



C/32/10 Add.

ORIGINAL: englisch

DATUM: 7. Oktober 1998

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENEVE

**DER RAT**

**Zweiunddreißigste ordentliche Tagung**  
**Genf, 28. Oktober 1998**

**BERICHT ÜBER DEN FORTSCHRITT DER ARBEITEN DES TECHNISCHEN  
AUSSCHUSSES UND DER TECHNISCHEN ARBEITSGRUPPEN**

*Vom Verbandsbüro erstelltes Addendum*

Bericht über den Fortschritt der Arbeiten der Arbeitsgruppe für biochemische und molekulare Verfahren und insbesondere für DNS-Profilierungsverfahren (BMT)

1. Die Arbeitsgruppe für biochemische und molekulare Verfahren und insbesondere für DNS-Profilierungsverfahren (BMT) hielt ihre fünfte Tagung vom 28. bis 30. September 1998 in Beltsville, Maryland (Vereinigte Staaten von Amerika) unter dem Vorsitz von Herrn Joël Guiard (Frankreich) ab. Der Entwurf des Tagungsberichts wird in Dokument BMT/5/17 Prov. enthalten sein. Die Beratungen der Tagung sind nachstehend wiedergegeben.
2. Die BMT hörte kurze Erläuterungen der Forschungsergebnisse bezüglich folgender Themen an: die Anwendung von AFLP, SSR, STMS und STS für die Sortenidentifizierung und -unterscheidbarkeit; Vorteile und Grenzen dieser Verfahren; Standardisierung (Reproduzierbarkeit) der Molekularmarkersysteme für die Sortenprüfung; die Verwendung von Genen, die bei einer Art bekannt sind, um Marker für andere, eng verwandte Arten abzuleiten. Sie erörterte die künftige Notwendigkeit des Aufbaus und der Normung von Datenbanken für DNS-Profile von Sorten sowie die Schwierigkeiten, freien Zugang zu diesen Datenbanken zu erhalten und Molekularverfahren anzuwenden. Sie nahm ferner zur Kenntnis,

daß es in einzelnen Fällen einen hohen Mutationsgrad bei Molekularmarkern gebe, was erfordere, daß die Bewertung und Kontrolle der Beständigkeit bei Merkmalen, die mit Molekularmarkern erzielt werden, sorgfältig zu prüfen sei.

3. Die BMT hörte die Ergebnisse der Beurteilung der Variabilität innerhalb von Sorten und zwischen Sorten bei Weidelgras und Rose an. Im Falle von Rose sei der Homogenitätsgrad erwartungsgemäß sehr hoch, doch seien für Arten mit anderen Vermehrungswegen noch zusätzliche Untersuchungen durchzuführen. Andererseits nahm sie zur Kenntnis, daß die Mutation der phänotypischen Merkmale in der Regel durch Molekularmarker nicht festgestellt werden könne. Sie bestätigte erneut, daß der größte Mangel nach wie vor die Überprüfung und Kontrolle der Homogenität bei Merkmalen sei, die mit Molekularmarkern erzielt werden. In dieser Hinsicht vereinbarte sie, daß die vier Optionen in Dokument BMT/3/18 Absatz 34 (die vier Optionen bezüglich des annehmbaren Homogenitätsgrades für Merkmale, die mit Molekularmarkern erzielt werden) auf der nächsten Tagung zusammen mit den Forschungsergebnissen bezüglich weiterer und verschiedener Arten erörtert werden sollten.

4. Die BMT erörterte den Einsatz statistischer Verfahren. Sie hörte Berichte über den Vergleich verschiedener statistischer Vorgehensweisen und verschiedener Funktionen zur Schätzung des genetischen Abstands, über die Voraussage der phänotypischen Abstände unter Verwendung von Molekulardaten und über den Vergleich von AFLP-Daten mit Abstammungs- oder Morphologiedaten an. Sie nahm zur Kenntnis, daß die Wahl der zu verwendenden Marker und statistischen Verfahren davon abhängen, ob die beabsichtigte Verwendung zum Zwecke der Unterscheidbarkeit oder der wesentlichen Ableitung bestimmt sei. Sie vereinbarte, daß die Vor- und Nachteile verschiedener statistischer Verfahren weiter erörtert werden sollten.

5. Die BMT hörte Berichte über die Erörterungen bezüglich der Begriffsbestimmung der "Sorte" an, die von einer am 12. Februar 1998 zusammengetretenen Arbeitsgruppe sowie vom Verwaltungs- und Rechtsausschuß (CAJ) auf seiner diesjährigen Frühjahrstagung geführt wurden. Sie erfuhr ferner vom Internationalen Verband der Pflanzenzüchter für den Schutz von Pflanzenzüchtungen (ASSINSEL) den Standpunkt der Züchter bezüglich des Einsatzes der DNS-Profilierung und der DUS-Prüfung. Die meisten Teilnehmer unterstützten grundsätzlich die Schlußfolgerung des CAJ und bevorzugten die zweite der vier im CAJ erörterten Optionen, nämlich, daß die durch den Einsatz eines Molekularhilfsmittels beschafften Informationen nicht allein für eine Schlußfolgerung über eine deutliche Unterscheidbarkeit, sondern lediglich als Ergänzung zu den phänotypischen Unterschieden verwendet werden könnten. Sie bestätigte erneut, daß zahlreiche technische Fragen, wie die Homogenität und die Beständigkeit, bei der Verwendung von Molekularhilfsmitteln für die DUS-Prüfung, nach wie vor offen seien und gelöst werden müßten, bevor eine Empfehlung über den Einsatz dieser Hilfsmittel abgegeben werden könne.

