länge** | | |  | | --- | | **Última hoja: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Musketier | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Oberweihst | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Opina | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |
| **13.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** | **(+)** | **(b)** | **50-58** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flag leaf: width** | | | |  | | --- | | **Dernière feuille: largeur** | | | |  | | --- | | **Fahnenblatt: Breite** | | |  | | --- | | **Última hoja: anchura** | |  |  |
|  |  | very narrow | | très étroite | | sehr schmal | muy estrecha |  | 1 |
|  |  | very narrow to narrow | | très étroite à étroite | | sehr schmal bis schmal | muy estrecha a estrecha |  | 2 |
|  |  | narrow | | étroite | | schmal | estrecha | Barmedal | 3 |
|  |  | narrow to medium | | étroite à moyenne | | schmal bis mittel | estrecha a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Beluga | 5 |
|  |  | medium to broad | | moyenne à large | | mittel bis breit | de media a ancha |  | 6 |
|  |  | broad | | large | | breit | ancha | Opina | 7 |
|  |  | broad to very broad | | large à très large | | breit bis sehr breit | de ancha a muy ancha |  | 8 |
|  |  | very broad | | très large | | sehr breit | muy ancha |  | 9 |
| **14.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** | **(+)** | **(b)** | **60-68** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Stem: length** | | | |  | | --- | | **Tige: longueur** | | | |  | | --- | | **Halm: Länge** | | |  | | --- | | **Tallo: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta | Barmedal | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Safin, Toscali | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Dragoner | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Galibier | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |
| **15.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** | **(+)** | **(b)** | **60-68** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Stem: length of upper internode** | | | |  | | --- | | **Tige: longueur du dernier entrenœud** | | | |  | | --- | | **Halm: Länge des obersten Internodiums** | | |  | | --- | | **Tallo: longitud del entrenudo superior** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Bacchus, Safin | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Dragoner | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Paykar | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |
| **16.** |  | **QN** | **MS|A** | **(+)** | **(b)** | **60-68** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Inflorescence: length** | | | |  | | --- | | **Inflorescence: longueur** | | | |  | | --- | | **Blütenstand: Länge** | | |  | | --- | | **Inflorescencia: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta | Bacchus | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Dragoner, Safin | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Oberweihst, RGT Beverly | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga |  | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 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) | | Wuchsform  Die Erfassungen sollten visuell aufgrund der Stellung der Blätter der Pflanze als Ganzem erfolgen. Dabei sollte der Winkel berücksichtigt werden, der durch die Vertikale und die imaginäre Linie durch die Region größter Blattdichte gebildet wird.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | | | | 1 | 3 | 5 | | aufrecht | halbaufrecht | mittel |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | | | | 7 | 9 | | halbliegend | liegend | | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | (b) | | |  | | --- | | Die Erfassungen sollten am längsten Halm erfolgen. | | | | |  |  |  |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | |  | | | |  | | --- | | *8.2* | | *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen* | |  |  | | |  | | --- | | Zu 1: Ploidie  Die Ploidie sollte mit zytologischen Standardmethoden bestimmt werden. | | | | |  | | --- | | Zu 3: Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen ohne Vernalisation  Für jede Sorte sollte die Anzahl Pflanzen erfasst werden, die mindestens drei Blütenstände aufweisen. Die Erfassungen sollten an der gesamten Prüfung in einem Durchgang erfolgen, und zwar zu dem Zeitpunkt, von dem angenommen wird, dass die Sorten in diesem Merkmal ihre volle Ausprägung erreicht haben. | | | | |  | | --- | | Zu 9: Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände  Einzelpflanzen oder Parzellen in Reihen sollten mindestens zweimal pro Woche erfasst werden.    A: Parzellen mit Einzelpflanzen  Der Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände einer einzelnen Pflanze gilt als erreicht, wenn drei aus der Blattscheide des obersten Blattes herausragende Spitzen der Blütenstände sichtbar sind (Entwicklungsstadium DC 50).    