

**Technischer Ausschuß**

**TC/54/20**

**Vierundfünfzigste Tagung  
Genf, 29 und 30. Oktober 2018**

**Original:** englisch  
**Datum:** 23. August 2018

**PRÜFUNG DER HOMOGENITÄT ANHAND VON ABWEICHERN AUFGRUND VON MEHR ALS EINER WACHSTUMSPERIODE ODER AUFGRUND VON UNTERPROBEN**

*vom Verbandsbüro erstelltes Dokument*

*Haftungsausschluß: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder*

**ZUSAMMENFASSUNG**

1. Zweck dieses Dokuments ist es, einen Vorschlag für die Überarbeitung von Dokument TGP/10 „Prüfung der Homogenität“ zur Erteilung von Anleitung für die Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode oder aufgrund von Unterproben vorzulegen.

2. Der TC wird ersucht:

a) den Entwurf einer Anleitung, wie in Anlagen I und II dieses Dokuments dargelegt, zur Aufnahme in eine künftige Überarbeitung des Dokuments TGP/10 „Prüfung der Homogenität“, wie vom TC-EDC vorgeschlagen, zu prüfen;

b) zur Kenntnis zu nehmen, daß die TWC vereinbart hat, daß die verschiedenen Ansätze in manchen Fällen verschiedene Ergebnisse hervorbrächten und daß kleinere Probengrößen und die zulässige Zahl von Abweichern (z.B. Gemüsearten) Grenzfälle hervorheben könnten, in denen durch die Verwendung verschiedener Ansätze verschiedene Ergebnisse hervorgebracht werden könnten; und

c) zur Kenntnis zu nehmen, daß die TWC vereinbart hat, daß es nicht praktisch wäre, Tabellen mit der zulässigen Zahl von Abweichern für die Gesamtprüfung zur Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode zu erstellen, und daß künftig Software nötig sein könnte, um solche Risiken zu berechnen.

3. Der Aufbau dieses Dokuments ist nachstehend zusammengefaßt:

ENTWICKLUNGEN IM JAHR 2017 .....	2
Bemerkungen der Technischen Arbeitsgruppen.....	2
<i>Umweltvariation</i> .....	2
<i>Kriterien für die Zurückweisung einer Sorte nach einer Wachstumsperiode</i> .....	2
<i>Informationen über die Kriterien zur Auswahl des geeignetsten Ansatzes</i> .....	3
Erweiterter Redaktionsausschuß.....	3
Technische Arbeitsgruppe für Automatisierung und Computerprogramme .....	4
ZUSAMMENFASSUNG DER ANSÄTZE .....	5
ANLAGE I: Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode	
ANLAGE II: Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von Unterproben in einer Prüfung / einem Versuch	

4. Folgende Abkürzungen werden in diesem Dokument verwendet:

TC:	Technischer Ausschuß
TC-EDC:	Erweiterter Redaktionsausschuß
TWA:	Technische Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Arten
TWC:	Technische Arbeitsgruppe für Automatisierung und Computerprogramme
TWF:	Technische Arbeitsgruppe für Obstarten
TWO:	Technische Arbeitsgruppe für Zierpflanzen und forstliche Baumarten
TWP:	Technische Arbeitsgruppen
TWV:	Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten

## HINTERGRUND

5. Der Hintergrund zu dieser Angelegenheit ist in Dokument TC/53/19 „Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode oder aufgrund von Unterproben“ dargelegt.

## ENTWICKLUNGEN IM JAHR 2017

### Bemerkungen der Technischen Arbeitsgruppen

6. Die TWA, TWV, TWO, TWF und TWC prüften auf ihren Tagungen im Jahr 2017 das Dokument TWP/1/17 Rev. „Assessing Uniformity by Off-Types on the Basis of More than One Growing Cycle or on the Basis of Sub-Samples“ (vergleiche Dokumente TWA/46/10 „Report“, Absätze 28 bis 35; TWV/51/16 „Report“, Absätze 39 bis 47; TWO/50/14 „Report“, Absätze 19 bis 21; TWF/48/13 „Report“, Absätze 22 bis 25; und TWC/35/21 „Report“, Absätze 32 bis 35).

7. Die TWP prüften den Entwurf einer Anleitung in Dokument TWP/1/17 Rev. zur Aufnahme in eine künftige Überarbeitung des Dokuments TGP/10 „Prüfung der Homogenität“ und gaben die folgenden Bemerkungen ab:

#### *Umweltvariation*

8. Die TWV, TWF and TWC stimmten mit der TWA darin überein, vorzuschlagen, den neuen in den Entwurf einer Anleitung, Anlage I, eingeführten Satz so zu ändern, daß er lautet:

„Es ist wichtig, zu identifizieren, ob Unterschiede in der Anzahl von Abweichern zwischen Wachstumsperioden durch ~~biologische Ursachen~~ Umweltursachen oder durch Unterschiede in der Art der Probennahme bedingt sind.“

9. Die TWF und TWV vereinbarten, eine weitere Klarstellung für den in den neuen Entwurf einer Anleitung, Anlage I, eingeführten Satz für alle Ansätze vorzuschlagen, so daß er lautet:

„Es ist wichtig, zu identifizieren, ob Unterschiede in der Anzahl von Abweichern zwischen Wachstumsperioden nicht durch ~~biologische Ursachen~~ Umweltursachen oder durch Unterschiede in der Art der Probennahme bedingt sind.“

#### *Kriterien für die Zurückweisung einer Sorte nach einer Wachstumsperiode*

10. Die TWP prüften, ob allgemeinere Kriterien in Anlage I für die Zurückweisung einer Sorte nach einer einzigen Wachstumsperiode verwendet werden sollten als der spezielle Fall einer Überschreitung der zulässigen Anzahl von Abweichern in zwei Wachstumsperioden. Der derzeitige Wortlaut lautet:

„[...] Außerdem kann, wenn die Anzahl der erlaubten Abweicher einer Sorte in der ersten Wachstumsperiode die Anzahl der erlaubten Abweicher in zwei Wachstumsperioden übersteigt, die Sorte nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden.“

11. Die TWA vereinbarte, ein allgemeineres Kriterium für die Zurückweisung einer Sorte nach einer Wachstumsperiode zur Aufnahme in die verschiedenen Ansätze des Entwurfs einer Anleitung vorzuschlagen, so daß sie lautet:

„Falls eine Sorte in der ersten Wachstumsperiode einen festgelegten oberen Grenzwert für Abweicher übersteigt, kann die Sorte nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden.“

12. Die TWA vereinbarte, daß der obere Grenzwert für Abweicher von jeder Behörde gemäß den Ansätzen, die zur Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern verwendet werden, definiert werden könnte.

13. Die TWF stimmten mit der TWV darin überein, vorzuschlagen, den Satz für Ansatz 1 wie folgt zu ändern:

„Außerdem kann, wenn die Anzahl der erlaubten Abweicher einer Sorte in der ersten Wachstumsperiode die Anzahl der erlaubten Abweicher in zwei Wachstumsperioden deutlich übersteigt, die Sorte nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden.“

14. Die TWC vereinbarte, daß der festgelegte obere Grenzwert für die zulässige Zahl von Abweichern in zwei Wachstumsperioden eine nützliche Referenz für viele Sorten sei, und vereinbarte vorzuschlagen, daß der Entwurf einer Anleitung in Ansätzen 1 und 2 lauten solle, wie von der TWV und der TWF vorgeschlagen.

#### *Informationen über die Kriterien zur Auswahl des geeignetsten Ansatzes*

15. Die TWA hörte die folgenden Referate, die die mögliche Auswirkung auf Entscheidungen über die Homogenität zwischen Ansätzen 1 und 3 in Dokument TWP/1/17 Rev. vergleichen, wie in den Anlagen der Dokumente TWA/46/4 und TWA/46/4 Add. wiedergegeben (in alphabetischer Reihenfolge):

- „Auswirkung verschiedener Ansätze zur Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern – Beispiele für Gerste“, verfaßt von einem Sachverständigen aus Deutschland
- „Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode: Beispiele aus den Niederlanden“, verfaßt von einem Sachverständigen aus den Niederlanden
- „Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode bei Weizen“, verfaßt von einem Sachverständigen aus Polen
- „Erfahrungen des Vereinigten Königreichs mit Winterraps (WOSR)“, verfaßt von einem Sachverständigen aus dem Vereinigten Königreich

16. Die TWA nahm die Ansätze, die zur Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern in Deutschland und Polen für Getreide, in den Niederlanden für Tomate und im Vereinigten Königreich für Winterraps verwendet werden, zur Kenntnis.

17. Die TWV und die TWC hörten das folgende Referat, wie in der Anlage der Dokumente TWV/51/5 und TWC/35/8 wiedergegeben:

- „Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode: Beispiele aus den Niederlanden“ von einem Sachverständigen aus den Niederlanden.

