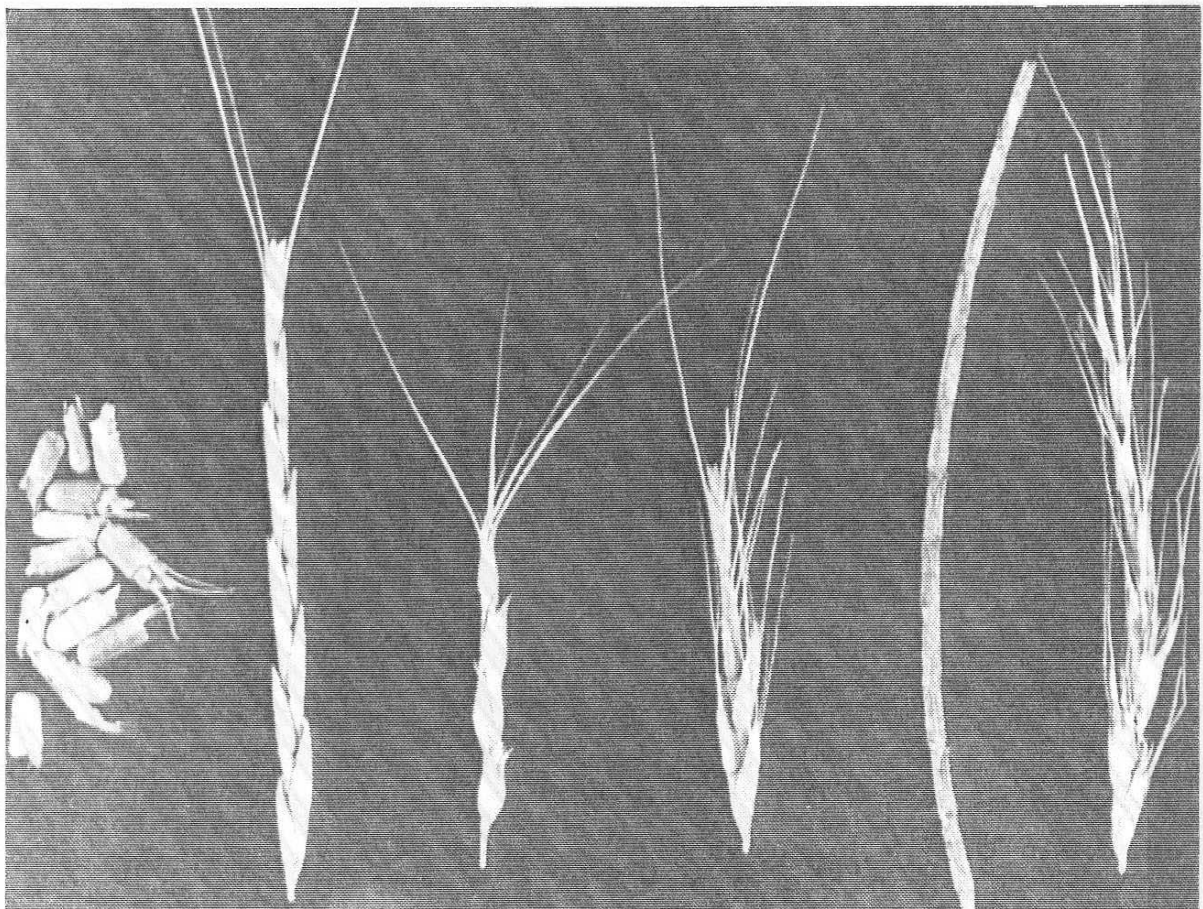




Bundesamt für Landwirtschaft
Office fédéral de l'agriculture
Ufficio federale dell'agricoltura
Uffizi federal d'agricultura

**Bericht über die Umsetzung des globalen
Aktionsplanes der FAO in der Schweiz zur Erhaltung
und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen
Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft**



**Bericht des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes
Oktober 1997**

Der vorliegende Bericht ist auch in französischer Sprache erhältlich. Bezug des Berichtes:
Bundesamt für Landwirtschaft, Mattenhofstrasse 5, 3003 Bern

Tel.: 031 / 322 25 69 Fax: 031 / 322 26 34

Ce rapport est également disponible en français. Il peut être obtenu auprès de l'Office
fédéral de l'agriculture, Mattenhofstrasse 5, 3003 Berne.

Tel.: 031 / 322 25 69 Fax: 031 / 322 26 34

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Zusammenfassung..... | 1 |
| 1. Ziel des Berichtes..... | 4 |
| 2. Weltaktionsplan über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft der FAO | 4 |
| 3. Rechtliche Grundlagen..... | 5 |
| 3.1 Internationale Abkommen | 5 |
| 3.2 Nationale rechtliche Grundlagen | 6 |
| 4. Argumente für eine Verstärkung der Aktivitäten zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der PGREL in der Schweiz | 7 |
| 5. Laufende Aktivitäten, Lücken und vorzusehende Massnahmen zur Umsetzung des Weltaktionsplanes | 8 |
| 5.1 Innerhalb der Schweiz | 8 |
| 5.2 Internationale Zusammenarbeit | 15 |
| 6. Zusammenfassung der neuen Aktivitäten | 17 |
| 7. Aufgabenteilung | 18 |
| Definitionen | 19 |
| Mitglieder der Expertengruppe über die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft | 20 |
| Verwendete Abkürzungen | 21 |

Zusammenfassung

Allgemeines

Im Anschluss zur Konferenz der Vereinten Nationen von 1992 in Rio über Umwelt und Entwicklung (Verabschiedung der Agenda 21, Konvention über die biologische Vielfalt) wurde vereinbart, unter der Führung Kommission für pflanzengenetische Ressourcen der FAO (Organisation für Ernährung und Landwirtschaft), einen Bericht über den Weltzustand der phylogenetischen Ressourcen in der Ernährung und Landwirtschaft sowie einen globalen Aktionsplan zu erstellen.

Anlässlich der 4. internationalen technischen Konferenz über pflanzengenetische Ressourcen vom 17. - 23. Juni 1996 in Leipzig wurde von 150 Ländern, darunter der Schweiz, der Weltzustandsbericht und der globale Aktionsplan verabschiedet.

In seinem Beschluss vom 10. Juni 1996 über die Teilnahme der Schweiz an dieser Konferenz, hat der Bundesrat folgendes festgehalten: "Das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement wird beauftragt, bis Ende August 1997 dem Bundesrat einen Bericht über die Umsetzung des Aktionsplanes in der Schweiz, und den damit verbundenen personellen und finanziellen Auswirkungen, vorzulegen". Unter der Leitung des Bundesamtes für Landwirtschaft wurde in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit, dem Bundesamt für Aussenwirtschaft, dem Institut für geistiges Eigentum sowie Experten aus der Forschung, der Wirtschaft (Vorort / Nestlé, Schweiz. Bauernverband) und privaten Organisationen der erwähnte Bericht vorbereitet. Er wurde in einer Konsultation auch weiteren Interessierten zur Stellungnahme unterbreitet.

Die Schweiz hat sich im Rahmen der von ihr ratifizierten Konvention über die biologische Vielfalt verpflichtet - soweit möglich und angebracht - diejenigen Massnahmen zu ergreifen, die für die Erhaltung der biologischen Vielfalt notwendig sind. Dies bedeutet insbesondere, dass nationale Strategien, Pläne oder Programme, die sowohl der Erhaltung als auch der nachhaltigen Nutzung der genetischen Ressourcen dienen, entwickelt werden sollen (vgl. Art. 1, 6-10). Ausserdem sollen Anreizmassnahmen zu deren Durchführung getroffen werden, und in der Öffentlichkeit muss eine dementsprechende Aufklärung und Bewusstseinsbildung geleistet werden (Art. 11 u. 13). Die genetische Vielfalt soll für künftige Generationen erhalten bleiben, insbesondere ist die Entwicklung für die Landwirtschaft im Hinblick auf die Nahrungsmittelproduktion von Bedeutung. Mit einer steigenden Bevölkerungszahl nimmt auch die Nachfrage nach Lebensmitteln zu. Da jedoch weltweit gleichzeitig die landwirtschaftliche Nutzfläche abnimmt, muss die landwirtschaftliche Produktion je Flächeneinheit vergrössert werden. U.a. wird die Flächenproduktivität durch eine nachhaltige Bodennutzung- und Bewirtschaftung und angepasste und verbesserte Pflanzensorten beeinflusst. Der Einsatz von verbesserten Sorten gehört zu den wichtigsten Faktoren, denn 50% der Ertragssteigerungen, die in den letzten 30 Jahren erreicht wurden, ist auf die Pflanzenzüchtung zurückzuführen.

