

Technischer Ausschuss**TC/58/3****Achtundfünfzigste Tagung
Genf, 24. und 25. Oktober 2022****Original:** englisch
Datum: 5. Oktober 2022**FRAGEN, DIE VON DEN TECHNISCHEN ARBEITSGRUPPEN AUFGEWORFEN WURDEN***Vom Verbandsbüro erstelltes Dokument**Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder***ZUSAMMENFASSUNG**

1. Dieses Dokument stellt die Fragen zusammen, die nicht ausdrücklich von speziellen Tagesordnungspunkten der Tagungen im Jahr 2022 der Technischen Arbeitsgruppe für Gemüsearten (TWV)¹, der Technischen Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Arten (TWA)², der Technischen Arbeitsgruppe für Zierpflanzen und forstliche Baumarten (TWO)³, der Technischen Arbeitsgruppe für Obstarten (TWF)⁴ und der Technischen Arbeitsgruppe für Prüfmethode und -techniken (TWM) erfasst werden.

2. Die Fragen, die von den Technischen Arbeitsgruppen (TWG) aufgeworfen wurden, sind in zwei Abschnitte unterteilt. Der erste Abschnitt, „Fragen zur Information und für eine vom Technischen Ausschuss gegebenenfalls zu treffende Entscheidung“, ermittelt aufgeworfene Fragen, die einer Entscheidung des TC bedürfen könnten. Das Verbandsbüro (Büro) hob die Aspekte hervor, für die der TC eine Entscheidung treffen könnte, indem es einen Absatz über die vorgeschlagenen Entscheidungen einführte. Der zweite Abschnitt, „Fragen zur Information“, dient dem TC zur Information, bedarf jedoch in diesem Stadium keiner Entscheidung.

3. Der TC wird ersucht, die Entwicklungen in den TWP zur Kenntnis zu nehmen, die folgende Punkte betreffen:

- i) Erforderliche Informationen zur Verbesserung der Nutzung bestehender DUS-Prüfungsberichte;
- ii) DUS-Prüfung von Mutantensorten bei Apfel;
- iii) Zugang zu Pflanzenmaterial zum Zweck der Verwaltung von Sortensammlungen und der DUS-Prüfung;
- iv) Verwendung von Krankheitsresistenzmerkmalen;
- v) Krankheitsresistenz bei Zierpflanzen;
- vi) Neue Fragen, die sich für die DUS-Prüfung ergeben;
- vii) Erfahrungen mit neuen Typen und Arten;
- viii) Prüfung von Hybridsorten;
- ix) Neue Technologien bei der DUS-Prüfung;
- x) Plattform für große Datenmengen für die DUS-Prüfung;
- xi) Die Erfassung von Farben bei Obstarten; und
- xii) Phänotypisierung und Bildanalyse

¹ auf ihrer sechsfundfünfzigsten Tagung vom 18. bis 22. April 2022, auf elektronischem Wege abgehalten.

² auf ihrer einundfünfzigsten Tagung vom 23. bis 27. Mai 2022 in Cambridge, Vereinigtes Königreich.

³ auf ihrer vierundfünfzigsten Tagung vom 13. bis 17. Juni 2022, veranstaltet von Deutschland und auf elektronischem Wege abgehalten.

⁴ auf ihrer dreiundfünfzigsten Tagung vom 11. bis 15. Juli 2022, auf elektronischem Wege abgehalten.

4. In diesem Dokument werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

CAJ:	Verwaltungs- und Rechtsausschuss
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
TWM:	Technische Arbeitsgruppe für Prüfmethode und -techniken
TWO:	Technische Arbeitsgruppe für Zierpflanzen und forstliche Baumarten
TWP:	Technische Arbeitsgruppen
TWV:	Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten

5. Der Aufbau dieses Dokuments ist wie folgt:

ZUSAMMENFASSUNG	1
FRAGEN ZUR INFORMATION UND FÜR EINE VOM TECHNISCHEN AUSSCHUSS (TC) GEGEBENENFALLS ZU TREFFENDE ENTSCHEIDUNG	2
FRAGEN ZUR INFORMATION	2
Erforderliche Informationen zur Verbesserung der Nutzung bestehender DUS-Prüfungsberichte	2
DUS-Prüfung von Mutantensorten bei Apfel	3
Zugang zu Pflanzenmaterial zum Zweck der Verwaltung von Sortensammlungen und der DUS-Prüfung	3
Verwendung von Krankheitsresistenzmerkmalen	3
Krankheitsresistenz bei Zierpflanzen	3
Neue Fragen, die sich für die DUS-Prüfung ergeben	4
Erfahrungen mit neuen Typen und Arten	4
Prüfung von Hybridsorten	4
Neue Technologien bei der DUS-Prüfung	4
Plattform für große Datenmengen für die DUS-Prüfung	4
Die Erfassung von Farben bei Obstarten	4
Phänotypisierung und Bildanalyse	5

FRAGEN ZUR INFORMATION UND FÜR EINE VOM TECHNISCHEN AUSSCHUSS (TC) GEGEBENENFALLS ZU TREFFENDE ENTSCHEIDUNG

6. Es gibt keine Angelegenheiten, für welche der Technische Ausschuss auf seiner achtundfünfzigsten Tagung eine Entscheidung treffen muss.

