



Disclaimer: unless otherwise agreed by the Council of UPOV, only documents that have been adopted by the Council of UPOV and that have not been superseded can represent UPOV policies or guidance.

This document has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

Avertissement: sauf si le Conseil de l'UPOV en décide autrement, seuls les documents adoptés par le Conseil de l'UPOV n'ayant pas été remplacés peuvent représenter les principes ou les orientations de l'UPOV.

Ce document a été numérisé à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Allgemeiner Haftungsausschluß: Sofern nicht anders vom Rat der UPOV vereinbart, geben nur Dokumente, die vom Rat der UPOV angenommen und nicht ersetzt wurden, Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder.

Dieses Dokument wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen vom Originaldokument aufweisen.

---

Descargo de responsabilidad: salvo que el Consejo de la UPOV decida de otro modo, solo se considerarán documentos de políticas u orientaciones de la UPOV los que hayan sido aprobados por el Consejo de la UPOV y no hayan sido reemplazados.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.

# INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

GENEVE

## TECHNISCHER AUSSCHUSS

### Fünfzehnte Tagung Genf, 18. und 19. März 1980

BERICHTSENTWURF

vom Verbandsbüro ausgearbeitet

#### Eröffnung der Tagung

1. Der Technische Ausschuss (nachstehend als "Ausschuss" bezeichnet) hielt seine fünfzehnte Tagung am 18. und 19. März 1980 in Genf am Sitz der UPOV ab. Die Teilnehmerliste ist diesem Dokument als Anlage I beigefügt.
2. Die Tagung wurde von Herrn A.F. Kelly, dem Vorsitzenden des Ausschusses, eröffnet, der die Teilnehmer begrüßte.

#### Annahme der Tagesordnung

3. Der Ausschuss nahm die Tagesordnung in der Fassung des Dokumentes TC/XV/1 an, nachdem er übereingekommen war, einen Punkt "Verschiedenes" hinzuzufügen.

#### Annahme des Berichts der vierzehnten Tagung

4. Der Ausschuss nahm einstimmig den Bericht über seine vierzehnte Tagung in der Fassung des Dokumentes TC/XIV/5 an. Er nahm zur Kenntnis, dass der Wortlaut der revidierten Fassung der Allgemeinen Einführung zu den Richtlinien für die Durchführung der Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit von neuen Pflanzensorten, wie er diesem Dokument als Anlage II beigefügt war, in der Zwischenzeit redaktionell überarbeitet wurde und in Kürze unter der Dokumentnummer TG/1/2 sowie im UPOV-Newsletter veröffentlicht werden wird.

#### Einfluss von verfeinerten Methoden wie Elektrophorese oder biochemischen Methoden auf die Prüfung auf Unterscheidbarkeit

5. Die Erörterungen stützen sich auf Anlagen I und II des Dokumentes TC/XV/2, die von den Sachverständigen der Niederlande und des Vereinigten Königreichs erstellte Arbeitspapiere enthielten, sowie auf zwei weitere von Sachverständigen von Südafrika und Schweden erstellte Arbeitspapiere, die während der Tagung verteilt und in den Anlagen II (Südafrika) und III (Schweden) zu diesem Dokument wiedergegeben sind.
6. Der Ausschuss führte einen umfassenden Meinungsaustausch über die Verwendung von verfeinerten Methoden wie beispielsweise der Elektrophorese für die Prüfung auf Unterscheidbarkeit von Pflanzensorten durch. Er nahm zur Kenntnis, dass solche Methoden - in ihren verschiedenen Formen - beim Handel bereits grosse Verwendung für die Identifizierung von Pflanzenmaterial finden, während in den meisten Verbandsstaaten noch geprüft wird, ob sie auch für die Prüfung auf Unterscheidbarkeit im Verfahren zur Erteilung von Züchterrechten angewendet werden können.

7. Es wurde berichtet, dass auf der Ebene der Regierungsbehörden die Elektrophorese bereits in wenigstens zwei Verbandsstaaten als Methode für die Unterscheidung von Sorten für ihre Aufnahme in die nationale Liste von Sorten verwendet wird und dass in einem Verbandsstaat auf der Grundlage einer Prüfung mit Hilfe der Elektrophorese Schutz für Sorten erteilt worden ist, die zuvor in die nationale Liste aufgenommen worden waren. Zusätzlich wurde erwähnt, dass mehrere Verbandsstaaten systematisch Sorten einiger Arten mit Hilfe der Elektrophorese prüfen würden, um zusätzliche Informationen zu erhalten.

8. Es bestand im Ausschuss allgemein Übereinstimmung darüber, dass verfeinerte Methoden wie beispielsweise die Elektrophorese schnelle Hilfsmittel für die Identifizierung von Sorten darstellen und dass ihre Anwendung in den Fällen von besonderem Interesse sein könnte, in denen es schwierig ist, die Unterscheidbarkeit auf traditionellem Wege festzustellen. Jedoch erkannte man eine Anzahl von Auswirkungen, die sorgfältig geprüft werden müssten, bevor solche Methoden auf einer breiteren Basis Verwendung finden könnten. Die grosse Präzision solcher Techniken könnte geringe Unterschiede und neue Merkmale ans Licht bringen, die keinen praktischen Wert darstellen und die, wenn sie in unangemessener Weise verwendet würden, den Wert des Züchterrechtes unterminieren könnten, da die Gefahr bestehe, dass der Abstand zwischen geschützten Sorten zu gering werde.

9. Der Ausschuss sah einen Unterschied zwischen einem Merkmal, das routinemässig zur Unterscheidung aller Sorten verwendet wird, und einem Merkmal, das gelegentlich zur Identifizierung bestimmter Sorten herangezogen wird. In diesem Zusammenhang sei es auch erforderlich, die Auswirkungen des Wortes "wichtig" in Artikel 6 Absatz 1 des Übereinkommens und die normalerweise diesem Artikel gegebene Auslegung, dass nämlich "wichtig" sich auf die Bedeutung eines Merkmals für die Unterscheidung einer Sorte von einer anderen beziehe, zu überprüfen.