Das Interesse der Schweiz für die Erhaltung von genetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft liegt neben den wirtschaftlichen Aspekten auch darin, dass ein grosses gesellschaftliches Bedürfnis besteht, Landsorten z. B. von Getreide oder Obst- und Rebengewächsen für künftige Generationen zu sichern. Ausserdem wird mit der Ausweitung von eigenen Genbanken auch eine gewisse Unabhängigkeit gegenüber dem Ausland gewahrt. Im weiteren stellen die Erhaltungsmaßnahmen auch eine Grundlage für die Weiterentwicklung neuer Technologien (Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung) dar, weil mit den vorgesehenen Massnahmen ursprüngliche Pflanzen erhalten werden. Zudem wird mit der Charakterisierung der in den Pflanzen enthaltenen Genen eine für neue Technologien

wichtige Voraussetzung geschaffen.

Neben den im nationalen Aktionsplan beschriebenen Programmen zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der genetischen Vielfalt wirken generell auch die bereits heute in Kraft stehenden Massnahmen, insbesondere gestützt auf Artikel 31b des Landwirtschaftsgesetzes (SR 910.1) und die Artikel 18 ff. des Natur- und Heimatschutzgesetzes (SR 451) positiv auf die Erhaltung der genetischen Vielfalt. Diese Programme genügen allerdings nicht, weil sie für die Erhaltung der genetischen Vielfalt zu unspezifisch wirken und ein weiterer Ausbau -von verschiedenen Kreisen wiederholt gefordert- sowohl aus finanzieller wie materieller Sicht nicht machbar ist. Deshalb wurden die Begehren bis anhin abgelehnt.

In der Europäischen Union besteht die EG-Verordnung Nr. 1467/94 über die Erhaltung, Beschreibung, Sammlung und Nutzung der genetischen Ressourcen der Landwirtschaft. Die Verordnung dient der effizienteren Organisation und Koordination der Massnahmen zur Erhaltung und Nutzung von genetischen Ressourcen in der EU.

Nationaler Aktionsplan

Der nationale Aktionsplan richtet sich nach den Vorgaben des globalen Aktionsplanes der FAO. Er bezweckt die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen und ergänzt in notwendiger Weise die bereits bestehenden Massnahmen und Anstrengungen im Bereich der Arten- und Oekosystemvielfalt. Aufgezeigt werden im nationalen Aktionsplan die bereits realisierten Massnahmen, die bestehenden Lücken sowie die Lösungsmöglichkeiten. Der Geltungsbereich des nationalen Aktionsplanes umfasst die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und deren verwandten Wildpflanzen. Die Abgrenzung, ob eine Pflanzenart unter den Geltungsbereich fällt, erfolgt in Absprache mit den zuständigen Bundesstellen fallbezogen. Obwohl die Schweiz bereits in verschiedenen Bereichen tätig ist, braucht es für die Verwirklichung der angestrebten Ziele zusätzliche Aktivitäten. Diese können zusammenfassend in 3 Bereiche gegliedert werden (vgl. Ziff. 7 des Berichtes):

a) Grundlagen

Die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der genetischen Vielfalt bedarf wissenschaftlicher Grundlagen. Im Vordergrund steht dabei die Verstärkung der Arbeiten zur Inventarisierung und Charakterisierung der genetischen Vielfalt sowie der Abschätzung des Gefährdungspotentials und die Ausarbeitung definitiver Erhaltungs- und Nutzungsprogramme.

b) Erhaltungs- und Nutzungsprogramme

Erhaltungs- und Nutzungsprogramme beinhalten das Betreiben von sogenannten Genbanken (Ex-situ) und/oder die Anpflanzung und Nutzung von gefährdeten Pflanzen vor Ort (In-situ, on farm).

c) Sensibilisierungsprogramme

Die Arbeiten und Ergebnisse der unter a und b beschriebenen beiden Hauptaufgaben sind auf geeignete Art und Weise den Züchtern, den Landwirten, der Forschung, den Konsumenten usw. bekannt zu machen, und der Zugang zu den entsprechenden Informationen ist zu ermöglichen.

Umsetzung im nationalen Bereich

Die Umsetzung des Aktionsplanes wird projektmässig erfolgen. Vorerst werden die bereits laufenden Arbeiten der Eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalten, der ETH, insbesondere des Instituts für Pflanzenwissenschaften und des Geobotanischen Instituts

sowie der privaten Organisationen erfasst, strukturiert und aufeinander abgestimmt. Der sich daraus ergebende Handlungsbedarf zur Bearbeitung neuer Aufgaben und zur Umsetzung der Erhaltungs- und Nutzungsprogramme wird in Projekte gefasst. Diese werden in zeitlich befristeten Leistungsaufträgen an die jeweilig am besten geeignete Stelle zur Bearbeitung vergeben.

Umsetzung im internationalen Bereich

Der nationale Aktionsplan stellt die länderspezifische Konkretisierung des globalen Aktionsplanes dar. Dieser ist Bestandteil des weltweiten Systems zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft der FAO. Ziel ist es, die schweizerischen Massnahmen im Einklang mit der internationalen Entwicklung so zu gestalten, dass ein Alleingang der Schweiz verhindert wird. Der durch internationale Regelungen für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der genetischen Ressourcen wichtige Zugang und Austausch soll gewährleistet bleiben.

Zentrale Punkte, die der internationalen Abstimmung bedürfen, sind insbesondere die Massnahmen und Politiken zur Erhaltung der phytogenetischen Ressourcen auf den landwirtschaftlichen Betrieben (Ziffer 2 und 11 des globalen Aktionsplanes). Stichwörter hierzu sind die Anerkennung des Konzepts der Rechte der Landwirte (*farmers' rights*) basierend auf der Anerkennung des Beitrages der ländlichen Gemeinschaften zur Erhaltung der genetischen Ressourcen und die nachhaltige Landwirtschaft sowie der Handel mit Landsorten (Ziffer 13) oder die technische Zusammenarbeit (Ziffer 16 und 17).

1. Ziel des Berichtes

Die Vertragsparteienkonferenz zur Biodiversitätskonvention, welche 1994 von der Schweiz ratifiziert wurde, hat der Organisation der Vereinten Nationen für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) die Aufgabe erteilt, diese Konvention auf dem Gebiet der genetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft umzusetzen. Bei der vierten technischen Konferenz der FAO über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft im Juni 1996, hat die Schweiz zusammen mit 150 Ländern den Weltaktionsplan für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der obgenannten Ressourcen verabschiedet. Der vorliegende Bericht behandelt die Umsetzung des Weltaktionsplanes über die Erhaltung und Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft in der Schweiz und hebt die vorzusehenden Massnahmen hervor. Dieser nationale Aktionsplan ist ein Teil des weltweiten Systems für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft.

2. Weltaktionsplan über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft der FAO

‘Die pflanzengenetischen Ressourcen - eine der grundlegendsten und unabkömmlichsten Ressourcen unseres Planeten - sind stark gefährdet. Ihr Verlust wird jeden von uns treffen und zukünftige Generationen gefährden. Der Mangel an Mitteln, um diese Ressourcen zu erhalten und zu nutzen, gefährdet den Erfolg der Anstrengungen in Richtung Ernährungssicherheit und nachhaltige Entwicklung. Der Weltaktionsplan beinhaltet, zum ersten Mal, den Rahmen und die nötige Ermunterung, um den Erhaltungs- und Nutzungsaktivitäten feste Grundlagen zu sichern. Er wird einen wichtigen Beitrag leisten zur Umsetzung der Konvention im Rahmen der Ernährung und Landwirtschaft.’
J. Diouf, Generaldirektor der FAO.

Der Weltaktionsplan basiert auf dem weltweiten Zustand der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (PGREL). Die Hauptziele sind:

- Sicherstellen der Erhaltung der PGREL als Basis für die Ernährungssicherheit;
- Fördern einer nachhaltigen Nutzung der PGREL, um deren Weiterentwicklung zu begünstigen und um gegen die Hungersnot und Armut in den Entwicklungsländern zu kämpfen;
- Fördern einer gerechten Aufteilung der Vorteile, welche aus der Nutzung von PGREL hervorgehen, indem anerkannt wird, dass es wünschenswert ist, eine gerechte Aufteilung der Errungenschaften zu sichern, die durch die Anwendung von Kenntnissen, Innovationen und traditionellen Praktiken in bezug auf die Erhaltung der PGREL und deren nachhaltige Nutzung entstanden ist;
- Hilfestellungen bezüglich der Definition von Tätigkeitsschwerpunkten mit der Erhaltung und Nutzung von PGREL beauftragt sind,
- Verstärken der nationalen sowie der regionalen und internationalen Programme, darin inbegriffen sind Unterrichts- und Ausbildungsprogramme für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung von PGREL und eine Erhöhung der Kapazitäten der Institutionen.

