

Bundesrat

Drucksache 569/86

08.12.86

EG - A - G - K - R

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag einer Verordnung des Rates betreffend ein
Forschungs- und Entwicklungsprogramm auf dem Gebiet der
Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung
(1987 - 1990)

KOM(86) 550 endg.; Ratsdok. 10278/86

529/86

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes zu den Verträgen vom 25. März 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 5. Dezember 1986 - 121 - 680 70 - E - Fo 87/86 -.

Diese Vorlage ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 29. Oktober 1986 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu der genannten Kommissionsvorlage ist vorgesehen.

Mit der unmittelbar bevorstehenden Beschlußfassung durch den Rat ist zu rechnen.

Zur Information wird gleichzeitig die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zu ihrer Vorlage übermittelte Einleitung beigelegt.

INHALTSÜBERSICHT

Einleitung		1
Kapitel I	<u>DAS NEUE PROGRAMM 1987-1990</u>	3
A.	Beweggründe, Ziele und neue Maßnahmen	3
A.1	Beweggründe	3
A.2	Ziele	7
A.3	Neue Maßnahmen	8
	Schlußfolgerungen	11
B.	Inhalt	12
B.1	Teilprogramm "Tropische und subtropische Landwirtschaft"	13
B.2	Teilprogramm "Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung in tropischen und subtropischen Gebieten"	18
Kapitel II	<u>AUSFÜHRUNG UND ABWICKLUNG DES PROGRAMMS</u>	28
A.	Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen	28
B.	Kriterien für die Auswahl der Projekte	28
C.	Verhandlungen und neue Vertragsverfahren	29
D.	Forschungsverbundnetze	30
E.	Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen	30
F.	Wissenschaftliche Begleitung der Vertragsforschung	31
G.	Verbreitung der Ergebnisse	32
Kapitel III	<u>MITTEL UND WEGE</u>	33
A.	Mittel	
B.	Personal	

E I N L E I T U N G

Auf Vorschlag der Kommission hat der EG-Ministerrat am 3. Dezember 1982 ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm unter dem Leitgedanken "Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung" für den Zeitraum 1983-1986 angenommen (ABl. der EG Nr. L 352 vom 14. Dezember 1982).

Dieser Beschluß gründet sich einerseits auf Art. 235 des EG-Vertrags und andererseits auf Art. 3, in dessen letztem Absatz insbesondere gemeinsame Bemühungen zur Förderung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung in den Entwicklungsländern vorgesehen sind.

Er beruht auch auf einer Ratsentschließung vom 18. November 1980, in dem auf die Bedeutung der Entwicklung der Forschungskapazitäten vor allem mit Ausrichtung auf die lebensmittelerzeugende Landwirtschaft der Entwicklungsländer und auf die Komplementarität zwischen den Aktivitäten der Forschungszentren in der Gemeinschaft und den Bemühungen in diesem Bereich in den Entwicklungsländern hingewiesen wird.

Dieser Beschluß berücksichtigt schließlich zwei der Hauptziele des Wiener Aktionsprogramms¹, nämlich:

- Stärkung der wissenschaftlichen und technischen Mittel der Entwicklungsländer;
- Neuordnung der gegenwärtigen internationalen Beziehungen auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik.

Der getroffene Beschluß betrifft zwei Sektoren, die für die Befriedigung der lebenswichtigen Bedürfnisse der Entwicklungsländer besonders wichtig sind: die Landwirtschaft und die ärztliche Versorgung.

In Durchführung dieses Beschlusses des EG-Rates hat die Kommission die Modalitäten für die Verwirklichung dieses Programms festgelegt, indem sie zur Einreichung von Vorschlägen für das Teilprogramm "Tropische Landwirtschaft" mit Ausgabeverpflichtungen in Höhe von 20 Mio ECU und für das Teilprogramm "Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung in tropischen Gebieten" mit Ausgabeverpflichtungen in Höhe von 10 Mio ECU aufforderte. (ABl. der Europäischen Gemeinschaften Nr. C 130/5 vom 17. Mai 1983).²

Der Eingang von 1940 Vorschlägen (1280 in der Landwirtschaft und 660 in der Ärztlichen Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung) auf die beiden Ausschreibungen von 1983 und 1984 zeigen eindeutig das Interesse am 1. STD-Programm (1983-1986), die vielfältigen Forschungsmöglichkeiten in den vorgeschlagenen Themen, den Umfang der Problemstellung und - insbesondere in der ärztlichen Versorgung - die Dringlichkeit einer Lösung.

¹ 2. Konferenz der Vereinten Nationen für Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung (CUNSTD), genannt "Wiener Aktionsprogramm".

² Ein Bericht über die Durchführung und die vorläufigen wissenschaftlichen Ergebnisse der beiden Teilprogramme ist im Anhang enthalten

- wissenschaftliche Qualität des Projekts und des Antragstellers;
- Einklang mit sozio-ökonomischen Problemen der Entwicklungsländer;
- Möglichkeit der Zusammenarbeit zwischen Forschungsstellen der Mitgliedstaaten und der Entwicklungsländer;
- Komplementärcharakter zu bilateralen und/oder multinationalen FuE-Aktionen;
- regionale Bedeutung und Aktualität der zu lösenden Probleme;
- Ausrichtung der Projekte auf die Selbstversorgung auf dem Nahrungsmittelsektor und die Verstärkung der Forschungsaktivitäten in den Entwicklungsländern.

Unter den 1280 Vorschlägen für das Teilprogramm "Tropische Landwirtschaft", die aus 73 Ländern, darunter 9 EG-Mitgliedsländer, kamen, wurden 228 ausgewählt, von denen 65, d.h. 28,5%, direkt aus Entwicklungsländern kommen.

Im Rahmen des Teilprogramms "Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung in tropischen Gebieten" wurden bei 660 Vorschlägen 183 Verträge abgeschlossen, davon 47 direkt mit den Entwicklungsländern. Die Vorschläge kamen aus 65 Ländern, davon 9 Mitgliedstaaten und 56 Entwicklungsländer, davon 33 afrikanische Länder.

Die Ausgabenverpflichtungen der Gemeinschaft für diese beiden Teilprogramme beliefen sich auf 30 bzw. 10 Mio ECU.

KAPITEL I - DAS NEUE PROGRAMM 1987-1990**I.A. BEWEGGRÜNDE - ZIELE UND NEUE MASSNAHMEN****1. BEWEGGRÜNDE****a) Die Errungenschaften des 1. Programms**

Die Analyse der Durchführung und die ersten bei der Verwirklichung erzielten Ergebnisse erbrachten eine Reihe von Informationen aus dem 1. Programm.

Außerdem war dieses Programm eine Premiere bei der Anwendung einer Gemeinschaftspolitik im Bereich der wissenschaftlichen Zusammenarbeit, wodurch es in gewissem Maße experimentellen Charakter bekam.

Unter den positiven Auswirkungen, die sich beim 1. Programm herausgestellt haben, können wir, abgesehen von den wissenschaftlichen Ergebnissen, deren Bewertung vorerst noch partiell ist, folgende nennen:

- Es wurde offenkundig, daß ein reales Forschungspotential vorhanden ist, sowohl auf der Seite der Mitgliedstaaten als auch bei den Entwicklungsländern, was sich in der großen Zahl der eingegangenen Vorschläge (1940) äußert, die alle Gegenstand einer wissenschaftlichen Bewertung waren.