10. Aus diesen Gründen sei die Verwendung verfeinerter Methoden wie Elektrophorese nur zu fördern, wenn die Methode sorgfältig überprüft und die Auswirkungen ihrer Anwendung hinreichend sowie mit übereinstimmenden Ergebnissen erörtert worden sei. Während Übereinstimmung darüber bestand, dass solche Methoden weiter entwickelt werden sollten und dass ihre Anwendung zur Unterscheidung von Sorten für Zwecke des Sortenschutzes sowie ihre Auswirkungen auf den Sortenschutz geprüft werden sollten, wurde gleichzeitig empfohlen, dass die Verwendung solcher Methoden für die Unterscheidung von Sorten zum Zwecke der Schutzrechtserteilung auf die Fälle beschränkt werden sollte, in denen die Behörde der Überzeugung sei, dass eine neue und bedeutende Sorte vorliege und dass die Verwendung solcher Methoden diese Tatsache nur bestätige. Weitere Entwicklungen sollten innerhalb der UPOV erörtert werden, bevor zusätzliche nationale Entscheidungen getroffen würden. Es wurde auch empfohlen, für die nächste Tagung zusätzliche Informationen zu sammeln.

11. Der Ausschuss unterstrich weiterhin, dass es ebenfalls geprüft werden sollte, ob die Verwendung der Elektrophorese oder anderer verfeinerter Methoden wegen der Unterschiede, die sie aufdecken, Auswirkungen auf die Anforderungen an die Homogenität und die Beständigkeit hätten.

12. Ein weiterer Vorteil der Elektrophorese sowie anderer verfeinerter Methoden wurde in der Identifizierung von Sorten, deren Unterscheidbarkeit bereits auf andere Weise nachgewiesen worden sei, gesehen. In vielen Fällen könne die Verwendung von Markierungsmerkmalen die Kontrolle der Erhaltung der Sorte vereinfachen. Ein weiterer Vorteil der Methode wurde in der Vermittlung zusätzlicher Informationen über die Sorte gesehen. Es wurde unterstrichen, dass der Wert der Elektrophorese im Handel für die Identifizierung von Saatgut oder Körnern ausser Frage stehe.

#### Das Erfordernis der Übersendung eines weiteren Saatgutmusters für die Prüfung in der zweiten Wachstumsperiode

13. Die Erörterungen stützten sich auf das Dokument TC/XV/3 und auf eine weitere während der Tagung verteilte Tabelle, die in Anlage V zu diesem Bericht wiedergegeben ist. Zusätzlich wurde dargelegt, dass die Seite 2 der Anlage II des Dokuments TC/XV/3 die Prüfung auf Homogenität und nicht die Prüfung auf Unterscheidbarkeit zum Gegenstand habe.

14. In der Erörterung bestand allgemeine Übereinstimmung darüber, dass für Unterscheidungszwecke das erste zum Zeitpunkt oder in Verbindung mit der Anmeldung um Sortenschutz eingereichte Muster das authentische oder Referenzmuster darstellte. Bezüglich der Einzelheiten wurden die folgenden Informationen zur Kenntnis genommen und die folgenden Auffassungen vertreten.

15. In einem bestimmten Verbandsstaat muss Saat- oder Pflanzgut automatisch spätestens zwei Wochen nach der Hinterlegung der Anmeldung eingereicht werden, sofern nicht eine ausdrückliche Erlaubnis für eine spätere Vorlage erteilt wird, während in den anderen Verbandsstaaten die Vorlage des Saat- oder Pflanzguts erst verlangt wird, wenn dies für die Prüfung erforderlich ist. In den Fällen, in denen die Behörde bereits im Besitz von Saat- oder Pflanzgut der Sorte aufgrund anderer Massnahmen ist (Wertprüfung, nationale Liste, usw.), würde der Züchter in einigen Verbandsstaaten im Anmeldeformular angeben, dass dieses Material das authentische oder Referenzmuster darstelle.

16. Wenn das erste Muster zu dem Schluss führe, dass die Sorte die Schutzrechtsvoraussetzungen nicht erfülle, so würde die Anmeldung normalerweise zurückgewiesen. Eine Verbesserung der Homogenität einer Sorte und ein Einreichen eines zweiten Musters der verbesserten Sorte seien nicht zugelassen, jedoch seien einige Verbandsstaaten zuweilen in Fällen, in denen das Ergebnis des ersten Prüfungsjahres nicht eindeutig sei, bereit, ein zweites Muster zu prüfen.

17. Die Fortführung der Prüfungen im zweiten Jahr mit Saatgut des ersten Musters hätte den technischen Vorteil, dass Unterschiede zwischen den Ergebnissen, die in den beiden Jahren erzielt würden, eindeutig den Unterschieden der Umwelt zugeordnet werden könnten. In den Fällen, in denen im zweiten Jahr vom Züchter ein unterschiedliches Muster eingereicht worden sei, könnten Unterschiede in den Ergebnissen entweder das Ergebnis von Unterschieden in der Umwelt oder von Unterschieden zwischen den Mustern sein, und es sei daher schwierig, sie einem dieser beiden Faktoren zuzuordnen.

18. Es wurde erklärt, dass, von einigen Fällen abgesehen, ein Muster hinreichende Informationen zur Homogenität einer Sorte ergeben würde, um ihre Beständigkeit abzuschätzen.

19. Auf der anderen Seite wurde der Gedanke erwähnt, dass ein weiteres Saatgutmuster - obgleich von untergeordneter Bedeutung - wertvolle Informationen über die Homogenität und die Beständigkeit der Sorte geben könnte, besonders wenn aufeinanderfolgende Saatgutmuster von Kulturen verglichen würden, für die es der prüfenden Behörde nicht möglich sei, Saatgut selbst von der Parzelle des ersten Jahres zur Aussaat im zweiten Jahr zu ernten. Es würde den Behörden die Verantwortung für die Aufbewahrung von Saatgut abnehmen und die Menge des vom Züchter im ersten Jahr zu fordernden Saatguts reduzieren.

20. Für vegetativ vermehrte Sorten sah der Ausschuss keinen Grund, ein weiteres Pflanzenmaterialmuster zu verlangen. Es wurde jedoch erwähnt, dass das Einreichen eines zweiten Musters gelegentlich erforderlich sein könnte, um Fehler, die bei der Einreichung des ersten Musters gemacht worden seien, aufzudecken.

#### Harmonisierung und Zusammenarbeit bei der Prüfung von Krankheitsresistenz

21. Die Erörterungen stützten sich auf die Dokumente TC/XV/4 und TC/XV/5.

22. Während der Erörterungen trat zutage, dass zwischen den landwirtschaftlichen und Gemüse-Sachverständigen ein Unterschied in der Behandlung dieses Problems besteht. Für landwirtschaftliche Arten würde die Krankheitsprüfung - es sei denn, der Züchter fordert sie in seinem Technischen Fragebogen - allgemein nur dann vorgenommen, wenn es nicht möglich gewesen sei, die Unterscheidbarkeit der in Prüfung stehenden Sorte mit normalen Methoden festzustellen, während für mehrere Gemüsearten die Krankheitsprüfung gleich zu Beginn vorgenommen würde, um die Sorten zu gruppieren und dadurch die Anzahl von Vergleichen zu reduzieren. Der Ausschuss hielt es nicht für erforderlich, diese unterschiedlichen Behandlungsweisen anzugleichen, da sie von den Arten, zu denen die in Prüfung stehenden Sorten gehörten, abhängig seien.