Der Weltaktionsplan beinhaltet 20 Schwerpunkte, aufgeteilt in vier Bereiche:

I. Erhaltung und Umsetzung in-situ

1. Aufnehmen und inventarisieren der PGREL
2. Ausbau und Verbesserung der PGREL auf den Landwirtschaftsbetrieben
3. Landwirten helfen, landwirtschaftliche Systeme nach einer Katastrophe wieder aufzubauen
4. Fördern der *In-situ-Erhaltung* von und mit Kulturpflanzen verwandten Wildarten sowie Wildpflanzen für die Nahrungsmittelproduktion

II. Ex-situ-Erhaltung

5. Unterhalten der vorhandenen *Ex-situ*-Sammlungen
6. Regenerieren von gefährdeten *Ex-situ*-Kollektionen
7. Gezielter Ausbau der Sammlungen von PGREL
8. Verstärken der *Ex-situ-Erhaltungsaktivitäten*

III. Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen

9. Verstärken der Charakterisierung und Evaluation sowie die Erhöhung der Anzahl Referenzsammlungen zur Erleichterung der Nutzung der PGREL
10. Verstärken der Arbeiten zur Verbesserung und Ausdehnung der genetischen Basis von Kultursorten
11. Fördern einer nachhaltigen Landwirtschaft mittels Diversifizierung der Produktion und einer grösseren Vielfalt bei Kulturpflanzen
12. Fördern der Wertgebung und Kommerzialisierung von Kulturpflanzen und untergenutzten Arten
13. Unterstützen der Saatgutproduktion und der Verteilung von Saatgut
14. Entwicklung neuer Märkte für Landsorten und Produkte mit 'grosser genetischer Vielfalt'

IV. Stärkung der Institutionen und der Kapazitäten

15. Aufstellen von wirksamen nationalen Erhaltungsprogrammen
16. Förderung der Entwicklung von PGREL-Netzwerken
17. Aufbauen von integrierten Informationssystemen über PGREL
18. Aufstellen von Systemen zur Überwachung und schnellen Information bei PGREL-Verlusten
19. Ausdehnen und verbessern der Ausbildung und des Unterrichtes
20. Sensibilisieren der Öffentlichkeit über den Nutzen der Erhaltung und den Gebrauch von PGREL

3. Rechtliche Grundlagen

3.1 Internationale Abkommen

Die Konvention über die biologische Vielfalt wirkt sich direkt auf den Bereich pflanzengenetischer Ressourcen aus. Sie hat die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Elemente und die gerechte und ausgewogene Aufteilung der Vorteile, die aus der Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen hervorgehen, als Ziele. Andere internationale Übereinkommen können ebenfalls die biologische Vielfalt betreffen. Es handelt sich dabei vor allem um die Konvention des Internationalen Verbandes zum Schutz

von Pflanzenzüchtungen und um die Abkommen im Rahmen der Welthandelsorganisation. Es ist deshalb wichtig, eine grössere Synergie zwischen den internationalen Übereinkommen und den dazugehörenden Politiken zu erreichen.

Ziel ist es, die schweizerischen Massnahmen im Einklang mit der internationalen Entwicklung so zu gestalten, dass ein Alleingang der Schweiz verhindert wird. Durch internationale Regelungen soll der für Erhaltung und nachhaltige Nutzung der genetischen Ressourcen wichtige Zugang und Austausch dieser Ressourcen gewährleistet bleiben.

3.2 Nationale rechtliche Grundlagen

Das Umweltschutzgesetz (USG; SR 814.01) hat als Ziel, Menschen, Tiere, Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen. Diese Elemente umfassen die Biodiversität im weiteren Sinne. Das Gesetz präzisiert, dass die Veränderung des genetischen Materials von Organismen und der natürlichen Zusammensetzung der Biozönose aufgrund von Überbauungen oder der Nutzung von Anlagen, der Verwendung von Substanzen, von Organismen oder von Abfällen oder auch aufgrund der Nutzung von Böden, reduziert werden müssen.

Das Raumplanungsgesetz zielt darauf ab, die für die Erhaltung der PGREL notwendigen Flächen zu sichern.

Durch verschiedene Unterstützungsmassnahmen, besonders der Berglandwirtschaft, hat die Landwirtschaftspolitik zur Erhaltung der Biodiversität in diesen Gebieten beigetragen. Im Gegensatz dazu hat sie an anderen Orten die Intensivierung unterstützt und dadurch den Verlust an natürlichen Lebensräumen gefördert. Die Reform der Landwirtschaftspolitik wirkt dieser Tendenz entgegen. Die durch den Bund unterstützten Ökoprogramme (Art. 31b, Abs. 1 LwG) tragen hauptsächlich zur Diversität der Ökosysteme bei (Lebensraum und Landschaft). Die geleisteten Beiträge zur Erhaltung oder der Schaffung von extensiven und wenig intensiven Weiden, Streuwiesen, Hecken, Böschungen, Buntbrachen und Hochstammobstbäume tragen zur genetischen Vielfalt bei (Ökotypen für Futterpflanzen, Sorten für Obstbäume) sowie zur Diversität der Arten und der Ökosysteme (Art. 31b, Abs. 3 LwG). Die Schweizer Regierung anerkennt somit den heutigen und zukünftigen Beitrag der Landwirte zur Erhaltung und zur Wertgebung der pflanzengenetischen Ressourcen, welche die biologische Basis der Nahrungsmittel- und Landwirtschaftsproduktion darstellen. In diesem Sinne handelt es sich also um eine Anerkennung der Rechte der Landwirte auf internationaler Ebene.

Die bestehenden rechtlichen Grundlagen im Saat- und Pflanzgutbereich des Landwirtschaftsgesetzes (LwG; SR 910.1) ermöglichen es dem Bund, für die Erhaltung von sogenannten alten Landsorten Prämien auszurichten und Vorschriften über das Inverkehrbringen erlassen zu können. Artikel 140 des LwG bildet die eigentliche Rechtsgrundlage für die Finanzierung der Umsetzung des Aktionsplanes zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der genetischen Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft. Für die Umsetzung des Aktionsplanes braucht es unterschiedliche Aktivitäten, wie Erstellen von Grundlagen (z.B. Inventare, Methodenentwicklung für Erhaltungsprogramme), Umsetzung der Programme vor Ort, betreiben einer Genbank, Überwachung der Entwicklung, Koordination der nationalen Arbeiten zwischen Bund, Kantonen, Hochschulen, Universitäten und privaten Stellen sowie Berichterstattungen zuhanden der FAO.

Die Natur- und Heimatschutzgesetze des Bundes (NHG; SR 451) und der Kantone ermöglichen es den zuständigen Stellen, Biotope oder Lebensräume von sehr hohem ökologischem Wert zu erhalten, indem mit Landwirten vertragliche Vereinbarungen getroffen

werden, damit sie das bis jetzt angewandte Bewirtschaftungssystem beibehalten oder indem besondere Bewirtschaftungsregeln festgelegt werden (Art. 18c, NHG). Diese Massnahme liegt auch auf der Linie der Konvention über die Biodiversität: es handelt sich um die Erhaltung und Entwicklung von Kenntnissen und Praktiken von lokalen Gemeinschaften mit traditionellen Lebensweisen. Diese Wissenshaltung und -entwicklung liegt im Interesse der Erhaltung einer nachhaltigen Nutzung der Biodiversität.

Die pflanzengenetischen Ressourcen des Waldes werden vor allem durch das 'Bundesgesetz über den Wald' vom 4. Oktober 1991 (SR 921.0) geschützt. Das Waldgesetz verlangt die Erhaltung der Waldfläche und den Schutz des Waldes als naturnahe Lebensgemeinschaft. Es bietet den Kantonen ausdrücklich die Möglichkeit, zur Erhaltung der Artenvielfalt, angemessene Waldflächen als Reservate auszuscheiden. Für den Wald ist juristisch ausserdem das Bundesgesetz über Natur- und Heimatschutz bindend, das die einheimische Tier- und Pflanzenwelt und ihren natürlichen Lebensraum schützt.