Die Gesamtanalyse der Übereinstimmung mit den Ausschreibungen zeigte außerdem, daß die Forschungskapazitäten sowohl nach ihrer Herkunft (eindeutige Dominanz Afrikas, etwa 60%, in den Antworten der Entwicklungsländer) als auch nach der Art des jeweiligen Sektors sehr verschieden sind. Diese große Bereitschaft ist sicher Ausdruck des Wissenschaftspotentials, erklärt sich aber auch durch die Qualität der Beziehungen, die zwischen Europa und besonders Afrika bestehen. Eine besondere Anstrengung wird auf dem Gebiet der Information in den Ländern Lateinamerikas und Asiens vornehmen sein, da die Menge der Antworten aus diesen Ländern nicht den wirklich vorhandenen Forschungsmöglichkeiten zu entsprechen scheint; so würde dem FuE-Programm zu seiner wahren internationalen Dimension verholten.

Die Mobilisierung des Wissenschaftspotentials war in den Einzeldisziplinen (Genetik, Parasitologie) besser als in den Sektoren, die stärker fachübergreifend sind (öffentliches Gesundheitswesen, Ernährung, Produktionssysteme).

Schließlich weist die Forschungskapazität in bestimmten Sektoren eine beträchtliche Stärke auf (tierisches Eiweiß, Schutz der Kulturen in den Vorschlägen aus EG-Ländern, Boden, Viehzucht und Wasser in denen aus Entwicklungsländern), allerdings gibt es dann andere, bei denen eine relative Schwäche festzustellen ist (Forstwirtschaft, Nacherntetechnologie unabhängig von der Herkunft, Fischerei bei den Vorschlägen aus den Entwicklungsländern).

- Schaffung oder Verbesserung von Beziehungen zwischen den Forscherteams. So wurde eins der Programmziele - die Beseitigung der Isolierung einiger Teams - teilweise erreicht.

In vielen Vorschlägen zeigte sich eine mehr oder weniger ausgeprägte Nord/Süd-Konzentrierung zwischen einem europäischen Forschungszentrum und einem aus einem Entwicklungsland.

Diese Partnersuche ermöglichte es darüber hinaus einigen europäischen Forschungszentren, eine vorher nicht dagewesene tropische Dimension zu erreichen; andere haben durch die Nord/Nord-Kooperation eine neue internationale Dimension erlangt.

Wenig Vorschläge beinhalten jedoch eine Süd/Süd-Kooperation.

- Die Mobilisierung von etwa 200 neuen Forschern im Rahmen der 428 Projekte, die im Bereich der wissenschaftlichen Forschung im Hinblick auf die tropische Welt ausgewählt worden sind. Diese Zahl mag gering erscheinen, aber die dahinter zutage tretende Tendenz ist ermutigend.
- Darüberhinaus haben sich viele junge Leute bei diesen von der Gemeinschaft finanzierten Programmen engagiert, wodurch sich zwangsläufig die Beziehungen ändern werden, die zwischen Nord- und Südpartnern in den Bereichen Medizin und Landwirtschaft bestehen konnten.
- Neubelebung und Verstärkung der Bemühungen der Mitgliedsländer zugunsten der Länder der Dritten Welt, insbesondere im Rahmen von in der tropischen Biotechnologie arbeitenden Forschergruppen, die im Rückgang begriffen waren.

In den letzten Jahren war in der Tat ein relativer Rückgang des Engagements der europäischen Forschung bei den Problemen im Zusammenhang mit der tropischen Welt festzustellen, was zu einer Überalterung und einem Niedergang der Forschungsorganisationen im Bereich der tropischen Landwirtschaft und der Tropenmedizin führte.

Es kann davon ausgegangen werden, daß die Durchführung des ersten STD-Programms nicht nur ein erster Schritt zur Eindämmung dieses Zerfallsprozesses war, sondern auch eine neue Dynamik in diesem Forschungssektor in Gang setzte.

- Konkrete Ausgestaltung einer neuen Gemeinschaftspolitik im Bereich der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen Norden und Süden. Die erste Phase steht vor ihrem Abschluß. In dieser Phase konnte unter anderem die Methodik zur Durchführung erprobt werden.
- Es wurde offenkundig, daß die fürs erste Programm bereitgestellten Mittel unzureichend waren.
Mit den bereitgestellten 40 Mio ECU konnten nur 397 Projekte, d.h. 20% der Vorschläge ausgewählt werden. Einige von ihnen (152 allein für das Teilprogramm "Landwirtschaft" z.B.), die durchaus den Programmprioritäten entsprachen und ein gutes wissenschaftliches Niveau aufweisen konnten, von der Kommission aus finanziellen Gründen nicht unterstützt werden.
- Die Effizienz des angewandten Verfahrens hinsichtlich der Zielgenauigkeit der Unterstützung. Dieses Verfahren erlaubt die direkte Förderung der Labors, Institute, Hochschulen, d.h. derjenigen, die Forschung betreiben, wodurch faktisch vermieden wird, daß diese Gelder anderen Prioritäten zugute kommen, wie das bisweilen bei den Mitteln der Fall ist, die im Rahmen anderer Gemeinschaftsaktionen eingesetzt werden.

¹ Anmerkung: Es sei daran erinnert, daß sich die Gesamtaufwendungen der eingegangenen Vorschläge auf 543 Mio ECU gegenüber beantragten Mitteln der Gemeinschaft in Höhe von 286 Mio ECU beliefen. Diese Zahlen müssen natürlich mit größter Vorsicht betrachtet werden, da einige Vorschläge ganz eindeutig überbewertet waren.

- Die Anknüpfung enger Beziehungen mit internationalen Organisationen.
Im Bereich der tropischen Landwirtschaft mit:

- . der FAO, von der ein hochrangiger Beamter als offizieller Beobachter an den Sitzungen des Beratenden Verwaltungs- und Koordinierungsausschusses (CGC) in Brüssel teilgenommen hat. Diese internationale Organisation sowie das Internationale Büro für den Schutz der Genetischen Ressourcen (IBPGR) haben an der Bewertung der wissenschaftlichen Vorschläge mitgewirkt.
- . den Internationalen Zentren der Beratenden Gruppe für die internationale Agrarforschung (CGRAI, CGAIR) (IRRI für Reis, ALRAD für Viehzucht) bei bestimmten spezifischen Forschungsprojekten.

- Bei der Tropenmedizin insbesondere mit der WHO:

- . dem TDR (Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases), dessen Direktor als offizieller Beobachter an den CGC-Sitzungen teilgenommen hat und mit seinen Mitarbeitern an der Bewertung der Vorschläge des Teilprogramms mitgewirkt hat. Auf der anderen Seite nimmt die Kommission als Beobachter an den Sitzungen des "Joint Coordinating Board" des TDR-Programms teil.
- . dem CDD Programm (Diarrhoeal Diseases Control)
- . verschiedenen anderen Tropenprogrammen, z.B. dem "Parasitic Diseases Programme".

Mit den gesammelten Erfahrungen, den erzielten Ergebnissen und der geschaffenen Dynamik muß die Kommission jetzt die zweite Phase mit einer anderen Dimension ins Auge fassen, um die eingesetzten Mittel besser dem angestrebten Ziel anzupassen.

Die Aufwendungen müssen beträchtlich gesteigert werden, wenn dies neue Programm eine Dimension erlangen soll, die der Europäischen Gemeinschaft würdig ist, und die verschiedenen angestrebten Ziele besser erreicht werden sollen, da man noch längst nicht alle erreicht hat.

b) Situation in der Dritten Welt

Daß etwa 30% der Vorschläge aus Entwicklungsländern kommen, zeigt, daß zumindest einige unter ihnen sich der lebenswichtigen Bedeutung von Wissenschaft und Technik im eigenen Prozeß der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung bewußt geworden sind.

