

**TG/1/3\*****ORIGINAL:** englisch**DATUM:** 19. April 2002

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENÈVE

**ALLGEMEINE EINFÜHRUNG**  
**ZUR PRÜFUNG AUF**  
**UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**  
**UNTER ARBEITUNG HARMONISIERTER BESCHREIBUNGEN**  
**VON NEUEN PFLANZENSORTEN**

---

\* Das vorliegende Dokument ersetzt Dokument TG/1/2, „Revidierte Fassung der allgemeinen Einführung zu den Richtlinien für die Durchführung der Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit von neuen Pflanzensorten“.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>KAPITEL 1 – EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>KAPITEL 2 – DIE PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, DER HOMOGENITÄT UND DER BESTÄNDIGKEIT („DUS-PRÜFUNG“)</b> .....	<b>6</b>
2.1 Voraussetzungen für die Prüfung .....	6
2.2 Prüfungsrichtlinien als Grundlage für die DUS -Prüfung .....	6
2.3 Gestaltung der DUS -Prüfung .....	6
2.4 Merkmale als Grundlage der DUS -Prüfung .....	6
2.5 Anforderungen an das Material für die DUS -Prüfung .....	7
2.5.1 Repräsentatives Pflanzenmaterial .....	7
2.5.2 Allgemeine Gesundheit des eingereichten Materials .....	7
2.5.3 Faktoren, die die Ausprägung der Merkmale einer Sorte beeinflussen können .....	7
<b>KAPITEL 3 – ZUSAMMENARBEIT BEIDER DUS -PRÜFUNG</b> .....	<b>9</b>
3.1 Zusammenarbeit zwischen Prüfungsbehörden .....	9
3.2 Zusammenarbeit mit Züchtern .....	9
<b>KAPITEL 4 – BEIDER DUS-PRÜFUNG VERWENDETE MERKMALE</b> .....	<b>10</b>
4.1 Merkmale als Grundlage für die DUS -Prüfung .....	10
4.2 Auswahl der Merkmale .....	10
4.3 Ausprägungsstufen der Merkmale .....	10
4.4 Ausprägungstypen von Merkmalen .....	11
4.4.1 Qualitative Merkmale .....	11
4.4.2 Quantitative Merkmale .....	11
4.4.3 Pseudoqualitative Merkmale .....	11
4.5 Erfassung von Merkmalen .....	11
4.5.1 Gestaltung der Anbauprüfung .....	11
4.5.2 Mischproben .....	11
4.6 Besondere Merkmale .....	12
4.6.1 Merkmale, die sich als Reaktion auf äußere Faktoren ausprägen .....	12
4.6.2 Chemische Bestandteile .....	12
4.6.3 Kombinierte Merkmale .....	12
4.7 Neue Merkmalstypen .....	12
4.8 Kategorisierung der Merkmale nach Funktionen .....	12
<b>KAPITEL 5 – PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT</b> .....	<b>14</b>
5.1 Anforderung des UPOV -Übereinkommens .....	14
5.2 Allgemein bekannte Sorten .....	14
5.2.1 Kriterien für eine Sorte .....	14
5.2.2 Allgemeine Bekanntheit .....	14
5.3 Deutliche Unterscheidung einer neuen Sorte .....	14
5.3.1 Sortenvergleich .....	14
5.3.2 Deutliche Unterscheidung von Sorten unter Verwendung von Merkmalen .....	15
5.3.3 Die Kriterien für die Unterscheidbarkeit unter Verwendung von Merkmalen .....	15
5.3.3.1 Stabile Unterschiede .....	16
5.3.3.2 Deutliche Unterschiede .....	16
5.3.3.2.1 Qualitative Merkmale .....	16
5.3.3.2.2 Quantitative Merkmale .....	16
5.3.3.2.3 Pseudoqualitative Merkmale .....	16
5.3.3.3 Verwendung der Elternformel für die Unterscheidbarkeit bei Hybridsorten .....	17
5.3.3.4 Homogenitätsniveau .....	17
5.4 Auswertung der Erfassungen für die Prüfung der Unterscheidbarkeit ohne Anwendung statistischer Methoden .....	17

## Inhaltsverzeichnis

5.5	Auswertung der Erfassungen zur Prüfung der Unterscheidbarkeit unter Anwendung statistischer Methoden.....	17
5.5.1	<i>Allgemein</i> .....	17
5.5.2	<i>Visuellerfaßte Merkmale</i> .....	18
5.5.2.1	Qualitative Merkmale .....	18
5.5.2.2	Quantitative Merkmale .....	18
5.5.2.3	Pseudoqualitative Merkmale .....	19
5.5.3	<i>Gemessene Merkmale</i> .....	19
5.5.3.1	Selbstbefruchtende und vegetativ vermehrte Sorten .....	19
5.5.3.2	Fremdbefruchtende Sorten .....	19
5.5.3.2.1	COYD .....	19
5.5.3.2.2	Verfeinerte COYD .....	19
5.5.3.2.3	Nichtparametrische Verfahren .....	19
5.5.3.3	Weitere Anleitung .....	20
5.6	Allgemeine Richtlinien für die Bestimmung der Unterscheidbarkeit .....	20
<b>KAPITEL 6 – PRÜFUNG DER HOMOGENITÄT .....</b>		<b>21</b>
6.1	Anforderungen des UPOV -Übereinkommens .....	21
6.2	Maßgebende Merkmale .....	21
6.3	Homogenitätsniveausprechend den Besonderheiten der Vermehrung .....	21
6.4	Methoden für die Prüfung der Homogenität .....	21
6.4.1	<i>Selbstbefruchtende und vegetativ vermehrte Sorten</i> .....	21
6.4.1.1	Bestimmung der Abweicher durch visuelle Erfassung .....	21
6.4.1.2	Bestimmung der Abweicher mittels Messungen .....	22
6.4.1.3	Statistische Grundlage für die Festsetzung der Anzahl Abweicher .....	22
6.4.1.3.1	Vegetativ vermehrte und vollständig selbstbefruchtende Sorten .....	22
6.4.1.3.2	Überwiegend selbstbefruchtende Sorten und Inzuchtlinien von Hybridsorten .....	22
6.4.2	<i>Fremdbefruchtende Sorten</i> .....	22
6.4.2.1	Visuellerfaßte Merkmale .....	23
6.4.2.2	Gemessene Merkmale .....	23
6.4.3	<i>Beurteilung der Homogenität bei Hybridsorten</i> .....	23
6.4.3.1	Allgemein.....	23
6.4.3.2	Einfachhybriden aus Inzuchtelterlinien .....	23
6.4.3.3	Einfachhybriden, die nicht ausschließlich aus Inzuchtelterlinien erzeugt werden .....	23
6.4.3.4	Mehrfachhybriden.....	23
6.5	Nichtverwandte und stark atypische Pflanzen .....	24
<b>KAPITEL 7 – PRÜFUNG DER BESTÄNDIGKEIT .....</b>		<b>25</b>
7.1	Anforderungen des UPOV -Übereinkommens .....	25
7.2	Maßgebende/wesentliche Merkmale .....	25
7.3	Methoden zur Prüfung der Beständigkeit .....	25
7.3.1	<i>Allgemein</i> .....	25
7.3.2	<i>Hybridsorten</i> .....	25
<b>KAPITEL 8 – ZUSAMMENSETZUNG DER PRÜFUNGS RICHTLINIEN .....</b>		<b>26</b>
8.1	Umfang der individuellen Prüfungsrichtlinien .....	26
8.2	Erstellung der Prüfungsrichtlinien.....	26
<b>KAPITEL 9 – DURCHFÜHRUNG DER DUS -PRÜFUNG BEI FEHLEN VON PRÜFUNGSRICHTLINIEN.....</b>		<b>27</b>
9.1	Einleitung .....	27
9.2	Erfahrung anderer Verbandsmitglieder mit der DUS -Prüfung.....	27
9.3	DUS Prüfungsverfahren für neue Arten oder Sortengruppierungen .....	27
<b>ANLAGE – VERBUNDENE DOKUMENTE.....</b>		<b>28</b>

## KAPITEL 1 – EINLEITUNG

1.1 Laut Artikel 7 der Akte von 1961/1972 und 1978 und Artikel 12 der Akte von 1991 des UPOV-Übereinkommens kann der Schutz einer neuen Sorte erst erteilt werden, nachdem eine Prüfung der Sorte nachgewiesen hat, daß sie den in diesen Akten verankerten Schutzvoraussetzungen entspricht, und insbesondere, daß die Sorte von jeder anderen Sorte, deren Vorhandensein am Tag der Einreichung des Antrags allgemein bekannt ist (nachstehend als „allgemein bekannte Sorte“ bezeichnet), unterscheidbar (*D – distinct*), hinreichend homogen (*U – uniform*) und beständig (*S – stable*) ist, kurz als „DUS“-Prüfung bezeichnet. Die Prüfung oder „DUS“-Prüfung beruht hauptsächlich auf Anbauprüfungen, die von der für die Erteilung der Züchterrechte zuständigen Behörde oder getrennten Institutionen, wie öffentlichen Forschungsinstitutionen, die im Auftrag dieser Behörde handeln, oder in einzelnen Fällen aufgrund von Anbauprüfungen des Züchters<sup>1</sup> durchgeführt werden. Die Prüfung führt zur Beschreibung der Sorte anhand ihrer maßgebenden Merkmale (beispielsweise Höhe der Pflanze, Form des Blattes, Zeitpunkt der Blüte), nach denen sie im Sinne von Artikel 1 Nummer vier der Akte von 1991 des Übereinkommens als Sorte definiert werden kann.

1.2 Zweck des vorliegenden Dokuments (nachstehend „die Allgemeine Einführung“) und der damit verbundenen Reihe von Dokumenten, die die Verfahren der Prüfungsrichtlinien darlegen (nachstehend „die TGP-Dokumente“), ist es, die Grundsätze darzulegen, die bei der DUS-Prüfung verwendet werden. Die Ausweisung dieser Grundsätze stellt sicher, daß die Prüfung neuer Sorten von allen Verbandsmitgliedern<sup>2</sup> auf harmonisierte Weise durchgeführt wird. Diese Harmonisierung ist wichtig, weil sie die Zusammenarbeit bei der DUS-Prüfung erleichtert und außerdem dazu beiträgt, durch die Erarbeitung harmonisierter, international anerkannter Beschreibungen geschützter Sorten einen wirksamen Schutz zu gewähren.