Für die Umsetzung der landwirtschaftlichen Aktionen in der Schweiz genügen die rechtlichen Grundlagen.

4. Argumente für eine Verstärkung der Aktivitäten zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der PGREL in der Schweiz

Die Hauptaufgabe der Landwirtschaft ist die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln. Mit der stetig steigenden Einwohnerzahl der Erde, Ende dieses Jahrhunderts 6 Mia., 2025 rund 9 Mia., steigt auch die Nachfrage nach Lebensmitteln. Gleichzeitig nimmt die durchschnittliche landwirtschaftliche Fläche je Einwohner ab. 1950 waren es noch 50 Aren pro Einwohner, 1990 30 Aren und 2050 werden es gemäss Schätzungen noch 20 Aren sein. Diese Entwicklung verlangt eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion pro Flächeneinheit. Eine solche Steigerung hängt entscheidend von komplexen politischen, wirtschaftlichen und technischen Gegebenheiten ab, die sich gegenseitig beeinflussen. Zu den technischen Faktoren, die die Flächenproduktion beeinflussen, gehören unter anderem eine nachhaltige Bodennutzung und -bewirtschaftung, umweltverträgliche Produktionstechniken sowie angepasste, verbesserte Pflanzensorten. Der Einsatz verbesserter Sorten ist einer der wichtigsten Faktoren, denn 50% der Ertragssteigerungen, die während der letzten Jahre erreicht wurden, werden auf die Pflanzenzüchtung zurückgeführt. Die genetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft bilden hierzu die biologische Grundlage für die Ernährungssicherheit.

Die Erhaltung der PGREL ist kein Ziel für sich. Es handelt sich um ein nationales und auch internationales Erbgut, welches den zukünftigen Generationen weitergegeben werden muss. Dazu kommt, dass die Erhaltung der PGREL dazu führt, über einen genetischen Reichtum zu verfügen, welcher für die zukünftige Entwicklung der Landwirtschaft oder andere Sektoren nötig ist, besonders für die Züchtung von neuen Sorten.

Die Suche nach neuen krankheits- und schädlingsresistenten Sorten, ausgehend von Pflanzen mit einer natürlichen Resistenz, erlaubt es die Verwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln einzuschränken um dem dauernden Druck der pathogenen Organismen entgegenzuwirken.

Die Veränderungen der Umwelt, insbesondere des Klimas, erfordern neue Sorten, die an die neuen Bedingungen angepasst sind.

Im eigentlichen Sinn haben die PGREL einen Handelswert, da sie der Wirtschaft von Nutzen sein können. Die Erhaltung der PGREL in der Schweiz ermöglicht, nicht ausschliesslich vom

Ausland abhängig zu sein und dient auch als Austauschbasis auf internationaler Ebene. Im weiteren stellen die Erhaltungsmassnahmen auch eine Grundlage für die Weiterentwicklung neuer Technologien (Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung) dar, weil mit den vorgesehenen Massnahmen ursprüngliche Pflanzen erhalten werden. Zudem wird mit der Charakterisierung der in den Pflanzen enthaltenen Genen eine für neue Technologien wichtige Voraussetzung geschaffen. Die Schweiz hat sich 1987 dem rechtlich unverbindlichen internationalen Engagement der FAO über pflanzengenetische Ressourcen angeschlossen. Mit der Ratifizierung der Biodiversitätskonvention ging die Schweiz die Verpflichtungen ein, nationale und internationale Massnahmen zu ergreifen, die zur Erhaltung und zur nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen im Ernährungs- und Landwirtschaftsbereich notwendig sind. Der Welternährungsgipfel von 1996 hat gezeigt, wie wichtig die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der PGREL, insbesondere die Verbesserung der Kenntnisse bezüglich Wert dieser Produkte für die Ernährung und die Information der Konsumenten ist.

5. Laufende Aktivitäten, Lücken und vorzusehende Massnahmen zur Umsetzung des Weltaktionsplanes

5.1 Innerhalb der Schweiz

Die Schweiz besteht aus sehr unterschiedlichen klimatischen, pedologischen und geographischen Regionen. Dies widerspiegelt sich auch in der grossen genetischen Variabilität, die es nicht nur in den Landsorten der verschiedenen Arten gibt, sondern auch innerhalb der Arten, wie zum Beispiel für die in der Natur vorkommenden Futterpflanzen. Diese Landsorten und Ökotypen sind sehr gut an die regionalen klimatologischen Verhältnisse oder sogar an das Mikroklima eines Standortes angepasst. Zentral-, West- und Nordeuropa sind keine Ursprungsgebiete für Arten, mit Ausnahme von gewissen Futterpflanzen. Für die Futterpflanzenarten sind die schweizerischen Ökotypen von internationaler Bedeutung. Die Schweiz zeichnet sich besonders auch für Kirschen aus, welche eine grosse genetische Variabilität aufweisen.

Die Art des konservierten Materials unterscheidet sich je nach dem, ob die Sammlungen zur Erhaltung des genetischen schweizerischen Erbgutes aufgebaut wurden, oder ob diese Sammlungen an Züchtungsprogramme gebunden sind. Im ersten Fall findet man hauptsächlich lokale und alte Sorten, im zweiten Fall findet man zusätzlich Selektionslinien, die nicht genügend leistungsfähig sind, um eine Art zu werden, die aber interessante Charakteristiken besitzen, sowie Arten aus dem Ausland.

Jedes Land hat die Pflicht, sein genetisches Erbgut zu erhalten: Die Priorität muss auf die Erhaltung von Landsorten und alten Sorten gelegt werden, inkl. Ökotypen von Futterpflanzen und Wildpflanzen, Vorgängern der Kulturpflanzen, Heil- und Gewürzpflanzen.

Dies verhindert nicht, dass die Erhaltung von anderen Arten und Linien extrem wichtig ist für alle Arten, die in einem Züchtungsprogramm der Schweiz miteingeschlossen sind. Zusätzlich muss die Priorität auf den Aufbau von Systemen gelegt werden, welche die Biodiversität erhalten oder sogar erweitern.

Der Weltaktionsplan ist in der Schweiz zu einem grossen Teil schon durch verschiedene laufende Aktivitäten realisiert, und zwar von privaten Organisationen als auch von öffentlichen Institutionen. Trotzdem bestehen noch zu füllende Lücken. Die folgenden zwanzig Punkte wiederholen die 20 Schwerpunktaktionen des Weltaktionsplanes (Kap. 3). Jeder Punkt wiedergibt bereits ausgeführte oder laufende Aktivitäten, was noch zu tun bleibt (Lücken) und vorzusehende Massnahmen (Realisierung).

I. Erhaltung und Umsetzung in-situ

1. *Aufnehmen und inventarisieren der PGREL*

Aktivitäten: Die Aufnahme von in der Schweiz noch verwendeten Landsorten von Ackerpflanzen und Gemüse ist praktisch beendet. Sie muss aber immer wieder nachgeführt werden. Der Eintrag der Institutionen, die sich mit PGREL beschäftigen, ist vollzogen.

Lücken: Die Inventare der PGREL sind insbesondere für Obstbäume und in einem kleineren Umfang für Reben unvollständig. Die schweizerischen Datengrundlagen müssen nachgeführt und unterhalten werden.

Massnahmen: Die Ausbildung von Experten zur Identifizierung von alten Landsorten bei Obst und Reben ist zu verstärken. Die Inventare sind im Rahmen von Forschungsprogrammen zu vervollständigen. Der Katalog der Schweizer PGREL ist zu veröffentlichen.

2. *Ausbau und Verbesserung der PGREL auf den Landwirtschaftsbetrieben*

Aktivitäten: Diese Massnahme wird bereits für die Futterpflanzen angewandt. Damit der Landwirt die Direktzahlungen ausbezahlt bekommt, muss er eine bestimmte Fläche extensiv bewirtschaften. Zusätzlich werden Beiträge für artenreiche Standorte oder Standorte mit seltenen Arten geleistet. Die Vielfalt der Futterpflanzenökotypen wird somit auf dem Hof erhalten.

Für Hochstammobstbäume wird ein Beitrag ausgerichtet. Diese traditionellen Obstgärten stellen oft den letzten Standort für alte Obstsorten dar.

Die für die Ernährung und Landwirtschaft genutzten Waldpflanzen sind in *In-situ*-Erhaltungsprogrammen von naturnahen Waldstandorten integriert.