Ist damit gesagt, daß eins der Ziele des Wiener Programms, d.h. daß die Länder der Dritten Welt ihre eigene Forschungskapazität erwerben, die für ihre Entwicklung erforderlich ist, erreicht wurde? Nein, weit davon entfernt.

- Zunächst einmal muß bei den Entwicklungsländern entsprechend ihrer wissenschaftlich-technischen Infrastruktur unterschieden werden. Einige von ihnen, in Südostasien, in Lateinamerika, haben sich bedeutende wissenschaftliche Möglichkeiten geschaffen und verfügen über gute Hochschulstrukturen, die für die Ausbildung der Forscher unerlässlich sind. Auf der anderen Seite gibt es Länder, die über keine oder nur sehr geringe Forschungsmittel verfügen, deren Hochschulstrukturen sich noch in einem

rudimentären Zustand befinden und die praktisch über keine Innovationsmöglichkeiten verfügen; die ausgewählten Forschungsaktionen müssen deshalb der Verschiedenheit der jeweiligen Situation Rechnung tragen.

- Die Weltwirtschaftskrise führte zu einer Verschärfung des Ungleichgewichts zwischen Norden und Süden und zu immer größeren Diskrepanzen innerhalb jedes dieser Gebilde.

Die nationalen Haushalte, die zur Finanzierung der unerläßlichen Ausgaben starken Belastungen ausgesetzt sind, lassen für Forschung nur einen sehr geringen Teil oder gar nichts übrig.

Auch bei der Verteilung der Fördermittel der Gemeinschaft führt die Dringlichkeit der wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse immer dazu, daß die Forschung auf einen minimalen Anteil zurückgedrängt wird, der viel zu gering ist, um die Zukunft zu sichern, da die Innovation, mit der Zukunftsstrategien konzipiert werden können, vom wissenschaftlich-technischen Fortschritt abhängt.

- Parallel dazu kam es in den industrialisierten Ländern im wissenschaftlich-technischen Bereich zu eindrucksvollen Fortschritten. Da die Wissenschaft sich sehr schnell weiterentwickelt und die Forschungsthemen immer komplexer werden, werden immer kostspieligere Geräte und Anlagen und immer stärker spezialisiertes Personal benötigt.

Diese beiden Faktoren zusammengekommen, Wirtschaftskrise und steigende Forschungsaufwendungen, hatten zur Folge, daß sich zahlreiche Entwicklungsländer, die sich um die Schaffung einer Wissenschaftsinfrastruktur bemüht hatten, ihre Mittel in diesem Bereich reduzieren mußten.

Unter diesen Umständen setzt sich der "brain drain" fort, zu Lasten der Kapazitäten vor Ort, wodurch auch die Ausbildungsmöglichkeiten für künftige Führungskräfte, Forscher und Techniker im eigenen Land beträchtlich verringert werden.

Die Durchführung des 1. STD-Programms gerade im Augenblick, in dem die Entwicklungsländer die Krise mit voller Wucht zu spüren bekamen, hatte zur Folge, daß es in seinen Auswirkungen abgeschwächt wurde, da sie dieses Programm nicht nutzen konnten, um den Entwicklungsprozeß ihres eigenen Forschungspotentials zu verstärken. Der Aspekt des Anreizes und der Ergänzung der nationalen Politiken, der angestrebt wurde, konnte nicht im gewünschten Maße genutzt werden.

- Hinzu kommt die Entwicklung im demographischen Bereich und bei den Lebensmittelressourcen in den Entwicklungsländern. Während die Bevölkerung um mehr als 3% jährlich wächst, liegt das Wachstum der Agrarprodukte nur zwischen 1,5 und 2%. Das Lebensmitteldefizit wird sich also noch verschärfen.

In ihrer Untersuchung "Boden, Lebensmittel und Bevölkerung" schätzt die FAO, daß sich im Jahr 2000 in den Entwicklungsländern die Nachfrage nach Lebensmitteln und Agrarprodukten verdoppeln wird, während geschätzt wird, daß mehr als 450 Mio Menschen bereits jetzt ständig an Hunger und Fehlernährung leiden.

Diese wenigen Zahlen zeigen - wenn dies überhaupt nötig war - die Bedeutung und Dringlichkeit der zu lösenden Probleme. Europa muß die Herausforderung also sofort annehmen.

Diese wenigen Zahlen zeigen - wenn dies überhaupt nötig war - die Bedeutung und Dringlichkeit der zu lösenden Probleme. Europa muß die Herausforderung also sofort annehmen.

- Schließlich wird durch die jüngsten, sehr wichtigen Fortschritte in der Biotechnologie für die Dritte Welt eine neue Drohung heraufbeschworen.

Die Biotechnologie wird es ermöglichen, nach und nach Agrarrohstoffe tropischen Ursprungs (Palmöl, Maniok ...) durch Produkte aus der Landwirtschaft der industrialisierten Länder, vor allem der Gemeinschaftsländer, zu ersetzen.

Die Entwicklung, die die Gefahr tiefgreifender Umwälzungen auf den Rohstoffmärkten der Landwirtschaft mit sich bringt, könnte - wenn man nicht aufpaßt - zu einem wirklichen Desaster für die Länder der Dritten Welt führen, die von diesen Märkten sehr abhängig sind.

Der Sektor der tropischen Biotechnologie muß daher mit aller Dringlichkeit entwickelt werden, damit diese Länder die damit verbundenen Fortschritte nutzen können, soll sich das Ungleichgewicht zwischen Norden und Süden nicht noch verschärfen.

2. ZIELE

Der neue Programmvorschlag folgt der gleichen Logik wie der vorherige, muß jedoch aufgrund der gewonnenen Erfahrung eine andere Dimension erhalten.

Deshalb hält die Kommission uneingeschränkt an den Zielen des ersten Programms fest, nämlich:

- Erhebliche Verstärkung des wissenschaftlichen und technischen Kooperationspotentials der Mitgliedstaaten, damit es der neuen, sich in bilateralem oder Gemeinschaftsrahmen ausdrückenden Forderung gerecht werden kann;
- Herbeiführung einer gesteigerten Konzertierung zwischen Wissenschaftlern der verschiedenen Mitgliedstaaten; Förderung der gegenseitigen Ergänzung der Forschungen und Methodologien sowie der Zugänglichkeit zu den verschiedenen Verbindungsnetzen zwischen Wissenschaftlern aus den Mitgliedstaaten und der Dritten Welt;
- Mitwirkung bei dem Bewußtwerdungs Vorgang innerhalb der gesamten Wissenschaftswelt der Mitgliedstaaten von der Bedeutung der Probleme der Entwicklungsländer und Ermöglichung einer besseren Verteilung und Anwendung der wissenschaftlichen Ergebnisse auf die Fragen der Entwicklung;
- Beschleunigung der Einführung einer wissenschaftlichen und technischen Dimension (als solche oder integriert) in die von der Gemeinschaft unterstützten Entwicklungsmaßnahmen;

¹ In seiner Entschließung (Dok. 11453/1/80, Rev. 2 vom 28.11.1980, Anhang III, Nr. 5) unterstreicht der Rat "die Bedeutung der Entwicklung der Forschungskapazitäten, vor allem im Hinblick auf die nahrungsmittelerzeugende Landwirtschaft der Entwicklungsländer und der gegenseitigen Ergänzung zwischen der Tätigkeit der Forschungszentren in der Gemeinschaft und den diesbezüglichen Anstrengungen der Entwicklungsländer".