23. Da Resistenz ein Züchtungsziel darstellt, anerkannte der Ausschuss, dass es prinzipiell nicht möglich sei, Resistenz als alleiniges Unterscheidungsmerkmal für die Erteilung von Züchterrechten auszuschliessen. Resistenz als ein Unterscheidungsmerkmal sei jedoch nur dann annehmbar, wenn die Beobachtungen unter kontrollierten Infektionsbedingungen durchgeführt werden könnten und der Biotyp des Pathogens eindeutig bestimmt werden könne.

24. Besonderer Wert sei auf das Erfordernis eines vernünftigen Homogenitätsgrads zu legen, der verlässliche und wiederholbare Ergebnisse ermögliche. Im Falle eines Mangels an Homogenität könne dieses Merkmal nicht für Unterscheidungszwecke verwendet werden.

25. Es wurde erwähnt, dass in den Niederlanden die Züchter über die Einführung eines neuen Resistenzmerkmals als Routinemerkmale im offiziellen Amtsblatt informiert würden. Bei allen Sorten würde für die routinemässig für die Prüfung verwendeten Merkmale Homogenität verlangt. Im Falle der Resistenzmerkmale, die nicht zur Routineprüfung verwendet würden, werde die Homogenität nur verlangt, wenn dieses Merkmal das einzige Unterscheidungsmerkmal der Sorte sei.

26. Die Harmonisierung der Resistenzprüfung und die Zusammenarbeit zwischen den Verbandsstaaten auf diesem Gebiet sei bis jetzt dadurch behindert, dass es schwierig sei, die Biotypen oder Rassen zu identifizieren (die Klassifizierung der Biotypen in den verschiedenen Verbandsstaaten stimme oft nicht überein), die Prüfungsmethoden zu standardisieren und die Vergleichssammlungen zu harmonisieren. Mehrere andere Fragen würden ebenfalls eine weitere Prüfung erfordern, z.B. die Möglichkeit des Wechsels in der Wirt-Pathogen-Beziehung durch Supergene, Mutationen des Wirtes, und dergleichen.

27. Eine Zusammenarbeit könnte das Erfordernis für die Erstellung teurer Prüfungsausrüstungen und die Kosten für die Aufbewahrung der Biotypen reduzieren; sie könnte jedoch auch Probleme aufwerfen, wenn der verlangte Biotyp kein einheimischer sei. Zusätzlich würden Nachkontrollen erforderlich, die bis jetzt nicht in die bilateralen Vereinbarungen aufgenommen seien.

28. Der Ausschuss sah ebenfalls die Gefahr, die die Einführung neuer Resistenzmerkmale für bereits geschützte Sorten, die nur teilweise gegen eine bestimmte Krankheit resistent seien, bilden könnte. Ein anderer Züchter könnte durch Auswahl der resistenten Pflanzen der Sorte eine neue Sorte bilden, die in diesem Falle angenommen werden müsste. Der Ausschuss war sich jedoch darüber im klaren, dass eine solche Möglichkeit nicht auf die Einführung neuer Resistenzmerkmale beschränkt sei, sondern ganz allgemein für die Einführung neuer Merkmale gelte. Die Einführung neuer Merkmale sei daher immer sehr sorgfältig zu handhaben.

29. Es wurde entschieden, dass die Technischen Arbeitsgruppen für landwirtschaftliche Arten und für Gemüsearten die Frage der Krankheitsresistenz auf ihrer kommenden Tagung weiter erörtern und über das Ergebnis dieser Erörterungen auf der sechzehnten Tagung des Ausschusses berichten sollten. Falls die Technische Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Arten es für nützlich halte, würde sie eine Untergruppe aus Pathologen bilden, um weitere Informationen über das Problem zu erhalten.

#### Das Erfordernis der Prüfung der Elternlinien im Fall von Hybridsorten zusätzlich zu der Prüfung der Sorte selbst

30. Auf Wunsch der Technischen Arbeitsgruppe für Gemüsearten erörterte der Ausschuss im Fall von Hybridsorten das Erfordernis der Prüfung der Elternlinien zusätzlich zu der Prüfung der Sorte selbst (siehe Dokument TC/XIV/5, Absatz 23).

31. Der Ausschuss nahm zur Kenntnis, dass die meisten Gemüsehybridsorten Einfachkreuzungen seien, deren Homogenitätsprüfung gemäss Absatz 33 der Revidierten Allgemeinen Einföhrung zu den Prüfungsrichtlinien durchgeführt und bei denen daher von einer Prüfung der Elternlinien normalerweise abgesehen werde. Für mehr komplexe Sorten müssten jedoch ebenfalls Prüfungen der Eltern und der Formel vorgenommen werden. In einzelnen Zweifelsfällen sei jedoch auch im Falle von Einfachkreuzungen die Möglichkeit vorzusehen, zu prüfen, ob eine Sorte tatsächlich eine Hybridsorte sei oder nicht.

32. Der Ausschuss nahm weiterhin zur Kenntnis, dass im Fall von Mais die Behörden in Frankreich, in der Bundesrepublik Deutschland und in den Niederlanden (die in der Tat die einzigen Behörden seien, die Mais prüfen würden) jeweils die Eltern von Hybridsorten anfordern würden, die dann ebenfalls auf Homogenität gemäss Absatz 34 der Revidierten Allgemeinen Einföhrung zu den Prüfungsrichtlinien geprüft würden. Es wurde erwogen, dass die Behörden in der Lage sein müssten, die Eltern anzufordern, um feststellen zu können, ob die Sorte eine Hybridsorte sei, sowie um die Formel und die Aufspaltung prüfen zu können.

33. Der Ausschuss verwies die Frage an die Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten zurück.

Von den Vorsitzenden der Technischen Arbeitsgruppen aufgeworfene Fragen

34. Es wurde zur Kenntnis genommen, dass seit der vierzehnten Tagung des Ausschusses keine Tagung der Technischen Arbeitsgruppen stattgefunden habe.