Lücken: Die *In-situ-Erhaltung* von Obstbäumen und Reben ist ungenügend. Die Nutzung von Landsorten, von Acker- oder Gemüsebau, ist fast verschwunden. Es gibt kein Erhaltungsprogramm für Waldpflanzen, die in Ernährung oder Landwirtschaft genutzt werden, wie zum Beispiel für gewisse Pilze.

Massnahmen: Die Unterstützung einer dynamischen Erhaltung hat in spezifischen wissenschaftlich abgestützten Erhaltungsprogrammen zu erfolgen, welche die Empfehlungen aus Forschungsprogrammen übernehmen. Diese Projekte sind auf freiwilliger Basis mit den beteiligten Landwirten durchzuführen. Artikel 40 ermöglicht dem Bund, solche Programme zu unterstützen.

3. *Landwirten helfen, landwirtschaftliche Systeme nach Katastrophen wieder aufzubauen*

Aktivitäten: Im Rahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung sind die notwendigen Massnahmen zur Saatgutversorgung vorgekehrt.

Lücken: ---

Massnahmen: Die Erhaltungsprogramme sind fallweise auch auf die Aspekte der wirtschaftlichen Landesversorgung abzustimmen.

4. *Fördern der In-situ-Erhaltung von mit Kulturpflanzen verwandten Wildarten und Wildpflanzen für die Nahrungsmittelproduktion*

Aktivitäten: Von den 2700 Wildarten, die es in der Schweiz gibt, sind 135 mit Kulturpflanzen verwandt. 14 Arten sind auf der roten Liste als seltene, gefährdete oder sehr gefährdete Arten eingetragen (vgl. E. Landolt: Gefährdung der Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz, gesamtschweizerische und regionale rote Listen, BUWAL, 1991). Zu einer anderen Kategorie gehören die Heil- und Gewürzpflanzen, von denen 100 Arten unter den Schweizer Wildarten anzutreffen sind. Von diesen 100 Arten befinden sich 25 auf der roten Liste.

Lücken: Das Ausmass und der Gefährdungsgrad einzelner Arten ist zuwenig bekannt.

Massnahmen: Nach Abschluss einer Studie und eines Inventars gefährdeter Arten ist ein Erhaltungsprogramm aufzustellen. Wenn nötig, basiert das Programm auf Empfehlungen der Forschung. Die Arbeit wird von der schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen (SKEW) begleitet.

II. Ex-situ-Erhaltung

5. *Unterhalten der existierenden Ex-situ-Sammlungen*

Aktivitäten: Die Erhaltung der PGREL in der Schweiz wird von 24 öffentlichen und privaten Institutionen gesichert. Gesamthaft sind 18'700 Sorten von 245 Arten erhalten. Um diese Arbeiten zu koordinieren, wurde 1991 die Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen gegründet (SKEK).

Lücken: In der Aufgabenverteilung zwischen den Eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalten übernimmt die RAC die Verantwortung für die öffentlichen und privaten Genbanken und den Unterhalt der *Ex-situ*-Sammlungen. Diese Aufgabe ist auf lange Zeit aber nicht garantiert. Die kantonalen und besonders die privaten Sammlungen hängen von Privatgeldern ab und sind auf lange Sicht nicht gesichert.

Massnahmen: Eine Garantie für die langfristige Erhaltung (mindestens 50 Jahre) muss sowohl für öffentliche als auch für private Sammlungen gegeben sein. Falls Sammlungen vom Verschwinden bedroht sind, sind Lösungen zu suchen, um die Erhaltung dieses Materials zu gewährleisten.

6. *Regenerieren von gefährdeten Ex-situ-Eingängen*

Aktivitäten: Für die meisten *ex-situ* konservierten Arten ist die Regenerierung gesichert.

Lücken: Die Regenerierung ist für allogame Arten mit Fremdbefruchtung nicht gesichert. Insbesondere besteht an der RAC ein Handlungsbedarf, da während den letzten Jahren Sammlungen von anderen Institutionen übernommen wurden.

Massnahmen: Unterstützen der Regenerierung dieser Arten mittels Forschungsprojekten.

7. *Gezielter Ausbau der Sammlungen von PGREL*

Aktivitäten: Die Forschungsanstalten sammeln seit langem genetisches Material. Seit Beginn dieses Jahrhunderts werden von Weizen Sorten erhalten, und seit 1980 werden Gemüsearten gesammelt. Wichtige Weizen-, Roggen- und Dinkelsammlungen wurden in den vierziger Jahren angelegt. Im Laufe der achtziger Jahre haben mehrere Privatorganisationen mit Sammlungen begonnen, besonders von Obstbäumen. Die Mehrzahl der schweizerischen Landsorten ist bereits gesammelt, mit Ausnahme von Obstbäumen und Reben und in einem gewissen Masse von Gemüse.

Lücken: Bevor weitere Sammlungen angelegt werden, ist es nötig, die Inventare für Obstbäume und Reben zu vervollständigen; dies bedingt auch, dass basierend auf Erhaltungsprogrammen, Flächen für die Bepflanzung von Obstbäumen und Reben zur Verfügung stehen (siehe Pkt. 2). Die Sammlung von Gemüsesorten muss weitergeführt werden, vor allem durch die Sensibilisierung der Öffentlichkeit (siehe Punkt 20), welche auf das Vorhandensein von Landsorten aufmerksam zu machen ist. Die Arbeiten sind zu koordinieren.

Massnahmen: Die Anlage von Sammlungen von Obstbäumen und Gemüse sind durch Forschungsprojekte zu unterstützen.

8. Verstärken der Ex-situ-Erhaltungsaktivitäten

Unter dieser Massnahme versteht die FAO insbesondere die Erhaltung von Arten, die mit den herkömmlichen Erhaltungsmethoden nicht lange aufbewahrt werden können. Darunter fallen insbesondere tropische Pflanzen wie zum Beispiel Bananen. Diese Aktivität steht für die Schweiz nicht im Vordergrund.

III. Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen

9. Verstärken der Charakterisierung und Evaluation sowie die Erhöhung der Anzahl Referenzsammlungen zur Erleichterung der Nutzung der PGREL

Aktivitäten: Der Wert der PGREL steigt beachtlich, falls die Hauptcharakteristiken, wie Krankheits- und Schädlingsresistenzen, Qualität oder Gehalt an chemischen Substanzen bekannt sind. Man kann auch ihre direkte Nutzung optimieren (z.B. für Gemüse mit einem besonderen Geschmack oder für ein an spezielle mikroklimatische Bedingungen angepasstes Getreide), sowie ihre Nutzung als Gengeberinnen in einem Züchtungsprogramm oder auch für die Suche nach besonderen chemischen Substanzen (Nahrungsmittel, die keine Allergien auslösen, u.s.w.). Gewisse Sammlungen sind ziemlich gut charakterisiert, wie z.B. die des Weichweizens, welcher direkt an ein Züchtungsprogramm angeschlossen ist.

Lücken: Die meisten Sammlungen sind nur teilweise charakterisiert und evaluiert.

Massnahmen: Ein breites Forschungsprogramm ist aufzubauen, Methoden sind zu entwickeln, die es erlauben, die PGREL zu charakterisieren. Der Zusammenarbeit mit dem Ausland und der Wirtschaft ist Rechnung zu tragen, ebenso den mitinteressierten Stellen im Bereich Gesundheit und Ernährung. Die Koordination der Arbeiten hat bei den Forschungsanstalten zu erfolgen.

10. Verstärken der Arbeiten zur Verbesserung und Ausdehnung der genetischen Basis von Kultursorten

Aktivitäten: An der FAL, FAW und RAC werden Züchtungsprogramme von mehreren wichtigen oder für die Schweiz charakteristischen Arten durchgeführt. Einige private Organisationen züchten auch mit gewissen Arten, oft mit sehr spezifischen Zielen.

Lücken: Angesichts der weltweiten Tendenz der Privatisierung der Züchtung und des daraus entstehenden Risikos der genetischen Verarmung, ist es wichtig, dass die öffentliche Züchtung Grundlagenmaterial mit einer breiten genetischen Basis entwickelt.

Massnahmen: Aufrechterhaltung oder sogar Ausdehnung der Züchtungsprogramme in Bereichen, in denen der wirtschaftliche Anreiz und damit das Interesse des privaten Sektors ungenügend ist.

11. *Fördern einer nachhaltigen Landwirtschaft mittels Diversifizierung der Produktion und einer grösseren Vielfalt bei Kulturpflanzen*

Aktivitäten: Durch die Unterstützungspolitik der Landwirtschaft in Gebieten mit Produktionserschwerissen spielt der Bund seit langem eine wichtige Rolle in der Erhaltung der Biodiversität im Ökosystem der Berglandwirtschaft. Dank einer vielfältigen Bewirtschaftung ist die Biodiversität in diesen Regionen hoch.