- Gewährleistung, daß die Gemeinschaft und ihre Mitgliedstaaten auf internationaler Ebene in den für die Wissenschaftspolitik zuständigen Organismen durch kompetente und bekannte Persönlichkeiten vertreten werden;

und um in diesen Zielen eine entwicklungsorientierte Dimension - der vom Europäischen Parlament in seiner Entschließung vom 10. März 1982 geäußerte Wunsch - und seine Verbundenheit besonders mit den im Abkommen Lomé III und in anderen Europa mit Ländern der Dritten Welt vereinenden Abkommen definierten Prioritäten besser herausstellen zu können, beabsichtigt sie noch folgendes:

- Heranführung der Forscher der Entwicklungsländer an ein wissenschaftliches Niveau, das es ihnen erlaubt, für die Forscher aus dem Norden gleichberechtigte Partner zu sein und eine bessere Zusammenarbeit Süd/Süd zu entwickeln;
- Intensivierung der Beziehungen zwischen den Forschungszentren im Norden und im Süden, um die Wiederherstellung eines gewissen Gleichgewichtes zwischen den Forschungsmitteln zu erreichen, was für eine echte Kooperationspolitik eine unerläßliche Voraussetzung ist und zu einer für beide Seiten vorteilhaften Nutzung der schon in gewissen Ländern vorhandenen Ausrüstungen und wissenschaftlichen Teams führen würde;
- Gewährleistung einer größeren langfristigen Effizienz der von der Gemeinschaft geförderten Entwicklungsaktivitäten durch Stärkung der Endogenität mit Hilfe einer eigenen wissenschaftlich-technischen Basis.

Eine engere Verbindung zwischen den beiden Forschungssystemen (Norden und Süden) würde sich im übrigen für beide Seiten vorteilhaft auswirken durch

- eine bessere Ausrichtung der Arbeiten auf die Bedürfnisse der Entwicklungsländer und der Anwendungsbedingungen der Ergebnisse;
- eine Beschleunigung des Transfers, der Anpassung der entwickelten Technologien im Hinblick auf eine schnelle Bereitstellung im Dienst der Entwicklung;
- ein stärkeres Heranführen der Forscher aus den südlichen Ländern an die Grundlagenforschung als dem besten Mittel zur Besserung der wissenschaftlichen Qualität der Forschergruppen der Entwicklungsländer, ohne sie jedoch von ihrem Ursprungsmilieu zu trennen und mit dem Ziel, schnell anwendbare Ergebnisse zu erzielen;
- ein stärkeres Ineinandergreifen der wissenschaftlich-technischen Aspekte des Wissens und der ökologischen und menschlichen Aspekte seiner Anwendung.

Zur Erreichung dieser Ziele verfügt die Kommission daher im STB-Programm über ein spezifisches Finanzinstrument zur direkten Finanzierung der Forschungsprogramme oder -aktionen, die von europäischen Teams, Forschergruppen aus der Dritten Welt oder beiden gemeinsam unterbreitet worden sind, denn gerade darin liegt die Priorität des Programms.

3. NEUE MASSNAHMEN

Es wäre illusorisch zu glauben, all diese Ziele könnten mit den gleichen Mitteln erreicht werden wie im ersten Programm.

M

Daher plant die Kommission die Durchführung neuer Maßnahmen in vier Sektoren im Bereich der Netze, der Forschung, der Ausrüstung und der Ausbildung.

a) Forschungsverbundnetze

"Ein Forschungsverbundnetz kann definiert werden als ein kooperativer Zusammenschluß von Forschern, Forschungszentren, Stellen oder Staaten, die sich auf eine Zusammenarbeit an ein und demselben Forschungsthema einigen, indem je nach eigenem Profil die Forschungsaktivitäten verteilt und vergleichbare methodische Ansätze ausgetauscht oder zusammengefügt werden, um auf diese Weise zu besseren Ergebnissen zu kommen".

Genau diese Verbindung sollte angestrebt werden zwischen den verschiedenen Komponenten der Forschung in bezug auf die tropische Welt, unabhängig davon, ob es sich um den Norden oder um den Süden handelt. Daher erscheint es von Bedeutung, die Einrichtung solcher Netze fördern zu können.

Die damit verbundene Flexibilität erlaubt Tätigkeiten auf verschiedenen Ebenen, angefangen von einem einfachen Austausch von Informationen über Aktivitäten bis hin zur genauen Aufgabenverteilung entsprechend den Kompetenzen der verschiedenen Komponenten.

Nach Einrichtung dieser Netze, in denen EG-Vertragslabors sowie andere Forschungsinstitute mit gleicher Aufgabenstellung mitwirken könnten, könnten diese von der Kommission in regelmäßigen Abständen zusammengerufen werden, um die Leitlinien der interessantesten und fundiertesten Forschungsaktivitäten zu diesem Thema zu erörtern und festzulegen.

Es könnten außerdem hin und wieder wirkliche Diskussionsforen organisiert werden, um den Austausch nicht nur über die wissenschaftlichen Aspekte des Themas zu erleichtern, sondern auch deren Auswirkungen auf die Gemeinschaftspolitik in den Bereichen Landwirtschaft, Industrie, Handel und/oder Gesundheitswesen.

Es liegt auf der Hand, daß sie auch für die anderen Sektoren außerhalb der Forschung offen wären, insbesondere die Produktionssektoren, um sie zu den Diskussionen hinzuzuziehen.

Nachstehend auszugsweise einige Themen, die zur Verwirklichung von Netzprojekten führen könnten, deren Einrichtung den bei der Durchführung des 1. Programms klar zum Ausdruck gebrachten Wünschen entsprechen.

- Wassernutzung und -ersparnis bei der Bewässerung im südlichen Mittelmeerbereich (Wasserknappheit ist in diesem Bereich der hauptsächlichste Hinderungsfaktor bei der Vergrößerung der landwirtschaftlichen Erzeugung);
- internationales Forschungsnetz über Resistenz gegen Trockenheit in der Zone zwischen den Wendekreisen;
- afrikanische Trypanosomiose, trypanozide Medikamente und immunologische Forschungen;
- Entwicklung eines "Gesundheitssystems" vor allem unter Berücksichtigung der Auswirkungen der Forschung und der neuen Technologien auf die primäre Krankenpflege und -versorgung;
- Tropische Heilpflanzen: botanische, klinische und pharmakologische Aspekte.

b) Forschung im eigentlichen Sinn

In den letzten Jahren war festzustellen, daß es stärker als in der Vergangenheit eine tiefgreifende Wechselwirkung zwischen wissenschaftlicher Forschung, technischer Weiterentwicklung und wirtschaftlicher Nutzung beider gibt. Die Grenze zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung wird durch gegenseitige Befruchtung zunehmend fließend.

Eine qualifizierte angewandte Forschung in den Entwicklungsländern ist nicht denkbar ohne eine Grundlagenforschung, die als vorgelagerte Unterstützung unerlässlich ist.

Ebenso undenkbar ist es, eine Kooperationspolitik ins Auge zu fassen, die ihren Ausdruck fände in einer Aufteilung der Forschung, d.h. im Ausbau der Grundlagenforschung - als einzig wirklicher Quelle langfristigen Fortschritts - in den Mitgliedstaaten und der Überlassung der angewandten Forschung für die Dritte Welt.

Außerdem ist das tropische Milieu ein spezifisches Milieu und muß in seiner Gesamtheit gesehen werden.

Nur wenn es in der Dritten Welt Zellen für die Grundlagenforschung gibt, kann das Tropische in seiner Ganzheit gesehen und die angestrebte Harmonisierung zwischen Norden und Süden erreicht werden.