1.3 Die einzigen verbindlichen Verpflichtungen für die Verbandsmitglieder sind die im Wortlaut des UPOV-Übereinkommens selbst enthaltenen, und das vorliegende Dokument darf nicht so ausgelegt werden, daß es mit der für das betreffende Verbandsmitglied geltenden Akte in Widerspruch steht. Aufgrund der praktischen Erfahrung versucht diese Allgemeine Einführung jedoch, allgemeine Anleitung für die Prüfung aller Arten gemäß dem UPOV-Übereinkommen zu geben, und demzufolge wird das vorliegende Dokument vom Rat angenommen. Außerdem entwickelte die UPOV „Richtlinien für die Durchführung der Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit“ oder „Prüfungsrichtlinien“ für zahlreiche einzelne Arten oder sonstige Sortengruppierungen. Zweck dieser Prüfungsrichtlinien ist es, einzelne im vorliegenden Dokument und den damit verbundenen TGP-Dokumenten enthaltene Grundsätze zu einer detaillierten praktischen Anleitung für die harmonisierte DUS-Prüfung zu entwickeln. Insbesondere gilt dieses für die Identifizierung der für die DUS-Prüfung und die Erarbeitung harmonisierter Sortenbeschreibungen geeigneten Merkmale. Die vor der Annahme dieser Fassung der Allgemeinen Einführung entwickelten Prüfungsrichtlinien wurden im Einklang mit der damals vorhandenen Fassung erstellt und sollen bei der nächsten Überarbeitung auf den neuesten Stand gebracht werden.

1.4 Die individuellen Prüfungsrichtlinien werden von der entsprechenden Technischen Arbeitsgruppe ausgearbeitet, die sich aus ernannten Regierungssachverständigen von jedem Verbandsmitglied sowie eingeladenen Sachverständigen aus anderen beteiligten Staaten und Beobachterorganisationen zusammensetzt. Die größten internationalen Nichtregierungsorganisationen im Bereich der Pflanzenzüchtung und das Saat- und Pflanzgutwesenerhalten Gelegenheit, sich zu den

<sup>1</sup> Der Hinweis auf den Begriff „Züchter“ in diesem Dokument ist so zu verstehen, wie in Artikel 1 Nummer vier der Akte von 1991 des UPOV-Übereinkommens definiert, d. h.

– die Person, die eine Sorte hervorgebracht oder sie entdeckt und entwickelt hat,  
 – die Person, die der Arbeitgeber oder Auftraggeber der vorgenannten Person ist, falls die Rechtsvorschriften der betreffenden Vertragsparteien dies vorsehen, oder  
 – der Rechtsnachfolger der erster- oder zweitgenannten Person.

<sup>2</sup> Der Begriff „Verbandsmitglied“ bedeutet die Verbandsstaaten der Akte von 1961/1972 oder der Akte von 1978 oder eine Vertragspartei der Akte von 1991.

---

**Kapitel 1 – Einleitung**

---

Entwürfen der Prüfungsrichtlinien zu äußern, bevor diese angenommen werden. Dies gewährleistet, daß die Kenntnis und Erfahrung der Züchter und des Saat- und Pflanzgutwesens berücksichtigt werden. Nach ihrer Ausarbeitung werden die Prüfungsrichtlinien dem Technischen Ausschuß zur Billigung vorgelegt. Die Liste der von der UPOV angenommenen individuellen Prüfungsrichtlinien und Informationen über die Beschaffung von Exemplaren der angenommenen Prüfungsrichtlinien in elektronischer Form sind in Dokument TGP/2, „Liste der von der UPOV angenommenen Prüfungsrichtlinien“, zu finden.

1.5 Das vorliegende Dokument versucht, alle Aspekte der DUS -Prüfung zu behandeln und außerdem Anleitung für die Erstellung von Prüfungsrichtlinien zu erteilen, und ersetzt das Dokument TG/1/2, „Revidierte Allgemeine Einführung zu den Richtlinien für die Durchführung der Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit von neuen Pflanzensorten“, das, wie der Titel sagt, als Einführung zu den Prüfungsrichtlinien dient.

1.6 Die Prüfungsrichtlinien erteilen zwar detaillierte, praktische Anleitung für bestimmte Aspekte der DUS -Prüfung und ermitteln die für die Sortenbeschreibung geeigneten Merkmale, doch gibt es gewisse allgemeine Aspekte, die für sämtliche Prüfungsrichtlinien gelten und deren Aufnahme in alle individuellen Prüfungsrichtlinien nicht angebracht wäre.

1.7 Eine weitere Situation, in der ein DUS -Prüfer vielmehr die in der Allgemeinen Einführung enthaltenen fundamentalen Grundsätze anwenden als die detaillierten Empfehlungen der Prüfungsrichtlinien befolgen würde, tritt dann ein, wenn die Umstände der DUS -Prüfung ergeben, daß das empfohlene Vorgehen unter bestimmten Bedingungen möglicherweise nicht das geeignetste ist. Unter diesen oder anderen Umständen, in denen die Prüfungsrichtlinien nicht befolgt werden, sollte der DUS -Prüfer überlegen, wie vorzugehen ist, um die Harmonisierung der DUS -Prüfung und der Sortenbeschreibung für diese Art möglichst weitgehend zu wahren.

1.8 Außerdem wird das Fehlen von Prüfungsrichtlinien für die betreffende Art oder Sortengruppierung den DUS -Prüfer naturgemäß dazu veranlassen, diese Allgemeine Einführung zu benutzen. Im vorliegenden Dokument ist für diese Situation eigens ein Kapitel enthalten (Kapitel 9, „Durchführung der DUS -Prüfung bei Fehlen von Prüfungsrichtlinien“).

1.9 Abschließend ist zu sagen, daß es wichtig ist, daß jeder DUS -Prüfer mit den im vorliegenden Dokument dargelegten Grundsätzen für die DUS -Prüfung vertraut ist und sie in Verbindung mit den entsprechenden individuellen Prüfungsrichtlinien berücksichtigt.

1.10 Das vorliegende Dokument und die damit verbundenen TGP -Dokumente werden vom Technischen Ausschuß laufend überprüft. Die Verbandsmitglieder werden die aktuellen Dokumente direkt von der UPOV erhalten, doch sind die Einzelheiten der derzeitigen Fassungen aller Dokumente in Dokument TGP/0 enthalten. Den Lesern wird empfohlen, diese zu konsultieren, wenn sie Zweifel bezüglich der Gültigkeit der in ihrem Besitz befindlichen Dokumente haben.

1.11 Ein Glossar der technischen Begriffe, einschließlich vieler der im vorliegenden Dokument verwendeten Ausdrücke, ist in Dokument TGP/14, „Glossar der in den UPOV -Dokumenten verwendeten technischen, botanischen und statistischen Begriffe“, verzeichnet.

## **KAPITEL 2 – DIE PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, DER HOMOGENITÄT UND DER BESTÄNDIGKEIT (DUS – PRÜFUNG)**

### **2.1 Voraussetzungen für die Prüfung**

Das UPOV -Übereinkommen (Artikel 7 Absatz 1 der Akte von 1961/1972 und 1978 und Artikel 12 der Akte von 1991) schreibt vor, daß eine Sorte auf Erfüllung der Kriterien der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit zu prüfen ist. Die Akte von 1991 des UPOV-Übereinkommen stellt klar, daß „die Behörde bei der Prüfung die Sorte anbauen oder die sonstigen erforderlichen Untersuchungen anstellen, den Anbau oder die Untersuchungen durchführen lassen oder Ergebnisse bereits durchgeführter Anbauprüfungen oder sonstiger Untersuchungen berücksichtigen kann“.

### **2.2 Prüfungsrichtlinien als Grundlage für die DUS -Prüfung**

2.2.1 Hat die UPOV spezifische Prüfungsrichtlinien für eine bestimmte Art oder eine andere Sortengruppierung festgelegt, stellen diese ein vereinbartes, harmonisiertes Vorgehen für die Prüfung neuer Sorten dar und sollten in Verbindung mit den in der Allgemeinen Einführung enthaltenen fundamentalen Grundsätzen die Grundlage für die DUS -Prüfung bilden.

2.2.2 Hat die UPOV für die zu prüfende Sorte keine individuellen Prüfungsrichtlinien erstellt, sollte die Prüfung gemäß den Grundsätzen im vorliegenden Dokument und insbesondere den in Kapitel 9, „Durchführung der DUS -Prüfung bei Fehlen von Prüfungsrichtlinien“, enthaltenen Empfehlungen erfolgen. Die Empfehlungen in Kapitel 9 beruhen insbesondere auf der Vorgehensweise, daß der DUS -Prüfer bei Fehlen von Prüfungsrichtlinien genauso vorgeht, als ob neue Prüfungsrichtlinien erarbeiten würde.

### **2.3 Gestaltung der DUS -Prüfung**

Die Gestaltung der Anbauprüfung oder sonstiger Prüfungen wird in bezug auf Aspekte wie die Anzahl der Wachstumsperioden, die Prüfungsanlage, die Anzahl der zu prüfenden Pflanzen und die Erfassungsmethode weitgehend durch die Natur der zu prüfenden Sorte bestimmt. Die Anleitung für die Prüfungsgestaltung ist eine Schlüsselfunktion der Prüfungsrichtlinien. Anleitung für die Erstellung von Prüfungsrichtlinien, einschließlich der Gestaltung der Anbauprüfungen und sonstiger Prüfungen, wird in Dokument TGP/7, „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“, gegeben.

### **2.4 Merkmale als Grundlage der DUS -Prüfung**

2.4.1 Damit eine Sorte schutzfähig ist, muß sie zunächst eindeutig definiert werden. Erst nachdem eine Sorte definiert ist, kann sie endgültig auf die Erfüllung der für den Schutzer erforderlichen DUS Kriterien geprüft werden. In allen Akten des UPOV -Übereinkommens wurde festgelegt, daß eine Sorte durch ihre Merkmale definiert wird und daß diese Merkmale daher die Grundlage bilden, auf die eine Sorte auf DUS geprüft werden kann.

2.4.2 Die Akte von 1991 des UPOV -Übereinkommens stellt dies klar, indem in Artikel 1 Nummer vi erwähnt wird, daß eine Sorte eine pflanzliche Gesamtheit ist, die „durch die sich aus einem bestimmten Genotyp oder einer bestimmten Kombination von Genotypen ergebende Ausprägung der Merkmale definiert werden kann“ und die „zumindest durch die Ausprägung eines der erwähnten Merkmale von jeder anderen pflanzlichen Gesamtheit unterschieden werden kann“.

---

**Kapitel 2 – Die Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit („DUS -Prüfung“)**


---

2.4.3 Neben ihrer Verwendung zur Definition einer Sorte bilden die Merkmale die Grundlage für die Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit.

2.4.4 In den Akten von 1961/1972 und 1978 des UPOV -Übereinkommens erwähnt Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe a, daß die Unterscheidbarkeit dadurch begründet wird, daß sich eine Sorte „durch ein oder mehrere wichtige Merkmale deutlich ... unterscheiden läßt“, und Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe d verlangt, daß die Sorte in ihren „wesentlichen Merkmalen“ beständig ist. Obwohl der Begriff „Merkmal“ in den Homogenitätskriterien nicht erwähnt wird, ist eindeutig gemeint, daß sich die Homogenitätsvoraussetzung auf die Merkmale der Sorte bezieht, da diese die Grundlage für die Unterscheidbarkeit und Beständigkeit bilden.

2.4.5 In der Akte von 1991 des UPOV -Übereinkommens erwähnt Artikel 8, daß die Homogenität auf der Grundlage geprüft wird, daß eine Sorte „hinreichend einheitlich in ihren maßgebenden Merkmalen“ ist, und Artikel 9 stellt fest, daß eine Sorte „als beständig angesehen wird, wenn ihre maßgebenden Merkmale nach aufeinanderfolgenden Vermehrungen oder, im Falle eines besonderen Vermehrungszyklus, am Ende eines jeden Zyklus unverändert bleiben“. Die Anforderung in Artikel 1 Nummer vi, daß eine Sorte „zumindest durch die Ausprägung eines der erwähnten Merkmale von jeder anderen pflanzlichen Gesamtheit unterschieden werden kann“, bedeutet, daß eine Sorte durch Merkmale unterscheidbar sein muß.

2.4.6 Kapitel 4, „Beider DUS -Prüfung verwendete Merkmale“, prüft die verschiedenen Aspekte der Merkmale für ihre Verwendung bei der DUS -Prüfung.

## **2.5 Anforderungen an das Material für die DUS -Prüfung**

### **2.5.1 Repräsentatives Pflanzenmaterial**

Das für die DUS -Prüfung einzusendende Material sollte für die Kandidatensorte repräsentativ sein. Im Falle von Sorten mit einem besonderen Vermehrungszyklus, wie Hybrid- und synthetische Sorten, bedeutet dies, daß das geprüfte Material das Endstadium des Vermehrungszyklus einschließen sollte.

### **2.5.2 Allgemeine Gesundheit des eingereichten Materials**

Das zur Prüfung eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein und, im Falle von Saatgut, sollte die Keimfähigkeit für die Durchführung einer zufriedenstellenden Prüfung ausreichend sein.

### **2.5.3 Faktoren, die die Ausprägung der Merkmale einer Sorte beeinflussen können**

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 werden, usw., beeinflußt werden. In einzelnen Fällen (z. B. Krankheitsresistenz) wird die Reaktion auf bestimmte Faktoren absichtlich als Merkmal bei der DUS -Prüfung verwendet (siehe Kapitel 4., Abschnitt 4.6.1). Ist der Faktor jedoch nicht für die DUS -Prüfung bestimmt, ist es wichtig, daß sein Einfluß die DUS -Prüfung nicht verzerrt. Demgemäß hat die Prüfungsbehörde je nach Umständen sicherzustellen, daß

**Kapitel 2 – Die Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit („DUS-Prüfung“)**

---

- a) alle in die DUS-Prüfung einbezogenen Sorten, einschließlich der allgemein bekannten Sorten, denselben Faktor enthalten und dieser Faktor die gleiche Wirkung auf alle Sorten hat, oder
- b) die einflußten Merkmale in Fällen, in denen noch immer eine zufriedenstellende Prüfung durchgeführt werden könnte, von der DUS-Prüfung ausgeschlossen werden, es sei denn, daß die tatsächliche Ausprägung des Merkmals des Pflanzengenotyps trotz der Anwesenheit des Faktors festgestellt werden kann.



## KAPITEL 3 – ZUSAMMENARBEIT BEI DER DUS – PRÜFUNG

### 3.1 Zusammenarbeit zwischen Prüfungsbehörden

3.1.1 Die Zusammenarbeit mit anderen Verbandsmitgliedern kann den Gesamtaufwand an Zeit und Ausgaben sowie die Anzahl DUS –Prüfer und die mit dem Erhalt der Vergleichssammlungen verbundene Arbeitsbelastung verringern. Für Einzelheiten bezüglich der derzeitigen Vereinbarungen über die internationale Zusammenarbeit und eine Muster –Verwaltungsvereinbarung für die internationale Zusammenarbeit bei der DUS –Prüfung siehe Dokument TGP/5, „Erfahrung und Zusammenarbeit bei der DUS –Prüfung“.

3.1.2 Die höchste Form der internationalen Zusammenarbeit ist ein „zentralisiertes“ Prüfungssystem auf regionaler oder weltweiter Basis, bei dem, ungeachtet der betreffenden Sorte oder des Züchters, die gesamte Prüfung von einer einzigen Behörde im Auftrag anderer Verbandsmitglieder durchgeführt wird. Dies ist möglich, wenn die Umwelt, ob natürlich oder kontrolliert, für die Prüfung aller entsprechend en Sorten geeignet ist.

### 3.2 Zusammenarbeit mit Züchtern

3.2.1 In den meisten Ländern wird die Sortenprüfung von einer amtlichen Behörde verwaltet, obwohl sich die Züchter in unterschiedlichem Ausmaß an den Anbauprüfungen beteiligen.

3.2.2 Die UPOV hat eine enge Zusammenarbeit mit den Züchtern gefördert, selbst im Falle von Verbandsmitgliedern mit einem strikten System staatlich durchgeführter Prüfungen. Einzelne Verbandsmitglieder verfügen über ein System, bei dem die Züchter ersucht werden, die gesamte Prüfung durchzuführen. Sie müssen die DUS –Prüfung durchführen und einen Prüfungsbericht gemäß den Grundsätzen im vorliegenden Dokument erstellen. Die Entscheidung über DUS kann vollständig auf dem vom Züchter vorgelegten Prüfungsbericht beruhen, doch kann das Verbandsmitglied die Ergebnisse überprüfen, beispielsweise durch eine unabhängige Prüfung und die Bekanntmachung der Sortenbeschreibung.

3.2.3 Die UPOV erstellte eine Liste von Bedingungen für die Prüfung einer Sorte aufgrund der von oder im Auftrag von Züchtern durchgeführten DUS –Prüfungen. Die Einzelheiten der Bedingungen sind in Dokument TGP/6, „Vereinbarungen für die DUS –Prüfung“, enthalten.

3.2.4 Das Dokument TGP/6, „Vereinbarungen für die DUS –Prüfung“, vermittelt ebenfalls nützliche Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten zur Beteiligung des Züchters an den Anbauprüfungen.

## KAPITEL 4 – BEIDER DUS-PRÜFUNG VERWENDETE MERKMALE

### 4.1 Merkmale als Grundlage für die DUS -Prüfung

Die Grundlage für die Verwendung von Merkmalen für die DUS-Prüfung ist in Kapitel 2, Abschnitt 2.4 erläutert. Zweck dieses Kapitels ist die Darlegung der entscheidenden Aspekte der Merkmale und ihrer Anwendungen.

### 4.2 Auswahl der Merkmale

4.2.1 Die grundlegenden Anforderungen, die ein Merkmal vor seiner Verwendung zur DUS Prüfung oder Erstellung einer Sortenbeschreibung zu erfüllen hat, ist, daß seine Ausprägung

a) sich aus einem gegebenen Genotyp oder einer Kombination von Genotypen ergibt (diese Anforderung ist in Artikel 1 Nummer vi der Akte von 1991 des UPOV-Übereinkommens dargelegt, ist jedoch in allen Fällen eine grundlegende Anforderung);

b) in einer bestimmten Umgebung hinreichend stabil und wiederholbar ist;

c) eine hinreichende Variation zwischen den Sorten aufweist, um die Unterscheidbarkeit begründen zu können;

d) genau beschrieben und erkannt werden kann (diese Anforderung ist in Artikel 6 der Akte von 1961/1972 und 1978 des UPOV-Übereinkommens enthalten, ist jedoch in allen Fällen eine grundlegende Anforderung);

e) es erlaubt, die Homogenitätsvoraussetzungen zu erfüllen;

f) es erlaubt, die Beständigkeitsvoraussetzungen zu erfüllen, d. h. nach aufeinanderfolgenden Vermehrungen oder gegebenenfalls am Ende eines jeden Vermehrungszyklus übereinstimmende Ergebnisse zu erzielen.

4.2.2 Es ist anzumerken, daß es *keine* Anforderung dafür gibt, daß ein Merkmal einen wesentlich gewerbsmäßigen Wert aufweist. Wenn ein Merkmal, das von gewerbsmäßigem Wert ist, alle Kriterien für die Aufnahme erfüllt, kann es jedoch auf dem üblichen Weg geprüft werden.

4.2.3 Weitere Kriterien für die Aufnahme in die Prüfungsrichtlinien sind in Abschnitt 4.8, „Kategorisierung der Merkmale nach Funktionen“, und in Dokument TGP/7, „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“, dargelegt. Die in den individuellen Prüfungsrichtlinien enthaltenen Merkmale sind nicht unbedingt erschöpfend und können um zusätzliche Merkmale erweitert werden, wenn sich dies als zweckmäßig erweist und die Merkmale die oben erwähnten Bedingungen erfüllen.

### 4.3 Ausprägungsstufen der Merkmale

Damit Sorten geprüft werden können und eine Sortenbeschreibung erstellt werden kann, ist die Ausprägungsbreite jedes Merkmals in den Prüfungsrichtlinien zum Zwecke der Beschreibung in eine Anzahl Stufen eingeteilt, und die Bezeichnung jeder Stufe ist mit einer numerischen „Notation“ versehen. Die Einteilung in Ausprägungsstufen ist durch den Ausprägungstyp des Merkmals bedingt (siehe unten). Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielsorten angegeben, um die Ausprägungsstufen eines Merkmals zu verdeutlichen (siehe Dokument TGP/7, „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“).

## Kapitel 4 – Bei der DUS -Prüfung verwendete Merkmale

---

### 4.4 Ausprägungstypen von Merkmalen

Damit die Merkmale bei der DUS -Prüfung richtig verwendet werden können, ist es wichtig, die verschiedenen möglichen Ausprägungstypen der Merkmale zu verstehen. Der nachstehende Abschnitt ermittelt die verschiedenen Ausprägungstypen und prüft deren Anwendung bei der DUS -Prüfung.

#### 4.4.1 Qualitative Merkmale

„Qualitative Merkmale“ sind Merkmale, die sich in diskontinuierlichen Stufen ausprägen (z. B. Pflanze: Geschlecht : zweihäusig weiblich (1), zweihäusig männlich (2), einhäusig eingeschlechtig (3), einhäusig zwittrig (4)). Diese Stufen erklären sich selbst und sind unabhängig voneinander aussagekräftig. Alle Stufen sind für die Beschreibung der vollständigen Variationsbreite des Merkmals notwendig, und jede Ausprägung kann durch eine einzige Stufe beschrieben werden. Die Reihenfolge der Stufen ist unbedeutend. In der Regel werden die Merkmale nicht durch die Umwelt beeinflusst.

#### 4.4.2 Quantitative Merkmale

„Quantitative Merkmale“ sind Merkmale, deren Ausprägungen die gesamte Variationsbreite von einem Extrem zum anderen zeigen. Ihre Ausprägungen können auf einer eindimensionalen, kontinuierlichen oder diskreten, linearen Skala gemessen werden. Die Variationsbreite der Ausprägung wird zum Zwecke der Beschreibung in eine Anzahl Ausprägungsstufen eingeteilt (z. B. Länge des Stiels: sehr kurz (1), kurz (3), mittel (5), lang (7), sehr lang (9)). Die Aufteilung erfolgt, soweit möglich, gleichmäßig über die Variationsbreite. Die Prüfungsrichtlinien geben den für die Unterscheidbarkeit erforderlichen Unterschied nicht an. Die Ausprägungsstufen sollten jedoch für die DUS -Prüfung sinnvoll sein.

#### 4.4.3 Pseudoqualitative Merkmale

Bei „pseudoqualitativen Merkmalen“ variiert die Ausprägung mindestens teilweise kontinuierlich, sie variiert jedoch in mehr als einer Dimension (z. B. Form: eiförmig (1), elliptisch (2), rund (3), verkehrt eiförmig (4)) und kann durch die bloße Festlegung zweier Enden eines linearen Bereiches nicht angemessen beschrieben werden. Ähnlich wie bei qualitativen (diskontinuierlichen) Merkmalen – deshalb der Begriff „pseudoqualitative Merkmale“ – muß jede einzelne Ausprägungsstufe ausgewiesen werden, um die Variation des Merkmals angemessen zu beschreiben.

### 4.5 Erfassung von Merkmalen

#### 4.5.1 Gestaltung der Anbauprüfung

Nach Möglichkeit und Zweckmäßigkeit werden in den Prüfungsrichtlinien Empfehlungen zu Parzellengröße, Probengröße, Anzahl Wiederholungen und Anzahl unabhängiger Wachstumsperioden angegeben, damit die verschiedenen Verbandsmitglieder zu vergleichbaren, zuverlässigen Ergebnissen gelangen.

#### 4.5.2 Mischproben

Wenn es notwendig ist, die Merkmale in Form von Mischproben zu prüfen, wird spezifische Anleitung in den Dokumenten TPG/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, und TGP/10, „Prüfung der Homogenität“, gegeben.

## Kapitel 4 – Bei der DUS -Prüfung verwendete Merkmale

---

### 4.6 Besondere Merkmale

#### 4.6.1 Merkmale, die sich als Reaktion auf äußere Faktoren ausprägen

Merkmale, die auf der Reaktion auf äußere Faktoren beruhen, wie Lebewesen (z. B. Krankheitsresistenzmerkmale) oder Chemikalien (z. B. Herbizidresistenzmerkmale), können verwendet werden, sofern sie die in Abschnitt 4.2 erwähnten Kriterien erfüllen. Aufgrund des Variationspotentials bei diesen Faktoren ist es außerdem wichtig, daß diese Merkmale angemessen definiert werden und daß ein geeignetes Verfahren festgelegt wird, welches übereinstimmende Prüfungsergebnisse gewährleistet. Weitere Einzelheiten sind in Dokument TGP/12, „Besondere Merkmale“, zu finden.

#### 4.6.2 Chemische Bestandteile

Merkmale, die auf chemischen Bestandteilen beruhen, können einbezogen werden, sofern sie die in Abschnitt 4.2 erwähnten Kriterien erfüllen. Es ist wichtig, daß diese Merkmale angemessen definiert werden und ein geeignetes Verfahren für die Prüfung festgelegt wird. Weitere Einzelheiten sind in Dokument TGP/12, „Besondere Merkmale“, zu finden.

#### 4.6.3 Kombinierte Merkmale

4.6.3.1 Ein kombiniertes Merkmal ist eine einfache Kombination weniger Merkmale. Sofern die Kombination biologisch sinnvoll ist, können Merkmale, die getrennt erfaßt werden, anschließend kombiniert werden (beispielsweise das Verhältnis von Länge und Breite), um ein derartiges, kombiniertes Merkmal zu bilden. Kombinierte Merkmale müssen im gleichen Umfang wie andere Merkmale auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit geprüft werden. In einzelnen Fällen werden die kombinierten Merkmale unter Einsatz von Techniken wie der Bildanalyse geprüft. Für diese Fälle sind die Verfahren für eine geeignete DUS -Prüfung in Dokument TGP/12, „Besondere Merkmale“, zu finden.

4.6.3.2 Kombinierte Merkmale sind nicht mit der Anwendung von Verfahren wie der „multivariaten Analyse“ zu verwechseln. Die Anwendungsmöglichkeiten für multivariate Analysen werden in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, dargelegt.

### 4.7 Neue Merkmalstypen

Die Verwendung neuer Merkmalstypen, einschließlich der möglichen Verwendung molekularer Merkmale, wird in Dokument TGP/15, „Neue Merkmalstypen“ berücksichtigt.

### 4.8 Kategorisierung der Merkmale nach Funktionen

Die nachstehende Tabelle kategorisiert die Art und Weise der Verwendung der Merkmale bei der Prüfung sowie die entsprechenden Kriterien.

Kapitel 4 – Bei der DUS -Prüfung verwendete Merkmale

TABELLE KA KATEGORISIERUNG DER MERKMALE NACH FUNKTION EN

Typ	Funktion	Kriterien
Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien	1. 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.	1. Hat die Kriterien für die Verwendung von Merkmalen für DUS, wie in Kapitel 4, Abschnitt 4.2 dargelegt, zu erfüllen. 2. Muß von mindestens einem Verbandsmitglied für die Erstellung einer Sortenbeschreibung verwendet worden sein. 3. Ist eine lange Liste derartiger Merkmale vorhanden, kann gegebenenfalls der Umfang der Verwendung jedes Merkmals angegeben werden.
Merkmal mit Sternchen	1. Merkmale, die für die internationale Harmonisierung der Sortenbeschreibung von Bedeutung sind.	1. Muß ein in den Prüfungsrichtlinien enthaltenes Merkmal sein. 2. Solltestets von allen Verbandsmitgliedern auf DUS geprüft und in die Sortenbeschreibung aufgenommen werden, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen. 3. Muß für die Funktion 1 zweckdienlich sein. 4. Vor der Auswahl von Krankheitsrisikomerkmale ist besondere Vorsicht geboten.
Gruppierungsmerkmal	1. Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen dafür verwendet werden können, allgemein bekannte Sorten auszuwählen, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit ausgeschlossen werden können. 2. Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Standorten erfaßt wurden, entweder einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen dafür verwendet werden können, die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.	1. a) Qualitative Merkmale oder b) Quantitative oder pseudoqualitative Merkmale, die anhand der an verschiedenen Orten erfaßten, dokumentierten Ausprägungsstufen eine zweckdienliche Unterscheidung zwischen den allgemein bekannten Sorten ergeben. 2. Muß für die Funktionen 1 und 2 zweckdienlich sein. 3. Sollte ein Merkmal mit Sternchen und/oder ein im Technischen Fragebogen oder im Antragsformblatt enthaltenes Merkmal sein.
Zusätzliches Merkmal	1. Zur Identifizierung neuer, nicht in den Prüfungsrichtlinien enthaltener Merkmale, die von Verbandsmitgliedern bei der DUS -Prüfung verwendet werden und die für die Aufnahme in künftige Prüfungsrichtlinien in Betracht gezogen werden sollten. 2. Zur Erleichterung der Harmonisierung bei der Entwicklung und Verwendung neuer Merkmale, und um den Sachverständigen Gelegenheit zur sachverständigen Überprüfung zu geben.	1. Muß die Kriterien für die Verwendung der Merkmale für DUS, wie in Kapitel 4, Abschnitt 4.2 dargelegt, erfüllen, und das Verbandsmitglied, das es vorlegt, muß den Nachweis dafür erbringen. 2. Muß von mindestens einem Verbandsmitglied für die Begründung von DUS verwendet worden sein. 3. Diese Merkmale sollten der UPOV zur Aufnahme in das Dokument TGP/5, „Erfahrung und Zusammenarbeit bei der DUS -Prüfung“, angegeben werden.

## KAPITEL 5 –PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT

### 5.1 Anforderung des UPOV-Übereinkommens

Gemäß dem UPOV -Übereinkommen (Artikel 6 der Akte von 1961/1972 und 1978 und Artikel 7 der Akte von 1991) muß eine Sorte, um die Anforderung der Unterscheidbarkeit zu erfüllen, von jeder anderen Sorte deutlich unterscheidbar sein, deren Vorhandensein allgemein bekannt ist.

### 5.2 Allgemeinbekannte Sorten

Die wichtigsten Aspekte zur Feststellung, ob eine potentielle Sorte tatsächlich eine Sorte ist und ob ihr Vorhandensein außerdem allgemein bekannt ist, sind nachstehend dargelegt. Diese Überlegungen gelten gleichermaßen für alle Sortentypen, ob geschützt oder nicht, und beziehen sich auch auf Pflanzenmaterial wie Ökotypen und Landsorten. Weitere Entwicklungen und eine detailliertere Erläuterung der Fragen im Zusammenhang mit allgemein bekannten Sorten sind in Dokument TGP/3, „Allgemeinbekannte Sorten“, zu finden.

#### 5.2.1 Kriterien für eine Sorte

Eine Sorte, deren Vorhandensein allgemein bekannt ist, muß die in Artikel 1 Nummer vi der Akte von 1991 des UPOV -Übereinkommens dargelegte Begriffsbestimmung der Sorte erfüllen, doch erfordert dies nicht unbedingt die Erfüllung der DUS -Kriterien für die Erteilung eines Züchterrechts nach dem UPOV -Übereinkommen.

#### 5.2.2 Allgemeine Bekanntheit

5.2.2.1 Zu den spezifischen Aspekten, die für die Begründung der allgemeinen Bekanntheit zu berücksichtigen sind, gehören u. a.:

a) die gewerbsmäßige Verwertung des Vermehrungsmaterials oder Ernteguts der Sorte oder die Veröffentlichung einer detaillierten Beschreibung;

b) die Einreichung eines Antrags auf Erteilung eines Züchterrechts für eine Sorte oder auf Eintragung einer Sorte in ein amtliches Sortenregister in irgendeinem Land gilt als Tatbestand, der diese Sorte allgemein bekannt macht, sofern dieser Antrag zur Erteilung des Züchterrechts oder zur Eintragung der Sorte in das amtliche Sortenregister führt;

c) das Vorhandensein lebenden Pflanzenmaterials in öffentlich zugänglichen Pflanzensammlungen.

5.2.2.2 Die allgemeine Bekanntheit beschränkt sich nicht auf nationale oder geographische Grenzen.

### 5.3 Deutliche Unterscheidung einer neuen Sorte

#### 5.3.1 Sortenvergleich

5.3.1.1 Es ist notwendig, die Unterscheidbarkeit gegenüber allen allgemein bekannten Sorten zu prüfen. Allerdings ist möglicherweise kein systematischer, individueller Vergleich mit allen allgemein bekannten Sorten erforderlich. Wenn beispielsweise eine Kandidatensorte in der Ausprägung ihrer Merkmale hinreichend verschieden ist, um sicherzustellen, daß sie von einer bestimmten Gruppe (oder Gruppen) allgemein bekannter Sorten unterscheidbar ist, wäre es nicht notwendig, einen

## Kapitel 5 – Prüfung der Unterscheidbarkeit

---

systematischen einzelnen Vergleich mit den Sorten in dieser Gruppe (oder diesen Gruppen) durchzuführen.

5.3.1.2 Außerdem können bestimmte Verfahren entwickelt werden, um die Notwendigkeit eines systematischen einzelnen Vergleichs zu vermeiden. Beispielsweise könnten die Veröffentlichung von Sortenbeschreibungen, die zu Bemerkungen seitens interessierter Parteien auffordert, oder die Zusammenarbeit zwischen Verbandsmitgliedern in Form eines Austausch technischer Informationen als zusätzliche Verfahren gelten. Ein derartiges Vorgehen wäre jedoch nur möglich, wenn die zusätzlichen Verfahren in Verbindung mit anderen Verfahren zu einer wirksamen Prüfung der Unterscheidbarkeit insgesamt führen. Derartige Verfahren können auch für die Prüfung allgemein bekannter Sorten geeignet sein, von denen bekannt ist, daß lebendes Pflanzenmaterial vorhanden ist (siehe Abschnitt 5.2.2), das Material aus praktischen Gründen jedoch für die Prüfung nicht ohne weiteres zugänglich ist. Diese Verfahren sind in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, dargelegt.

5.3.1.3 Wenn eine Kandidatensorte zuverlässig von allgemein bekannten Sorten unterschieden werden kann, indem dokumentierte Beschreibungen miteinander verglichen werden, ist es außerdem nicht notwendig, diese allgemein bekannten Sorten in eine Anbauprüfung mit der entsprechenden Kandidatensorte einzubeziehen. Wenn es jedoch keine Möglichkeit gibt, sie von der Kandidatensorte eindeutig zu unterscheiden, sollten die Sorten im Rahmen einer Anbauprüfung oder einer sonstigen geeigneten Prüfung mit der Kandidatensorte verglichen werden. Dies hebt die Bedeutung einer Harmonisierung der Sortenbeschreibungen hervor, um die Arbeitsbelastung des DUS-Prüfers auf ein Mindestmaß zu beschränken.

5.3.1.4 Zur Unterstützung des Prozesses der Sortenprüfung werden vom Züchter bestimmte Auskünfte verlangt, in der Regel mittels eines Technischen Fragebogens, der mit dem Antrag einzureichen ist. Der Technische Muster-Fragebogen, der in den Prüfungsrichtlinien enthalten ist, verlangt Informationen über besondere Merkmale, die von Bedeutung für die Unterscheidung der Sorten sind, Informationen über das Züchtungsschema der Sorte und sonstige Informationen, die die Unterscheidung der Sorte erleichtern können. Ferner wird der Züchter ersucht, ähnliche Sorten und Merkmale auszuweisen, anhand derer die Kandidatensorte von diesen ähnlichen Sorten unterschieden werden kann.

5.3.1.5 Ausführliche Anleitung für die Verwaltung von Sortensammlungen wird in Dokument TGP/4, „Verwaltung von Sortensammlungen“, gegeben.

### 5.3.2 Deutliche Unterscheidung von Sorten unter Verwendung von Merkmalen

Die Grundlage für die Verwendung von Merkmalen für die Prüfung der Unterscheidbarkeit ist in Kapitel 2, Abschnitt 2.4 dargelegt.

### 5.3.3 Die Kriterien für die Unterscheidbarkeit unter Verwendung von Merkmalen

Das UPOV -Übereinkommen erläutert den Begriff „deutlich unterscheidbar“ nicht in allen Einzelheiten. Um jedoch Beratung über die Auslegung des Begriffs anzubieten, wurde folgende Grundlage für die Verwendung von Merkmalen für die deutliche Unterscheidbarkeit von Sorten entwickelt. Eine Sorte kann als deutlich unterscheidbar angesehen werden, wenn der Unterschied bei den Merkmalen

- a) stabil und
- b) deutlich

ist.

## Kapitel 5 – Prüfung der Unterscheidbarkeit

---

### 5.3.3.1 Stabile Unterschiede

5.3.3.1.1 Ein Mittel, um zu gewährleisten, daß ein in einer Anbauprüfung erfaßter Unterschied in einem Merkmal hinreichend stabil ist, besteht darin, das Merkmal bei mindestens zwei unabhängigen Gelegenheiten zu prüfen. Dies läßt sich sowohl bei einjährigen als auch mehrjährigen Sorten durch Erfassungen an Anbauten in zwei verschiedenen Wachstumsperioden oder, im Falle anderer mehrjähriger Sorten, durch Erfassungen in zwei verschiedenen Wachstumsperioden nach einem einzigen Anbau erreichen. Eine Anleitung für mögliche andere Vorgehensweisen, wie zwei verschiedene Umwelten im gleichen Jahr, ist in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, enthalten.

5.3.3.1.2 Unter gewissen Umständen ist der Einfluß der Umwelt jedoch nicht so stark, daß eine zweite Wachstumsperiode erforderlich ist, um Gewißheit zu erlangen, daß die zwischen Sorten erfaßten Unterschiede hinreichend stabil sind. Wenn beispielsweise die Anbaubedingungen der Pflanze kontrolliert sind, wie im Gewächshaus mit regulierter Temperatur und Beleuchtung, ist es möglicherweise nicht notwendig, zwei Wachstumsperioden zu beobachten. Außerdem könnten die zwischen den Sorten erfaßten Unterschiede so deutlich sein, daß eine zweite Wachstumsperiode nicht erforderlich ist. Unter beiden Umständen werden die Besonderheiten der Vermehrung der Sorte und die Qualität des Pflanzenmaterials zu berücksichtigen sein.

5.3.3.1.3 Die individuellen Prüfungsrichtlinien geben an, ob mehrere unabhängige Wachstumsperioden erforderlich sind, um eine ausreichende Stabilität zu zeigen, oder ob die Anbauprüfung in einer einzigen Wachstumsperiode durchgeführt werden könnte.

### 5.3.3.2 Deutliche Unterschiede

Ob ein Unterschied zwischen zwei Sorten deutlich ist, hängt von vielen Faktoren ab und sollte insbesondere den Ausprägungstyp des geprüften Merkmals berücksichtigen (Kapitel 4, Abschnitt 4.4), d. h., ob es qualitativ, quantitativ oder pseudoqualitativ ausgeprägt ist.

#### 5.3.3.2.1 Qualitative Merkmale

Bei qualitativen Merkmalen kann der Unterschied zwischen zwei Sorten als deutlich gelten, wenn ein oder mehrere Merkmale Ausprägungen haben, die in den Prüfungsrichtlinien unter zwei verschiedenen Stufen fallen. Wenn die Sorten dieselbe Ausprägungsstufe haben, solltensiefüreinein qualitatives Merkmal nicht als unterscheidbar angesehen werden.

#### 5.3.3.2.2 Quantitative Merkmale

Quantitative Merkmale werden für die Unterscheidbarkeit entsprechend den Erfassungsmethoden und den Besonderheiten der Vermehrung der betreffenden Sorte betrachtet. Auf die verschiedenen Vorgehensweisen wird später in diesem Kapitel eingegangen.

#### 5.3.3.2.3 Pseudoqualitative Merkmale

Verschiedene Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien reichen möglicherweise nicht aus, um die Unterscheidbarkeit zu begründen (siehe auch Abschnitt 5.5.2.3). Unter bestimmten Umständen können Sorten, die durch dieselbe Ausprägungsstufe beschrieben werden, jedoch deutlich unterscheidbar sein.



## Kapitel 5 – Prüfung der Unterscheidbarkeit

---

### 5.3.3.3 Verwendung der Elternformel für die Unterscheidbarkeit bei Hybridsorten

Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, gibt Anleitung für die mögliche Verwendung von Elternformeln bei der DUS -Prüfung von Hybridsorten.

### 5.3.3.4 Homogenitätsniveau

Ein Unterschied nur im Homogenitätsniveau eines Merkmals, ohne daß sich daraus insgesamt eine Änderung der Ausprägung des Merkmals bei der Sorte ergibt, ist keine Grundlage für die Begründung der Unterscheidbarkeit.

## 5.4 Auswertung der Erfassungen für die Prüfung der Unterscheidbarkeit ohne Anwendung statistischer Methoden

5.4.1 Ist innerhalb von Sorten lediglich eine sehr geringe Variation vorhanden, erfolgt die Feststellung der Unterscheidbarkeit in der Regel eher auf der Grundlage von visuellen Erfassungen als durch statistische Methoden.

5.4.2 Wie in Abschnitt 5.3.3.2.1, „Qualitative Merkmale“, erläutert, kann der Unterschied für diese Merkmale als deutlich gelten, wenn ein oder mehrere Merkmale Ausprägungen haben, die in den Prüfungsrichtlinien unter zwei verschiedene Stufen fallen.

5.4.3 Für quantitative Merkmale stellt ein Unterschied von zwei Noten häufig einen deutlichen Unterschied dar, doch ist dies für die Prüfung der Unterscheidbarkeit keine absolute Norm. In Abhängigkeit von Faktoren wie Prüfungsort, Jahr, Umweltvariation oder Variationsbreite der Merkmalsausprägungen im Sortiment kann ein deutlicher Unterschied mehr oder weniger als zwei Noten betragen. Anleitung wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, gegeben.