Auch unter der neuen Landwirtschaftspolitik soll die Unterstützung der Berglandwirtschaft aufrechterhalten werden. Seit 1993 werden zudem Beiträge für besonders ökologische Leistungen ausbezahlt. Von diesen Leistungen fördern zwei spezifisch die Biodiversität. Die erste besteht darin, ökologische Lebensräume auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu erhalten oder zu schaffen, um die Erhaltung des natürlichen Artenreichtums zu fördern. Die zweite vom Bund unterstützte Leistung betrifft Bewirtschaftungssysteme, welche besonders umweltfreundlich sind, wie die integrierte Produktion oder der biologische Landbau. Ihre Anforderungen wirken sich auf die Biodiversität auf der Betriebsebene aus, wie ein ausgewogener Anteil an ökologischen Ausgleichsflächen. Zusätzlich spielen sie durch boden- und gewässerschützende Massnahmen eine nicht vernachlässigbare Rolle für die Artenvielfalt im Boden und in den Gewässern.

Die neue Landwirtschaftspolitik ermöglicht auch, eine Diversifizierung der angebauten Kulturen: Sie erlaubt die Kommerzialisierung von Landsorten in Bereichen, in denen sonst nur gewisse Sorten, die katalogisiert sind, gehandelt werden dürfen.

Lücken: Der Anbau von alten Sorten oder Landsorten auf den Betrieben muss gefördert werden.

Massnahmen: Der Anbau von alten Sorten oder Landsorten auf den Betrieben muss in spezifischen Erhaltungsprogrammen integriert sein, die sich auf Inventare und bedrohte Sorten stützen. Soweit der Markt die Mindererträge nicht mit einem höheren Preis honoriert, ist eine generelle finanzielle Unterstützung nach Art. 40 LwG im Rahmen eines Erhaltungsprogrammes nötig.

12. *Fördern der Wertgebung und Kommerzialisierung der Kulturpflanzen und untergenutzten Arten*

Aktivitäten: Diese Aufgabe ist vor allem Sache der privaten Organisationen. Trotzdem garantiert der Bund im Moment z.B. den Landwirten einen höheren Preis für alte Dinkelsorten. Die modernen Dinkelsorten, eine Kreuzung von Dinkel mit Weizen, unterscheiden sich vor allem durch kürzere Halme und höhere Erträge. Sie verlieren dafür die typischen Dinkel-Charakteristiken des rustikalen Getreides, das extensiv in Grenzgebieten genutzt wird und durch eine besondere Nahrungs- und Backqualität charakterisiert ist.

Lücken: Angesichts der Liberalisierung der landwirtschaftlichen Märkte (z.B. des Brotgetreides oder der Spirituosen) muss dem Bauernstand selbst Verantwortung übertragen werden, damit auf lange Sicht die Produktion und der Umlauf von alten Sorten gewährleistet ist.

Massnahmen: Es ist nötig, Informationskampagnen zu starten, um die Branche auf die Risiken und Konsequenzen des Verlustes des genetischen Erbgutes aufmerksam zu machen.

13. *Unterstützen der Saatgutproduktion und der Verteilung von Saatgut*

Aktivitäten: Der Handel von Samen und Vermehrungsmaterial in der Schweiz entspricht den Normen der OECD (Zertifizierung des Materials). Im Hinblick auf die vorgesehenen Abweichungen im Sektor der Produktion und des Handels von Vermehrungsmaterial besteht gemäss LwG die Möglichkeit Landsorten in den Handel zu bringen, auch wenn sie nicht allen Anforderungen des Samen- und Pflanzguthandels bezüglich den Vorschriften für das Inverkehrbringen entsprechen.

Lücken: Die Ausführungsbestimmungen sind weiterzuentwickeln.

Massnahmen: Die Ausführungsbestimmungen für den Verkehr mit Landsorten sind je nach Bedarf weiterzuentwickeln unter besonderer Berücksichtigung der geltenden Regelungen (nach Markenrecht), so dass diese nicht unterlaufen werden.

14. *Entwicklung neuer Märkte für Landsorten und Produkte mit 'grosser genetischer Vielfalt'*

Aktivitäten: Nicht-Regierungsorganisationen suchen nach neuen Märkten, mit dem Ziel, gleichzeitig die Kulturpflanzenvielfalt zu fördern und neue Wege für die Vermarktung (z.B. Klettgauer Emmer-Einkorn-Projekt) zu entwickeln. Es handelt sich hier insbesondere um die Wiedereinführung traditioneller Getreide und um die Förderung des Konsums einheimischer Produkte.

Lücken: Produkte mit 'grosser genetischer Vielfalt' oder aus Landsorten finden heute im Inland keine besondere Beachtung.

Massnahmen: Die Suche nach neuen Märkten ist Sache privater Organisationen. Zwei Schritte können unternommen werden: Die Schaffung einer Marke oder die Anerkennung einer Bezeichnung für ein Produkt mit spezifischen Eigenschaften (gemäss LwG) durch den Bund.

IV. Stärkung der Institutionen und der Kapazitäten

15. *Aufstellen von wirksamen nationalen Erhaltungsprogrammen*

Aktivitäten: Die Mehrzahl der Massnahmen des Weltaktionsplanes bedingen ein wirksames nationales Programm. Wie in den vorherigen oder folgenden Abschnitten erwähnt, werden gewisse Massnahmen des Weltaktionsplanes bereits umgesetzt, andere müssen noch aufgestellt oder angepasst werden.

Lücken: Ein gemeinsames Vorgehen, basierend auf nationalen Prioritäten und gemeinsamen Zielen, ist nicht ausreichend in den Erhaltungsprogrammen der PRGEL berücksichtigt. Die Koordination der Arbeiten auf nationaler Ebene ist zu verstärken.

Massnahmen: Auf Basis einer nach Pflanzenart erstellten IST-Situation und dem SOLL-Zustand wird der Handlungsbedarf ersichtlich. Die notwendigen Mittel für die Erhaltung der Gesamtheit der PGREL werden, basierend auf wissenschaftlichen Grundlagen, ermittelt. Die Massnahmen sind auf dem Feld oder in Genbanken in spezifischen Entwicklungsprogrammen umzusetzen. Damit ein Absatz für landwirtschaftliche Produkte

aus der Erhaltung auf dem Betrieb gegeben ist, werden Kampagnen zur Sensibilisierung der Konsumenten und der Öffentlichkeit auf nationaler Ebene ausgearbeitet. Das BLW koordiniert die Programme, die Eidgenössische Forschungsanstalt für Pflanzenbau in Changins, unterstützt durch die SKEK, verfolgt und koordiniert die wissenschaftlichen Arbeiten. Jedes zweite Jahr erstellt die SKEK zuhanden des BLW einen Bericht über den Stand der Arbeiten der verschiedenen laufenden Projekte.

16. Förderung der Entwicklung von PGREL-Netzwerken

Aktivitäten: Die SKEK hat ein Netzwerk auf Schweizer Ebene aufgestellt. Sie sichert die technische Koordination der Institutionen und führt eine Datenbank des in der Schweiz konservierten Materials (*in-situ* und *ex-situ*). Die Schweiz nimmt auch an den europäischen Netzwerken ECP/GR und EUFORGEN teil. Der Bund hat grundsätzlich zugestimmt, seine Sammlungen unter der Aufsicht der FAO dem internationalen Netzwerk zur Verfügung zu stellen.

Lücken: Das IPGRI-Europa sowie die ECP/GR spielen bei der Umsetzung des Weltaktionsplanes in Europa eine wichtige Rolle.

Massnahmen: Die Teilnahme und Mitarbeit an den europäischen Programmen ist zu verstärken und finanziell sicherzustellen.

17. Aufbauen von integrierten Informationssystemen über die PGREL

Aktivitäten: Dank der Information durch die Mitglieder der SKEK ist diese die Stelle, bei der alle Informationen zentral gesammelt und weitergegeben werden.

Lücken: Die PGREL-Daten, dargestellt als Bericht, müssen regelmässig aktualisiert werden.

Massnahmen: Die SKEK veröffentlicht alle zwei Jahre einen Bericht über den Stand der PGREL in der Schweiz.

18. Aufstellen von Systemen zur Überwachung und schnellen Information bei PGREL-Verlusten

Aktivitäten: Ein Teil des in der Schweiz gelagerten Materials wird sicherheitshalber zusätzlich an einem anderen Ort gelagert, oft in einem ausländischen Institut.