35. Herr A.J. George (Vereinigtes Königreich), Vorsitzender der Technischen Arbeitsgruppe für Zierpflanzen, berichtete, in Dänemark habe eine Untergruppe getagt, um Arbeitspapiere für revidierte Prüfungsrichtlinien für Korallenranke und für Poinsettie aufzustellen. Es sei ferner geplant, am 4. und 5. November 1980 in Hoddersdon (Vereinigtes Königreich) für diejenigen Verbandsstaaten, die von dem Vereinigten Königreich Prüfungsberichte erhielten, einen Workshop über Chrysanthemen abzuhalten, um diese Staaten darüber zu informieren, wie die praktische Prüfung durchgeführt werde. Die tatsächliche Durchführung des Workshops würde davon abhängen, ob hinreichendes Interesse an dieser Veranstaltung bestehe und genügend Personen ihre Teilnahme ankündigen würden.

36. Frau J. Rasmussen (Dänemark), Vorsitzende der Technischen Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Arten, berichtete, während der nächsten Tagung ihrer Technischen Arbeitsgruppe sei vorgesehen, die Entwürfe für Prüfungsrichtlinien für Lein, für Schafschwingel, Rotschwingel, für Weidelgras und für Mais abzuschliessen und mit Arbeiten an Entwürfen für Prüfungsrichtlinien für Soja und für revidierte Prüfungsrichtlinien für Weizen, für Gerste und für Hafer zu beginnen. Ausserdem würden Grundsatzfragen wie die Harmonisierung und Zusammenarbeit bei der Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit, die Harmonisierung der Vergleichssammlungen, die Prüfung auf Krankheiten und die Einführung verfeinerter Methoden erörtert. Ein weiteres zu erörterndes Problem sei das der Mehrfachliniensorten.

37. Von den Technischen Arbeitsgruppen für forstliche Baumarten, für Obstarten und für Gemüsearten gab es nichts Neues zu berichten.

38. Der Ausschuss wurde darüber informiert, dass in Frankreich, in der Bundesrepublik Deutschland, in den Niederlanden und im Vereinigten Königreich um Schutz für eine Mehrfachliniensorte nachgesucht worden sei. Der Vorsitzende verwies den Ausschuss auf dessen frühere, in den Dokumenten ST/X/7 und ST/XI/6 wiedergegebene Entscheidung, dass die einzelnen Linien einer Mehrfachliniensorte als getrennte Sorten genauso wie andere Sorten zu behandeln seien, sofern sie hinreichend voneinander unterscheidbar seien.

Verschiedenes

39. Die Delegation der Bundesrepublik Deutschland berichtete über eine Erörterung, die in der Bundesforschungsanstalt für Rebenzüchtung in Geilsweilerhof (Bundesrepublik Deutschland) am 8. März 1980 stattgefunden habe und bei der Vertreter der Expertengruppe "Rebenzüchtung" des OIV und der FAO sowie des französischen Nationalen Instituts für landwirtschaftliche Forschung (INRA) und des deutschen Bundesortenamtes teilgenommen hätten. Der Bericht ist in Anlage IV zu diesem Bericht wiedergegeben.

40. Es wurde ebenfalls berichtet, dass Arbeitsgruppen für Genbanken der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft mehrere Sitzungen abgehalten hätten, zu denen private Züchter wie auch Regierungssachverständige eingeladen worden seien und während derer Listen von Deskriptoren erstellt worden seien. Da ausserdem Arbeitsgruppen für die Erstellung von Listen von Deskriptoren für zahlreiche Arten unter der Führung der FAO gebildet worden seien, legte der Ausschuss seinen Mitgliedern nahe, die Entwicklungen zu beobachten und der UPOV die Namen der Sachverständigen zu benennen, an die bestehende UPOV-Prüfungsrichtlinien für die betreffenden Arten gesandt werden sollten, um unnötige Unterschiede zwischen den UPOV-Prüfungsrichtlinien und den Listen der von den Genbanken oder anderen Organisationen zu erstellenden Deskriptoren zu vermeiden. Es wurde weiterhin empfohlen, dass die Mitglieder dem Ausschuss über jegliche Vorgänge auf diesem Gebiet berichten sollten.

41. Der Vorsitzende informierte den Ausschuss darüber, dass der Redaktionsausschuss bei der redaktionellen Überarbeitung der Revidierten Allgemeinen Einführung zu den Prüfungsrichtlinien den Anfang des Absatzes 34 dieses Dokumentes in der Weise geändert habe, dass die Worte "Für Sorten aus Zweifachkreuzungen und Dreifachkreuzungen" durch die Worte "Für andere Typen von Hybriden" ersetzt wurden; das habe einem Wunsch der ASSINSEL entsprochen.

42. Der Ausschuss bat das Büro der UPOV, eine Liste der in den verschiedenen Prüfungsrichtlinien verwendeten Fachausdrücke in den drei Arbeitssprachen der UPOV zu erstellen. Diese Liste sollte zunächst dem Redaktionsausschuss zur Stellungnahme und sodann den Vorsitzenden der einzelnen Technischen Arbeitsgruppen vorgelegt werden.

Programm für die sechzehnte Tagung

43. Der Ausschuss beschloss, während seiner kommenden Tagung vom 10. bis 12. November 1980 die Erörterungen über den Einfluss von verfeinerten Methoden wie der Elektrophorese oder von biochemischen Methoden auf die Prüfung auf Unterscheidbarkeit sowie über die Harmonisierung und die Zusammenarbeit bei der Prüfung von Krankheitsresistenz fortzusetzen. Der Ausschuss würde auf seiner nächsten Tagung ferner Berichte der Vorsitzenden der Technischen Arbeitsgruppen über die von diesen Arbeitsgruppen erzielten Arbeiten entgegennehmen und würde die ihm von den einzelnen Technischen Arbeitsgruppen vorgelegten Prüfungsrichtlinien prüfen. Er würde ausserdem seine Erörterungen zu den leicht zu erzielenden Mutationen auf der Grundlage eines von dem Vorsitzenden der Technischen Arbeitsgruppe für Zierpflanzen zu erstellenden Papiers fortsetzen.

[Fünf Anlagen folgen]

LIST OF PARTICIPANTS/LISTE DES PARTICIPANTS/TEILNEHMERLISTE

I. MEMBER STATES/ETATS MEMBRES/VERBANDSSTAATEN

BELGIUM/BELGIQUE/BELGIEN

M. G. VAN BOGAERT, Chef de travaux à la Station d'Amélioration des Plantes de l'Etat, 9220 Merelbeke

DENMARK/DANEMARK/DÄNEMARK

Mr. F. RASMUSSEN, Director, Plantenyhedsnaevnet, Tystofte, 4230 Skaelskør

Mr. F. ESPENHAIN, Administrative Officer, Plantenyhedsnaevnet, Tystofte, 4230 Skaelskør

Miss J. RASMUSSEN, Chairman of the Technical Working Party for Agricultural Crops, Deputy Director, Tystofte Experimental Station, Tystofte, 4230 Skaelskør

FRANCE/FRANKREICH

M. C. HUTIN, Directeur de recherches, GEVES/INRA, G.L.S.M., La Minière, 78280 Guyancourt

GERMANY (FED. REP. OF)/ALLEMAGNE (REP. FED. D')/DEUTSCHLAND (BUNDESREPUBLIK)

Dr. G. FUCHS, Bundessortenamt, Bemeroder Rathausplatz 1, 3000 Hannover 72

Mr. A. BERNING, Dipl. Ing. agr., Vorsitzender der Technischen Arbeitsgruppe für Obstarten, Bundessortenamt, Bemeroder Rathausplatz 1, 3000 Hannover 72

NETHERLANDS/PAYS-BAS/NIEDERLANDE

Mr. M. HEUVER, Chairman, Board for Plant Breeders' Rights, Nudestraat 11, Wageningen

Mr. R. DUYVENDAK, Head, Botanical Research Agricultural Crops, RIVRO, P.B. 32, 6700 AA Wageningen

Mr. F. SCHNEIDER, Chairman of the Technical Working Party for Forest Trees, RIVRO, c/o IVT, P.B. 16, 6700 AA Wageningen

SOUTH AFRICA/AFRIQUE DU SUD/SÜDAFRIKA

Mr. J.U. RIETMANN, Agricultural Counsellor, South African Embassy, 59 Quai d'Orsay, 75007 Paris

SWEDEN/SUEDE/SCHWEDEN

Prof. E. ÅBERG, Vice-Chairman of the National Plant Variety Board, Department of Plant Husbandry, Swedish University of Agricultural Sciences, 750 07 Uppsala



SWITZERLAND/SUISSE/SCHWEIZ

Dr. W. GFELLER, Leiter des Büros für Sortenschutz, Abteilung für Landwirtschaft,  
Mattenhofstrasse 5, 3003 Bern

M. R. GUY, Chef de service chargé de l'examen, RAC, 1260 Nyon

UNITED KINGDOM/ROYAUME-UNI/VEREINIGTES KÖNIGREICH

Mr. A.F. KELLY, Deputy Director, National Institute of Agricultural Botany,  
Huntingdon Road, Cambridge CB3 0LE

Mr. A.J. GEORGE, Chairman of the Technical Working Party for Ornamental Plants,  
The Plant Variety Rights Office, Lee Valley Experimental Horticulture  
Station, Ware Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9AQ

II. OFFICER/BUREAU/VORSITZ

Mr. A.F. KELLY, Chairman

III. OFFICE OF UPOV/BUREAU DE L'UPOV/BÜRO DER UPOV

Dr. H. MAST, Vice Secretary-General

Dr. M.-H. THIELE-WITTIG, Senior Technical Officer

Mr. A. WHEELER, Legal Officer

Mr. A. HEITZ, Administrative and Technical Officer

[Annex 2 follows/  
Annexe II suit/  
Anlage II folgt]

## ANLAGE II

Von Sachverständigen aus Südafrika erstelltes Arbeitspapier

Das Zitrus- und subtropische Forschungsinstitut in Nelspruit, Südafrika, ist gegenwärtig damit befasst, Techniken für die Identifizierung von Zitrusarten mit Hilfe der chemischen Zusammensetzung spezieller Organe wie Blätter, Früchte, Rinde und Wurzeln zu entwickeln.

Vorläufige Ergebnisse zur Identifizierung von Unterlagen mit Hilfe der Methode der chemischen Zusammensetzung zeigen "vielfersprechende" Ergebnisse. Kurz gesagt, besteht die Technik in der Extrahierung, Säuberung und Trennung von phenolischen Gruppen auf Dünnschichtchromatographieplatten oder mit Hilfe eines Hochdruckflüssigkeitschromatographen.

Die phenolischen Muster von acht Unterlagen auf Dünnschichtenplatten sind im folgenden wiedergegeben.

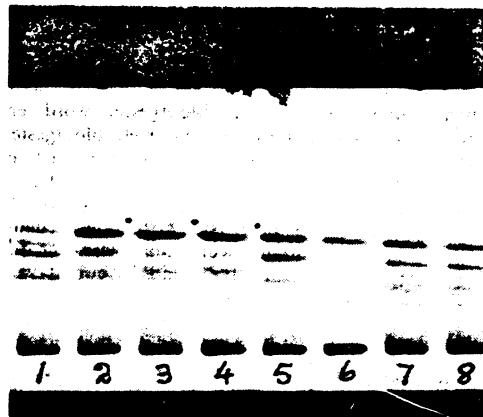


FIG. 1 - Die patroon van fenoliese komponente van die wortels van agt sitrusonderstamsorte

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. Graweskiisuurlemoen | 5. Swingle citrumello         |
| 2. 639-kruising        | 6. <i>Poncirus trifoliata</i> |
| 3. Cleopatra-mandaryn  | 7. Troyer citrange            |
| 4. Empress-mandaryn    | 8. Carizzo citrange           |

Bezüglich des Qualitätsgrades ist es möglich, zwischen den folgenden Gruppen von Unterlagen zu unterscheiden:

1. Rough-skinned lemon (no. 1)
2. (a) *C. reticulata* kinds
  - Cleopatra-mandarin (3)
  - Empress-mandarin (4)
 (b) Swingle citrumello (5) (Grapefruit x *P. trifoliata*)
3. *Poncirus trifoliata* (6)
4. Citranges
  - Troyer citrange (7) (Sweet lemon x *P. trifoliata*)
  - Carizzo citrange (8) (Sweet lemon x *P. trifoliata*)

Kleinere Differenzen zwischen den Typen in den einzelnen Gruppen sind mit der Dünnschichtchromatographieplatten-Methode nicht einfach zu unterscheiden. Jedoch können mit der Hochdruckflüssigkeits-Chromatographie-Methode Unterschiede festgestellt werden.

Diese Technik findet wie folgt ihre praktische Anwendung:

- Die chemische Identifizierung kann bei der Charakterisierung neuer Sorten von grossem Nutzen sein.

- Unbekannte Zitrusbäume oder -Unterlagen, z.B. in alten Zitrusplantagen, können identifiziert werden.
- Neue Kreuzungen können bewertet werden.
- Der Einfluss von Umweltfaktoren, wie Boden, Klima und Krankheiten auf die chemische Zusammensetzung kann einen hilfreichen Index für die Bewertung von Bäumen und Unterlagen bilden.

Quellennachweis: Information Bulletin of the Citrus and Subtropical Research Institute No. 75, Nelspruit, South Africa.

[Anlage III folgt]

## ANLAGE III

Verfeinerte Methoden für die Prüfung auf Unterscheidbarkeit

(von der schwedischen Delegation für die fünfzehnte Tagung  
des Technischen Ausschusses am 18. und 19. März 1980  
vorbereitete Anmerkungen)

Einleitung

Sachverständige der Niederlande und des Vereinigten Königreiches haben Arbeitspapiere für die Erörterung über verfeinerte Methoden für die Prüfung auf Unterscheidbarkeit von Sorten auf dieser Tagung des Technischen Ausschusses vorbereitet. In den beiden Arbeitspapieren wird der Hintergrund für die Verwendung solcher Techniken erörtert wie auch die angewendeten Methoden, besonders für die Elektrophorese. Die Verwendung solcher Methoden wird mehr und mehr dringend, da neue potentielle Sorten, die eingeführten Sorten sehr nahestehen, zur Untersuchung eingereicht werden.

In Schweden werden unterschiedliche Arten der Elektrophorese verwendet, um feine biochemische Unterschiede festzustellen, gewöhnlich in Proteinen oder Enzymen. Die verwendete Elektrophoresetechnik ist die horizontale Stärke-Gel-Elektrophorese und die elektrische Fokussierung, wie von Almgård und Clapham (1977) beschrieben. Trennungen wurden vorgenommen für Gliadine, alkohollösliche Proteine von Weizen und für Isoenzyme. Eine grosse Anzahl von Enzymsystemen ist untersucht worden, jedoch nur wenige haben sich als für Unterscheidbarkeitsprüfungen geeignet erwiesen.

In Schweden ist die Prüfung auf Unterscheidbarkeit von Zuckerrübensorten durch Verwendung von quantitativen Merkmalen und statistischen Methoden für die Erteilung von Züchterrechten für einige Sorten verwendet worden.

Unterscheidbarkeit auf der Grundlage der Elektrophorese

Elektrophorese als Mittel für die Bestimmung der Unterscheidbarkeit ist untersucht worden und in begrenztem Umfang für sechs Arten angewandt worden. Diese sind: Hafer, Gerste, Weizen, Erbsen, Rotklee und Rotschwingel.

Hafer. In Extrakten von Saatgut, jungen Blättern und von Wurzeln wurden 18 Enzymsysteme in 18 Sorten untersucht. In fünf Enzymsystemen wurden für Routineprüfungen geeignete Unterschiede gefunden. Esterase war das am besten geeignete System, und 15 Sorten konnten mit diesem System unterschieden werden. Signifikante Abweichungen innerhalb der Sorten wurden in sechs Sorten gefunden (Almgård und Clapham 1975).

Selma und zwei andere morphologisch sehr ähnliche Sorten wurden auf unterschiedliche Enzymsysteme hin analysiert. Selma konnte von den anderen zwei Sorten nur in der Peroxidase junger Blätter unterschieden werden. Für die Trennung der anderen zwei Sorten wurde kein Enzymsystem gefunden (Almgård und Norman 1970).

Gerste. Die morphologisch sehr ähnlichen Sorten Cilla, Ingrid, Fitis und WW 6040 wurden auf unterschiedliche Enzymsysteme hin analysiert. Cilla konnte von den anderen Sorten in mehreren Systemen unterschieden werden, aber am deutlichsten in den Esterase-Mustern der Blätter. Fitis konnte auf Grund der Katalase unterschieden werden. Auf Grund von Peroxidase konnten Cilla und Ingrid von den anderen zwei Sorten unterschieden werden, jedoch nicht voneinander (Almgård und Norman 1970).

In einer Untersuchung wurden 32 Sorten auf 14 Enzymsysteme hin analysiert. Obgleich die Sorten sehr nahe verwandt waren, war es möglich, zwischen vielen von ihnen Unterschiede festzustellen, jedoch nicht zwischen allen (Almgård und Landegren 1974).

Die Sorte Pernilla konnte morphologisch nicht von Gunilla unterschieden werden, jedoch wiesen die beiden Sorten stark unterschiedliche Gliadin-Muster auf. Pernilla wurde 1979 auf der Grundlage dieses Unterschiedes für Sortenschutzrechte eingetragen.

Weizen. Bei 13 Winter- und neun Sommerweizensorten wurden die Gliadin- und Isoenzym-Eigenschaften auf der Grundlage der Elektrophorese und der Elektro-Fokussierung untersucht. Im Mehl wurden bei den Gliadin-, Esterase- und sauren Phosphatase-Mustern ausreichende Abweichungen gefunden, um eine Unterscheidung zwischen den Sorten zu ermöglichen. Bei den Sämlingen jedoch variierten die Muster der verschiedenen Enzymsysteme sehr wenig zwischen den Sorten (Almgård und Clapham 1977).

Die Sommerweizensorten Drabant und Sappo sind sehr eng verwandt und sehr schwer morphologisch zu unterscheiden; sie unterscheiden sich jedoch stark in ihren Gliadin-Mustern. Die Muster waren beständig bei Saatgutmustern von verschiedenen Orten, ungeachtet der Variation im Stickstoffgehalt.

Sappo wurde ebenfalls mit vier neuen möglichen Sorten, die von Sappo abgeleitet sind, verglichen. Eine Sorte konnte im Gliadin-Muster von Sappo und den anderen Sorten unterschieden werden. Bei den Esterase- und sauren Phosphatase-Mustern konnten keine Unterschiede festgestellt werden (Clapham und Almgård 1978).

Erbsen. Die Futtererbsensorte Timo ist aus der Kreuzung von Hero mit Parvus hervorgegangen. Timo konnte morphologisch von Hero, jedoch nicht von Parvus, unterschieden werden. Homogenisierte Blätter von 7 bis 15 Tage alten Pflanzen wurden mit Hilfe der Elektrophorese analysiert. In den Esterase-Mustern zeigten Hero und Timo zwei scharfe Bänder, Parvus nur ein Band (Almgård 1971).

Dieses zusätzliche Kriterium ermöglichte es, diese drei Sorten zu unterscheiden und Timo wurde 1970 für den Einschluss in die offizielle Sortenliste angenommen.

Rotklee. Die Sorte Kora ist durch eine Selektion aus Disa entstanden und konnte von dieser Sorte und von Reko nicht unterschieden werden. In Saatgutextrakten wurden Proteine mit Hilfe der Elektrophorese abgetrennt. Kora konnte von Disa durch das Muster von zwei langsam wandernden Bändern unterschieden werden, Reko besass ein zusätzliches schnell wanderndes Band (Brief von Almgård an SUF, Sverigs Ut-sädesförening, Uppsala, 1979-12-05).

Kora wird wahrscheinlich in diesem Jahr auf der Grundlage dieser Unterschiede Sortenzüchterrechte erhalten.

Rotschwengel. Die drei Sorten Dawson, Polar und Satin sind morphologisch sehr ähnlich. Esterasen wurden in Fluorextrakten mit Hilfe der Elektro-Fokussierung getrennt. Die Sorten zeigten unterschiedliche Esterase-Muster.

Diese Unterschiede wurden als ausreichend akzeptiert für die Unterscheidung der Sorten, 1977 bei der Aufnahme von Dawson in die offizielle Sortenliste und 1978 bei der Erteilung von Sortenzüchterrechten für Satin (Clapham und Almgård 1978).

#### Unterscheidbarkeit auf der Grundlage quantitativer Merkmale und statistischer Methoden

Zuckerrüben. Neue potentielle Sorten von Zuckerrüben sind sehr oft Hybriden mit verschiedenen Ploidie-Niveaus. Selbst wenn normalerweise einige morphologische Unterschiede zwischen Ploidie-Gruppen bestehen, z.B. zwischen diploiden und triploiden Monogermen, sind diese nicht immer gleichgerichtet. Wegen grosser Heterogenität können mögliche morphologische Unterschiede verdeckt sein.

In einer Untersuchung über die Möglichkeiten, Sorten mit Hilfe quantitativer Merkmale zu unterscheiden, hauptsächlich auf chemischer Basis und mit Hilfe statistischer Methoden, hat sich herausgestellt, dass solche Möglichkeiten bestehen (Holm und Johansson 1979). Die beobachteten Werte quantitativer Merkmale wurden im ersten Durchgang mit Hilfe der Multivarianz-Analyse erzielt. Im nächsten Durchgang wurden die möglichen Sorten in Gruppenuntersuchungen in allen möglichen Paarkombinationen verglichen.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der obenerwähnten Untersuchung wurde die Prüfung für die Unterscheidung von Zuckerrübensorten für die Aufnahme in die schwedische offizielle Sortenliste und für die Erteilung von Züchterrechten entwickelt. In dieser Technik werden Merkmale wie die folgenden erfasst: Rübengewicht, Zuckergehalt, Zuckerertrag, Natriumgehalt, Kaliumgehalt, anorganische Phosphate und Zitrone.

Sorten, die angenommen wurden, nachdem ihre Unterscheidbarkeit  
mit Hilfe der Elektrophorese oder quantitativer Merkmale  
und statistischer Methoden bestimmt worden ist

Auf den oben beschriebenen Techniken beruhende Methoden wurden zusätzlich zu Feldversuchen für die Entscheidung über die Annahme neuer Sorten in die schwedische offizielle Sortenliste oder für die Erteilung von Pflanzenzüchterrechten verwendet. In einigen Fällen sind sie entscheidend gewesen. In der folgenden Liste sind diese Sorten aufgeführt worden.

| Arten        | Sorten    | Angenommen in die<br>offizielle Liste,<br>Jahr | Erteile Züchter-<br>rechte, Jahr |
|--------------|-----------|--|----------------------------------|
| Gerste       | Pernilla  |  | 1979                             |
| Erbsen       | Timo      | 1970   |                                  |
| Rotschwengel | Dawson    | 1977   |                                  |
|              | Satin     |  | 1978                             |
| Zuckerrüben  | Annika    |  | 1977                             |
|              | Carina    | 1978   |                                  |
|              | Donor     |  | 1977                             |
|              | Monatunno |  | 1978                             |
|              | Monik     |  | 1977                             |
|              | Monitor   |  | 1977                             |
|              | Monoricca | 1978   |                                  |
|              | Novahill  |  | 1977                             |
|              | Primahill | 1979   |                                  |
|              | Trika     |  | 1977                             |
| Volo         | 1978      |  |                                  |
| Zumo         |           | 1977   |                                  |

Quellennachweis:

- Almgård, G. A deviating isoenzyme pattern: decisive criterion for the distinction and release of a new *Pisum* cultivar. - *Ibid*, 3, 1971, 7-8.
- Almgård, G. & Clapham, D. Isoenzyme variation distinguishing 18 *Avena* cultivars grown in Sweden. - *Swedish J. Agric. Res.* 5, 1975, 61-67.
- Almgård, G. & Clapham, D. Swedish wheat cultivars distinguished by content of gliadins and isozymes. - *Ibid*, 7, 1977, 132-142.
- Almgård, G. & Landegren, U. Isoenzymatic variation used for the identification of barley cultivars. - *Z. Pflanzenzucht* 72, 1974, 63-73.
- Almgård, G. & Norman, T. Biochemical technique as an aid to distinguish some cultivars of barley and oats. *Agri Hortique Genetica* 28, 1970, 117-123.
- Clapham, D. & Almgård, G. Biochemical identification of cultivars leads to award of Breeders' Rights. - *Agri Hortique Genetica* 28, 1978, 88-94.
- Holm, E. & Johansson, E. Undersökning av sockerbetornas särskiljbarhet. - *Medd. Statens Centrala Frökontrollanstalt* 54, 1979, 75-85.

TC/XV/7

## ANLAGE IV

Betr.: Gemeinsames Gespräch bei der Bundesforschungsanstalt für Rebenzüchtung Geilweilerhof mit Vertretern der Experten-Gruppe "Rebenzüchtung" des OIV und der FAO sowie des Bundes-sortenamtes am 4. März 1980

Nachdem die UPOV-Richtlinien für die Prüfung von Rebsorten, die in erster Linie auf französisch-deutschen Arbeiten beruhen, in Kraft sind und offensichtlich über das OIV an alle Rebenzüchtungsinstitute der Mitgliedsstaaten des OIV versandt wurden, hat die Arbeitsgruppe "Rebenzüchtung" im OIV unter Vorsitz von Prof. Alleweldt beschlossen, für die Zwecke des OIV eine Merkmalstabelle aufzustellen, die insbesondere auch Wildformen von Reben, die Werteigenschaften für Rebsorten und Züchtungsmaterial von Reben mit einschließt. Des Weiteren hat bei der FAO der International Board of Plant Genetic Resources - Working Group on Descriptors for Grapes - es ebenfalls unternommen, den Entwurf einer Merkmalstabelle für Reben aufzustellen. Für den 4. März 1980 hatte Prof. Alleweldt die französischen und die deutschen Autoren der UPOV-Richtlinie Reben sowie Vertreter der FAO und des OIV eingeladen, um zu prüfen, ob es möglich ist, eine Merkmalstabelle aufzustellen, die für alle drei Organisationen brauchbar ist. Im einzelnen waren vertreten

OIV: Prof. Alleweldt, Geilweilerhof  
Herr Huglin, Colmar

FAO: Prof. Blaich, Geilweilerhof

INRA: Herr Truel, Montpellier

BSA: Dr. Böringer  
Dr. Schreiner  
Dr. Lotz

zwei weitere Mitarbeiter des Geilweilerhofs

Die Beratungen erfolgten auf der Grundlage der UPOV-Richtlinien sowie je eines Entwurfs des OIV und der FAO. Folgende Besprechungsergebnisse wurden erzielt, die Prof. Alleweldt in einem ausführlichen Vermerk, der mit allen Beteiligten abgestimmt werden soll, festhalten wird:

1. Es soll versucht werden, eine einzige Liste von Merkmalen aufzustellen, die für alle drei Organisationen brauchbar ist. Sie soll

möglichst bezeichnet werden als

"Allgemeine Liste von Merkmalen von Vitis"

2. Das OIV übernimmt die Federführung. Beim OIV soll ein Sachverständigenausschuß gegründet werden, der die Erstellung der Liste und ihre jeweiligen Änderungen in die Hand nimmt. Zu diesen Arbeiten sollen die FAO und die UPOV offiziell eingeladen werden, Sachverständige zu entsenden.
3. Aus der UPOV-Richtlinie soll das System für die quantitativen, qualitativen und alternativen Merkmale übernommen werden.
4. In der Allgemeinen Liste soll jedes Merkmal eine Code-Nummer nach dem numerischen System erhalten. Dabei sollen bestimmte Zahlen freibleiben, damit Raum bleibt, um die Merkmalsliste später zu ergänzen.
5. Seitens des OIV besteht der Verdacht, daß bei einigen quantitativen Merkmalen, z.B. bei der Beerengröße von Wildformen, die Skala 1-9 nicht ausreicht. Es wurde empfohlen, zunächst so zu verfahren, wie UPOV das macht, nämlich die kleineren als 1 der Note 1 und die größeren als 9 der Note 9 zuzuordnen. Gleichzeitig soll vorgeschlagen werden, in diesen Fällen das tatsächlich gemessene Ergebnis der jeweiligen Note hinzuzufügen.
6. Was die Reihenfolge der Merkmale anbelangt, soll das UPOV-Vorbild angehalten werden.
7. Wie bei UPOV sollen die phänologischen Daten möglichst am Ende der Merkmale zusammengefaßt werden, die keine Wertmerkmale sind.
8. Prof. Alleweldt hat es übernommen, den ersten Entwurf der Allgemeinen Liste nach den vorstehenden Vorstellungen zu erstellen und allen Beteiligten zuzusenden. Es steht zu erwarten, daß ein zweites Sachverständigen-Gespräch (wahrscheinlich in Colmar) notwendig wird, bevor das Papier dann im OIV beraten werden kann.

[Anlage V folgt]



Prüfung auf Homogenität von Weizen, Gerste und Hafer

| Wintersorten   | D    | DK   | F     | UK          | NL       | S     |
|--|------|------|-------|-------------|----------|-------|
| <u>1. Jahr:</u>  |      |      |       |             |          |       |
| Vom Züchter eingesandte Ähren                                  |      | 200  | 200   | 500         | 200      | 200   |
| Im Herbst ausgesäte Ähren                                      |      | 100  | 150   | 300         | 100      | 120   |
| Im Frühjahr ausgesäte Ähren                                    |      | 50   | 30    | 100         |          | 50    |
| Bei einer im Herbst ausgesäten Anzahl abweichender Ähren von > |      | 3    | 1 (3) | 3 oder 6 x) | 3        | 2 (3) |
| - wird die Anmeldung zurückgewiesen                            |      |      | x     | x           | x        |       |
| - wird mit einem neu eingesandten Muster fortgefahren          |      | x    |       |             |          | x     |
| Vom Züchter eingesandtes Saatgut (kg)                          | 4    | 5    | 4     | 5           | 3        | 1     |
| Population in gedrillten Parzellen                             | 2000 | 2000 | 2000  | 6000        | 2500     | 5000  |
| Bei einer im Herbst ausgesäten Anzahl abweichender Ähren von > | 0,3% |      | 0,3%  | 1 oder 2 x) | 0,3%     | 0,1%  |
| - wird die Anmeldung zurückgewiesen                            |      |      |       | x           | x        |       |
| - wird mit einem neu eingesandten Muster fortgefahren          | x    | x    | x     |             |          | x     |
| <u>2. Jahr:</u>  |      |      |       |             |          |       |
| Vom Züchter eingesandte Ähren                                  | 170  | 200  | 200   |             |          | 200   |
| Im Herbst ausgesäte Ähren                                      | 100  | 100  | 130   |             |          | 120   |
| Im Frühjahr ausgesäte Ähren                                    | 50   | 50   | 30    |             |          | 50    |
| Bei einer im Herbst ausgesäten Anzahl abweichender Ähren von > | 3    | 3    | 1 (3) |             |          | 2 (3) |
| - wird die Anmeldung zurückgewiesen                            |      |      | x     |             |          |       |
| - wird mit einem neu eingesandten Muster fortgefahren          | x    | x    |       |             |          | x     |
| Von im 1. Jahr gedrillten Parzellen geerntete Ähren            |      |      |       | 450         |          |       |
| Von im 1. Jahr ausgesäten Reihen geerntete Ähren               |      |      | 72    |             |          |       |
| Im Herbst ausgesäte Ähren                                      |      |      | 48    | 300         |          |       |
| Im Frühjahr ausgesäte Ähren                                    |      |      | 24    | 100         |          |       |
| Bei einer Anzahl abweichender Ähren von >                      |      |      | 1 (3) | 3 oder 6 x) |          |       |
| - wird die Anmeldung zurückgewiesen                            |      |      | x     | x           |          |       |
| Vom Züchter eingesandtes Saatgut (kg)                          | 4    | 15   | 10    | 14          |          | 3     |
| Population in gedrillten Parzellen                             | 2000 | 2000 | 2000  | 6000        | 2500 xx) | 5000  |
| Bei einer im Herbst ausgesäten Anzahl abweichender Ähren von > | 0,3% |      | 0,2%  | 1 oder 2 x) | 0,3%     | 0,1%  |
| - wird die Anmeldung zurückgewiesen                            |      |      |       | x           | x        |       |
| - wird mit einem neu eingesandten Muster fortgefahren          | x    | x    | x     |             |          | x     |

x) UK: 1% oder 3 in 300 für Gerste, 2% oder 6 in 300 für Weizen und Hafer.

xx) NL: vom ersten eingesandten Saatgut ausgesät.