5.4.4 Bei pseudoqualitativen Merkmalen wird Anleitung für die Auswertung der Erfassungen für die Prüfung der Unterscheidbarkeit ohne Anwendung statistischer Verfahren in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, gegeben.

5.4.5 Ist die Anwendung statistischer Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit erforderlich, so ist weitere Anleitung in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, zu finden.

## 5.5 Auswertung der Erfassungen zur Prüfung der Unterscheidbarkeit unter Anwendung statistischer Methoden

### 5.5.1 Allgemein

5.5.1.1 Für gemessene Merkmale wie auch für visuell erfaßte Merkmale können statistische Methoden angewandt werden. Für die Auswertung der Erfassungen sind geeignete Methoden auszuwählen. Die Datenstruktur und der Skalentyp aus statistischer Sicht (z. B. Nominalskala, Ordinalskala, Intervallskala oder Verhältnisskala) sind für die Wahl der geeigneten Methoden entscheidend. Die Datenstruktur hängt von der Erfassungsmethode ab (visuelle Erfassung oder Messungen, Erfassung an Parzellen oder Einzelpflanzen), die durch den Merkmalstyp, die Art der Vermehrung, die Prüfungsanlage und andere Faktoren beeinflusst wird. Die DUS -Prüfer sollten sich bestimmter Grundregeln der Statistik und insbesondere dessen bewußt sein, daß der Einsatz der Statistik mit mathematischen Annahmen und den Grundsätzen der Versuchsplanung, wie der Randomisierung, verknüpft ist. Daher sollten diese Annahmen vor der Anwendung statistischer

## Kapitel 5 – Prüfung der Unterscheidbarkeit

---

Methoden überprüft werden. Einzelne statistische Methoden sind jedoch recht robust und können mit einiger Vorsicht auch dann angewandt werden, wenn einzelne Annahmen nicht vollständig erfüllt sind.

5.5.1.2 Dokument TG P/8, „Verwendung statistischer Verfahren bei der DUS -Prüfung“, gibt Anleitung für einige geeignete statistische Verfahren für die DUS -Prüfung und schließt Lösungen für die Wahl der Verfahren in Abhängigkeit von der Datenstruktur ein.

5.5.1.3 Ein kombiniertes Merkmal sollte für die Unterscheidbarkeit nur dann verwendet werden, wenn die Homogenitätsprüfung an dem kombinierten Merkmal selbst und nicht nur an den Komponentenerfolgreich war.

### 5.5.2 Visuell erfaßte Merkmale

Wenn visuelle Merkmale auf einer Skala erfaßt wurden, die nicht den Voraussetzungen der üblichen parametrischen Statistik entspricht, können nicht parametrische statistische Verfahren angewandt werden. Die Berechnung eines Mittelwertes ist beispielsweise nur dann gestattet, wenn die Noten in eine Rangskala eingetragen werden, die auf der gesamten Skala gleichmäßige Intervalle aufweist. Bei nicht parametrischen Verfahren wird die Verwendung einer Skala empfohlen, die aufgrund von Beispielsorten erstellt wurde, die die einzelnen Stufen der Merkmale vertreten. Die gleiche Sorte sollte dann immer ungefähr die gleiche Note erhalten und so die Auswertung der Daten erleichtern. Weitere Einzelheiten über die Behandlung visuell erfaßter Merkmale sind in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, enthalten.

#### 5.5.2.1 *Qualitative Merkmale*

Für visuell erfaßte qualitative Merkmale reichen verschiedene Ausprägungsstufen bei direkten Vergleichen in der Regel zur Prüfung der Unterscheidbarkeit aus. In den meisten Fällen sind daher für die Auswertung der Ergebnisse keine statistischen Verfahren erforderlich.

#### 5.5.2.2 *Quantitative Merkmale*

5.5.2.2.1 Quantitative Merkmale werden nicht zwangsläufig durch Messen oder Zählen erfaßt und können visuell erfaßt werden. Sind Zweifel bezüglich der Verwendung eines normalerweise visuell erfaßten quantitativen Merkmals als Unterscheidungsmerkmal zu einer anderen Sorte vorhanden, so sollte es gemessen werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

5.5.2.2.2 In jedem Fall empfiehlt es sich, einen unmittelbaren Vergleich zwischen zwei ähnlichen Sorten durchzuführen, da direkte paarweise Vergleiche am zuverlässigsten sind. Bei jedem Vergleich ist ein Unterschied zwischen zwei Sorten annehmbar, sobald dieser visuell erfaßt werden kann und auch gemessen werden könnte, obwohl die Messung möglicherweise nicht durchführbar ist oder einen nicht vertretbaren Aufwand erfordern würde.

5.5.2.2.3 Der einfachste Fall für die Begründung der Unterscheidbarkeit ist, wenn deutliche Unterschiede zwischen Sorten in paarweisen Vergleichen dasselbe Vorzeichen haben, sofern erwartet werden kann, daß diese Unterschiede in den darauffolgenden Versuchen erneut auftreten (z. B. ist Sorte A stabil und hinreichend größer als B) und eine ausreichende Anzahl Vergleiche vorhanden ist. In den meisten Fällen ist die Erlangung der Gewißheit, daß die Sorten deutlich unterscheidbar sind, jedoch komplexer. Dies wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, ausführlicher erläutert.

5.5.2.2.4 Für weitere Einzelheiten bezüglich der Behandlung visuell erfaßter Merkmale bei der Unterscheidbarkeitsprüfung siehe Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“.

## Kapitel 5 – Prüfung der Unterscheidbarkeit

---

### 5.5.2.3 Pseudoqualitative Merkmale

Der Einsatz der Statistik für die Prüfung pseudoqualitativer Merkmale hängt vom Einzelfall ab, und es kann keine allgemeine Empfehlung gegeben werden.

### 5.5.3 Gemessene Merkmale

Die nachstehenden Absätze geben Anleitung zu den typischen Verfahren zur Prüfung der Unterscheidbarkeit gemäß den Besonderheiten der Vermehrung der Sorte:

#### 5.5.3.1 Selbstbefruchtende und vegetativ vermehrte Sorten

Die UPOV hat mehrere statistische Verfahren für die Behandlung gemessener quantitativer Merkmale angenommen. Ein für selbstbefruchtende und vegetativ vermehrte Sorten eingeführtes Verfahren besteht darin, daß die Sorten, selbst wenn sie durch dieselbe Ausprägungsstufe beschrieben werden, als deutlich unterscheidbar gelten, wenn der Unterschied zwischen zwei Sorten während eines angemessenen Zeitraums gleich oder größer ist als die kleinste gesicherte Differenz (*Least Significant Difference, LSD*) auf einem festgelegten Wahrscheinlichkeitsniveau mit demselben Vorzeichen. Dies ist ein verhältnismäßig einfaches Verfahren, wird jedoch für selbstbefruchtende und vegetativ vermehrte Sorten als geeignet betrachtet, weil das Niveau der Variation innerhalb derartiger Sorten verhältnismäßig gering ist. Weitere Einzelheiten sind in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, erläutert.

#### 5.5.3.2 Fremdbefruchtende Sorten

##### 5.5.3.2.1 COYD

Die UPOV entwickelte eine Methode, die als Analyse des Kombinierten Unterscheidbarkeitskriteriums über mehrere Jahre (Combined Over Years Distinctness Analysis (COYD)) bezeichnet wird und die Variation zwischen Jahren berücksichtigt. Sie ist hauptsächlich für fremdbefruchtende Sorten, einschließlich synthetischer Sorten, bestimmt, kann nach Bedarf unter bestimmten Umständen jedoch auch für selbstbefruchtende und vegetativ vermehrte Sorten verwendet werden. Diese Methode fordert, daß die Größe der Unterschiede über die Jahre hinreichend stabil ist, und berücksichtigt die Variation zwischen den Jahren. Sie ist in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, näher erläutert.

##### 5.5.3.2.2 Verfeinerte COYD

Eine Verfeinerung der COYD -Analyse, die ebenfalls darin enthalten ist, sollte für die Anpassung der COYD -Analyse verwendet werden, wenn die Umweltbedingungen eine signifikante Veränderung der Abstände zwischen den Sortenmittelwerten in einem Jahr verursachen, wie beispielsweise, wenn ein spätes Frühjahr die Konvergenz der Zeitpunkte des Erscheinens der Blütenstände bewirkt. Sie wird durch eine weitere LSD -Methode für die Fälle ergänzt, in denen wenige Sorten bei den Anbauprüfungen zu weniger als rund 20 Freiheitsgraden für die Schätzung des Standardfehlers führen.

##### 5.5.3.2.3 Nichtparametrische Verfahren

Falls die COYD -Analyse nicht verwendet werden kann, weil die statistischen Kriterien nicht erfüllt sind, können nichtparametrische Verfahren in Betracht gezogen werden.

---

**Kapitel 5 – Prüfung der Unterscheidbarkeit**

---

5.5.3.3 *Weitere Anleitung*

Für weitere Einzelheiten über die Behandlung gemessener quantitativer Merkmale siehe Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“.

**5.6 Allgemeine Richtlinien für die Bestimmung der Unterscheidbarkeit**

Die einzelnen Verbandsmitglieder können aufgrund der in diesem Dokument dargelegten Grundsätze ein eigenes systematisches Verfahren für die Feststellung der Unterscheidbarkeit entwickeln. Die gleiche allgemeine Anleitung für die Feststellung der Unterscheidbarkeit ist in zahlreichen Prüfungsrichtlinien enthalten. Aus diesem Grund wird die allgemeine Anleitung in einem getrennten Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, erarbeitet und nicht in den einzelnen Prüfungsrichtlinien wiedergegeben.

## KAPITEL 6 –PRÜFUNG DERHOMOGENITÄT

### 6.1 Anforderungen des UPOV -Übereinkommens

Gemäß Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c der Akte von 1961/1972 und 1978 des UPOV-Übereinkommens muß eine Sorte hinreichend homogen sein, wobei den Besonderheiten ihrer generativen oder vegetativen Vermehrung Rechnung zu tragen ist. Gemäß Artikel 8 der Akte von 1991 wird eine Sorte als homogen angesehen, wenn sie hinreichende Einheitlichkeit in ihren maßgebenden Merkmalen ist, abgesehen von Abweichungen, die aufgrund der Besonderheiten ihrer Vermehrung zu erwarten sind. Dies stellt klar, daß die Merkmale die Grundlage für die Prüfung der Homogenität bilden.

### 6.2 Maßgebende Merkmale

Zumindest im Sinne der Akte von 1991 des UPOV -Übereinkommens ist es notwendig, die Bedeutung der maßgebenden Merkmale zu klären. Die maßgebenden Merkmale einer Sorte umfassen mindestens alle Merkmale, die für die DUS -Prüfung verwendet werden oder die zum Zeitpunkt der Erteilung des Schutzes für diese Sorte in der Sortenbeschreibung enthalten sind. Daher können alle offensichtlichen Merkmale als maßgebend betrachtet werden, ungeachtet dessen, ob sie in den Prüfungsrichtlinien erscheinen oder nicht.

### 6.3 Homogenitätsniveauentsprechend den Besonderheiten der Vermehrung

Das UPOV -Übereinkommen verknüpft die Homogenitätsvoraussetzung für eine Sorte mit den Besonderheiten ihrer Vermehrung. Das bedeutet, daß das für vollständig selbstbefruchtende Sorten, überwiegend selbstbefruchtende Sorten, Inzuchtlinien von Hybridsorten, vegetativ vermehrte Sorten, fremdbefruchtende Sorten, überwiegend fremdbefruchtende Sorten, synthetische Sorten und Hybridsortenerforderliche Homogenitätsniveau einmal gemeinsamen unterschiedlich sein wird.

### 6.4 Methoden für die Prüfung der Homogenität

Sind sich alle Pflanzeneiner Sorte sehr ähnlich, insbesondere bei vegetativ vermehrten und selbstbefruchtenden Sorten, ist es möglich, die Homogenität aufgrund der Anzahl der auftretenden, offensichtlich unterschiedlichen Pflanzen – „der Abweicher“ – zu prüfen. Ist die Variationsbreite innerhalb einer Sorte infolge der Besonderheiten ihrer Vermehrung, insbesondere bei fremdbefruchtenden einschließlich synthetischen Sorten, jedoch größer, so sind sich nicht alle Pflanzensehr ähnlich, und es ist nicht möglich zu veranschaulichen, welche Pflanzen als atypisch oder als „Abweicher“ zu betrachten sind. In diesem Falle läßt sich die Homogenität prüfen, indem die gesamte Variation über allen Einzelpflanzen erfaßt wird, um zu beurteilen, ob sie bei vergleichbaren Sorten ähnlich ist. Diese beiden allgemeinen Vorgehensweisen sind nachstehenderläutert:

#### 6.4.1 Selbstbefruchtende und vegetativ vermehrte Sorten

##### 6.4.1.1 *Bestimmung der Abweicher durch visuelle Erfassung*

Eine Pflanze ist als Abweicher anzusehen, wenn sie, unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Vermehrung, in der Ausprägung eines bei der Unterscheidbarkeitsprüfung verwendeten Merkmals der ganzen Pflanze oder eines Pflanzenteils von der Sorte deutlich unterscheidbar ist. Diese Begriffsbestimmung stellt klar, daß bei der Prüfung der Homogenität der Standard für die Unterscheidbarkeit zwischen Abweichern und einer Kandidatensorte der gleiche ist

## Kapitel 6 – Prüfung der Homogenität

---

wie für die Unterscheidbarkeit zwischen einer Kandidatensorte und anderen Sorten (siehe Kapitel 5, Abschnitt 5.5.2).

### 6.4.1.2 Bestimmung der Abweicher mittels Messungen

Die meisten Merkmale selbstbefruchtender und vegetativ vermehrter Sorten werden visuell oder durch eine einzige Messung an einer Gruppe von Pflanzenerfaßt. Verfahren zur Handhabung von Messungen an Einzelpflanzen zur Bestimmung der Abweicher bei vollständig oder überwiegend selbstbefruchtenden Sorten und vegetativ vermehrten Sorten sind sofern anwendbar in Dokument TGP/10, „Prüfung der Homogenität“, dargelegt.

### 6.4.1.3 Statistische Grundlage für die Festsetzung der Anzahl Abweicher

Die annehmbare Anzahl Abweicher, die bei Proben verschiedener Größen zulässig ist, beruht zumeist auf einem festen „Populationsstandard“ und einer festgelegten „Akzeptanzwahrscheinlichkeit“. Der „Populationsstandard“ läßt sich als Prozentsatz der Abweicher ausdrücken, die zulässig wären, wenn alle Einzelpflanzen der Sorte geprüft werden könnten. Die Wahrscheinlichkeit der richtigen Annahme, daß eine Sorte homogen ist, wird als „Akzeptanzwahrscheinlichkeit“ bezeichnet. Aufgrund statistischer Berechnungen für „Populationsstandard“ und „Akzeptanzwahrscheinlichkeit“ sind der empfohlene „Populationsstandard“ und die empfohlene „Akzeptanzwahrscheinlichkeit“ in den individuellen UPOV-Prüfungsrichtlinien angegeben. Die Prüfungsrichtlinien empfehlen für eine gegebene Probengröße auch die Höchstzahl der zulässigen Abweicher. Detailliertere Informationen sind in Dokument TGP/10, „Prüfung der Homogenität“, enthalten.

#### 6.4.1.3.1 Vegetativ vermehrte und vollständig selbstbefruchtende Sorten

Dokument TGP/10, „Prüfung der Homogenität“, legt die annehmbare Anzahl Abweicher, die bei Proben verschiedener Größen zulässig ist, aufgrund eines festen „Populationsstandards“ und einer festgelegten „Akzeptanzwahrscheinlichkeit“ dar.

#### 6.4.1.3.2 Überwiegend selbstbefruchtende Sorten und Inzuchtlinien von Hybridsorten

Zum Zwecke der DUS-Prüfung sind überwiegend selbstbefruchtende Sorten jene Sorten, die nicht vollständig selbstbefruchtend sind, für die Prüfung jedoch als selbstbefruchtend betrachtet werden. Für diese wie auch für die Inzuchtlinien von Hybridsorten kann eine höhere Toleranz von Abweichern im Vergleich zu vollständig selbstbefruchtenden und vegetativ vermehrten Sorten akzeptiert werden. Dies wird in Dokument TGP/10, „Prüfung der Homogenität“, ausführlicher erläutert.

### 6.4.2 Fremdbefruchtende Sorten

Fremdbefruchtende Sorten, einschließlich überwiegend fremdbefruchtender Sorten und synthetischer Sorten, weisen im allgemeinen größere Variationen innerhalb der Sorte auf als vegetativ vermehrte Sorten oder selbstbefruchtende Sorten und Inzuchtlinien von Hybridsorten, und es ist schwieriger, die Abweicher festzustellen. Daher werden relative Toleranzgrenzen für die Variationsbreite durch Vergleich mit bereits bekannten vergleichbaren Sorten festgesetzt. Das bedeutet, daß die Kandidatensorten nicht signifikant weniger homogen sein sollten als die vergleichbaren Sorten. Für detailliertere Informationen und Anleitung zur Festlegung von Standards für neue Typen und Arten siehe Dokumente TGP/10, „Prüfung der Homogenität“, und TGP/13, „Beratung für neue Typen und Arten“.

## Kapitel 6 – Prüfung der Homogenität

---

### 6.4.2.1 Visuell erfaßte Merkmale

Für Merkmale, die durch visuelle Erfassung an Einzelpflanzen bestimmt werden, sollte die zulässige Variation der Sorte das bei vergleichbaren bereits bekannten Sorten festgestellte Niveau nicht überschreiten. Für weitere Einzelheiten über die Behandlung der Homogenität visuell erfaßter Merkmale siehe Dokument TGP/10, „Prüfung der Homogenität“.

### 6.4.2.2 Gemessene Merkmale

6.4.2.2.1 Für gemessene Merkmale sollte die zulässige Variation der Sorte das bei bereits bekannten vergleichbaren Sorten festgestellte Niveau nicht signifikant überschreiten. Die UPOV hat mehrere statistische Methoden für die Behandlung der Homogenität bei gemessenen quantitativen Merkmalen vorgeschlagen. Eine Methode, die die Variationen zwischen den Jahren berücksichtigt, ist die Methode des Kombinierten Homogenitätskriteriums über mehrere Jahre (*Combined Over Years Uniformity* (COYU)).

6.4.2.2.2 Für weitere Einzelheiten über die Behandlung der Homogenität bei gemessenen quantitativen Merkmalen siehe Dokument TGP/10, „Prüfung der Homogenität“.

### 6.4.3 Beurteilung der Homogenität bei Hybridsorten

#### 6.4.3.1 Allgemein

6.4.3.1.1 Die Prüfung der Homogenität bei Hybridsorten hängt vom Typ der Hybride ab, d. h. ob es sich um eine Einfachhybride oder einen anderen Hybridtyp handelt und ob es eine Hybride aus Inzuchtlinien, vegetativ vermehrten Linien oder fremdbefruchtenden Eltern ist.

6.4.3.1.2 Die Homogenität und die Beständigkeit einer Hybridsorte können durch Prüfung der Homogenität und Beständigkeit der Hybride selbst oder, unter bestimmten Bedingungen, der Elternlinien und der Hybride geprüft werden.

#### 6.4.3.2 Einfachhybriden aus Inzuchtelterlinien

Einfachhybriden aus Inzuchtlinien werden wie überwiegend selbstbefruchtende Sorten behandelt. Für das Auftreten selbstbestäubter Inzuchtelternpflanzen ist jedoch eine zusätzliche Toleranz zulässig. Es ist nicht möglich, einen Prozentsatz festzusetzen, da die Entscheidungen je nach Pflanzenart und Vermehrungsmethode unterschiedlich sind. Der Anteil dieser Pflanzen sollte indessen nicht so hoch sein, daß er die Anbauprüfungen beeinflusst. Gegebenenfalls wird in den Prüfungsrichtlinien eine Höchstzahl festgelegt.

#### 6.4.3.3 Einfachhybriden, die nicht ausschließlich aus Inzuchtelterlinien erzeugt werden

Für Hybridsorten mit mindestens einem fremdbefruchtenden Elternteil sollten relative Toleranzgrenzen verwendet werden und sie sollten wie fremdbefruchtende oder synthetische Sorten behandelt werden, solange kein gegenteiliger Beweis vorliegt.

#### 6.4.3.4 Mehrfachhybriden

6.4.3.4.1 Für andere als Einfachhybriden (z. B. Dreiweg- oder Doppelhybriden) ist eine Aufspaltung bestimmter Merkmale annehmbar, wenn sie mit der Vermehrungsmethode der Sorte vereinbar ist. Wenn die Vererbung eines eindeutigen aufspaltenden Merkmals bekannt ist, hat sich dieses Merkmal daher in der vorausgesagten Weise zu verhalten. Ist die Vererbung des Merkmals nicht bekannt, wird es wie andere Merkmale fremdbefruchtender Sorten behandelt, d. h. relative Toleranzgrenzen für

## Kapitel 6 – Prüfung der Homogenität

---

die Variationsbreite werden durch Vergleich mit bereits bekannten vergleichbaren Sorten oder Typen festgesetzt (siehe Abschnitt 6.4.2).

6.4.3.4.2 Für die Festsetzung einer Toleranz für das Auftreten selbstbestäubter Elternpflanzen gelten dieselben Überlegungen wie für eine Einfachhybride (siehe Abschnitt 6.4.3.2).

### 6.5 Nichtverwandte und stark atypische Pflanzen

Das Prüfungsmaterial kann Pflanzen enthalten, die stark atypisch sind oder mit den der Sorte nicht in Verbindung stehen. Diese werden nicht zwangsläufig als Abweicher oder Teile der Sorte behandelt und können ignoriert werden, und die Prüfung kann fortgesetzt werden, solange die Entfernung dieser stark atypischen oder nichtverwandten Pflanzen nicht zu einer zu geringen Zahl der für die Prüfung geeigneten Pflanzen führt oder die Prüfung undurchführbar macht. Durch die Wahl der Formulierung „kann ignoriert werden“ stellt die UPOV klar, daß dies vom Urteil des Pflanzensachverständigen abhängen wird. In der Praxis könnte bei Prüfungen, die an einer geringen Zahl von Pflanzen durchgeführt werden, eine einzige Pflanze die Prüfung stören und sollte daher nicht ignoriert werden.



## KAPITEL 7 –PRÜFUNG DERBESTÄNDIGKEIT

### 7.1 AnforderungendesUPOV -Übereinkommens

Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe d der Akte von 1961/1972 und 1978 des UPOV-Übereinkommens schreibt vor, daß die Sorte in ihren wesentlichen Merkmalen beständig sein, d. h. nach ihren aufeinanderfolgenden Vermehrungen oder, wenn der Züchter einen besonderen Vermehrungszyklus festgelegt hat, am Ende eines jeden Zyklus weiterhin ihrer Beschreibung entsprechen muß. Ähnlich sieht Artikel 9 der Akte von 1991 des UPOV -Übereinkommens vor, daß eine Sorte als beständig angesehen wird, wenn ihre maßgebenden Merkmale nach aufeinanderfolgenden Vermehrungen oder, im Falle eines besonderen Vermehrungszyklus, am Ende eines jeden Zyklus unverändert bleiben.

### 7.2 Maßgebende/wesentliche Merkmale

Die maßgebenden oder wesentlichen Merkmale umfassen mindestens alle Merkmale, die für die DUS -Prüfung verwendet werden oder zum Zeitpunkt der Erteilung des Schutzes für diese Sorte in der Sortenbeschreibung enthalten sind. Daher können alle offensichtlich Merkmale berücksichtigt werden, ungeachtet dessen, ob sie in den Prüfungsrichtlinien erscheinen oder nicht.

### 7.3 Methodenzur Prüfung der Beständigkeit

#### 7.3.1 Allgemein

7.3.1.1 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. Ist die Sorte nicht beständig, so wird das erzeugte Material auch nicht den Merkmalen der Sorte entsprechen, und ist der Züchter nicht in der Lage, Material vorzulegen, das den Merkmalen der Sorte entspricht, so kann das Züchterrecht aufgehoben werden.

7.3.1.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß sie dieselben Merkmale wie das früher eingesandte Material aufweist. Weitere Anleitung zur Prüfung der Beständigkeit wird in Dokument TGP/11, „Prüfung der Beständigkeit“, gegeben.

#### 7.3.2 Hybridsorten

Die Beständigkeit einer Hybridsorte kann außer durch die Prüfung der Hybridsorte selbst auch durch die Prüfung der Homogenität und Beständigkeit ihrer Elternlinie geprüft werden.

## **KAPITEL 8 –ZUSAMMEN SETZUNG DER PRÜFUNGSRICHTLINIEN**

### **8.1 Umfang der individuellen Prüfungsrichtlinien**

In den meisten Fällen werden für jede Art individuelle Prüfungsrichtlinien erarbeitet, obwohl es in einzelnen Fällen angebracht sein kann, Prüfungsrichtlinien aufzustellen, die eine umfassendere oder begrenztere Gruppierung von Sorten erfassen. Verschiedene Sortengruppen innerhalb einer Art können in getrennten oder unterteilten Prüfungsrichtlinien behandelt werden, wenn diese Kategorien aufgrund von Merkmalen, die für die Unterscheidbarkeit geeignet sind, zuverlässig voneinander getrennt werden können oder wenn ein geeignetes Verfahren entwickelt wurde, um zu gewährleisten, daß alle allgemein bekannten Sorten für die Unterscheidbarkeit angemessen berücksichtigt werden (siehe auch Kapitel 5, Abschnitt 5.3.1). Gegebenenfalls werden diese Verfahren in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, erläutert.

### **8.2 Erstellung der Prüfungsrichtlinien**

8.2.1 Die individuellen Prüfungsrichtlinien werden gemäß den Verfahren, die in Dokument TGP/7, „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“ beschrieben sind, erstellt oder gegebenenfalls überarbeitet. Die von der entsprechenden Arbeitsgruppe für die betreffende Art fertiggestellten Entwürfe werden im Hinblick auf Bemerkungen an relevante internationale Berufsorganisationen und an Institutionen, die auf dem Gebiet der betreffenden Arten tätig sind, übersandt. Aufgrund der eingegangenen Bemerkungen werden die Entwürfe der Prüfungsrichtlinien von der entsprechenden Technischen Arbeitsgruppe fertiggestellt und dem Technischen Ausschuß der UPOV zur endgültigen Annahme und Veröffentlichung vorgelegt.

8.2.2 Dokument TGP/2, „Liste der von der UPOV angenommenen Prüfungsrichtlinien“, enthält eine Liste aller von der UPOV angenommenen Prüfungsrichtlinien.

## **KAPITEL 9 – DURCHFÜHRUNG DER DUS – PRÜFUNG BEI FEHLEN VON PRÜFUNGSRICHTLINIEN**

### **9.1 Einleitung**

Es wurde eine Reihe von Prüfungsrichtlinien erarbeitet, die laufend ergänzt werden. Eine aktuelle Liste dieser Arten ist in Dokument TGP/2, „Liste der von der UPOV angenommenen Prüfungsrichtlinien“, enthalten. Die UPOV empfiehlt jedoch folgendes Verfahren, um Anleitung für die Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit zu geben, wenn keine Prüfungsrichtlinien für eine gegebene Art vorhanden sind.

### **9.2 Erfahrung anderer Verbandsmitglieder der DUS – Prüfung**

9.2.1 Die Prüfungsbehörde wird aufgefordert, das Dokument TGP/5, „Erfahrung und Zusammenarbeit bei der DUS – Prüfung“, zu konsultieren, um festzustellen, ob andere UPOV – Verbandsmitglieder bereits DUS – Prüfungen bei der betreffenden Pflanzenart durchgeführt haben oder über nationale Prüfungsrichtlinien verfügen.

9.2.2 Sind derartige Erfahrungen verfügbar oder nationale Prüfungsrichtlinien vorhanden, werden die Länder aufgefordert, sich an die betreffenden Verbandsmitglieder zu wenden und sich nach Möglichkeit um die Harmonisierung ihrer Prüfungsverfahren zu bemühen. In einem nächsten Schritt werden die betreffenden Verbandsmitglieder aufgefordert, die UPOV über das Vorhandensein dieses harmonisierten Prüfungsverfahrens gemäß den in Dokument TGP/5, „Erfahrung und Zusammenarbeit bei der DUS – Prüfung“, zu unterrichten oder gegebenenfalls der UPOV zu empfehlen, Prüfungsrichtlinien für die betreffende Art zu erstellen.

### **9.3 DUS-Prüfungsverfahren für neue Arten oder Sortengruppierungen**

9.3.1 Sind in anderen Ländern weder praktische Prüfungserfahrungen noch nationale Prüfungsrichtlinien für die Art oder Sortengruppierung verfügbar, sollten die Verbandsmitglieder eigene Prüfungsverfahren in nächstehender Reihenfolge entwickeln.

9.3.2 Die Behörden werden aufgefordert, bei der Erarbeitung derartiger Prüfungsverfahren diese an die in der vorliegenden Allgemeinen Einführung dargelegten Grundsätze anzupassen, in dem sie das vorliegende Dokument und die Anleitung zur Erstellung von Prüfungsrichtlinien in Dokument TGP/7, „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“, berücksichtigen.

9.3.3 Das Prüfungsverfahren sollte nach Maßgabe der Anforderungen der Prüfungsrichtlinien dokumentiert werden, sofern die Erfahrungen und Informationen dies zulassen.

9.3.4 Die Prüfungsbehörde sollte sodann die UPOV gemäß den in Dokument TGP/5, „Erfahrung und Zusammenarbeit bei der DUS – Prüfung“, vorgesehenen Maßnahmen über diese Entwicklungen unterrichten, damit diese Informationen allen Verbandsmitgliedern übermittelt werden können und die Erstellung von Prüfungsrichtlinien in Betracht gezogen werden kann.

[Anlage folgt]

**ANLAGE – VERBUNDENE DOKUMENTE**

<b>Verweiszeichen des Dokuments</b>	<b>Titel</b>
TGP/0	Liste der TGP -Dokumente und Datum der jüngsten Ausgabe
TGP/1	Allgemeine Einführung mit Erläuterungen
TGP/2	Liste der von der UPOV angenommenen Prüfungsrichtlinien
TGP/3	Allgemein bekannte Sorten
TGP/4	Verwaltung von Sortensammlungen
TGP/5	Erfahrung und Zusammenarbeit bei der DUS -Prüfung
TGP/6	Vereinbarungen für die DUS -Prüfung
TGP/7	Erstellung von Prüfungsrichtlinien
TGP/8	Verwendung statistischer Verfahren bei der DUS -Prüfung
TGP/9	Prüfung der Unterscheidbarkeit
TGP/10	Prüfung der Homogenität
TGP/11	Prüfung der Beständigkeit
TGP/12	Besondere Merkmale
TGP/13	Beratung für neue Typen und Arten
TGP/14	Glossar der in den UPOV -Dokumenten verwendeten technischen, botanischen und statistischen Begriffe
TGP/15	Neue Merkmalstypen

[Ende der Anlage und des Dokuments]