Lücken: Gewisse nationale Sammlungen besitzen noch keine Sicherheitsduplikate.

Massnahmen: Im Falle einer mangelhaften Sicherheitslagerung müssen die Forschungsanstalten die Lagerung übernehmen.

Zusätzlich ist die Schweiz auf internationaler Ebene bereit, ihre Unterstützung für den Aufbau eines Überwachungs- und eines schnellen Warnsystems zu geben, wie dasjenige, welches von der Kommission für genetische Ressourcen der FAO entwickelt worden ist.

19. Ausdehnen und verbessern der Ausbildung und des Unterrichtes

Aktivitäten: Die kantonalen Landwirtschaftsschulen sensibilisieren die Schüler über die Biodiversität im Rahmen von obligatorischen Stunden über Ökologie. In den Hochschulen ist eine spezifische Ausbildung in Landwirtschaftsökologie möglich. Die landwirtschaftliche

Beratung, dank kontinuierlicher Weiterbildung, informiert die Landwirte über Methoden, welche die Biodiversität fördern.

Lücken: Die Ausbildung über die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen ist oft mangelhaft, in den Landwirtschaftsschulen wie auch in den Techniken und Hochschulen.

Massnahmen: Die Sensibilisierungsarbeit der Landwirte, wie die Veröffentlichung von Merkblättern, Artikeln in Fachzeitschriften oder die Organisation von Kursen für Landwirtschaftslehrer und Berater, ist zu verstärken.

20. *Sensibilisieren der Öffentlichkeit über den Nutzen der Erhaltung und den Gebrauch von PGREL*

Aktivitäten: Die SKEK, die Eidg. landwirtschaftlichen Forschungsanstalten, vor allem aber die privaten Organisationen sensibilisieren die Bevölkerung mittels Vorträgen, Merkblättern und Artikeln in Zeitschriften mit Grossauflagen.

Lücken: Eine Sensibilisierungs- und Informationskampagne für die Konsumenten für Produkte mit 'grosser genetischer Vielfalt' oder aus alten Sorten oder Landsorten muss lanciert werden.

Massnahmen: Die privaten Institutionen müssten ihre Propaganda über PGREL intensivieren und auch die Aspekte der Konsumentensensibilisierung mit einbeziehen. Der momentan in Diskussion stehende neue Artikel 11, rev. LWG, wird dem Bund die finanzielle Unterstützung der Aktivitäten von Landwirten oder privaten Organisationen erlauben, welche als Ziel die Förderung des Absatzes von Schweizer Produkten haben. Diese Kampagnen sind mit dem Büro für Konsumentenfragen zu koordinieren.

5.2 Internationale Zusammenarbeit

Aktivitäten: Der Verlust der biologischen Vielfalt, inklusive der landwirtschaftlich relevanten Biodiversität, ist ein globales Problem, das internationale Zusammenarbeit verlangt. Industrieländer sind auf die Zusammenarbeit mit den Entwicklungs- und Ostländern angewiesen. Entwicklungsländer sind wichtige Partner für die Erhaltung der globalen Agrobiodiversität, weil sie gleichzeitig Mitverursacher des Biodiversitätsverlustes und Mitverantwortliche bei der Problemlösung sind.

Im globalen Aktionsplan wird eine Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit zur Stärkung von Entwicklungs- und Ostländern verlangt. Die Schweiz hat mit dem Rahmenkredit *Globale Umwelt* anlässlich des 700-jährigen Jubiläums der Schweiz ein Instrument für zusätzliche Finanzierung von Umweltprojekten geschaffen, welches Biodiversität als eine von sieben Prioritäten einschliesst.

Bei der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Agrobiodiversität in Entwicklungsländern priorisiert die schweizerische Entwicklungszusammenarbeit vier Massnahmen in den vier Bereichen *In-situ-* und *Ex-situ-Erhaltung*, Nutzung genetischer Ressourcen und Aufbau nationaler und internationaler Kapazitäten:

1. Finanzierung von spezifischen Projekten zur Erhaltung und Nutzung der Agrobiodiversität, die immer eine Komponente Kapazitätenbildung einschliessen.
2. Finanzierung von Projekten im Bereich erleichterter Zugang und Austausch von Informationen, Technologie sowie Benefit Sharing.
3. Finanzierung von Aktionen, die auf eine Verbesserung der politischen und legislativen Rahmenbedingungen (internationale und nationale Ebene) abzielen und die Position der Entwicklungsländer in internationalen Verhandlungen stärken.
4. Integration von Agrobiodiversitätsanliegen in landwirtschaftlichen Entwicklungsprogrammen und -projekten ('mainstream agrobiodiversity').

Gegenwärtig setzt die Schweiz (DEZA, bilateral und multilateral) jährlich etwa 9 Mio. Franken für Agrobiodiversitätsaktionen ein. Seit 1989 unterstützt das BAWI im Rahmen der ITTO mit ca. 5 Mio. Franken Projekte (durchschnittlich ca. 600'000 Franken pro Jahr), die direkt und indirekt zum Schutz der Biodiversität in Tropenländern beitragen. Die Schweiz kann ihren Anteil an der internationalen Zusammenarbeit unter der Beibehaltung der gegenwärtigen jährlichen Beiträge erbringen. Die Umsetzung des Weltaktionsplanes bedingt aber eine Reorientierung bestimmter Programme sowie ein stärkeres Engagement zugunsten verbesserter Rahmenbedingungen im Rahmen einer kohärenten Nord-Süd Politik, welche entwicklungs- und globalumweltpolitische Erfordernisse einschliesst.

Die Schweiz beteiligt sich an verschiedenen europäischen Forschungsprogrammen über PGREL sowie an den Arbeiten der Regionalgruppe Europa. Sie beteiligt sich insbesondere finanziell an den europäischen Programmen ECP/GR betreffend die Netze der PGREL und EUFORGEN betreffend die genetischen Ressourcen des Waldes.

Lücken: Der nationale Aktionsplan konkretisiert länderspezifisch den globalen Aktionsplan. Dieser ist Bestandteil des weltweiten Systems zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft der FAO. Ziel ist es somit, die schweizerischen Massnahmen im Einklang mit der internationalen Entwicklung so zu gestalten, dass ein Alleingang mit isolierten Lösungen verhindert wird. Der durch internationale Regelungen für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der genetischen Ressourcen wichtige Zugang und Austausch soll gewährleistet werden.

Zentrale Punkte, die einer internationalen Abstimmung bedürfen, sind insbesondere die Massnahmen und Politiken zur Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen auf den landwirtschaftlichen Betrieben (Ziffer 2 und 11 des globalen Aktionsplanes). Stichwörter hierzu sind die Anerkennung des Konzeptes der Rechte der Landwirte (Farmers' Rights), basierend auf der Anerkennung des Beitrages der ländlichen Gemeinschaften zur Erhaltung der genetischen Ressourcen, die nachhaltige Landwirtschaft, der Handel mit Landsorten (Ziffer 13) oder die technische Zusammenarbeit (Ziffer 16 und 17).

Massnahmen: Die sich ergebenden Aufgaben werden international in verschiedenen Foren und national in den jeweils zuständigen Bundesstellen bearbeitet. Zur Entwicklung einer kohärenten Strategie und entsprechenden Haltung der Schweiz sowie zur Abstimmung nationaler Lösungen auf die internationalen Rahmenbedingungen ist es angezeigt, die vom Bundesamt für Landwirtschaft geschaffene interdisziplinäre Arbeitsgruppe unter seiner Leitung weiterzuführen.

6. Zusammenfassung der neuen Aktivitäten

Die Umsetzung des nationalen Aktionsplanes kann in drei Kategorien eingeteilt werden:

Die Entwicklungsprogramme basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen. In einer ersten Phase handelt es sich darum, die lückenhaften Inventare zu vervollständigen. Aufgrund der Inventare werden die Prioritäten und die Dringlichkeit der Erhaltung definiert (Bestimmung der gefährdeten Sorten), dann wird für jede Sorte oder Sortentyp ein angepasstes Erhaltungskonzept entwickelt (Erhaltung auf dem Hof oder in Genbanken, minimale Anzahl Samen, Standort der Kultur, u.s.w.). Parallel dazu ist die Charakterisierung der PGREL nötig, um ihren wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Wert zu steigern (besondere Geschmäcke oder Resistenz der Sorte, Genkarte, u.s.w.).