18. Die TWV vereinbarte, daran zu erinnern, daß Ansatz 1 auf dem Gemüsesektor der meistverwendete ist.

19. Die TWC vereinbarte, daß die verschiedenen Ansätze, die zur Prüfung von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode verwendet werden, in manchen Fällen verschiedene Ergebnisse hervorbrachten. Die TWC vereinbarte, daß kleinere Probengrößen und die zulässige Zahl von Abweichern (z.B. Gemüsearten) Grenzfälle hervorheben könnten, in denen durch die Verwendung verschiedener Ansätze verschiedene Ergebnisse hervorgebracht werden könnten.

20. Die TWC vereinbarte, daß die verschiedenen Ergebnisse, die durch die Verwendung der verschiedenen Ansätze zur Prüfung von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode erhalten wurden, sich teilweise aus den verschiedenen Risiken von Fehlern von Typ I und Typ II ergeben, die in Verbindung mit jedem Ansatz stehen.

21. Die TWC vereinbarte, die Sachverständigen aus Deutschland, dem Vereinigten Königreich und anderen Verbandsmitgliedern zu ersuchen, Arbeiten über die Analyse der Risiken, die in Verbindung mit jedem Ansatz stehen, zur Prüfung auf ihrer sechszwanzigsten Tagung einzureichen.

#### ENTWICKLUNGEN IM JAHR 2018

##### Erweiterter Redaktionsausschuß

22. Auf seiner vierundzwanzigsten außerordentlichen Tagung am 6. April 2017 in Genf entschied der Rat, ab dem Jahr 2018 eine einzige Tagungsreihe in dem Zeitraum Oktober/November zu organisieren

(vergleiche Dokument C(Extr.)/34/6 „Bericht über die Entschließungen“, Absätze 12 bis 14). Ab dem Jahr 2018 werden die Treffen des TC im Oktober/November anstatt im März/April stattfinden. Der TC-EDC wird sich zweimal im Jahr treffen, einmal im Zeitraum März/April und einmal später im Jahr in Verbindung mit den Tagungen des TC.

23. Aufgrund der Empfehlung des Beratenden Ausschusses entschied der Rat, die Vorschläge des TC auf seiner dreiundfünfzigsten Tagung, eventuelle Maßnahmen in der Übergangsphase bis zur vierundfünfzigsten Tagung des TC im Oktober 2018 zu verwenden, anzunehmen; der TC-EDC würde für TGP-Dokumente von den TWP bei ihren Tagungen im Jahr 2017 erstellte Bemerkungen zusammenfassen und, sollte keine Einigung der TWP zustande kommen, Vorschläge zur weiteren Prüfung durch die TWP auf ihren Tagungen im Jahr 2018 formulieren (vergleiche Dokument C(Extr.)/34/6 „Bericht über die Entschließungen“, Absätze 12 bis 14).

24. Der TC-EDC prüfte auf seiner Tagung am 26. und 27. März 2018 in Genf das Dokument TC-EDC/Mar18/17 „Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode oder aufgrund von Unterproben“ (vergleiche Dokument TC-EDC/Mar18/11 „Bericht“, Absätze 31 bis 35).

25. Der TC-EDC nahm zur Kenntnis, daß die TWC vereinbart hatte, Sachverständige aus Deutschland, dem Vereinigten Königreich und anderen Verbandsmitgliedern zu ersuchen, Arbeiten über die Analyse der Risiken, die mit jedem Ansatz für die Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode in Verbindung stehen, zur Prüfung auf ihrer sechsunddreißigsten Tagung einzureichen.

26. Der TC-EDC prüfte die Bemerkungen, die die TWP auf ihren Tagungen im Jahr 2017 gemacht hatten, und vereinbarte auf dieser Grundlage, den Entwurf einer Anleitung zur Prüfung durch den TC auf seiner vierundfünfzigsten Tagung mit den folgenden Änderungen zu empfehlen:

„[...] Es ist wichtig, zu identifizieren, ob Unterschiede in der Anzahl von Abweichern zwischen Wachstumsperioden ~~nicht~~ durch Umweltursachen oder durch Unterschiede in der Art der Probennahme bedingt sind.

27. Der TC-EDC nahm das Gesuch des TC zur Kenntnis, daß die TWP auf deren Tagungen im Jahr 2017 prüfen sollen, ob ein allgemeineres Kriterium dafür verwendet werden sollte, eine Sorte nach einer Wachstumsperiode zurückzuweisen, als der spezielle Fall einer Überschreitung der zulässigen Anzahl von Abweichern in zwei Wachstumsperioden. Der TC-EDC nahm die von den TWP auf ihren Tagungen im Jahr 2017 ausgedrückte Präferenz zur Kenntnis, die zuvor durch den TC geprüften Kriterien zur Zurückweisung einer Sorte nach einer Wachstumsperiode wie folgt bestehen zu lassen:

„Außerdem kann eine Sorte, falls sie in der ersten Wachstumsperiode einen festgelegten oberen Grenzwert für Abweicher übersteigt, nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden.“

28. Der TC-EDC vereinbarte, daß der vorstehende Vorschlag vom TC geprüft werden soll.

#### Technische Arbeitsgruppe für Automatisierung und Computerprogramme

29. Die TWC prüfte Dokument [TWC/36/7](#) „Risks associated with assessment of uniformity by off-types on the basis of more than one growing cycle“ und hörte ein Referat von Sachverständigen aus Deutschland und dem Vereinigten Königreich, das in Kopie als Dokument TWC/36/7 Add. (vergleiche Dokument TWC/36/15 „Report“, Absätze 54 bis 56) wiedergegeben würde.

30. Die TWC vereinbarte, die Sachverständigen aus Deutschland und dem Vereinigten Königreich zu ersuchen, Beispiele, die die Risiken und Konsequenzen für Entscheidungen über die Homogenität zeigen, zur Vorlage auf ihrer nächsten Tagung auszuarbeiten.

31. Die TWC nahm die Bedeutung zur Kenntnis, die mit der Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode verbundenen Risiken zu prüfen, und vereinbarte, daß es nicht praktisch sei, Tabellen mit der zulässigen Zahl von Abweichern für solche Fälle zu erstellen. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß künftig Software zur Berechnung solcher Risiken nötig sein könnte.

## ZUSAMMENFASSUNG DER ANSÄTZE

32. Anlagen I und II dieses Dokuments fassen verschiedene Situationen, in denen unterschiedliche Proben für die Gesamtprüfung der Homogenität einer Sorte kombiniert werden, gemäß den Entschlüssen des TC auf seiner dreiundfünfzigsten Tagung und aufgrund der Vorschläge von den TWP auf ihren Tagungen im Jahr 2017 und dem TC-EDC auf seiner Tagung im März 2018 zusammen.

33. Die Zusammenfassung in den Anlagen I und II bezieht sich lediglich auf Situationen, in denen mehr als eine Probe oder Unterprobe die Prüfung desselben Merkmals betreffen. Im Falle verschiedener Proben oder Unterproben (z. B. Sonderprüfung) zur Prüfung eines unterschiedlichen Merkmals gibt es keine Anforderung zur Kombination der Ergebnisse, da eine Sorte in allen maßgeblichen Merkmalen homogen sein muß.

34. *Der TC wird ersucht:*

a) *den Entwurf einer Anleitung, wie in den Anlagen I und II dieses Dokuments dargelegt, zur Aufnahme in eine künftige Überarbeitung des Dokuments TGP/10 „Prüfung der Homogenität, zu prüfen“, wie vom TC-EDC vorgeschlagen;*

b) *zur Kenntnis zu nehmen, daß die TWC vereinbart hat, daß die verschiedenen Ansätze in manchen Fällen verschiedene Ergebnisse hervorbrächten und daß kleinere Probengrößen und die zulässige Zahl von Abweichern (z.B. Gemüsearten) Grenzfälle hervorheben könnten, in denen durch die Verwendung verschiedener Ansätze verschiedene Ergebnisse hervorgebracht werden könnten; und*

c) *zur Kenntnis zu nehmen, daß die TWC vereinbart hat, daß es nicht praktisch wäre, Tabellen mit der zulässigen Zahl von Abweichern für die Gesamtprüfung zur Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern aufgrund von mehr als einer Wachstumsperiode zu erstellen, und daß künftig Software nötig sein könnte, um solche Risiken zu berechnen.*

[Anlagen folgen]

## PRÜFUNG DER HOMOGENITÄT ANHAND VON ABWEICHERN AUFGRUND VON MEHR ALS EINER WACHSTUMSPERIODE

Zwei unabhängige Wachstumsperioden könnten an einem einzigen Prüfungsort in verschiedenen Jahren oder an unterschiedlichen Prüfungsorten im selben Jahr stattfinden gemäß Dokument TGP/8 Teil I, Abschnitte 1.2 und 1.3.

Die folgende Anleitung ist nicht für die Verwendung zur Prüfung der Homogenität anhand von Abweichern an den gleichen Pflanzen in zwei Wachstumsperioden vorgesehen. Ergebnisse aus Wachstumsperioden unter Verwendung verschiedener Partien von Vermehrungsmaterial sollten nicht kombiniert werden.

### **Ansatz 1: Dritte Wachstumsperiode im Fall widersprüchlicher Ergebnisse**

Eine Sorte wird als homogen betrachtet, wenn sie in beiden Wachstumsperioden dem Homogenitätsstandard entspricht.

Eine Sorte wird als nicht homogen betrachtet, wenn sie in beiden Wachstumsperioden nicht dem Homogenitätsstandard entspricht.

Entspricht die Sorte am Ende der beiden Wachstumsperioden in einer Wachstumsperiode dem Homogenitätsstandard, in der anderen Wachstumsperiode aber nicht, dann wird die Homogenität in einer dritten Wachstumsperiode geprüft. Liegt die Sorte in der dritten Wachstumsperiode im Homogenitätsstandard, so wird die Sorte als homogen betrachtet. Entspricht die Sorte in der dritten Wachstumsperiode nicht dem Homogenitätsstandard, so wird die Sorte als nicht homogen betrachtet.

Bei der Prüfung von Ergebnissen, die in jeder der Wachstumsperioden sehr unterschiedlich sind, muß mit größter Sorgfalt verfahren werden, etwa wenn ein Abweichertyp in einer Wachstumsperiode sehr häufig und in einer anderen überhaupt nicht vorkommt. Es ist wichtig, zu identifizieren, ob Unterschiede in der Anzahl von Abweichern zwischen Wachstumsperioden durch Umweltursachen und Unterschiede in der Art der Probennahme bedingt sind.

Außerdem kann eine Sorte, falls sie in der ersten Wachstumsperiode einen festgelegten oberen Grenzwert für Abweicher übersteigt, nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden.

### **Ansatz 2: Kombination der Ergebnisse aus zwei Wachstumsperioden im Fall widersprüchlicher Ergebnisse**

Eine Sorte wird als homogen betrachtet, wenn sie in beiden Wachstumsperioden dem Homogenitätsstandard entspricht.

Eine Sorte wird als nicht homogen betrachtet, wenn sie in beiden Wachstumsperioden nicht dem Homogenitätsstandard entspricht.

Entspricht die Sorte am Ende der beiden Wachstumsperioden in einer Wachstumsperiode dem Homogenitätsstandard, in der anderen Wachstumsperiode aber nicht, wird eine Sorte als homogen betrachtet, wenn die Gesamtanzahl der Abweicher am Ende der beiden Wachstumsperioden die Anzahl der erlaubten Abweicher der Probengröße in den kombinierten Wachstumsperioden 1 und 2 nicht übersteigt.

Bei der Prüfung von Ergebnissen, die in jeder der Wachstumsperioden sehr unterschiedlich sind, muß mit größter Sorgfalt verfahren werden, etwa wenn ein Abweichertyp in einer Wachstumsperiode sehr häufig und in einer anderen überhaupt nicht vorkommt. Gegebenenfalls sollte eine statistische Prüfung auf Einheitlichkeit durchgeführt werden. Es ist wichtig, zu identifizieren, ob Unterschiede in der Anzahl von Abweichern zwischen Wachstumsperioden durch Umweltursachen und Unterschiede in der Art der Probennahme bedingt sind.

Außerdem kann eine Sorte, falls sie in der ersten Wachstumsperiode einen festgelegten oberen Grenzwert für Abweicher übersteigt, nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden.

### **Ansatz 3: Kombination der Ergebnisse aus zwei Wachstumsperioden**

Eine Sorte wird als homogen betrachtet, wenn die Gesamtanzahl der Abweicher am Ende der beiden Wachstumsperioden die Anzahl der erlaubten Abweicher in der kombinierten Probe nicht übersteigt.

Eine Sorte wird als nicht homogen betrachtet, wenn die Gesamtanzahl der Abweicher am Ende der beiden Wachstumsperioden die Anzahl der erlaubten Abweicher der kombinierten Probe übersteigt.

Eine Sorte kann nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden, wenn die Anzahl der Abweicher die Anzahl der erlaubten Abweicher der kombinierten Probe (über zwei Perioden) übersteigt.

Bei der Prüfung von Ergebnissen, die in jeder der Wachstumsperioden sehr unterschiedlich sind, muß mit größter Sorgfalt verfahren werden, etwa wenn ein Abweichtyp in einer Wachstumsperiode sehr häufig und in einer anderen überhaupt nicht vorkommt. Wenn es möglich ist, sollte gegebenenfalls eine statistische Prüfung auf Einheitlichkeit durchgeführt werden. Es ist wichtig, zu identifizieren, ob Unterschiede in der Anzahl von Abweichern zwischen Wachstumsperioden durch Umweltursachen oder durch Unterschiede in der Art der Probennahme bedingt sind

Beispiel:

Populationsstandard = 1%  
Akzeptanzwahrscheinlichkeit  $\geq 95\%$

Probengröße in jeder der Wachstumsperioden 1 und 2 = 50 Höchstzahl an Abweichern = 2
Probengröße in Wachstumsperioden 1 und 2 kombiniert = 100 Höchstzahl an Abweichern = 3

		Wachstumsperiode		Entscheidung		
		Erste	Zweite	Ansatz 1	Ansatz 2	Ansatz 3
Anzahl der Abweicher	1	1	homogen	homogen	homogen	
	2	2	homogen	homogen	nicht homogen	
	0	3*	dritte Wachstumsperiode*	homogen*	homogen*	
	1	3*	dritte Wachstumsperiode*	nicht homogen*	nicht homogen*	
	1	4*	dritte Wachstumsperiode*	nicht homogen*	nicht homogen*	
	4**	1*	dritte Wachstumsperiode*	nicht homogen*	nicht homogen*	

\* Bei der Prüfung von Ergebnissen, die in jeder der Wachstumsperioden sehr unterschiedlich sind, muß mit größter Sorgfalt verfahren werden, etwa wenn ein Abweichtyp in einer Wachstumsperiode sehr häufig und in einer anderen überhaupt nicht vorkommt. Gegebenenfalls sollte eine statistische Prüfung auf Einheitlichkeit durchgeführt werden. Es ist wichtig, zu identifizieren, ob Unterschiede in der Anzahl von Abweichern zwischen Wachstumsperioden durch Umweltursachen oder durch Unterschiede in der Art der Probennahme bedingt sind.

\*\* Wenn eine Sorte in der ersten Wachstumsperiode einen festgelegten oberen Grenzwert für Abweicher übersteigt, kann die Sorte nach einer Wachstumsperiode zurückgewiesen werden.

[Anlage II folgt]

SITUATION: PRÜFUNG DER HOMOGENITÄT ANHAND VON ABWEICHERN AUFGRUND VON  
UNTERPROBEN IN EINER PRÜFUNG / EINEM VERSUCH

**Ansatz: Verwendung von Unterproben als erster Prüfungsschritt**

Eine Sorte wird als homogen betrachtet, wenn die Anzahl der Abweicher einen festgelegten unteren Grenzwert in der Unterprobe nicht übersteigt.

Eine Sorte wird als nicht homogen betrachtet, wenn die Anzahl der Abweicher einen festgelegten oberen Grenzwert in der Unterprobe übersteigt.

Ist die Anzahl an Abweichern zwischen den festgelegten unteren und oberen Grenzwerten, wird die gesamte Probe geprüft. Die unteren und oberen Grenzwerte müssen unter Berücksichtigung vergleichbarer Fehler vom Typ I und Typ II in der Unterprobe und der gesamten Probe gewählt werden.

---

**Beispiel:**

In einer Probengröße von 100 Pflanzen beträgt die akzeptierte Anzahl an Abweichern 3 (ausgehend von einem Populationsstandard von 1% und einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95%).

In einer Unterprobe von 20 Pflanzen, die in Zusammenhang mit der oben genannten Probengröße von 100 Pflanzen verwendet wird, gilt folgendes:

Eine Sorte wird als homogen betrachtet, wenn die Unterprobe keine Abweicher aufweist.

Eine Sorte wird als nicht homogen betrachtet, wenn die Unterprobe mehr als 3 Abweicher aufweist.

Ist die Anzahl der Abweicher 1 bis 3, so wird die gesamte Probe von 100 Pflanzen geprüft.

Die Sorte wird als nicht homogen betrachtet, wenn die Anzahl der Abweicher in der Probe mit 100 Pflanzen größer als 3 ist.

[Ende der Anlage II und des Dokuments]