Die Kommission beabsichtigt daher, in diesem 2. Programm die Schaffung solcher Zellen verstärkt zu fördern, damit es zu einem schrittweisen Transfer von Initiativen, Mitteln und wissenschaftlichen Kompetenzen in die Entwicklungsländer kommt.

c) Ausrüstung

Qualifizierte wissenschaftliche Forschungsarbeiten sind ohne ein Minimum an guter Ausrüstung nicht denkbar. Diese Geräte sind aber sehr teuer und wegen der schnell fortschreitenden Wissenschaft auch sehr schnell veraltet.

So kann es dazu kommen, daß einige Länder den Zugang zu bestimmten, für ihre Entwicklung grundlegenden Forschungssektoren verlieren, da sie finanziell nicht mehr in der Lage sind, die unerlässliche Ausrüstung oder Ausstattung zu kaufen.

Um die Wirksamkeit des neu geschaffenen Instrumentes zu erhöhen, will die Kommission die Forschungszentren der Entwicklungsländer mit einer wissenschaftlichen Mindestausrüstung ausstatten, sofern sie an einem Forschungsprojekt mitarbeiten, das im Rahmen des Programms finanziert wird. Diese so finanzierten Geräte kämen ausschließlich aus der Gemeinschaft und würden auf der Grundlage der in Kapitel III festgelegten Modalitäten bereitgestellt.

d) Ausbildung

Der vierte Sektor, in dem die Kommission neue Maßnahmen plant, ist der der Ausbildung.

Im ersten Programm waren für die beiden Teilaspekte Landwirtschaft und ärztliche Versorgung diesbezügliche Aktionen vorgesehen, da die Kommission sich der Bedeutung durchaus bewußt war. Daher schlägt die Kommission vor,

- größere Mobilität der Forscher im Rahmen der Gemeinschaft, was zu stärkeren Kontakten zwischen Forschungszentren führen würde;
- eine Möglichkeit, vor Ort für einen bestimmten Zeitraum Wissenschaftler zu entsenden, um z.B. den Transfer einer bestimmten Technologie zu fördern;
- Mobilisierung junger Forscher sowohl im Norden als auch im Süden als einzigem Mittel, die Zukunft einer qualifizierten Forschung über Probleme der tropischen Welt sicherzustellen;
- Einsatz von Mitteln, um bestimmten Forschern aus Entwicklungsländern, die in Forschungszentren industrialisierter Länder arbeiten, die Möglichkeit zu geben, in ihr Land - zumindest für die Projektdauer - zurückzukehren.

Eine solche Politik der Mobilität des wissenschaftlichen Personals ist sicher eines der besten Mittel, die Beziehungen zwischen Forschungsstellen zu vertiefen, die wissenschaftliche Qualität der Forscherteams der Entwicklungsländer zu verbessern, die Forscher aus den nördlichen Ländern stärker für die Südproblematik zu sensibilisieren, die jungen Forscher der Entwicklungsländer an Ort und Stelle besser auszubilden, indem sie direkt an den Forschungsaktivitäten in den ausreichend ausgestatteten Zentren beteiligt werden.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Wirtschaftliche Schwierigkeiten, wachsende Bedürfnisse der Entwicklungsländer und die schnelle Entwicklung von Wissenschaft und Technik tragen dazu bei, daß die Dritte Welt in eine immer kritischere Lage gerät. Es ist die unabwiesbare Pflicht der Europäischen Gemeinschaft, diesen Ländern bei der Bewältigung dieser Lage zu helfen, da die Interessen Europas und der Entwicklungsländer gleichgelagert sind.

Dieses zweite Programm Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung ist ein Teil dieser Hilfe als Werkzeug der Politiken der wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit und der Mitwirkung bei der Entwicklung zwischen Europa und der Dritten Welt.

Dieses Programm betrifft mehr oder weniger direkt 3/4 der Weltbevölkerung. Soll es Fortschritte hervorbringen, so müssen die Bemühungen der Gemeinschaft entsprechend aussehen.

Und doch muß Europa an der Spitze der Entdeckungen im Bereich der Lebenden Materie im tropischen Milieu bleiben.

Denn wenn es einerseits die Bedeutung der Situation erkennt und in den Anstrengungen nachläßt, werden andere industrialisierte Länder sehr schnell an seine Stelle treten und dann dieses phantastische Fortschrittpotential des noch sehr unbekannten tropischen Milieus zu ihrer Verfügung haben.

Andererseits würde die Aufgabe dieses Forschungssektors zu einer Schwächung des eigenen Forschungspotentials führen, was sich zwangsläufig auf die eigene Zukunft auswirken würde.

Erhält Europa die Möglichkeit, bester Partner in der tropischen Biotechnologie zu werden, so werden damit Beziehungen zur Dritten Welt gestärkt, die für das Überleben beider Seiten unerläßlich sind.

Jenseits dieser gegenseitigen wirtschaftlichen Abhängigkeit wird damit auch der wirkliche Wille zur Solidarität mit den Entwicklungsländern zum Ausdruck gebracht.

Dieses neue STD-Programm ist eine der dafür zur Verfügung stehenden Möglichkeiten. Der spezifische Charakter des Programms - es betrifft nur die wissenschaftliche Forschung zugunsten der tropischen Welt - dürfte es unter Berücksichtigung der von den begünstigten Ländern vor allem in den hinweisenden Programmen aufgestellten Prioritäten zum Eckstein der Gemeinschaftspolitik in diesem Bereich machen, das heißt es könnte über die eigene Wirkung hinaus den Einsatz bestimmter Mittel für Forschungsaktionen mit regionalem Charakter erleichtern.

Es muß schnell verwirklicht werden, damit es zwischen dem ersten und dem zweiten Programm nicht zu einem Bruch kommt und letzteres von der Dynamik des ersten profitieren kann.

I.B. DER INHALT

Bei den im Rahmen dieses neuen Programms durchzuführenden neuen Maßnahmen will die Kommission die Schaffung oder den Ausbau von Zellen für die Grundlagenforschung in der Dritten Welt fördern, wobei diese Zellen der Konzeption der mittel- oder langfristigen Forschung verpflichtet sind, die häufig aus finanziellen Gründen vernachlässigt wird.

Normalerweise wird zwischen zwei Arten von Forschung unterschieden:

- kurzfristige, sehr entwicklungsnahe Forschung, die auf die Erzielung direkt übertragbarer Ergebnisse abgestellt ist;
- lang- oder mittelfristige - auch Grundlagenforschung genannte - Forschung, deren Rückflüsse auf der Ebene der Entwicklung weiter entfernt sind und a priori häufig weniger evident.

Die meisten Länder der Dritten Welt, die wählen müssen, ob sie die geringen Mittel kurz- oder langfristig einsetzen, entscheiden sich häufig eher fürs erste zu Lasten des zweiten. Daher besteht die Gefahr, daß die Einrichtung einer qualifizierten Forschungsapazität, die für jeden wirklichen wissenschaftlichen Fortschritt unerlässlich sind, vernachlässigt wird.

Das neue STD-programm muß daher diese beiden Arten der Forschung berücksichtigen und fördern:

- bei der ersten in enger Verbindung mit oder über Forschungsinstitutionen in den Entwicklungsländern unter Berücksichtigung der bestehenden Verbindungen zur allgemeinen Verbreitung;
- bei der zweiten schließlich
 - . um das europäische Wissenspotential im Hinblick auf die Förderung des Transfers besser zu nutzen,
 - . um dafür zu sorgen, daß die so geschaffenen hochqualifizierten Forscherteams in den Entwicklungsländern direkt an den wissenschaftlichen Fortschritten und den nationalen entwicklungspolitischen Entscheidungen beteiligt werden.

569/86

I.B.1 TEILPROGRAMM "TROPISCHE UND SUBTROPISCHE¹ LANDWIRTSCHAFT"

Der Auswahl der Themen für das neue Teilprogramm liegen folgende Erwägungen zugrunde:

a) Interventionssektoren

- Die Lebensmittelproduktion hat nach wie vor absoluten Vorrang, sowohl bei der pflanzlichen als auch bei der tierischen Produktion. Aber dies ist nicht die einzige Priorität, da durch die Schaffung verbesserter Produktionssysteme die Ertragskulturen sich wirtschaftlich positiv auswirken können;
- Die Erhaltung natürlicher Ressourcen oder - besser - deren Steigerung ist eine allgemein anerkannte Notwendigkeit. In den Trockengebieten Afrikas äußert sich dies insbesondere in der Durchführung des Programms zur Bekämpfung der Versandung von Kulturböden mit einer Reihe kurz- und vor allem langfristiger Maßnahmen. Aber dies Bestreben zur Erhaltung des Ökosystems muß überall praktiziert werden, d.h. auch außerhalb Afrikas. Das kann dazu führen, daß die Intensivierung der Landwirtschaft nicht systematisch gefördert wird, sondern ein besseres Gleichgewicht zwischen den eingesetzten Inputfaktoren (vor allem ein sparsamer Umgang mit importierten Inputfaktoren) und den erwarteten Erträgen angestrebt wird.

b) Methodik der Forschungen

Es besteht die Tendenz, fachorientierte Forschungen, Produktforschungen (commodity approach) und umfassendere Forschungen, die sog. Systemforschungen, gegeneinander zu setzen. Diese Wahlmöglichkeit bei der zu bevorzugenden Methodik bleibt immer bestehen, sie ist jedoch in Wirklichkeit ein falsches Dilemma. Zwar können fachorientierte Forschungen in angemessenen Fristen zu wissenschaftlichen Ergebnissen führen, ihre Anwendung im ländlichen Milieu (Bauer, Viehzüchter, Forstwirt) wird jedoch solange problematisch sein, wie nicht alle technischen, sozialen und wirtschaftlichen Parameter gleichzeitig berücksichtigt werden. Deshalb hält STD and den verschiedenen möglichen methodischen Ansätzen fest, ohne von vornherein eine zu bevorzugen, in dem Bestreben, die Forschungsergebnisse so leicht wie möglich anwendbar zu machen.

B.1.1 Für 1987-1990 geplante Forschungsaktivitäten

SEKTOR 1 : VERBESSERUNG DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN PRODUKTION

1.1 Pflanzliche Erzeugung (für die Ernährung bestimmte und agroindustrielle Kulturen)

1.1.1 Verbesserung (Prospektion Genpool, Selektion, Hybridation, Symbiose, Nykorrhiza usw.)

1.1.2 Erzeugung (Fruchtharmachung, Anbautechniken usw.)

1.1.3 Schutz der Kulturen (integrierte Bekämpfung von Insekten und pflanzlichen Schädlingen, Resistenz, Epidemiologie, Krankheitserreger usw.)

¹ Mit diesen Begriffen sollen alle Länder der Äquatorial-, tropischen und subtropischen Zonen und ganz allgemein alle Länder der warmen Regionen abgedeckt werden.

1.2 Tierzucht und Fischerei

1.2.1 Im Bereich der Tierzucht:

- 1.2.1.1 Verbesserung: Vermehrung, Selektion örtlicher Rassen, Kreuzung, Embryotransfer, Beherrschung der Fruchtbarkeitszyklen.**
- 1.2.1.2 Tierische Erzeugung: Fütterung, bessere Nutzung der vorhandenen Futtermittel, Weidebesatz, Verwertung von Nebenprodukten als Futtermittel, Milch- und Fleischerzeugung**
- 1.2.1.3 Veterinärmedizin/Pathologie: Trypanosomiasis, Taileriase, Zeckenbekämpfung, Rinderpest, Tuberkulose.**

1.2.2 Im Bereich der Hochsee- und Binnenfischerei:

1.2.2.1 Hochseefischerei:

- Bessere Kenntnis der Ressourcen, Biologie und Dynamik der Fisch- und Krustentierpopulationen, Prospektion neuer oder wenig genutzter Ressourcen;
- Verbesserung der handwerklichen Fischereitechniken durch Untersuchung und Anpassung neuer Verfahren, Materialien und Geräte;
- Verbesserung der Fischverwertung, insbesondere der kleinen Pelagiallebewesen.

1.2.2.2 Binnenfischerei und Aquakultur:

- Verbesserung der tropischen Arten
- Verbesserung und bessere Nutzung der Wasserflächen, der Küstengewässer, Lagunen, Mangroven, Sümpfe, kombinierte Erzeugung in terrestrischen Überflutungsmilieus (Reisfelder), Entwicklung der tropischen Muschelkultur.

1.3 Verbesserung der forstwirtschaftlichen Erzeugung

- 1.3.1 Prospektion, genetische Verbesserung, Produktionstechniken für schnellwachsende Arten (Brennholz), vor allem in trockenen oder ariden Zonen.**
- 1.3.2 Prospektion, genetische Verbesserung, Produktionstechniken für industrielle Arten (Nutzholz)**
- 1.3.3 Bewirtschaftung tropische Waldökosysteme, Anlage natürlicher Gebilde, Agro-Forstwirtschaft.**
- 1.3.4 Technologische Nutzung der tropischen Forsterzeugnisse.**

SEKTOR 2 : ERHALTUNG UND ERSCHLIESSUNG DER UMWELT

2.1. Bewertung der Ressourcen

- 2.1.1 Anwendung der Fernerkundung zur Durchführung von Forschungen in der Landwirtschaft, der Viehzucht, der Fischerei und der Forstwirtschaft**

2.1.2 Bewertung der natürlichen Produktivität eines Milieus, einschließlich sozio-ökonomischer Daten

2.1.3. Erhaltung und Erschließung wenig genutzter genetischer Ressourcen, Wildflora und Fauna

2.2. Wasservorkommen und ihre Nutzung

2.2.1 Verbesserung der Methoden zur Nutzung der Wasservorkommen, Bewässerung
- Bessere Kenntnis der Beziehungen Wasser-Boden-Pflanze-Atmosphäre und Anwendung dieser Kenntnisse auf Beregnungs- und Bewässerungskulturen.

2.2.2 Technische und sozio-ökonomische Auswahlmethoden für verschiedene Nutzungsarten der Wasservorkommen (Bodenreserven, Reservoirs verschiedenster Art, Grundwasser ...)

2.3. Bewirtschaftung und Schutz der Böden

2.3.1 Stabilisierung, Erhaltung, Regenerierung der Böden, Salzgehalt, Toxizität, Trockenlegung usw.

- Erhaltung und Wiederherstellung der Fruchtbarkeit
- Mechanismus des strukturellen Aufbaus des Bodenneffizien
- Technologien für die Untersuchung und Überwachung des Bodenzustands.

SEKTOR 3 : AGRARTECHNIK UND NACHERNTETECHNOLOGIE

3.1. Agrartechnik/Mechanisierung

3.1.1 Einsatz von Tiergespannen bei der Bestellung

3.1.2 Mechanisierung, Motorisierung

3.2. Haltbarmachung der Erzeugnisse

3.2.1 Pathologie der Ernten und der gelagerten Erzeugnisse

3.2.2 Biologische und physikalische Untersuchungen: Gasaustausch, Mikroflora usw.

3.2.3 Techniken der Stabilisierung und Haltbarmachung: Trocknen, Bestrahlen, Räuchern, Dehydratisierung, kontrollierte Atmosphäre, Kältebehandlung usw.