FRAGEN ZUR INFORMATION

Erforderliche Informationen zur Verbesserung der Nutzung bestehender DUS-Prüfungsberichte

7. Die TWF prüfte das von einem Sachverständigen aus Neuseeland vorgelegte Dokument TWF/53/6 (vergleiche Dokument TWF/53/14 „Report“, Absätze 61 bis 64).

8. Die TWF prüfte die Informationen, die in einer UPOV-Sortenbeschreibung angegeben werden sollten, um den Austausch und die Übernahme von DUS-Prüfungsberichten weiter zu fördern. Die TWF vereinbarte, dass in Abschnitt 16 „Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten“ stets Informationen erteilt werden sollten, um zu klären, ob ähnliche Sorten vorhanden sind oder nicht.

9. Die TWF nahm die verschiedenen Möglichkeiten zur Erteilung von Informationen in Abschnitt 16 zur Kenntnis, einschließlich der Auflistung einer oder mehrerer Sorten, die als am ähnlichsten angesehen werden, und der Auflistung nur eines oder mehrerer Merkmale pro Sorte, die Unterscheidbarkeit bieten. Die TWF vereinbarte, dass es immer angegeben werden sollte, wenn keine ähnlichen Sorten ermittelt wurden.

10. Die TWF vereinbarte, dass die Erörterungen fortgesetzt werden sollten, und ersuchte den Sachverständigen aus Neuseeland, mit Unterstützung der Sachverständigen aus Australien, Kanada, der Europäischen Union, Frankreich, Deutschland und Italien einen Vorschlag für eine Anleitung zur Vervollständigung von Abschnitt 16 der UPOV-Sortenbeschreibung zu erarbeiten.

DUS-Prüfung von Mutantensorten bei Apfel

11. Die TWF hörte ein Referat über „Apple mutants and disclosure of Parentage“ (Apfelmutanten und Offenlegung der Abstammung) von einem Sachverständigen aus Kanada. Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWF/53/10 enthalten (vergleiche Dokument TWF/53/14 „Report“, Absätze 53 bis 55).

12. Die TWF prüfte, ob eine gemeinsame Datenbank für Mutantensorten bei Apfel eingerichtet werden sollte, die auf der UPOV-Website zur Verfügung gestellt werden sollte. Die TWF nahm die Berichte Australiens, Brasiliens und Kanadas zur Kenntnis, dass es Einschränkungen bei der Offenlegung der Abstammung von Kandidatensorten in ihren Ländern geben könnte. Die TWF vereinbarte, dass die Sorteninformationen für die DUS-Prüfung von Nutzen wären, wenn auch die Abstammung angegeben würde.

13. Die TWF vereinbarte, die Europäische Union zu ersuchen, die bisherige Praxis der Erfassung von Informationen über Anträge auf Schutz von Mutantensorten bei Apfel zu überprüfen und auf der nächsten Tagung über das Ergebnis zu berichten. Die TWF vereinbarte, dass die erfassten Informationen nur zwischen den Behörden weitergegeben und nicht öffentlich zugänglich gemacht werden sollten.

Zugang zu Pflanzenmaterial zum Zweck der Verwaltung von Sortensammlungen und der DUS-Prüfung

14. Die TWF hörte ein Referat über „Access to plant material for the purpose of management of variety collections and DUS examination“ (Zugang zu Pflanzenmaterial zum Zwecke der Verwaltung von Sortensammlungen und der DUS-Prüfung) von einem Sachverständigen aus der Europäischen Union. Eine Abschrift des Referats und ein Musterschreiben für die Anforderung von Pflanzenmaterial sind in Dokument TWF/53/11 enthalten (vergleiche Dokument TWF/53/14 „Report“, Absätze 56 bis 57).

15. Die TWF vereinbarte, die Europäische Union zu ersuchen, mit der Unterstützung Kanadas, Frankreichs, Deutschlands, Italiens und Neuseelands eine Liste von Elementen zu erstellen, die in Anfragen nach Einreichung von Pflanzenmaterial der Kandidatensorte und allgemein bekannter Sorten für die DUS-Prüfung aufzunehmen sind. Die TWF vereinbarte, dass die Entwürfe der Elemente für ein künftiges Dokument für Technische Anleitung ausgearbeitet werden könnten. Die TWF vereinbarte, die Europäische Union zu ersuchen, auf ihrer vierundfünfzigsten Tagung über die Entwicklungen zu berichten.

Verwendung von Krankheitsresistenzmerkmalen

16. Die TWV hörte ein Referat über „Harmorescoll - Towards a harmonized collection of reference material for DUS resistance tests“ (Harmorescoll - Auf dem Weg zu einer harmonisierten Sammlung von Referenzmaterial für DUS-Resistenzprüfungen) von einem Sachverständigen aus Frankreich. Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWV/56/6 Corr. enthalten (vergleiche Dokument TWV/56/22 „Report“, Absatz 74).

Krankheitsresistenz bei Zierpflanzen

17. Die TWO hörte ein Referat über „Resistance to *Puccinia horiana* in Chrysanthemum - Progress report concerning a potential new DUS characteristic“ (Resistenz gegen *Puccinia horiana* bei Chrysantheme - Fortschrittsbericht betreffend ein potentiell neues DUS-Merkmal) von einem Sachverständigen aus den Niederlanden. Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWO/54/4 enthalten. Die TWO nahm den Arbeitsbericht zur Kenntnis und vereinbarte, den Sachverständigen aus den Niederlanden zu ersuchen, auf ihrer fünfundfünfzigsten Tagung über die Entwicklungen zu berichten (vergleiche Dokument TWO/54/6 „Report“, Absätze 37 bis 39).

18. Die TWO nahm zur Kenntnis, dass die Resistenz gegen *P. horiana* ein derzeitiges Zuchtziel sei und bei der DUS-Prüfung noch nicht verwendet werde. Die TWO nahm die Einladung zur weiteren Beteiligung an der Entwicklung der Methodik zur Erfassung des Merkmals zur Kenntnis.

19. Die TWO nahm die besonderen Anforderungen für die Erhaltung der Isolate von *P. horiana* zur Kenntnis und vereinbarte, dass eine weitere Prüfung erforderlich sei, bevor dieses Merkmal in die Prüfungsrichtlinien für Chrysantheme aufgenommen werde.

Neue Fragen, die sich für die DUS-Prüfung ergeben

20. Die TWV hörte folgende Referate von Sachverständigen aus der Europäischen Union, von denen Abschriften in Dokument TWV/56/14 (Absatz 75) enthalten sind:

- „Characteristics with one single observation in multi-annual testing“ (Merkmale mit einer einzigen Erfassung bei mehrjährigen Tests);
- „Acceptance of final reports based on variety descriptions with the same notes“ (Annahme von Abschlussberichten auf der Grundlage von Sortenbeschreibungen mit den gleichen Noten);
- „Issue of reporting of the absence of similar varieties mentioned under chapter 16 of variety descriptions“ (Berichterstattung über das Fehlen ähnlicher Sorten, die in Kapitel 16 der Sortenbeschreibungen aufgeführt sind).

Erfahrungen mit neuen Typen und Arten

21. Die TWO erhielt einen Bericht von einem Sachverständigen aus der Europäischen Union über eingegangene Anträge für Ziersorten von *Colocasia esculenta* (L.) Schott. Die TWO nahm zur Kenntnis, dass die Prüfungsrichtlinien für *Colocasia* (Dokument TG/255/1) nicht für Ziersorten erstellt worden seien, und nahm zur Kenntnis, dass es unter den Teilnehmern keine Erfahrung mit der DUS-Prüfung der Pflanze gebe (Absatz 63).

Prüfung von Hybridsorten

22. Die TWA hörte ein Referat über „Examining Wheat Hybrids“ (Prüfung von Weizenhybriden) von einem Sachverständigen aus dem Vereinigten Königreich. Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWA/51/10 enthalten. Die TWA vereinbarte, dass nicht genügend Erfahrung mit der DUS-Prüfung von Weizenhybriden, die durch unterschiedliche Verfahren zur Vermehrung erzeugt wurden, vorhanden sei, um eine Änderung der Homogenitätsstandards in den Prüfungsrichtlinien in Betracht zu ziehen (vergleiche Dokument TWA/51/11 „Report“, Absatz 40).

Neue Technologien bei der DUS-Prüfung

23. Die TWA hörte ein Referat eines Sachverständigen aus Dänemark über „Estimation of plant length in winter wheat by drone imaging“ (Schätzung der Pflanzenlänge bei Winterweizen mittels Drohnenaufnahmen). Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWA/51/6 enthalten. Die TWA nahm den Arbeitsbericht zur Kenntnis und vereinbarte, den Sachverständigen aus Dänemark zu ersuchen, auf ihrer zweiundfünfzigsten Tagung über die Entwicklungen zu berichten (vergleiche Dokument TWA/51/11 „Report“, Absatz 38).

Plattform für große Datenmengen für die DUS-Prüfung

24. Die TWA hörte ein Referat über „Big Data Platform for DUS Examination“ (Plattform für große Datenmengen für die DUS-Prüfung) von einem Sachverständigen aus China. Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWA/51/7 enthalten. Die TWA nahm den Arbeitsbericht zur Kenntnis und vereinbarte, den Sachverständigen aus China zu ersuchen, auf ihrer zweiundfünfzigsten Tagung über die Entwicklungen zu berichten (vergleiche Dokument TWA/51/11 „Report“, Absatz 39).

Die Erfassung von Farben bei Obstarten

25. Die TWF hörte ein Referat über „The Assessment of Color in Fruit Crops: A Different Approach?“ (Die Erfassung von Farben bei Obstarten: Ein anderer Ansatz?) von einem Sachverständigen aus Neuseeland. Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWF/53/5 enthalten (vergleiche Dokument TWF/53/14 „Report“, Absätze 58 bis 60).

26. Die TWF nahm zur Kenntnis, dass in Neuseeland RHS-Farbkarten für die Erfassung von Farben bei Obstarten in Betracht gezogen würden. Die TWF nahm eine Reihe von Herausforderungen bei der Erfassung von Farben bei Obstarten zur Kenntnis und vereinbarte, dass die Verwendung von Farbkarten für Sortenbeschreibungen und zur Unterstützung von Erfassungen in Betracht gezogen werden könnte.

27. Die TWF vereinbarte, auf ihrer vierundfünfzigsten Tagung einen Tagesordnungspunkt dazu aufzunehmen und um Referate über alternative Verfahren für die Erfassung von Farben bei Obstarten zu ersuchen.

Phänotypisierung und Bildanalyse

28. Die TWM hörte ein Referat von Herrn Woo Gun Shin (Republik Korea) über „Image Analysis in Plant Variety Testing“ (Bildanalyse bei der Sortenprüfung), von dem eine Abschrift in Dokument TWM/1/4 wiedergegeben ist (vergleiche Dokument TWM/1/26 „Report“, Absätze 61 bis 68).

29. Es wurden Erläuterungen zu den Bedingungen für die Bildkorrektur im Innen- und Außenbereich und zur Verwendung von Software für die Blütenfarbanalyse gegeben.

30. Die TWM hörte ein Referat von Frau Yanfang Liu (China) über „Color Imaging Analysis System“ (Farbbildanalyse-System), von dem eine Abschrift in Dokument TWM/1/5 wiedergegeben ist.

31. Die TWM hörte ein Referat von Herrn Yongxiang Tong (China) über „DUS characteristics image processor“ (Bildprozessor für DUS-Merkmale), von dem eine Abschrift in Dokument TWM/1/6 wiedergegeben ist.

32. Die TWM hörte ein Referat von Frau Margaret Wallace (Vereinigtes Königreich) über „UAV potential in DUS testing“ (UAV-Potential bei der DUS-Prüfung), von dem eine Abschrift in Dokument TWM/1/20 wiedergegeben ist.

33. Die TWM hörte ein Referat von Herrn Danilo Sarti (Universität Maynooth) über „Machine Learning InnoVar project“ (InnoVar-Projekt für maschinelles Lernen), von dem eine Abschrift in Dokument TWM/1/25 wiedergegeben ist.

34. Es wurde klargestellt, dass das AMBARTI-Modell zum Verständnis und zur Vorhersage des Verhaltens von DUS- und VCU-Attributen unter Berücksichtigung von Interaktionen zwischen Genotypen und Umgebungen für die Merkmale einschließlich des Ernteertrags verwendet werden könnte.

35. Die TWM vereinbarte, darum zu ersuchen, auf ihrer zweiten Tagung weitere Entwicklungen bei der Erfassung von Farben durch Phänotypisierung und Bildanalyse vorzustellen.

36. Der TC wird ersucht, die Entwicklungen in den TWP zur Kenntnis zu nehmen, die folgende Punkte betreffen:

- i) Erforderliche Informationen zur Verbesserung der Nutzung bestehender DUS-Prüfungsberichte;*
- ii) DUS-Prüfung von Mutantensorten bei Apfel;*
- iii) Zugang zu Pflanzenmaterial zum Zweck der Verwaltung von Sortensammlungen und der DUS-Prüfung;*
- iv) Verwendung von Krankheitsresistenzmerkmalen;*
- v) Krankheitsresistenz bei Zierpflanzen;*
- vi) Neue Fragen, die sich für die DUS-Prüfung ergeben;*
- vii) Erfahrungen mit neuen Typen und Arten;*
- viii) Prüfung von Hybridsorten;*
- ix) Neue Technologien bei der DUS-Prüfung;*
- x) Plattform für große Datenmengen für die DUS-Prüfung;*
- xi) Die Erfassung von Farben bei Obstarten; und*
- xii) Phänotypisierung und Bildanalyse*