B: Parzellen in Reihen  Der Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstandes ist erreicht, wenn das Parzellendurchschnittsstadium DC 54 ist. Dieser Zeitpunkt sollte - falls erforderlich - durch Interpolation ermittelt werden. Zu jedem Erfassungszeitpunkt sollte das Parzellendurchschnittsstadium in einem der folgenden Wachstumsstadien erfasst werden:             DC 50 Erstes Ährchen des Blütenstandes gerade sichtbar           DC 52 25 % des Blütenstandes hinausgeschoben (an allen Halmen)           DC 54 50 % des Blütenstandes hinausgeschoben (an allen Halmen)           DC 56 75 % des Blütenstandes hinausgeschoben (an allen Halmen) | | | | |  | | --- | | Zu 12: Fahnenblatt: Länge  Das Fahnenblatt ist das erste Blatt unterhalb des Blütenstandes. Die Messungen sollten am selben Blatt vorgenommen werden.  Die Länge sollte von der Spitze der Blattspreite bis zur Blattscheide gemessen werden.  Die Breite sollte an der breitesten Stelle der Blattspreite gemessen werden. | | | | |  | | --- | | Zu 13: Fahnenblatt: Breite  Siehe zu 12. | | | | |  | | --- | | Zu 14: Halm: Länge  Die Erfassungen sollten am längsten Stängel, Blütenstand eingeschlossen, im Feld vom Boden aus erfolgen, wenn der Blütenstand voll entwickelt ist. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Zu 15: Halm: Länge des obersten Internodiums  Merkmal 15: 1 = Das obere Internodium ist der Teil des Halms vom obersten Knoten bis zum Beginn des Blütenstandes.  Merkmal 16: 2 = Länge des Blütenstandes  wordml://77.png | | | |  | | --- | | Zu 16: Blütenstand: Länge  Siehe zu 15. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | |  | | | |  | | --- | | 8.3 | | |  | | --- | | *Erläuterungen zu Entwicklungsstadien*  Alle Merkmale sollten zu dem für die betreffende Pflanze geeigneten Zeitpunkt erfasst werden. Die Entwicklungsstadien von Gräsern werden durch Dezimalcodes angegeben, die aus dem Dezimalcode für die Entwicklungsstadien von Getreide abgeleitet sind (Zadoks et al., 1974). Dieser Dezimalcode entspricht weitgehend dem BBCH-Code (Meier, 1997).  *Wachstum des Keimlings (Keimling: 1 Trieb)*  DC 10 Austritt des ersten Blattes aus dem Koleoptil  DC 15 Fünf Blätter entfaltet  DC 19 Neun oder mehr Blätter entfaltet  *Bestockung*  DC 20 Nur der Hauptspross entwickelt (Beginn der Bestockung)  DC 23 Spross und 3 Seitentriebe  DC 25 Spross und 5 Seitentriebe  DC 29 Spross und 9 oder mehr Seitentriebe  *Schossen:*  DC 30 Aufrichten des Scheinstamms (gebildet durch Blattscheiden).  DC 31 Erster Knoten sichtbar (frühe Streckung an allen Halmen)  DC 35 Fünfter Knoten sichtbar (50 % Streckung an allen Halmen)  DC 39 Ligula/Kragen des obersten Blattes gerade sichtbar (Vorstadium des Ährenschwellens)  *Schwellen der Ähren*  DC 41 Blattscheide der Fahne länger werdend (geringer Vergrösserung des Blütenstandes, frühes Stadium des Ährenschwellens)  DC 45 Blattscheide der Fahne geschwollen (spätes Stadium des Ährenschwellens)  DC 47 Öffnen der ersten Blattscheide  DC 49 Erste Grannen sichtbar (nur bei grannigen Formen)  *Ährenschieben (meistens nicht gleichmäßig)*  DC 50 Erstes Ährchen des Blütenstandes gerade sichtbar  DC 52 25 % des Blütenstandes hinausgeschoben (an allen Halmen)  DC 54 50 % des Blütenstandes hinausgeschoben (an allen Halmen)  DC 56 75 % des Blütenstandes hinausgeschoben (an allen Halmen)  DC 58 Herausschieben des Blütenstandes abgeschlossen  *Blüte (meistens nicht gleichmäßig)*  DC 60 Beginn der Blüte  DC 64 Mitte der Blüte  DC 68 Ende der Blüte | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | 9. | Literatur | | |  |  |  | | --- | | Meier, U., 2001: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. BBCH-Monograph, German Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry.  Zadoks, J. C., Chang, T. T. and Konzak, C. F., 1974: A decimal code for the growth stages of cereals. Weed Research, 14: pp. 415 to 421. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 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 | |  | | --- | | *Dactylis glomerata* L. | | |  | | --- | |  | | |  |  |  |  |  | |  | |  | | --- | | 1.2 | | Landesüblicher Name | |  | | --- | | Knaulgras | |  | |  |  |  |  |  | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 2. | Anmelder | | | | |  |  |  |  |  | |  | Name | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Anschrift | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Telefonnummer | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Faxnummer | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | E-Mail-Adresse | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Züchter (wenn vom Anmelder | |  |  | |  | verschieden) | |  |  | |  |  |  |  |  | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 3. | Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung | | | | |  |  |  |  |  | |  | Vorgeschlagene Sorten- | |  |  | |  | bezeichnung (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) | | [ ] | |  | |  | | --- | | (…………………..……………..…)                          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) | [ ] | |  |  | | |  |  | | | | | | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  | 4.2 | Methode zur Vermehrung der Sorte: | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 4.2.1 | | |  | | --- | | Samenvermehrte Sorten | |  | | |  | | --- | | (a) | | |  | | --- | | Fremdbefruchtung | | [ ] | | |  | | --- | | (i) | | |  | | --- | | Population | | [ ] | | |  | | --- | | (ii) | | |  | | --- | | synthetische Sorte | | [ ] | | |  | | --- | | (b) | | |  | | --- | | 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 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.1** |  |  | | --- | | **(1)** | | |  | | --- | | **Ploidie** | |  |  |