3.2.4 Verpackung, Transport

3.3. Verarbeitung der Erzeugnisse

3.3.1 Verarbeitung der Lebensmittelproduktionen; Beziehungen zur menschlichen Ernährung oder tierischen Ernährung

3.3.2 Verarbeitung von Agrarprodukten, die nicht für die Ernährung bestimmt sind (Produktionen für industrielle Zwecke).

3.3.3 Energieerzeugung landwirtschaftlichen Ursprungs

SEKTOR 4 : PRODUKTIONSSYSTEME

4.1. Anbausysteme, Produktionssysteme; fachübergreifende Ansätze für pflanzliche oder tierische Erzeugungen, z.B.:

- Untersuchungen der Ertragsdiskrepanzen zwischen potentiellen und Feldproduktionen;
- Untersuchung des physikalisch-biologischen Systems der Mischkulturen

- Beziehung zwischen Landwirtschaft und Viehzucht in einem bestimmten Milieu, usw.
- Kombinierte Systeme zwischen für die Ernährung bestimmten Pflanzen und Industriekulturen
- Produktionssysteme in ökologisch gefährdeten Milieus (Landwirtschaft mit begrenztem Risiko).

B.1.2 Anmerkungen zum Inhalt des Teilprogramms: Leitlinien und Ziele der Forschung

Dieser Kommentar bezieht sich - entsprechend des vorausgegangenen Absatzes B.1.1. und seiner Numerierung - auf bestimmte Punkte des Teilprogramms:

SEKTOR 1 : VERBESSERUNG DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ERZEUGUNG

1.1. Pflanzliche Erzeugungen :

Die Verbesserung der für die Ernährung bestimmten Kulturen, die absolute Priorität genießt, ist mit einem Ausbau der Exportkulturen nicht unvereinbar. Zwischen diesen beiden Zielrichtungen muß ein Gleichgewicht angestrebt werden. In der Tat müssen die möglichen Wechselwirkungen zwischen den für die Ernährung bestimmten Kulturen und den Ertragskulturen berücksichtigt werden. Außerdem gibt es in der Gemeinschaft bereits ein beträchtliches Forschungspotential im Bereich der Industriekulturen, das unter Berücksichtigung der Interessen der Entwicklungsländer erhalten und ausgebaut werden muß.

Der Schutz der Kulturen muß als Priorität beibehalten werden, insbesondere mit dem Schwerpunkt auf der Unkrautforschung, um die man sich in tropischen Regionen zu wenig gekümmert hat, in dem Bestreben, einen übertriebenen Einsatz von Herbiziden und ganz allgemein Pestiziden nicht zu fördern.

1.2. Viehzucht und Fischerei :

Die Erfahrungen mit dem ersten Programm im Bereich der Viehzucht waren gut, aber die Forschungen über die Tiergenetik müssen gefördert werden, vor allem in den Entwicklungsländern mit Hilfe europäischer Forschungszentren. Desgleichen muß die tierische Ernährung besser untersucht werden, insbesondere die der Nichtwiederkäuer, bei der hinsichtlich der Proteinzufuhr Konkurrenzprobleme mit dem eigenen Bedarf des Menschen entstehen.

In der Pathologie - um sich hier nur auf die Trypanosomiose zu beschränken - müssen Forschungen über trypanozide Medikamente wieder in Gang gesetzt werden, da die Zahl der Medikamente täglich abnimmt. Denn in diesem Bereich wurden immunologische Forschungen bevorzugt gefördert, so daß es jetzt bei den Bekämpfungsmitteln vor Ort ein Ungleichgewicht gibt. Die afrikanische Trypanosomiose interessiert sowohl Mediziner als auch Veterinärmediziner, und in beiden Fällen handelt es sich um eine absolute Priorität. Ganz allgemein sollte der Anteil der Forschungen über Blutparasiten neu in Gang gesetzt werden (Trypanosomiose, Taileriose), und es sollten gewichtige Möglichkeiten eingesetzt werden (Molekularbiologie, Grundlagenimmunologie).

Die Verwirklichung der neuen Seerechtsordnung hat die Verantwortung der Küstenländer bei der Bewirtschaftung ihrer Fischfangressourcen erhöht. Das Thema Hochseefischerei sollte somit in den Forschungsprogrammen dieser Länder größere Bedeutung erhalten.

Besondere Anstrengungen müssen den Problemen der Pathologie und denen der Ernährung in der Fischzucht auf der Grundlage örtlicher Ressourcen gelten - bei Fischen, Weich- und Krustentieren.

1.3. Verbesserung der forstwirtschaftlichen Erzeugungen

In einer vor kurzem durchgeführten Untersuchung wurden die Schwerpunkte in diesem Bereich festgelegt: Schutz des Milieus Wasser, Boden, Pflanze (Erosion), Bewertung natürlicher Gebilde, Untersuchungen zur Wiederherstellung und Verbesserung der Produktivität; Verbesserung der Erzeugung von Brennholz (Agro-Forstwirtschaft, Integration von Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Weidwirtschaft), Verwertung forstwirtschaftlicher Erzeugnisse, insbesondere zur Energieerzeugung.

SEKTOR 2 : ERHALTUNG UND ERSCHLIESSUNG DER UMWELT

Im Rahmen des ersten Programms wurden Vorschläge abgelehnt, die nicht eindeutig durch das Kriterium "Agrarforschung" gekennzeichnet waren. Es müssen aber ganz genau festgelegte, vorgelagerte Untersuchungen durchgeführt werden, um gründliche Kenntnisse über die Umwelt zu erwerben, in der spezifischere Forschungen durchgeführt werden können. In diesem Rahmen können sich auch methodische Forschungen als nützlich erweisen, insbesondere für den Einsatz der Fernerkundung.

SEKTOR 3 : AGRARTECHNIK UND NACHERNÄHRUNGSTECHNOLOGIE

3.1. Agrartechnik/Mechanisierung

Die landwirtschaftliche Ausrüstung (Agrartechnik) wird im allgemeinen von den Forschungsprogrammen vernachlässigt, obwohl sie für die Landwirte der Entwicklungsländer einen wichtigen Produktionsfaktor darstellen. Gefördert werden müssen daher technisch-wirtschaftliche Ansätze, die auf die landwirtschaftliche Ausrüstung ausgerichtet sind, oder aber Forschungen, bei denen z.B. die Maschinen im Zusammenhang gesehen werden mit der Bearbeitung des Bodens, dem Ernten oder den spezifischen Problemen der Entwicklungsländer (Bestellung mit Tieren, Verhältnis zwischen Maschine/Boden/Pflanze bei bestimmten tropischen Kulturen).

3.2. Haltbarmachung der Erzeugnisse

In diesem Forschungsbereich steht für die Entwicklungsländer viel auf dem Spiel, wo in bestimmten Fällen geschätzt wird, daß 25% der Ernten verderben, bevor sie verbraucht werden. Dieser Verlust kann qualitativer Art sein (Schimmelbildung, Mycotoxine) oder quantitativer Art (Insekten, Vögel und andere räuberische Tiere). Bei einigen Kulturen wie Maniok und Igname werden die Bedingungen für die Haltbarmachung sehr schlecht beherrscht.