6. Die BMT erörterte aufgrund einer Pilotstudie über Tomate und der Bemerkungen der ASSINSEL über ihre Position bezüglich der Beurteilung der wesentlichen Ableitung neuerlich den Einsatz von DNS-Profilierungsverfahren durch sachverständige Zeugen bei Streitigkeiten über die wesentliche Ableitung. Die Aufgabe der UPOV und der nationalen Behörden hinsichtlich der wesentlichen Ableitung bestehe nicht darin, die wesentliche Ableitung zu beurteilen, sondern auf Ersuchen von Gerichtshöfen technische Beratung zu gewähren und die technischen Richtlinien bereitzustellen. In dieser Hinsicht bestehe die Aufgabe der BMT darin zu erörtern, ob die Molekularverfahren und die statistischen Verfahren ein geeignetes

technisches Hilfsmittel für die Beurteilung der wesentlichen Ableitung bilden könnten. Ihre Erörterung sollte sich jedoch ausschließlich auf die Hilfsmittel beschränken, und die Festlegung von Schwellenwerten für den genetischen Abstand für Entscheidungen über die wesentliche Ableitung liege außerhalb ihrer Grenzen.

7. Die BMT erörterte den Einsatz der DNS-Profilierung für das Vor-Screening als mögliches Hilfsmittel bei der DUS-Prüfung aufgrund einer Studie über den ähnlichsten Sortenvergleich und eines Berichts über eine Fallstudie sowie der in der Technischen Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Arten (TWA) auf ihrer siebenundzwanzigsten Tagung geführten Erörterung über den Einsatz der Elektrophorese als Hilfsmittel beim Vor-Screening. Sie nahm zur Kenntnis, daß der molekulare Abstand in vielen Fällen nur eine geringe Korrelation mit dem morphologischen Abstand aufweise. Sie wird die Erörterung über die Wahl der mit morphologischen Merkmalen verknüpften Molekularmarker und den Einsatz von Molekularmarkern, kombiniert mit morphologischen Merkmalen, für das Vor-Screening fortsetzen.

8. Die BMT nahm zur Kenntnis, daß der Rat den Vorsitz von Herrn Joël Guiard (Frankreich) verlängert habe, um die fünfte Tagung der BMT zu erfassen. Auf ihrer Tagung erörterte die BMT, ob die Erörterungen in der BMT fortgesetzt werden oder im Technischen Ausschuß stattfinden sollten, in welchem Fall die BMT keine Tagungen mehr abhalten würde. Die BMT vereinbarte, daß es wichtig sei, ihre Erörterungen in der BMT als getrennter Gruppe fortzusetzen, da die BMT zur Zeit das einzige Forum sei, in dem Prüfungsexperten, Molekularwissenschaftler, Statistiker und Züchter ausführliche Erörterungen führen und ihre Standpunkte und Informationen austauschen könnten. Die Fortsetzung dieser Erörterungen sei für den weiteren Fortschritt notwendig. Es wurde daher vorgeschlagen, weitere Tagungen abzuhalten. [Die Ernennung des nächsten Vorsitzenden der BMT wurde der Tagung des Technischen Ausschusses im Frühjahr 1999 überlassen, da die nächste Tagung der BMT voraussichtlich nach der ordentlichen Tagung des Rates im Jahre 1999 stattfinden wird.]

9. Auf Einladung des gemeinschaftlichen Sortenschutzbüros (CPVO) soll die sechste Tagung der BMT Ende Februar oder Anfang März 2000 in Angers (Frankreich), zwei oder drei Wochen vor der Tagung des Technischen Ausschusses, stattfinden. Auf dieser Tagung sind Erörterungen über folgende Themen vorgesehen: (a) eine kurze Vorstellung der biochemischen und molekularen Verfahren: neue Verfahren, Vorteile und Grenzen der verschiedenen Verfahren; (b) die Beurteilung der Variabilität innerhalb der und zwischen den Sorten, insbesondere die Homogenität und Beständigkeit bei Molekularmarkern; (c) statistische Verfahren: Zufallsfehlerbereiche und Verbesserung der Genauigkeit der Abstandschätzungen; graphische Darstellung der genetischen Abstände; Vergleich der genetischen Abstände mit den phänotypischen Abständen; Kombination von Informationen aus verschiedenen Datentypen (AFLP, SSR, morphologische Daten usw.); (d) Aufbau und Normung von Datenbanken für DNS-Profile von Sorten; (e) Möglichkeiten und Folgen der Einführung der DNS-Profilierungsverfahren für die DUS-Prüfung; (f) Standpunkt der Züchter gegenüber der DNS-Profilierung; (g) Einsatz der DNS-Profilierungsverfahren durch sachverständige Zeugen bei Streitigkeiten über die wesentliche Ableitung; (h) Einsatz der DNS-Profilierung (kombiniert mit morphologischen Merkmalen) als mögliches Hilfsmittel für das Vor-Screening bei der DUS-Prüfung.

10. Die BMT vereinbarte, alle Technischen Arbeitsgruppen zu ersuchen, eine oder zwei Arten vorzuschlagen, auf die sich die Untersuchungen und Erörterungen in der BMT konzentrieren sollten.

*11. Der Rat wird ersucht, die obigen Informationen und das vorgeschlagene Programm der BMT zu billigen.*

[Ende des Dokuments]