

Technischer Ausschuss

TC/53/9

**Dreiundfünfzigste Tagung
Genf, 3. bis 5. April 2017**

Original: englisch
Datum: 8. März 2017

DATENBANKEN FÜR SORTENBESCHREIBUNGEN

vom Verbandsbüro erstelltes Dokument

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

ZUSAMMENFASSUNG

1. Zweck dieses Dokuments ist es, über Entwicklungen im Hinblick auf Datenbanken für Sortenbeschreibungen seit der zweiundfünfzigsten Tagung des Technischen Ausschusses (TC) zu berichten.

2. Der TC wird ersucht:

a) die auf den Tagungen der BMT, TWC und TWV im Jahr 2016 mündlich erstatteten Berichte über Datenbanken zur Kenntnis zu nehmen, wie in den Absätzen 9 bis 35 dieses Dokuments dargelegt;

b) zur Kenntnis zu nehmen, daß die TWC die Mitglieder dazu eingeladen hat, auf ihrer fünfunddreißigsten Tagung über ihre Erfahrungen im Hinblick auf die Entwicklung von Datenbanken zu berichten;

c) zur Kenntnis zu nehmen, daß die BMT sich darin einig war, daß die Erleichterung der Zusammenarbeit zur Erstellung gemeinsamer Datenbanken, die molekulare Informationen enthalten, ein wichtiges Anliegen für die UPOV sei, aber zunächst einmal zwischen Verbandsmitgliedern initiiert werden müßte, wie in Absatz 10 dieses Dokuments dargelegt; und

d) zu prüfen, ob die in Dokument UPOV/TGP/5, Abschnitt 1, enthaltene Anleitung zu Pflanzenmaterial auch eine geeignete Grundlage für molekulare Daten sein könnte, wie in Absatz 12 dieses Dokuments dargelegt.

3. Der Aufbau dieses Dokuments ist wie folgt:

ZUSAMMENFASSUNG	1
HINTERGRUND.....	2
ENTWICKLUNGEN IM JAHR 2016	2
Technischer Ausschuss	2
<i>Erörterungssitzung</i>	2
Arbeitsgruppe für biochemische und molekulare Verfahren und insbesondere für DNS- Profilierungsverfahren	2
<i>In Richtung nachhaltiger DNS-Datenbanken zur Unterstützung der DUS-Prüfung</i>	3
<i>Fortschritte bei der Erstellung und Anwendung von DNS-Fingerabdruck-Datenbanken bei Mais</i>	3
Technische Arbeitsgruppe für Automatisierung und Computerprogramme	3
<i>Verwaltung von Datenbanken</i>	3
<i>Bio-Informatik</i>	4
<i>Erfahrungen mit der Entwicklung von Datenbanken</i>	4
<i>Suche in mehreren Datenbanken anhand eines Portals</i>	4
<i>Im DUSTC-Softwarepaket verwendete statistische Verfahren</i>	4
<i>Ein Instrument zur Bestimmung von Vergleichssammlungen</i>	4
<i>Ein einziges Instrument für das DUS-Berechnungsverfahren</i>	4
<i>Eine Ringprüfung zum Vergleich dreier verschiedener Softwarepakete für COYD</i>	5
<i>Vorführung chinesischer Software für Bildanalyse</i>	5
Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten	5

4. In diesem Dokument werden folgende Abkürzungen 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. Auf seiner fünfundvierzigsten Tagung vom 30. März bis 1. April 2009 in Genf nahm der TC ausgehend von den in Dokument TC/45/9 „Veröffentlichung von Sortenbeschreibungen“ berichteten Entwicklungen zur Kenntnis, daß Verbandsmitglieder Datenbanken entwickeln, die morphologische und/oder molekulare Daten enthalten, und gegebenenfalls bei der Einrichtung von Datenbanken für die Verwaltung von Sortensammlungen, insbesondere auf regionaler Ebene, zusammenarbeiten. Der TC vereinbarte, daß es von Nutzen sein könnte, den Verbandsmitgliedern die Möglichkeit zu bieten, dem TC, den TWP und insbesondere der BMT in übereinstimmender Weise über diese Arbeit zu berichten. Auf dieser Grundlage vereinbarte der TC, den Tagesordnungspunkt „Veröffentlichung von Sortenbeschreibungen“ auf den Tagesordnungen der bevorstehenden Tagungen des TC, der TWP und der BMT durch einen Punkt „Datenbank für Sortenbeschreibungen“ zu ersetzen. Diesbezüglich erinnerte er an die Bedeutung der Liste der Kriterien für die Verwendung der aus verschiedenen Prüfungsorten und Quellen beschafften Beschreibungen, wie in Dokument TC/45/9, Absatz 3 dargelegt. Der TC vereinbarte ferner, daß sich die vorgelegten Informationen nicht auf die Veröffentlichung von Beschreibungen beziehen müßten (vergleiche Dokument TC/45/16 „Bericht“, Absatz 173).

6. Entwicklungen vor dem Jahr 2016 sind in Dokument TC/52/9 „Datenbanken für Sortenbeschreibungen“ dargelegt.

ENTWICKLUNGEN IM JAHR 2016

Technischer Ausschuß

Erörterungssitzung

7. Der TC hörte auf seiner zweiundfünfzigsten Tagung vom 14. bis 16. März 2016 in Genf folgende Referate über die Erleichterung der Entwicklung von Datenbanken (in der Reihenfolge der Referate) (vergleiche Dokument TC/52/29 Rev. „Revidierter Bericht“, Absatz 136).

Erleichterung der Entwicklung von Datenbanken für die DUS-Prüfung	Frankreich (Hr. Richard Brand)
Erleichterung der Entwicklung von Datenbanken	Niederlande (Herr Kees van Ettehoven)

8. Der TC prüfte Erörterungen über die Erleichterung der Entwicklung von Datenbanken und vereinbarte, Verbandsmitglieder zu ersuchen, auf der nächsten Tagung der BMT Referate darüber, wie bei der UPOV Datenbanken mit molekularen Daten entwickelt werden könnten, zu halten. Er nahm zur Kenntnis, daß dem TC das Ergebnis jener Erörterungen auf seiner dreiundfünfzigsten Tagung unter dem Tagesordnungspunkt „Datenbanken für Sortenbeschreibungen“ berichtet würde (vergleiche Dokument TC/52/29 Rev. „Revidierter Bericht“, Absatz 206).

Arbeitsgruppe für biochemische und molekulare Verfahren und insbesondere für DNS-Profilierungsverfahren

9. Auf ihrer fünfzehnten Tagung vom 24. bis 27. Mai 2016 in Moskau, Russische Föderation, hörte die BMT auf der Grundlage von Dokument BMT/15/4 einen Bericht des Verbandsbüros über Entwicklungen in der UPOV betreffend Datenbanken für Sortenbeschreibungen (vergleiche Dokument BMT/15/28 Rev. „Revidierter Bericht“, Absätze 16 und 17).

10. Die BMT war sich darin einig, daß es wichtig sei, innerhalb der UPOV zu prüfen, wie die Zusammenarbeit für die Errichtung gemeinsamer Datenbanken mit molekularen Informationen erleichtert werden könnte. Sie nahm allerdings zur Kenntnis, daß die Zusammenarbeit zunächst einmal unter Verbandsmitgliedern initiiert werden müßte.

In Richtung nachhaltiger DNS-Datenbanken zur Unterstützung der DUS-Prüfung

11. Die BMT hörte auf der Grundlage von Dokument BMT/15/16 einen Vortrag von Frau Hedwich Teunissen (Niederlande) (vergleiche. Dokument BMT/15/28 Rev. „*Revised Report*“, Absätze 44 und 45).

12. Im Hinblick auf die Vertraulichkeit molekularer Daten nahm die BMT die in Dokument UPOV/TGP/5, Abschnitt 1, enthaltene Anleitung zu Pflanzenmaterial zur Kenntnis. Sie nahm zur Kenntnis, daß die in TGP/5 enthaltene Anleitung auch eine geeignete Grundlage für molekulare Daten sein könnte. Der maßgebliche Auszug aus Dokument TGP/5: Abschnitt 1/2 „Erfahrung und Zusammenarbeit bei der DUS-Prüfung: Musterverwaltungsvereinbarung für die internationale Zusammenarbeit bei der Sortenprüfung“ ist untenstehend wiedergegeben:

„Artikel 4

1) Die Behörden ergreifen alle notwendigen Maßnahmen, um die Rechte des Antragstellers sicherzustellen.