|  | |  | | --- | | diploid | | |  | | --- | | Barmedal | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | tetraploid | | |  | | --- | | Beluga | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.2** |  |  | | --- | | **(9)** | | |  | | --- | | **Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände** | |  |  |
|  | |  | | --- | | sehr früh | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | sehr früh bis früh | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | früh | | |  | | --- | | Anksta | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | früh bis mittel | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | mittel | | |  | | --- | | Coffee, Priekulu 30 | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | mittel bis spät | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | spät | | |  | | --- | | Beluga | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | spat bis sehr spät | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | sehr spät | | |  | | --- | | Lumix | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.3** |  |  | | --- | | **(14)** | | |  | | --- | | **Halm: Länge** | |  |  |
|  | |  | | --- | | sehr kurz | | |  | | --- | | Barmedal | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | sehr kurz bis kurz | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | kurz | | |  | | --- | | Safin, Toscali | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | kurz bis mittel | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | mittel | | |  | | --- | | Dragoner | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | mittel bis lang | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | lang | | |  | | --- | | Galibier | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | lang bis sehr lang | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | sehr lang | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: | |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 6. | Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten | | |  | | --- | | *Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Angaben darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Angaben können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen.* | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n) | | |  | | --- | | Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist | | |  | | --- | | Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der **ähnlichen** Sorte(n) | | |  | | --- | | Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) **Ihrer** Kandidatensorte | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *Beispiel* | |  | | --- | | *Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände* | | |  | | --- | | *früh* | | |  | | --- | | *mittel* | | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | | |  | Bemerkungen: | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: | |
|  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | #7. | | Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte | | | | |  |  |  | | | | 7.1 | Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte? | | | | |  | Ja | [ ] | Nein | [ ] | |  | (Wenn ja, Einzelheiten angeben) | | | | | 7.2 | Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung? | | | | |  | Ja | [ ] | Nein | [ ] | |  | (Wenn ja, Einzelheiten angeben) | | | | | 7.3 | Sonstige Informationen | | | | | |  | | --- | | -    Resistenz gegen Krankheiten oder Schädlinge | | | | | | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: | |
|  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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. | | | | | |  |  |  |  |  |  | |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | 9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial | | |  | | Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden. | |  | | |  | | --- | | 9.2 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war: | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | (a) | Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma) | Ja [ ] | Nein [ ] |  | |  | (b) | Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide) | Ja [ ] | Nein [ ] |  | |  | (c) | Gewebekultur | Ja [ ] | Nein [ ] |  | |  | (d) | Sonstigen Faktoren | Ja [ ] | Nein [ ] |  | |  | Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben. | | | |  | |  |  | | | |  | | |  | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 10. | Ich erkläre hiermit, dass die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind: | | | | | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  | Anmeldername |  | |  |  |  |  |  |  | |  | Unterschrift |  | Datum |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| [Ende des Dokuments] |