Die Erhaltungsprogramme basieren auf den in Entwicklungsprogrammen entwickelten Methoden. Es handelt sich um die effektive Erhaltung der PGREL auf dem Hof (Landwirtschaftsbetriebe, Landwirtschaftsschulen, Baumgärten, botanische Gärten oder andere) oder in den Genbanken.

Da die Erhaltung kein Ziel für sich ist, müssen die interessierten Kreise (Landwirtschaft, Ernährungswirtschaft, Konsumenten) über die Gründe, Ziele und Konsequenzen der Erhaltung informiert und sensibilisiert sein. Damit die landwirtschaftlichen Produkte aus der Erhaltung auf dem Hof einen Absatz finden, müssen Kampagnen zur Sensibilisierung der Konsumenten gestartet werden. Um die Inventare besonders für Obst, Gemüse und Reben, zu vervollständigen, müssen Informationskampagnen zur Sensibilisierung der breiten Öffentlichkeit durchgeführt werden.

1. Bereitstellen von Grundlagen

- a) Vervollständigen der Inventare der alten Landsorten von Obstbäumen und alten Rebsorten und Bestimmung der Prioritäten (gefährdete Sorten).
- b) Charakterisieren der PGREL.
- c) Entwickeln von Methoden für die Erhaltungsprogramme.
- d) Verfolgen und Mitarbeit der wissenschaftlichen Arbeiten auf internationaler Ebene und Informationsaustausch.

2. Erhaltungsprogramme und nachhaltige Nutzung

- a) Erstellen von Programmen für die Erhaltung auf dem Hof gemäss Methoden, die unter Punkt 1 c) entwickelt worden sind.
- b) Erstellen von *Ex-situ*-Regenerierungsprogrammen, die aufgrund von wissenschaftlichen Methoden entwickelt worden sind.

3. Sensibilisierungsprogramme

- a) Verfolgen der Arbeiten und alle zwei Jahre Veröffentlichung eines Berichtes über den Stand der PGREL und die laufenden Arbeiten (Sorten und Ort der Erhaltung, bedrohte Sorten, Entwicklung, u.s.w.).
- b) Entwickeln von Kampagnen zur Sensibilisierung der Konsumenten, Ernährungswirtschaft, Umweltschutzkreise oder der Öffentlichkeit (Zeitschriften, Presseartikel, Vorträge, Kurse, u.s.w.).
- c) Vorbereiten von Sensibilisierungskampagnen über PGREL für Landwirte und in Landwirtschaftsschulen.

d) Organisieren von Ausbildungskursen über PGREL für Landwirtschaftslehrer und Berater.

Diese Aktivitäten laufen nicht gleichzeitig ab. In einer ersten Phase werden die Inventare vervollständigt und Prioritäten festgelegt. Die Methoden zur Erhaltung werden entwickelt, dann werden die Erhaltungsprogramme auf dem Hof und für die *Ex-situ*-Regenerierung aufgestellt. Wenn die Produktion von Lebensmitteln aus alten Landsorten für den Markt bereit ist, werden regionale oder nationale Kampagnen zur Sensibilisierung der Konsumenten organisiert. Die Sensibilisierungsprogramme können sofort beginnen für Landwirtschafts- und Umweltschutzkreise sowie die Öffentlichkeit, wie auch die Intensivierung der wissenschaftlichen Arbeiten auf internationaler Ebene und die Charakterisierung der PGREL.

Da die Aktivitäten sehr vielseitig sind, ist eine Übersicht über die verschiedenen Projekte nötig, um die Koordinations- und Beobachtungsarbeiten zu vereinfachen (ein kurzer Bericht wird jedes zweite Jahr veröffentlicht).

7. Aufgabenteilung

Das Bundesamt für Landwirtschaft ist für das gesamte Dossier verantwortlich. Es überwacht und koordiniert die Arbeiten, bewilligt die Mandate und begleitet die Projekte.

Die Eidg. Forschungsanstalt für Pflanzenbau Changins ist für die wissenschaftlichen Aspekte des Dossiers verantwortlich, und leitet insbesondere die Arbeiten betreffend die Genbanken. Sie sichert zudem die Koordination im Forschungsbereich insbesondere auch mit der ETH.

Die Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen stellt ein beratendes Organ dar. Sie verfolgt die Arbeiten. Jedes zweite Jahr erstellt sie einen Bericht über den Stand der PGREL (Katalog der PGREL) und eine Zusammenfassung über die Entwicklung der verschiedenen Projekte, begleitet von Kommentaren, Kritiken und eventuellen Anpassungsvorschlägen.

Die Fachorganisationen, die privaten und öffentlichen Institutionen, sowie die kantonalen Stellen arbeiten insbesondere im Bereich der praktischen Umsetzung der Massnahmen.

Definitionen

Biodiversität: Variabilität der lebenden Organismen, darin eingeschlossen sind unter anderem Land-, Meeres- und andere Gewässerökosysteme und die dazugehörigen ökologischen Komplexe; dies beinhaltet die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt) und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme (Vielfalt des Lebensraumes oder der Landschaft).

Pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (PGREL): verwendetes oder ehemals verwendetes Pflanzenmaterial für Ernährung und Landwirtschaft. Darunter fallen insbesondere traditionelle Sorten wie Landsorten oder Hofsorten, moderne Sorten, verwandte Wildarten von Kulturpflanzen und Ökotypen, welche für die Ernährung und Landwirtschaft genutzt werden können, sowie die für die in Ernährung und Landwirtschaft genutzten Waldpflanzen.

In-situ-Erhaltung: Erhaltung vor Ort in Ökosystemen auf den natürlichen Standorten sowie der Wiederaufbau von lebensfähigen Populationen von Arten an ihrem natürlichen Standort und im Fall von domestizierten und kultivierten Arten am Standort, wo sie ihre Eigenschaften entwickelt haben. Es handelt sich um eine dynamische Konservierung, die sich an den räumlichen und zeitlichen Veränderungen des Standortes anpassen. Ein Beispiel dafür sind die im Wallis angebauten Roggen-Landsorten.

On-farm-Erhaltung (auf dem Hof): Erhaltung der genetischen Ressourcen vor Ort, an einem Standort, der nicht ihr Ursprungsort ist.

Ex-situ-Erhaltung: Erhaltung der genetischen Ressourcen ausserhalb ihres natürlichen Standortes, wie beispielsweise die Konservierung von Samen in Tiefkühlanlagen. Es handelt sich um eine sichere Langzeiterhaltung.

Landsorte: Formenkreis verschiedener Genotypen (Populationen) derselben Sorte, hervorgegangen aus einer natürlichen Selektion im Rahmen einer traditionellen lokalen Landwirtschaft. Synonym verwendet werden auch Begriffe wie traditionelle Sorten, Hofsorten.

Mitglieder der Expertengruppe über die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft

Präsident G. Kleijer, Eidgenössische Forschungsanstalt für Pflanzenbau, Changins, Nyon

Mitglieder

| | |
|---|---|
| Bundesamt für Landwirtschaft | H.-J. Lehmann Frau B. Decrausaz J.-D. Tièche A. Kohler |
| Bundesamt für Aussenwirtschaft | B. Bättig |
| Eidgenössische Forstdirektion | M. Bolliger |
| Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit | P. Egger, Frau Ch. Grieder |
| Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum | Frau L. Ferrari |
| Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft | R. Lamb |
| Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten, Abteilung V | Frau J. Voïnov |
| VORORT | M. Genthon, Nestlé AG |
| Schweizerischer Bauernverband | Frau H. Bravo |
| Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen (SKEK) | R. Corbaz, Fructus M. Bossard, Pro Spezie Rara Frau B. Schierscher, Sekretariat |

Verwendete Abkürzungen

| | |
|------------|--|
| BAWI | Bundesamt für Aussenwirtschaft |
| BLW | Bundesamt für Landwirtschaft |
| BUWAL | Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft |
| DEZA | Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit |
| ECP/GR | Europäisches Zusammenarbeitsprogramm für genetische Ressourcen |
| ETHZ | Eidgenössische Technische Hochschule Zürich |
| EUFORGEN | Europäisches Programm für genetische Ressourcen im Forst |
| LwG (rev.) | Revidiertes Landwirtschaftsgesetz |
| FAL | Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau Zürich-Reckenholz |
| FAO | Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen |
| FAW | Eidgenössische Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau Wädenswil |
| IPGRI | Internationales Institut für pflanzengenetische Ressourcen |
| ITTO | International Tropical Timber Organization |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| PGREL | Pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft |
| RAC | Eidgenössische Forschungsanstalt für Pflanzenbau Changins |
| SKEK | Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen |
| SKEW | Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen |