



TC/44/7

ORIGINAL: englisch

DATUM: 21. Januar 2008

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENEVE

TECHNISCHER AUSSCHUSS

Vierundvierzigste Tagung
Genf, 7. bis 9. April 2008

MOLEKULARE VERFAHREN

Vom Verbandsbüro erstelltes Dokument

1. Zweck dieses Dokument ist es, über folgende Entwicklungen Bericht zu erstatten:
 - a) etwaige Verwendung molekularer Hilfsmittel für die Sortenidentifikation im Zusammenhang mit der Wahrung der Züchterrechte, der technischen Prüfung und der Prüfung der wesentlichen Ableitung;
 - b) UPOV-Richtlinien für die DNS-Profilierung: Auswahl molekularer Marker und Aufbau von Datenbanken (BMT-Richtlinien);
 - c) praktischer Versuch bei der Entwicklung einer austauschbaren Datenbank;
 - d) artenspezifische Ad-hoc-Untergruppen für molekulare Verfahren (artenspezifische Untergruppen);
 - e) Technische Arbeitsgruppen (TWP), und
 - f) Arbeitsgruppe für biochemische und molekulare Verfahren und insbesondere für DNS-Profilierungsverfahren (BMT).

2. Ein Überblick über die UPOV-Gremien, die an der Prüfung biochemischer und molekularer Verfahren beteiligt sind, ist im ersten eingeschränkten Zugang der UPOV-Website unter http://www.upov.int/restrict/en/upov_structure_index.html zu finden. Dieser Überblick ist auch in der Anlage dieses Dokuments wiedergegeben.

3. Folgende Abkürzungen werden in diesem Dokument verwendet:

CAJ:	Verwaltungs- und Rechtsausschuß
TC:	Technischer Ausschuß
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
TWV:	Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten
TWP:	Technische Arbeitsgruppen
BMT:	Arbeitsgruppe für biochemische und molekulare Verfahren und insbesondere für DNS-Profilierungsverfahren
BMT-Überprüfungsgruppe:	Ad-hoc-Untergruppe technischer und juristischer Sachverständiger für biochemische und molekulare Verfahren
Artenspezifische Untergruppe:	artenspezifische Ad-hoc-Untergruppe für molekulare Verfahren

ETWAIGE VERWENDUNG MOLEKULARER HILFSMITTEL FÜR DIE SORTENIDENTIFIKATION IM ZUSAMMENHANG MIT DER WAHRUNG DER ZÜCHTERRECHTE, DER TECHNISCHEN PRÜFUNG UND DER PRÜFUNG DER WESENTLICHEN ABLEITUNG

4. Der Beratende Ausschuß nahm auf seiner zweiundsiebzigsten Tagung vom 18. Oktober 2006 zur Kenntnis, daß die Rolle der Arbeitsgruppe für biochemische und molekulare Verfahren und insbesondere für DNS-Profilierungsverfahren (BMT) folgendes umfasse:

„Die BMT ist eine den DUS-Sachverständigen, biochemischen und molekularen Fachleuten und Pflanzenzüchtern offenstehende Gruppe. Sie betrachtet es als ihre Funktion,

[...]

viii) ein Diskussionsforum über die Anwendung biochemischer und molekularer Verfahren bei der Prüfung der wesentlichen Ableitung und bei der Sortenidentifikation bereitzustellen.“

5. Der Beratende Ausschuß nahm zur Kenntnis, daß diese Bestimmung die BMT in die Lage versetze, ein Diskussionsforum über die Anwendung biochemischer und molekularer Verfahren bei der Prüfung der Sortenidentifikation bereitzustellen. Der Stellvertretende Generalsekretär wies darauf hin, daß die derzeitige Aufgabendefinition der BMT hinsichtlich der Verwendung molekularer Hilfsmittel für die Sortenidentifikation umfassend genug zu sein

scheine. Infolgedessen bestehe keine unmittelbare Notwendigkeit, die Aufgabendefinition der BMT oder der Ad-hoc-Untergruppe technischer und juristischer Sachverständiger (BMT-Überprüfungsgruppe) zu ändern. Die BMT könne ihre Arbeit fortsetzen und dem Technischen Ausschuß (TC) und dem Verwaltungs- und Rechtsausschuß (CAJ) Bericht erstatten. Der TC und der CAJ könnten alle Angelegenheiten ausweisen, die vom Beratenden Ausschuß möglicherweise geprüft werden müßten.

6. Der TC nahm auf seiner dreiundvierzigsten Tagung vom 26. bis 28. März 2007 in Genf die Schlußfolgerung des Beratenden Ausschusses zur Kenntnis. Der TC nahm die Bedeutung der Technischen Arbeitsgruppen (TWP) bei der Prüfung biochemischer und molekularer Verfahren und des Kontakts zwischen anderen UPOV-Gremien, die sich mit diesen Angelegenheiten befassen, zur Kenntnis. Er nahm zur Kenntnis, daß die Verständigung zwischen den TWP, der BMT, dem TC, dem CAJ und dem Rat innerhalb der bestehenden UPOV-Struktur von Bedeutung sei. Der TC nahm ferner die Bedeutung der artenspezifischen Ad-hoc-Untergruppen für molekulare Verfahren (artenspezifische Untergruppen) als Forum für DUS-Sachverständige und Fachleute für molekulare Verfahren bei der Prüfung von Angelegenheiten auf artenspezifischem Niveau zur Kenntnis. Er vereinbarte, die artenspezifischen Untergruppen aufzufordern, Vorschläge bezüglich der etwaigen Verwendung molekularer Hilfsmittel für die Sortenidentifikation im Zusammenhang mit der Wahrung der Züchterrechte, der technischen Prüfung und der Prüfung der wesentlichen Ableitung zu erarbeiten.

UPOV-RICHTLINIEN FÜR DIE DNS-PROFILIERUNG: AUSWAHL MOLEKULARER MARKER UND AUFBAU VON DATENBANKEN (BMT-RICHTLINIEN)

7. Die BMT zog auf ihrer achten Tagung vom 3. bis 5. September 2003 in Tsukuba, Japan, den Schluß, daß eine Harmonisierung der Methodik für die Generierung molekularer Daten dringend erforderlich sei, um sicherzustellen, daß die Qualität der generierten Daten für die Verwendung bei der Sortenbeschreibung allgemein annehmbar sei. Ferner wurde angemerkt, daß es zweckdienlich wäre, eine Anleitung zur Planung der Datenbanken für molekulare Daten zu erteilen, die auf verschiedenen Markern basieren. Auf dieser Grundlage vereinbarte die BMT, daß das Verbandsbüro ein Anleitungsdokument (BMT-Richtlinien) erstellen sollte.

8. Der TC prüfte auf seiner dreiundvierzigsten Tagung das Dokument BMT-Richtlinien (proj.8) und vereinbarte folgende Änderungen:

Abschnitt 6.3.1 c): vorbehaltlich der Bestätigung durch Herrn Sylvain Grégoire (Frankreich), Verfasser dieses Abschnitts, sollte „Locus“ in „Allele“ geändert werden.

9. Der TC vereinbarte, daß das Dokument BMT-Richtlinien (proj.8), vorbehaltlich der obigen Änderung, dem Rat auf seiner einundvierzigsten ordentlichen Tagung vom 25. Oktober 2007 in Genf zur Annahme vorgelegt werden sollte.

10. Nach der dreiundvierzigsten Tagung des TC bestätigte Herr Grégoire, daß Abschnitt 6.3.1 c) wie folgt lauten sollte:

„c) Allelcode:

Gibt den Namen oder *den Code des Allels eines gegebenen Locus für die betreffende Art an, z. B. 1, 123 usw.*“

(zusätzlicher Wortlaut unterstrichen)

11. Bei der Ausarbeitung des Dokuments zur Annahme durch den Rat bemerkte das Verbandsbüro, daß Abschnitt A, Absatz 2, des Dokuments BMT-Richtlinien (proj.8) auf eine Anlage hinwies, die nicht existierte. Deshalb wurde zusammen mit der Vorsitzenden des TC vorgeschlagen, über ein an den TC gerichtetes Rundschreiben E-554 den Wortlaut wie folgt zu ändern:

„In bezug auf die etwaige Verwendung molekularer Marker bei der Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) wird die derzeitige Lage in der UPOV in ~~der Anlage dieses Dokuments~~ den Dokumenten TC/38/14-CAJ/45/5 und TC/38/14 Add.-CAJ/45/5 Add. erläutert.“

12. In Beantwortung des Rundschreibens E-554 gingen keine Einwendungen ein, und das Dokument BMT-Richtlinien (proj.9) wurde dem Rat auf seiner einundvierzigsten ordentlichen Tagung vom 25. Oktober 2007 in Genf aufgrund der obigen Änderungen zur Annahme vorgelegt.

13. Der Beratende Ausschuß nahm auf seiner vierundsiebzigsten Tagung vom 24. Oktober 2007 in Genf eine vorläufige Prüfung des Dokuments BMT-Richtlinien (proj.9) vor, das dem Rat zur Annahme vorgeschlagen wurde. Der Beratende Ausschuß gab folgende Empfehlungen ab:

„[...]“

b) daß der Status der Dokumente TC/38/14-CAJ/45/5 und TC/38/14 Add.-CAJ/45/5 Add. in bezug auf ihre Erwähnung in der Einleitung des Dokuments ‚BMT-Richtlinien (proj.9)‘ geprüft werden sollte.

c) Der Beratende Ausschuß vereinbarte in Beantwortung der Bemerkungen einiger Delegationen, es seien redaktionelle Verbesserungen notwendig, ein Rundschreiben an den Beratenden Ausschuß, den Technischen Ausschuß (TC) und den CAJ zu richten, um ihnen Gelegenheit zu geben, innerhalb von vier Wochen Bemerkungen zu den Dokumenten TGP/4/1 Draft 10, TGP/9/1 Draft 10 und BMT-Richtlinien (proj.9) abzugeben. Aufgrund der eingegangenen Bemerkungen würden neue Entwürfe dieser Dokumente zur Prüfung durch den [Erweiterten] Redaktionsausschuß (TC-EDC) auf dessen Sitzung vom 8. Januar 2008 erstellt werden. Die entsprechenden Entwürfe mit den vom TC-EDC abgegebenen Bemerkungen würden in der Folge dem TC, dem CAJ, dem Beratenden Ausschuß und dem Rat im April 2008 vorgelegt werden.“

14. Gemäß den Empfehlungen des Beratenden Ausschusses wurde das Rundschreiben E-606 herausgegeben, das um Bemerkungen zu Dokument BMT-Richtlinien (proj.9) ersuchte, die an das Verbandsbüro zu richten waren.

15. Das Verbandsbüro erhielt von China, der Ukraine und den Vereinigten Staaten von Amerika Bemerkungen zu Dokument BMT-Richtlinien (proj.9). Diese Bemerkungen wurden in das Dokument BMT-Richtlinien (proj.10) aufgenommen, das vom TC-EDC auf seiner Sitzung vom 8. Januar 2008 geprüft wurde. Der TC-EDC nahm eine Reihe von Bemerkungen

zu technischen Aspekten zur Kenntnis und zog den Schluß, daß diese Angelegenheiten gegebenenfalls vom TC zusammen mit der BMT behandelt werden müßten.

16. Der TC wird ersucht, das Dokument BM-Richtlinien (proj.11) zu prüfen.

PRAKTISCHER VERSUCH BEI DER ENTWICKLUNG EINER AUSTAUSCHBAREN DATENBANK

17. Der TC vereinbarte auf seiner zweiundvierzigsten Tagung, die Möglichkeit zu prüfen, bei der Entwicklung einer austauschbaren Datenbank einen praktischen Versuch mit einer begrenzten Anzahl Pflanzen durchzuführen. Er vereinbarte, daß eine klare Aufgabendefinition für diese Arbeit festgelegt werden müsse und daß diese auf seiner dreiundvierzigsten Tagung geprüft werden solle. Er vereinbarte, in der Zwischenzeit die BMT zu ersuchen, auf ihrer zehnten Tagung geeignete Pflanzen vorzuschlagen, für die ein derartiger praktischer Versuch angebracht wäre. Die BMT vereinbarte auf ihrer zehnten Tagung, Kartoffel, Rose und Raps als geeignete Arten vorzuschlagen, für die bei der Entwicklung einer austauschbaren Datenbank ein praktischer Versuch angebracht sei. Es wurde vereinbart, daß die für diese Arbeit vom TC festzulegende Aufgabendefinition klarstellen sollte, was unter einer austauschbaren Datenbank zu verstehen ist und ob sie sich auf den Aufbau der Datenbank oder die Qualität der Daten beziehe und ob sie eher einen Test-Datensatz als den vollständigen Datensatz umfassen solle, über den eine Behörde für die betreffende Art verfügt. Der TC vereinbarte auf seiner dreiundvierzigsten Tagung, daß die artenspezifischen BMT-Untergruppen für Kartoffel, Raps und Rose ersucht werden sollten zu prüfen, wie diese Angelegenheit vorangetrieben werden soll. Hinsichtlich der Aufgabendefinition für einen derartigen Versuch vereinbarte der TC, daß dieser sowohl die Qualität als auch die Struktur der Daten prüfen solle.

ARTENSPEZIFISCHE AD-HOC-UNTERGRUPPEN FÜR MOLEKULARE VERFAHREN (ARTENSPEZIFISCHE UNTERGRUPPEN)

Artenspezifische Untergruppe für Kartoffel

18. Die artenspezifische Untergruppe für Kartoffel hielt ihre zweite Tagung am 17. April 2007 in Quimper, Frankreich, ab. Alle auf dieser Tagung geprüften Dokumente sind auf der UPOV-Website zu finden unter http://www.upov.int/restrict/en/bmt_cropsubgroups/potato_2.htm. Hinsichtlich der Vorschläge an die TWA und die BMT zog die artenspezifische Untergruppe für Kartoffel folgende Schlüsse (vergleiche Dokument BMT-TWA/Potato/2/7 „Bericht“, Absätze 16 bis 19):

Molekulare Verfahren bei der Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit

19. Auf Vorschlag der Vorsitzenden, Frau Beate Rücker (Deutschland), einigte sich die artenspezifische Untergruppe für Kartoffel auf folgende Schlußfolgerungen im Zusammenhang mit der etwaigen Verwendung molekularer Informationen bei der DUS-Prüfung:

a) molekulare Informationen sollten nicht allein für die Prüfung der Unterscheidbarkeit verwendet werden, könnten jedoch in Kombination mit morphologischen Informationen im Zusammenhang mit der Verwaltung von Vergleichssammlungen berücksichtigt werden;

b) die Verwendung molekularer Marker könnte die Verwaltung von Vergleichssammlungen verbessern, die für die DUS-Prüfung herangezogen werden, insbesondere in bezug auf die Verbesserung des Umfangs der Vergleichssammlungen, und

c) die Einrichtung einer Datenbank sowohl mit molekularen als auch phänotypischen Daten wäre ein notwendiger Schritt für die Verwendung molekularer Daten bei der Verwaltung von Vergleichssammlungen. Diesbezüglich wurde auch angemerkt, daß nach wie vor an der Harmonisierung der Beschreibungen morphologischer Merkmale gearbeitet werden müsse, um solche Daten aus verschiedenen Quellen verwenden zu können. Die nächsten Schritte sollten eine Beurteilung der Art und Weise umfassen, wie die molekularen und phänotypischen Daten verwendet werden könnten, insbesondere in bezug auf die Schwellenwerte, die angewandt werden könnten. Diesbezüglich wurde anerkannt, daß Know-how bezüglich der morphologischen und molekularen Aspekte erforderlich sei. Bei der Prüfung eines solchen Ansatzes befürwortete die artenspezifische Untergruppe für Kartoffel den von den Sachverständigen aus Frankreich entwickelten Ansatz für Mais in Dokument BMT/10/14 und wies zugleich darauf hin, daß die Probleme, auf die Vergleichssammlungen von Kartoffel stoßen, von denen bei Mais etwas verschieden seien.

Molekulare Verfahren bei der Sortenidentifikation

20. Die Vorsitzende erwähnte, die Prüfung des Zwecks der Sortenidentifikation sei ein wichtiger Aspekt, und das Niveau der molekularen Informationen, die für die Sortenidentifikation notwendig sind, könne variieren. Sie wies darauf hin, daß molekulare Hilfsmittel für die Sortenidentifikation bereits erfolgreich eingesetzt würden und äußerst effizient gewesen seien. In bezug auf die Sortenidentifikation seien Homogenität und Beständigkeit kein Problem.

Im wesentlichen abgeleitete Sorten

21. Es wurde zur Kenntnis genommen, daß keine Arbeiten seitens der internationalen Züchterorganisationen zur Entwicklung von Schwellenwerten für im wesentlichen abgeleitete Sorten für Kartoffel im Gange seien.

Austauschbare Datenbank für molekulare Marker

22. Die artenspezifische Untergruppe für Kartoffel vereinbarte, daß eine Zusammenarbeit der Sachverständigen, die am Projekt des Gemeinschaftlichen Sortenamtes der Europäischen Gemeinschaft (CPVO) und beim französischen Verband der Kartoffelsaatgutproduzenten (FNPPPT) arbeiten, von Vorteil wäre, um die Kompatibilität der anhand der Anwendung verschiedener Techniken gewonnenen Daten zu untersuchen.

Artenspezifische Untergruppe für Rose

23. Die artenspezifische Untergruppe für Rose hielt ihre zweite Tagung am 18. April 2007 in Angers, Frankreich, ab. Alle auf dieser Tagung geprüften Dokumente sind auf der UPOV-Website unter http://www.upov.int/restrict/en/bmt_cropsubgroups/rose_1.htm) zu finden. Hinsichtlich der Vorschläge an die TWO und die BMT zog die artenspezifische Untergruppe für Rose folgende Schlüsse (vergleiche Dokument BMT-TWO/Rose/2/6 „Bericht“, Absätze 30 und 32 bis 34):

Etwaige Anwendung molekularer Verfahren bei der DUS-Prüfung

24. Die artenspezifische Untergruppe für Rose zog den Schluß, daß es keine dringliche Anforderung sei, molekulare Marker in die DUS-Prüfung von Rose einzuführen, erwähnte jedoch, daß die Verwendung molekularer Marker in Kombination mit morphologischen Merkmalen für die Verwaltung von Vergleichssammlungen zweckdienlich sein könne.

Sortenidentifikation

25. Die artenspezifische Untergruppe für Rose stimmte zu, daß die Prüfung folgender Angelegenheiten auf UPOV-Ebene wichtig sei:

- a) ob es für die Behörden von Nutzen wäre, der amtlichen Sortenbeschreibung einen DNS-Fingerabdruck beizufügen;
- b) für welche Pflanzen die der amtlichen Sortenbeschreibung beigefügten DNS-Fingerabdrücke von größtem Interesse sein könnten und weshalb, und
- c) ob es für die Behörden von Nutzen wäre, DNS-Proben aufzubewahren.

Austauschbare Datenbanken

26. In bezug auf die Einrichtung einer austauschbaren Datenbank wurde die artenspezifische Untergruppe für Rose unterrichtet, daß der TC auf seiner dreiundvierzigsten Tagung im März 2007 die artenspezifischen BMT-Untergruppen für Rose, Kartoffel und Raps aufgefordert habe zu prüfen, wie diese Angelegenheit vorangetrieben werden soll.

27. Ein Sachverständiger aus Frankreich berichtete, auf dem Kongreß der Internationalen Vereinigung für die Saatgutprüfung (ISTA) im Mai 2007 in Brasilien werde der ISTA-Sortenausschuß über ein Protokoll für die Sortenidentifikation beraten, und bemerkte, daß eine Verknüpfung zwischen der in der ISTA und der in der UPOV geleisteten Arbeit wichtig wäre.

28. Die artenspezifische Untergruppe für Rose vereinbarte, ihre dritte Tagung in Verbindung mit der elften Tagung der BMT abzuhalten.

Artenspezifische Untergruppe für Mais

29. Die artenspezifische Untergruppe für Mais hielt ihre zweite Tagung am 3. Dezember 2007 in Chicago, Vereinigte Staaten von Amerika, ab. Alle auf dieser Tagung geprüften Dokumente sind auf der UPOV-Website unter http://www.upov.int/restrict/en/bmt_cropsubgroups/maize.htm zu finden. In bezug auf die

Vorschläge an die TWA und die BMT zog die artenspezifische Untergruppe für Mais folgende Schlüsse¹:

Molekulare Verfahren bei der Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit

30. Die artenspezifische Untergruppe für Mais vereinbarte vorzuschlagen, daß die TWA, der TC und der CAJ erörtern sollten, ob das in den Dokumenten BMT/10/14 und BMT-TWA/2/11 dargelegte Vorgehen akzeptiert werden könne, und regte an, daß das Vorgehen der BMT-Überprüfungsgruppe als potentielle Option für die Verwendung molekularer Marker bei der DUS-Prüfung zur Prüfung vorgelegt werden könnte. Sie erwähnte, ein möglicher Zeitplan für diesen Prozeß könnte sein, daß die TWA, der TC und der CAJ den Vorschlag auf ihren jeweiligen Tagungen im Jahre 2008 prüfen, um im April 2009 eine etwaige Sitzung der BMT-Überprüfungsgruppe einzuberufen.

31. Die artenspezifische Untergruppe für Mais vereinbarte, daß der TWA über ihre Erörterungen über das Dokument BMT-TWA /Maize/2/8 betreffend die Unterscheidungskraft morphologischer Merkmale Bericht erstattet werden sollte.

Molekulare Verfahren bei der Sortenidentifikation

32. Die Vorsitzende, Frau Beate Rücker (Deutschland), bemerkte, daß Züchter und Forschungszentren beträchtliche Arbeit an der Sortenidentifikation geleistet hätten, und erwähnte, daß molekulare Marker von den Züchtern im Zusammenhang mit etwaigen Verletzungsstreitigkeiten bereits eingesetzt würden.

Im wesentlichen abgeleitete Sorten

33. Die Vorsitzende nahm die erheblichen Fortschritte zur Kenntnis, die beim Internationalen Saatgutverband (ISF) in der Frage der im wesentlichen abgeleiteten Sorten bereits erzielt wurden, und begrüßte die von der artenspezifischen Untergruppe für Mais gebotene Gelegenheit, dank einer angemessenen Teilnahme von Züchtern eine umfassende Erläuterung der Entwicklungen, die stattgefunden hatten, zu erhalten.

34. Die artenspezifische Untergruppe für Mais vereinbarte, daß ihre nächste Tagung vorläufig auf Herbst/Winter 2009 in Verbindung mit der Tagung der Mais- und Mohrenhirsezüchter in den Vereinigten Staaten von Amerika anberaumt werden könnte. Sie erwarte, daß dieser Zeitplan die Beschaffung weiterer wesentlicher Daten im Zusammenhang mit dem in den Dokumenten BMT/10/14 und BMT-TWA/2/11 dargelegten Vorgehen sowie einen Bericht über die Ansichten der TWA, des TC, des CAJ und der BMT-Überprüfungsgruppe zu diesem Vorgehen ermöglichen werde.

¹ Die vorgelegten Schlußfolgerungen sind ein Auszug aus dem Berichtsentwurf der zweiten Tagung der artenspezifischen Untergruppe für Mais (Dokument BMT-TWA/Maize/2/12 Prov.). Der Bericht dieser Tagung (Dokument BMT-TWA/Maize/2/12) wird nach seiner Annahme auf der UPOV-Website (http://www.upov.int/restrict/en/bmt_cropsubgroups/maize.htm) veröffentlicht.

35. Der TC wird ersucht, die Schlußfolgerungen der artenspezifischen Untergruppen für Kartoffel, Mais und Rose zu prüfen und insbesondere

a) die Herstellung einer Verknüpfung zwischen UPOV und ISTA bezüglich der Sortenidentifikation zu erwägen (vergleiche Absatz 27);

b) dem Vorschlag der artenspezifischen Untergruppe für Rose zuzustimmen, ihre nächste Tagung in Verbindung mit der elften Tagung der BMT abzuhalten, auf der die in Absatz 25 angeschnittenen Angelegenheiten weiter geprüft würden;

c) zu prüfen, ob das in den Dokumenten BMT/10/14 und BMT-TWA/2/11 dargelegte Vorgehen akzeptiert werden kann, und zu prüfen, ob dem CAJ vorgeschlagen werden sollte, der BMT-Überprüfungsgruppe dieses Vorgehen als potentielle Option für die Verwendung molekularer Marker bei der DUS-Prüfung zur Prüfung vorzulegen (vergleiche Absätze 30 und 34), und

d) dem Vorschlag der artenspezifischen Untergruppe für Mais zuzustimmen, ihre nächste Tagung vorläufig auf Herbst/Winter 2009 in Verbindung mit der Tagung der Mais- und Mohrenhirsezüchter in den Vereinigten Staaten von Amerika anzuberaumen, wie in Absatz 34 dargelegt.

TECHNISCHE ARBEITSGRUPPEN (TWP)

Technische Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Arten (TWA)

36. Die TWA prüfte auf ihrer sechsunddreißigsten Tagung vom 28. Mai bis 1. Juni 2007 in Budapest, Ungarn, einen Bericht über die Entwicklungen in der UPOV bezüglich der Anwendung molekularer Verfahren, wie in Dokument TWA/36/2 dargelegt. Dieses Dokument enthielt einen Bericht über die zweite Tagung der artenspezifischen Untergruppe für Kartoffel.

37. Ein Sachverständiger aus dem Vereinigten Königreich teilte der TWA mit, das NIAB arbeite an der Frage der Anwendung molekularer Verfahren für die Sortenidentifikation bei Kartoffel. Die TWA vereinbarte, daß es von Nutzen wäre, wenn dieser Sachverständige mit dem Koordinator des CPVO-Projekts Kontakt aufnähme, der mit dem *Institut national de la*

recherche agronomique (INRA, Frankreich) die Möglichkeit einer Zusammenarbeit erörtere, um die Kompatibilität der beim Einsatz verschiedener Techniken erzielten Daten zu untersuchen.

38. Der Vorsitzende der artenspezifischen Untergruppe für Weidelgras, Herr Michael Camlin (Vereinigtes Königreich), berichtete, das Verbandsbüro sei aufgefordert worden, in der Sektion Futterpflanzen und Rasengräser der EUCARPIA im August 2007 ein Referat über die Situation in der UPOV bezüglich der etwaigen Anwendung molekularer Verfahren zu halten. Er erwarte, daß dieses Referat Anregungen für eine Tagung der artenspezifischen Untergruppe für Weidelgras bieten könnte.

39. Die TWA erwähnte, sie sei aufgefordert worden, einen neuen Vorsitzenden für die artenspezifische Untergruppe für Weizen und Gerste vorzuschlagen. Die TWA vereinbarte, Herrn Michael Camlin (Vereinigtes Königreich) als Vorsitzenden vorzuschlagen. Herr Camlin schlug vor, daß das Verbandsbüro Informationen von den Verbandsmitgliedern einholen sollte, ob eine Tagung der artenspezifischen Untergruppe für Weizen und Gerste notwendig sei.

Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten (TWV)

40. Die TWV prüfte auf ihrer einundvierzigsten Tagung vom 11. bis 15. Juni 2007 in Nairobi, Kenia, einen Bericht über die Entwicklungen in der UPOV bezüglich der Anwendung molekularer Verfahren, wie in den Dokumenten TWV/41/2 und TWV/41/9 dargelegt. Die TWV nahm zur Kenntnis, daß Anlage II des Dokuments TWV/41/9 Informationen über die Entwicklungen in den Niederlanden enthalte.

41. In bezug auf den Bericht über die Entwicklung und Evaluierung molekularer Marker, die mit Krankheitsresistenzgenen gekoppelt sind, für die DUS-Prüfung von Tomate, über die vom CPVO berichtet wurde, wurde die TWV unterrichtet, daß vorgesehen sei, die Ergebnisse des Projekts auf der elften Tagung der BMT im Jahre 2008 vorzulegen.

42. Hinsichtlich der Arbeit, über die von den Niederlanden in Anlage II des Dokuments TWV/41/9 berichtet wurde, zog der berichterstattende Sachverständige aus den Niederlanden den Schluß, daß weit mehr Arbeit erforderlich sei, bevor molekulare Hilfsmittel im Kontext der DUS-Prüfung erwogen werden könnten. Ferner merkte er an, daß es bei der Entwicklung von Verfahren für unbedeutendere Pflanzen Schwierigkeiten wegen mangelnder Informationen über molekulare Marker geben werde. Er wies jedoch darauf hin, daß ein Potential für die Anwendung molekularer Verfahren für Zwecke der Sortenidentifikation vorhanden sei, obwohl bei diesen Anwendungen Sorgfalt geboten sei.

43. Der Sachverständige aus Spanien vermittelte die in Anlage II des Dokuments TWV/41/9 enthaltenen Informationen und erläuterte, daß der nächste Schritt bei der Anwendung molekularer Verfahren zur Unterstützung der DUS-Prüfung von Sorten von *Capsicum annuum* darin bestehen werde, die Zahl der molekularen Marker und die Zahl der geprüften Sorten zu erhöhen; es werde erwartet, daß Ende 2008 vollständigere Ergebnisse vorliegen werden.

44. Der Sachverständige aus Frankreich berichtete, der Großteil der Arbeit an molekularen Markern in Frankreich konzentriere sich auf landwirtschaftliche Arten wie Mais und Raps. Bei Erbse würden jedoch Mikrosatellitenmarker herangezogen, um die Übereinstimmung der DUS-Prüfungs- und der Wertprüfungsproben zu verifizieren, wobei Freilandparzellen nur für

die Überprüfung mangelnder Übereinstimmungen in Anspruch genommen würden. Es werde auch an Wurzelzichorie/Salatzichorie gearbeitet, um, das Clustering von Sorten zu untersuchen. Er berichtete außerdem über Studien, die an Tomate in bezug auf die Resistenz gegen *Verticillium* durchgeführt würden, wobei die Züchter an der Entwicklung einer dauerhaften, polygenen Resistenz arbeiteten.

Technische Arbeitsgruppe für Zierpflanzen und forstliche Baumarten (TWO)

45. Die TWO prüfte auf ihrer vierzigsten Tagung vom 2. bis 6. Juli 2007 in Kunming, China, einen Bericht über die Entwicklungen in der UPOV bezüglich der Anwendung molekularer Verfahren, wie in Dokument TWO/40/2 dargelegt, und erhielt einen mündlichen Bericht von Herrn Joost Barendrecht (Niederlande), Vorsitzender der artenspezifischen Untergruppe für Rose. Die TWO nahm die in Dokument TWO/40/2 enthaltenen Informationen und den mündlichen Bericht von Herrn Barendrecht zur Kenntnis.

Technische Arbeitsgruppe für Obstarten (TWF)

46. Die TWF prüfte auf ihrer achtunddreißigsten Tagung vom 9. bis 13. Juli 2007 in Jeju, Republik Korea, einen Bericht über die Entwicklungen in der UPOV bezüglich der Anwendung molekularer Verfahren, wie in Dokument TWF/38/2 dargelegt. Die TWF nahm die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zur Kenntnis.

Technische Arbeitsgruppe für Automatisierung und Computerprogramme (TWC)

47. Die TWC erhielt auf ihrer fünfundzwanzigsten Tagung vom 3. bis 6. September 2007 in Sibiu (Hermannstadt), Rumänien, einen Bericht über die Entwicklungen in der UPOV bezüglich molekularer Verfahren aufgrund des Dokuments TWC/25/2.

48. Der Sachverständige aus den Niederlanden merkte an, daß in Absatz 13 des Dokuments TWC/25/2 daran erinnert werde, daß der TC vereinbart hatte, die Möglichkeit zu prüfen, bei der Entwicklung einer austauschbaren Datenbank einen praktischen Versuch mit einer begrenzten Anzahl Pflanzen durchzuführen, und bemerkte, die TWC könnte in der Lage sein, Unterstützung bei Verfahren für die Überprüfung der Wiederholbarkeit zu leisten. Ein Sachverständiger aus dem Vereinigten Königreich berichtete über ein vom CPVO finanziertes Projekt über Raps. Er erläuterte, in diesem Projekt seien bei der Harmonisierung die größten Probleme vielmehr mit morphologischen als mit molekularen Daten aufgetreten. Ein Sachverständiger aus Deutschland vertrat die Ansicht, daß eine harmonisierte Struktur für den Datenaustausch sowie eine Harmonisierung der Daten selbst entwickelt werden müßten, bevor eine Datenbank aufgebaut werde. Er fügte hinzu, die TWC könne Anleitung in diesem Harmonisierungsprozeß geben. Ein Sachverständiger aus Frankreich berichtete, es sei eine Datenbank mit Beschreibungen von Sorten von Mais aus Deutschland, Frankreich und Spanien entwickelt worden.

49. Die TWC vereinbarte, Sachverständige aus Deutschland, Frankreich, und Spanien zu ersuchen, auf der nächsten Tagung der TWC ein Referat über den Aufbau und Betrieb der Datenbank für Mais und die Vorteile, die diese für die teilnehmenden Partner biete, zu halten.

50. Ein Sachverständiger aus Frankreich berichtete, daß ISTA an der Harmonisierung bei der Entwicklung von Markersets arbeite, die für die Sortenüberprüfung herangezogen werden könnten. Er wies darauf hin, daß für verschiedene Zwecke, wie Beschreibungen, Prüfung der wesentlichen Ableitung und DUS-Prüfung, unterschiedliche Zahlen von Markern erforderlich

sein könnten. Die TWC vereinbarte vorzuschlagen, daß ISTA ersucht werden sollte, auf der elften Tagung der BMT ein Referat über diese Initiative zu halten.

51. Der TC wird ersucht, die Berichte über die Erörterungen in den TWP zur Kenntnis zu nehmen, und

a) Herrn Michael Camlin (Vereinigtes Königreich) als Vorsitzenden der artenspezifischen Untergruppe für Weizen und Gerste zu billigen, und

b) den Vorschlag der TWC zu prüfen, daß ISTA ersucht werde, auf der elften Tagung der BMT ein Referat über ihre Arbeit an der Harmonisierung bei der Entwicklung von Markersets zu halten, die für die Sortenüberprüfung herangezogen werden könnten (vergleiche Absatz 50).

ARBEITSGRUPPE FÜR BIOCHEMISCHE UND MOLEKULARE VERFAHREN UND INSBESONDERE FÜR DNS-PROFILIERUNGSVERFAHREN (BMT)

52. Um die Vorlage von Informationen im Zusammenhang mit der Anwendung molekularer Verfahren bei der Prüfung der wesentlichen Ableitung und bei der Sortenidentifikation anzuregen, vereinbarte die BMT auf ihrer zehnten Tagung vom 21. bis 23. November 2006 in Seoul, Republik Korea, daß es angebracht wäre, auf der elften Tagung der BMT einen spezifischen Tag für die Punkte „Anwendung molekularer Verfahren bei der Prüfung der wesentlichen Ableitung“ und „Anwendung molekularer Verfahren bei der Sortenidentifikation“ vorzusehen. Insbesondere würden Züchter und sonstige Sachverständige Gelegenheit erhalten, an diesem spezifischen Tag teilzunehmen.

53. Der TC vereinbarte auf seiner dreiundvierzigsten Tagung folgendes:

a) er nahm die Absicht zur Kenntnis, auf der elften Tagung der BMT einen spezifischen Tag für die Punkte „Anwendung molekularer Verfahren bei der Prüfung der wesentlichen Ableitung“ und „Anwendung molekularer Verfahren bei der Sortenidentifikation“ vorzusehen;

b) er vereinbarte, daß in der BMT spezifische Sitzungen für vegetativ vermehrte, selbstbefruchtende und fremdbefruchtende Pflanzen abgehalten werden sollten, und vereinbarte auf dieser Grundlage, die artenspezifische Untergruppe für vegetativ vermehrte Pflanzen aufzuheben, und

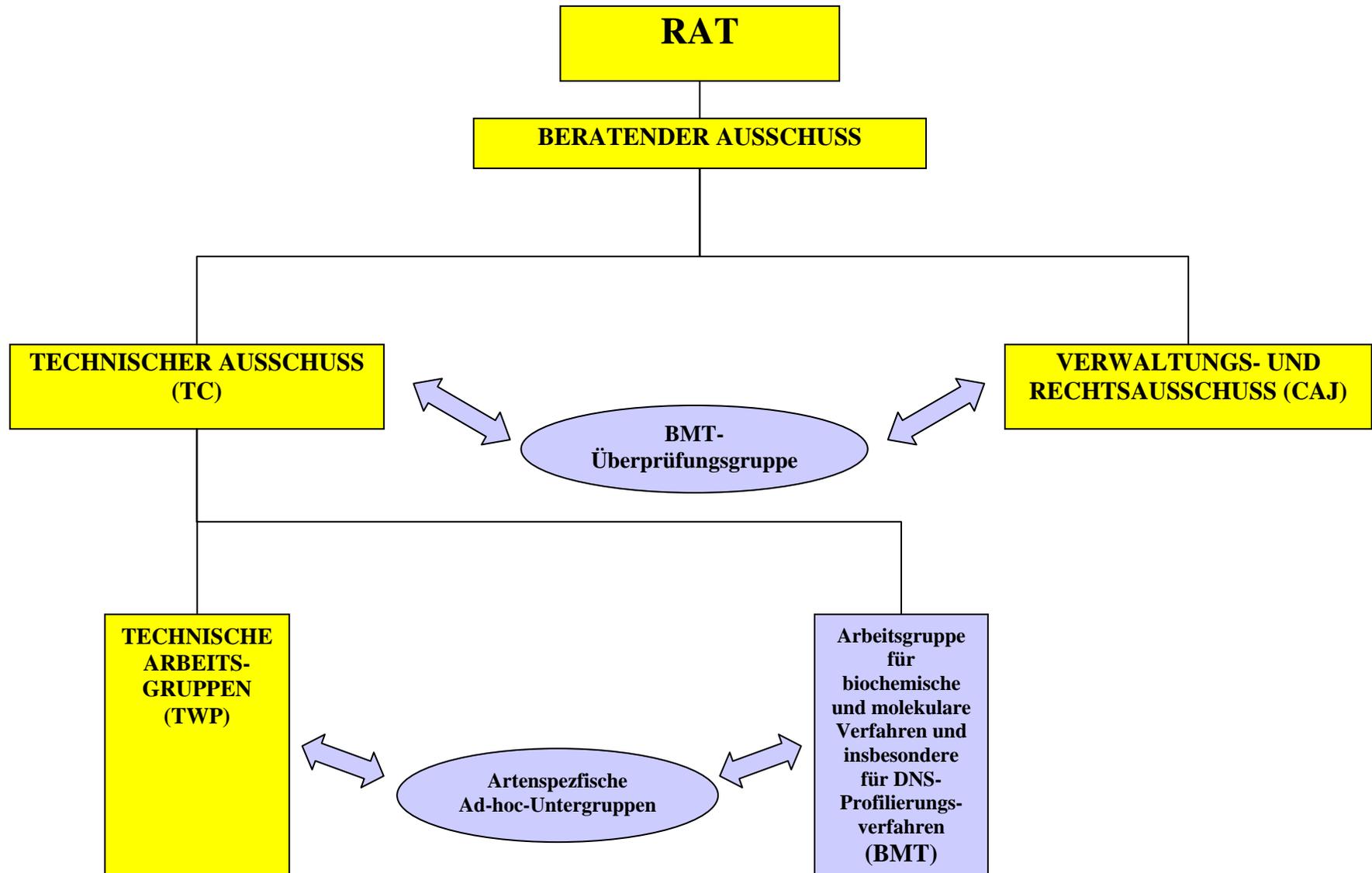
c) er vereinbarte, daß einschlägige Sachverständige eingeladen werden sollen, auf der elften Tagung der BMT ein Referat über die Richtlinien der ISO und des Kodex im Zusammenhang mit den Qualitätskriterien bei molekularen Verfahren zu halten.

54. Der Rat billigte auf seiner einundvierzigsten ordentlichen Tagung vom 25. Oktober 2007 in Genf den Tagungskalender für das Jahr 2008, aus dem hervorging, daß die elfte Tagung der BMT auf den 12. bis 14. Mai 2008 in Puerto de la Cruz, Teneriffa, Spanien, anberaumt ist. Um eine bessere Teilnahme der Züchter zu erleichtern, wurden Termin und Ort der Tagung der BMT jedoch geändert. Die elfte Tagung der BMT wird vom 16. bis 18. September 2008 in Madrid, Spanien, stattfinden.

55. Der TC wird ersucht, die Änderung des Termins und des Ortes der elften Tagung der BMT zur Kenntnis zu nehmen.

[Anlage folgt]

UPOV-Struktur: biochemische und molekulare Verfahren



**ROLLE DER ARBEITSGRUPPE FÜR BIOCHEMISCHE UND MOLEKULARE
VERFAHREN UND INSBESONDERE FÜR DNS-PROFILIERUNGSVERFAHREN
(BMT)**

(wie vom Technischen Ausschuß auf seiner achtunddreißigsten Tagung vom 15. bis 17. April 2002 in Genf festgelegt (vergleiche Dokument TC/38/16, Absatz 204)):

Die BMT ist eine den DUS-Sachverständigen, biochemischen und molekularen Fachleuten und Pflanzenzüchtern offenstehende Gruppe. Sie betrachtet es als ihre Funktion,

i) die allgemeinen Entwicklungen auf dem Gebiet der biochemischen und molekularen Verfahren zu überprüfen;

ii) die Kenntnis einschlägiger Anwendungen biochemischer und molekularer Verfahren in der Pflanzenzüchtung aufrechtzuerhalten;

iii) die mögliche Anwendung biochemischer und molekularer Verfahren bei der DUS-Prüfung zu untersuchen und ihre Überlegungen dem Technischen Ausschuß darzulegen;

iv) gegebenenfalls Richtlinien für biochemische und molekulare Verfahren und deren Harmonisierung aufzustellen und insbesondere Beiträge zur Erstellung des Dokuments TGP/15, „Neue Merkmalstypen“, zu leisten. Diese Richtlinien sollen in Verbindung mit den Technischen Arbeitsgruppen entwickelt werden;

v) Initiativen der TWP zur Einsetzung artenspezifischer Untergruppen zu prüfen, indem den verfügbaren Informationen und der Notwendigkeit biochemischer und molekularer Verfahren Rechnung getragen wird;

vi) Richtlinien für die Verwaltung und Harmonisierung von Datenbanken mit biochemischen und molekularen Informationen in Verbindung mit der TWC aufzustellen;

vii) die Berichte der artenspezifischen Untergruppen und der BMT-Überprüfungsgruppe entgegenzunehmen;

viii) ein Diskussionsforum über die Anwendung biochemischer und molekularer Verfahren bei der Prüfung der wesentlichen Ableitung und bei der Sortenidentifikation bereitzustellen.

**AUFGABENDEFINITION DER AD-HOC-UNTERGRUPPE TECHNISCHER UND
JURISTISCHER SACHVERSTÄNDIGER FÜR BIOCHEMISCHE UND
MOLEKULARE VERFAHREN („BMT-ÜBERPRÜFUNGSGRUPPE“)**

*(wie vom Verwaltungs- und Rechtsausschuß auf seiner dreiundvierzigsten Tagung vom
5. April 2001 vereinbart (vergleiche Dokument CAJ/43/8, Absatz 58))*

1. Die BMT-Untergruppe sollte die vom Technischen Ausschuß aufgrund der Arbeiten der BMT und der artenspezifischen Untergruppen vorgeschlagenen möglichen Modelle für die Anwendung biochemischer und molekularer Verfahren bei der Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit in bezug auf folgende Aspekte beurteilen:
 - a) Vereinbarkeit mit dem UPOV-Übereinkommen und
 - b) potentieller Einfluß auf die Wirksamkeit des Schutzes im Vergleich zu dem durch die derzeitigen Prüfungsverfahren gewährten Schutz, und Beratung darüber, ob dies die Wirksamkeit des Schutzes nach dem UPOV-System aushöhlen könnte.
2. Die BMT-Untergruppe kann bei der Durchführung ihrer Beurteilung nach ihrem Ermessen spezifische Aspekte an den Verwaltungs- und Rechtsausschuß oder den Technischen Ausschuß zur Abklärung oder zur weiteren Information weiterleiten.
3. Die BMT-Untergruppe teilt dem Verwaltungs- und Rechtsausschuß seine Beurteilung, wie in Absatz a) dargelegt, mit. Diese Beurteilung ist für den Standpunkt des Verwaltungs- und Rechtsausschusses jedoch nicht verbindlich.

ARTENSPEZIFISCHE AD-HOC-UNTERGRUPPEN FÜR MOLEKULARE VERFAHREN (ARTENSPEZIFISCHE UNTERGRUPPEN)

Der Technische Ausschuß stimmte auf seiner sechsendreißigsten Tagung vom 3. bis 5. April 2000 in Genf der von der BMT auf deren sechster Tagung vom 1. bis 3. März 2000 in Angers, Frankreich, vorgeschlagenen Einsetzung der artenspezifischen Ad-hoc-Untergruppen zu (vergleiche Dokument TC/36/11, Absatz 123).

Auszug aus Dokument TC/36/3 Add.

„23. Die BMT vereinbarte [auf ihrer sechsten Tagung vom 1. bis 3. März 2000 in Angers, Frankreich], daß kein wirklicher Fortschritt ohne intensive Erörterung in begrenzten Gruppen für spezifische Arten erwartet werden könne. Sie entschied daher, im Zeitraum der 18 Monate bis zur nächsten Tagung die Einsetzung artenspezifischer Ad-hoc-Untergruppen vorzuschlagen, um einen wirklichen Fortschritt bei den Erörterungen über die Möglichkeiten und Folgen der Einführung molekularer Verfahren bei der DUS-Prüfung, der Verwaltung von Vergleichssammlungen und der Beurteilung der wesentlichen Ableitung zu erzielen.

24. Die BMT erörterte die Funktion der artenspezifischen Ad-hoc-Untergruppen und deren Beziehung zu den Technischen Arbeitsgruppen. Sie vereinbarte, daß die Prüfungssachverständigen in der Technischen Arbeitsgruppe an den Erörterungen in den artenspezifischen Ad-hoc-Untergruppen beteiligt werden sollten. Ferner vereinbarte sie, daß die Vorsitzenden der artenspezifischen Ad-hoc-Untergruppen aus den Reihen der Sachverständigen der entsprechenden Technischen Arbeitsgruppe ausgewählt werden sollten. Die Funktion der artenspezifischen Untergruppen solle nicht sein, Entscheidungen zu treffen, sondern Dokumente zu erstellen, die als Grundlage für weitere Erörterungen in der BMT, in den Technischen Arbeitsgruppen und im Technischen Ausschuß dienen könnten. Die BMT bestätigte, daß die Technischen Arbeitsgruppen die beschlußfassenden Gremien für die Einführung neuer Merkmale in die DUS-Prüfung für jede Art sein sollten.

[...]

26. Die BMT erörterte die Auswahl der Arten für die Untergruppen. Die meisten Sachverständigen befürworteten zwei Kriterien: i) die Notwendigkeit der Einführung molekularer Verfahren in die DUS-Prüfung (Arten, für die eine begrenzte Anzahl Merkmale verfügbar ist, und Arten, für die dringend wirksame Verfahren für die Verwaltung der Vergleichssammlung erforderlich sind) und ii) die Verfügbarkeit von DNS-Profilierungsdaten und laufenden Studien.“

Der Technische Ausschuß vereinbarte auf seiner dreiundvierzigsten Tagung vom 26. bis 28. März 2007 in Genf, die artenspezifischen Untergruppen aufzufordern, Vorschläge bezüglich der etwaigen Verwendung molekularer Hilfsmittel für die Sortenidentifikation im Zusammenhang mit der Wahrung der Züchterrechte, der technischen Prüfung und der Prüfung der wesentlichen Ableitung zu erarbeiten.

Die vom Technischen Ausschuß (TC) aufgestellte Liste der artenspezifischen Untergruppen lautet wie folgt:

<u>Artenspezifische Untergruppe für:</u>	<u>TWP</u>	<u>TC-Tagung, die sie einsetzte</u>
Mais	TWA	sechsenddreißigste Tagung (2000)
Raps	TWA	sechsenddreißigste Tagung (2000)
Kartoffel	TWA	achtunddreißigste Tagung (2002)
Rose	TWO	sechsenddreißigste Tagung (2000)
Weidelgras	TWA	zweiundvierzigste Tagung (2006)
Sojabohne	TWA	achtunddreißigste Tagung (2002)
Zuckerrohr	TWA	achtunddreißigste Tagung (2002)
Tomate	TWV	sechsenddreißigste Tagung (2000)
Weizen und Gerste	TWA	sechsenddreißigste Tagung(2000) / zweiundvierzigste Tagung (2006)

[Ende der Anlage und des Dokuments]