2) Ohne ausdrückliche Genehmigung der übernehmenden Behörde und des Antragstellers überläßt die durchführende Behörde kein Material der Sorten, um deren Prüfung ersucht wurde, an Dritte.“

„Artikel 6

Die praktischen Einzelheiten, die sich aus dieser Vereinbarung ergeben, insbesondere hinsichtlich der Bestimmungen über Entgelte, der Antragsvordrucke, der technischen Fragebogen, der Anforderungen an das Vermehrungsmaterial, der Prüfungsmethoden, des Austausches von Vergleichsproben, der Unterhaltung von Vergleichssortimenten und der Vorlage der Ergebnisse, werden in dieser Vereinbarung genau dargelegt oder zwischen den Behörden durch Schriftwechsel geregelt.“

Fortschritte bei der Erstellung und Anwendung von DNS-Fingerabdruck-Datenbanken bei Mais

13. Die BMT hörte auf der Grundlage von Dokument BMT/15/20 einen Vortrag von Frau Zi Shi (China) (vergleiche Dokument BMT/15/28 Rev. „*Revised Report*“, Absatz 46).

Technische Arbeitsgruppe für Automatisierung und Computerprogramme

14. Die TWC prüfte auf ihrer vierunddreißigsten Tagung vom 7. bis 10. Juni 2016 in Shanghai, China, Dokument TWC/34/6 (vergleiche Dokument TWC/34/32 „*Report*“, Absätze 60 bis 64).

15. Die TWC hörte ein Referat von einem Sachverständigen aus den Niederlanden über „Naktuinbouw Anmelde- und Informationsdatenbank: Integriertes IT-Tool zur Verwaltung von Anmeldungen, Anfragen, Anbauprüfungen, Berichten und Sortensammlungen“ von dem eine Kopie in der Anlage des Dokuments TWC/34/22 enthalten ist.

16. Die TWC merkte an, daß bei der Einrichtung einer Datenbank wichtig sei, die Kosten für ihren Unterhalt zu berücksichtigen.

Verwaltung von Datenbanken

17. Die TWC nahm die Erfahrung aus Frankreich hinsichtlich der Errichtung und Verwaltung einer Plattform für DUS-Daten (GEMMA-Plattform) zur Kenntnis. Ferner nahm die TWC die Erfahrung aus Deutschland hinsichtlich des Teilens einer Datenbank mit Frankreich und Spanien für morphologische Merkmalsdaten von Maissorten, bei der eindeutige Kennungen verwendet werden, und die Nutzung einer Schnittstelle für den Datenaustausch zur Kenntnis.

18. Die TWC legte nahe, daß Anleitung zur Entwicklung und Verwaltung von Datenbanken von Vorteil sein könnte.

19. Die TWC vereinbarte, Verbandsmitglieder dazu einzuladen, auf ihrer fünfunddreißigsten Tagung Referate über ihre Erfahrungen mit der Nutzung von Datenbanken zu halten und Vorschläge zu einer Anleitung zur Verwaltung von Datenbanken zu unterbreiten.

20. Die TWC begrüßte die „Datenbank für die Suche nach TWC-Arbeitsdokumenten“, die von Sachverständigen aus Deutschland entwickelt und als CD-ROM an Teilnehmer der TWC-Tagung verteilt wurde. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß die Datenbank jedes Jahr mit TWC-Dokumenten, die mit indexierten Schlüsselwörtern getaggt sind, aktualisiert werde. Die TWC war sich darin einig, daß die Datenbank einen nützlichen Suchmechanismus für gescannte TWC-Dokumente darstelle.

Bio-Informatik

21. Die TWC hörte ein Referat von einem Sachverständigen aus den Niederlanden über „Bioinformatik“, von dem eine Kopie in der Anlage von Dokument TWC/34/24 wiedergegeben ist. Die TWC war sich darin einig, daß Bioinformatik ein eng mit dem Mandat der TWC verbundenes Arbeitsfeld sei (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absatz 79).

Erfahrungen mit der Entwicklung von Datenbanken

22. Die TWC forderte die Mitglieder auf, auf der fünfunddreißigsten Tagung der TWC über ihre Erfahrungen mit der Entwicklung von Datenbanken, einschließlich der zur berücksichtigenden Hauptelemente, zu berichten (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absatz 80).

Suche in mehreren Datenbanken anhand eines Portals

23. Die TWC hörte ein Referat von einem Sachverständigen aus den Niederlanden über „Pflanzensuche: Ein Suchportal zur Erleichterung des Auffindens und der Nachverfolgung von Zierarten“, von dem eine Kopie in der Anlage von Dokument TWC/34/20 wiedergegeben ist (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absätze 81 und 82).

24. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß das Pflanzensuchportal (www.searchplant.eu) mit einer einzigen Suchfunktion drei unabhängige Datenbanken durchsuchen könne. Die TWC nahm die Anforderungen hinsichtlich Datenstruktur und Technologie, die andere Datenbanken erfüllen müßten, um sich dem Portal anschließen zu können, und die Vorhaben zur künftigen Identifikation ähnlicher Sorten mittels Bilderkennung zur Kenntnis.

Im DUSTC-Softwarepaket verwendete statistische Verfahren

25. Die TWC hörte einen mündlichen Bericht von einem Sachverständigen aus China über „Statistische Methoden, die im DUSTC-Softwarepaket verwendet werden“, einschließlich einer Vorführung des Softwarepakets, das statistische Analyseverfahren, einschließlich der Methoden zur Berechnung von COYU und COYD, enthält (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absatz 89).

Ein Instrument zur Bestimmung von Vergleichssammlungen

26. Die TWC hörte einen mündlichen Bericht von einem Sachverständigen aus Frankreich über „Ein Instrument zur Definition einer Vergleichssammlung“, von dem eine Kopie in der Anlage von Dokument TWC/34/28 enthalten ist, einschließlich einer Vorführung der Prototyp-Software (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absätze 90 und 91).

27. Die TWC nahm die von der Software ausgeführte Reihe von Funktionen zur Kenntnis, die Suchen von einer theoretischen Sammlung aller allgemein bekannten Sorten bis zur Identifikation der ähnlichsten Sorten für den Vergleich in Anbauprüfungen automatisiert. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß die Entwicklung der Software voraussichtlich im Jahr 2017 fertiggestellt werde.

Ein einziges Instrument für das DUS-Berechnungsverfahren

28. Die TWC hörte einen mündlichen Bericht von einem Sachverständigen aus Frankreich über „Ein einziges Instrument für das DUS-Berechnungsverfahren“, von dem eine Kopie in der Anlage von Dokument TWC/34/29 enthalten ist. Die TWC nahm die Aufnahme neuer Funktionen in die GAIA-Software und die Verwendung derselben Schnittstelle für unterschiedliche Verfahren wie COYD und COYU unter Verwendung desselben Datensatzes zur Kenntnis (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absätze 92 bis 94).

29. Die TWC nahm die mit der Einführung von Informationen über Wiederholungen und Anzahl der Pflanzen pro Wiederholung vollzogenen Änderungen an der Datenstruktur in der für den Upload von Daten in GAIA verwendeten Excel-Datei zur Kenntnis. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß GAIA auch trotz der vorgenommenen Verbesserungen weiterhin kostenfrei zur Verfügung stehe.

30. Die TWC vereinbarte, Frankreich dazu einzuladen, über Fortschritte bei der Entwicklung eines einzigen Instruments für das DUS-Berechnungsverfahren auf der fünfunddreißigsten Tagung der TWC zu berichten.

Eine Ringprüfung zum Vergleich dreier verschiedener Softwarepakete für COYD

31. Die TWC hörte einen mündlichen Bericht von einem Sachverständigen aus Frankreich über eine „Ringprüfung zum Vergleich dreier verschiedener Softwarepakete für COYD“, von dem eine Kopie in der Anlage von Dokument TWC/34/30 enthalten ist. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß derselbe Datensatz für den Vergleich von Ergebnissen, die unter Verwendung der in China (DUSTC), Deutschland (SAS) und im Vereinigten Königreich (DUST) entwickelten statistischen Pakete für das COYD-Verfahren generiert worden waren, benutzt worden war. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß die drei verschiedenen Softwarepakete dasselbe Ergebnis geliefert hätten (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absatz 95).

Vorführung chinesischer Software für Bildanalyse

32. Die TWC erhielt eine Vorführung chinesischer Software für Bildanalyse und nahm die Reihe von Funktionen zur Kenntnis, darunter die Verwaltung einer Foto-Datenbank, Fotobearbeitung, automatische Analyse von Form und Farbe, direkter Vergleich zwischen Objekten und Analyse der Ähnlichkeitsrate von Form und Farbe (vergleiche Dokument TWC/34/32 „Report“, Absätze 96 und 97).

33. Die TWC nahm zur Kenntnis, daß China vorhabe, die Bedingungen für den Erwerb von Bildern zu verbessern (z. B. Lichtquelle und Exposition, Form- und Farb-Skalen), was einen genauen direkten Vergleich von Bildern und die automatische Auswahl ähnlicher Sorten aus einer Bilddatenbank ermögliche. Die TWC begrüßte die Einladung Chinas an andere Sachverständige, sich dem Projekt für die Verbesserung der Software anzuschließen.

Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten

34. Die TWV hörte auf ihrer fünfzigsten Tagung vom 27. Juni bis 1. Juli 2016 in Brno, Tschechische Republik, ein Referat über „Erleichterung der Entwicklung von Datenbanken für die DUS-Prüfung“ von einem Sachverständigen aus Frankreich. Eine Abschrift des Referats ist in Dokument TWV/50/6 Add. Rev. enthalten (vergleiche Dokument TWV/50/25 „Report“, Absätze 114 bis 116).

35. Die TWV prüfte die Idee dazu, wie Datenbanken entwickelt werden könnten und äußerte Interesse am Austausch von Daten unter Verbandsmitgliedern innerhalb derselben geographischen Region, äußerte allerdings auch Bedenken hinsichtlich der für das erwartete Ergebnis erforderlichen Anstrengungen (z. B. Zeit und Kosten). Deshalb bat die TWV darum, daß auf ihrer einundfünfzigsten Tagung über weitere Erfahrungen berichtet werde. Der Sachverständige aus Deutschland bot an, über die Kartoffeldatenbank zu berichten, die derzeit als CPVO-Projekt von 9 Prüfungsämtern in der Europäischen Union entwickelt werde.

36. *Der TC wird ersucht:*

a) *die auf den Tagungen der BMT, TWC und TWV im Jahr 2016 mündlich erstatteten Berichte über Datenbanken zur Kenntnis zu nehmen, wie in den Absätzen 9 bis 35 dieses Dokuments dargelegt;*

b) *zur Kenntnis zu nehmen, daß die TWC die Mitglieder dazu eingeladen hat, auf ihrer fünfunddreißigsten Tagung über ihre Erfahrungen im Hinblick auf die Entwicklung von Datenbanken zu berichten;*

c) *zur Kenntnis zu nehmen, daß die BMT sich darin einig war, daß die Erleichterung der Zusammenarbeit zur Erstellung gemeinsamer*

Datenbanken, die molekulare Informationen enthalten, ein wichtiges Anliegen für die UPOV sei, aber zunächst einmal zwischen Verbandsmitgliedern initiiert werden müßte, wie in Absatz 10 dieses Dokuments dargelegt; und

d) zu prüfen, ob die in Dokument UPOV/TGP/5, Abschnitt 1, enthaltene Anleitung zu Pflanzenmaterial auch eine geeignete Grundlage für molekulare Daten sein könnte, wie in Absatz 12 dieses Dokuments dargelegt.

[Ende des Dokuments]