3.3. Verarbeitung der Erzeugnisse

Allein im Bereich der Verarbeitung der Erzeugnisse für den direkten Verbrauch ist der Mangel an Forschungen offenkundig. Sie müssen nicht nur im Bereich der biologischen und technischen Daten, sondern auch bei den Ernährungs- und soziologischen Gewohnheiten, der Einsparung örtlicher Energie, der Erleichterung der manuellen Arbeit (insbesondere der der Frauen), der Nahrungsmittelaspekte usw. vertieft werden.

SEKTOR 4 : PRODUKTIONSSYSTEME

Im ersten Programm wurden die Produktionssysteme kaum berücksichtigt. (Ein System ist ein Gebilde aus sich wechselseitig beeinflussenden Elementen; die Prioritäten des Gebildes scheinen im Vergleich zu denen seiner Elemente neu oder neu auftretend). Eine Untersuchung dessen, was auf der Ebene der Entwicklung geschieht, ist durchaus ein Forschungsgegenstand, und seine Vernachlässigung würde darauf hinauslaufen, eine ganze Skala von Informationen auszuschalten, die für Forscher und Entwickler von Nutzen sind.

In der tropischen Landwirtschaft ist man noch weit davon entfernt zu wissen, was getan werden muß, um die riesige Kluft zu schließen, die zwischen potentieller Produktion (in der Forschungsstation) und der Produktion auf dem Feld des Landwirts existiert. Notwendig sind daher umfangreichere Forschungen über die Produktion in der tatsächlich vorhandenen Umwelt, um wirksam kritische Situationen festzustellen, eine Hierarchie der tatsächlichen Probleme zu erstellen, die Diagnosen zu verfeinern. Die Forschung muß die Anbau- und Produktionssysteme im herkömmlichen Sinn erfassen; aber sie sind nicht die einzigen: es gibt kleinere (z.B. physikalisch-biologisches System der Mischkulturen) und umfassendere (z.B. jene mit der sozio-kulturellen Dimension als Variabler). Die Schwierigkeit eines "Systemansatzes" liegt nicht in der Bewertung seines Nutzens, sondern in der Definition und Entwicklung einer sicheren Methodik zur Durchführung dieser Forschungen. Die Verwirklichung des Teilprogramms kann zu diesem Ergebnis beitragen, indem der Gesamtschau und den Bemühungen um Synthese Bedeutung verliehen und Brücken zwischen Forschung und Entwicklung geschlagen werden.

I.B.2 TEILPROGRAMM "ÄRZTLICHE VERSORGUNG, GESUNDHEITSWESEN UND ERNÄHRUNG IN TROPISCHEN UND SUBTROPISCHEN GEBIETEN"

B.2.1 Für 1987-1990 geplante Forschungsaktivitäten

SEKTOR 1 : ÄRZTLICHE VERSORGUNG

1.1 Übertragbare Krankheiten

Parasitäre Krankheiten

Malaria, Schistosomiasis, Filarienkrankheit, afrikanische Trypanosomiasis, Chaga'sche Krankheit, Leishmaniose, sonstige.

Bakterielle Krankheiten

Lepra, Tuberkulose, bakterielle Diarrhö, sonstige.

Viruskrankheiten, Chlamydialkrankheiten, Rickettsiosen

Hepatitis, Hämorrhagisches Fieber, Virusdiarrhö, sexuell übertragbare Krankheiten einschließlich des erworbenen Immundefektsyndroms AIDS, sonstige.

Mykologische Krankheiten

1.2 Nichtübertragbare Krankheiten mit besonderer Bedeutung in tropischen Gebieten

Genetische Störungen

Märoglobinosen, z.B. Drepanocytose, Thalassämie, sonstige.

Erworbene Krankheiten, z.B. Burkitt-Lymphom, Schlangenbiß, sonstige.

SEKTOR 2 : GESUNDHEITSWESEN**2.1 Forschung über die Gesundheitsdienste**

Operationelle Forschungen über geeignete Systeme der ärztlichen Versorgung in der ländlichen oder städtischen Umwelt der Entwicklungsländer.
Organisation, Verwaltung, Finanzierung, Bewertung.
Beteiligung örtlicher Gemeinschaften.

2.2 Umwelthygiene

Hier geht es um Krankheiten, die durch Wasser verursacht werden, sowie die Lebensbedingungen.

2.3 Traditionelle Medizin, ursprünglich tropische Heilpflanzen

- Ermittlung von Pflanzen als Medikamentenquelle gegen tropische Krankheiten;
- Sicherheitsversuche und Aktivität auf Pflanzenextrakten;
- Chemische Struktur der Wirkungsprinzipien;
- Verbesserung der Konservierungs- und Handhabungsmethoden bei tropischen Heilpflanzen.

SEKTOR 3 : ERNÄHRUNG

3.1 Nahrungsbedarf, Ernährungsmarker, spezifische Mängel und Interventionsstrategien.

3.2 Auswirkungen der landwirtschaftlichen Ernährungs- und sozioökonomischen Strategien auf Ernährungszustand und Gesundheit in Risikozonen.

3.3 In den ländlichen Gebieten vergleichende Analyse der Veränderungen im familiären und dörflichen Bereich im Hinblick auf die Beziehungen zwischen Produktion, Lagerung, Ernährungsgewohnheiten und Gesundheitszustand der Bevölkerung.

3.4 Bioverfügbarkeit der Nahrungsmittel in bezug auf die Produktions-, Lagerungs- und/oder Verarbeitungssysteme.

B.2.2 Anmerkungen zum Inhalt des Teilprogramms: Leitlinien und Ziele der Forschung

SEKTOR 1 : ÄRZTLICHE VERSORGUNG

1.1 Übertragbare Krankheiten

Malaria, Schistosomiasis (Bilharziose), Filarienkrankheit, afrikanische Trypanosomiasis (Schlafkrankheit), Chaga'sche Krankheit (amerikanische Trypanosomiasis) und Leishmaniose sind 5 der 6 wichtigsten tropischen Krankheiten, die auch im Sonderforschungsprogramm des UNDP/Weltbank/WHO enthalten sind - die Lepra ist die sechste Krankheit in dieser Reihe (cf. weiter unten). Etwa 2900 Mio Menschen leiden in der Welt an diesen Krankheiten. Sie beschränken sich nicht alle auf tropische Gebiete. Zum Beispiel finden sich Leishmanioserfälle in Frankreich, Griechenland, Italien, Spanien, Portugal, und importierte Malariafälle sind immer in den Mitgliedstaaten präsent. Sehr häufig leiden die Patienten gleichzeitig an mehreren dieser tropischen Krankheiten, und darüber hinaus können sie von einer Anämie befallen werden, die häufig durch Wurmkrankheiten wie die Ankylostomiasis noch komplizierter wird.

Für bestimmte Krankheiten sind neue Medikamente am vordringlichsten (wie für die Malaria, bei der die Chloroquinresistenz sich nicht nur auf Südostasien, sondern auch auf Afrika und Zentralamerika ausgedehnt hat; wie bei der Leishmaniose, bei der die vorhandenen Medikamente nicht nur häufig unwirksam sind, sondern auch toxisch und oral nicht zu verabreichen). Die Vorbeugung gegen Infektionen ist langfristig das anstrengenswerte Ziel, und die Entwicklung von Impfstoffen und ihre Einführung für klinische Zwecke ist notwendig. Malaria, Schistosomiasis und Trypanosomiasis sind besondere Beispiele, wo die Vorbeugung gegen die Infektion Krankhaftigkeit und Sterblichkeit mehr eindämmen könnte als irgendeine Form der ärztlichen Intervention. Die Skala der die Parasiten übertragenden Vektoren reicht von der Tsetse-Fliege und den Moskitos zu den Weichtieren und Käfern, und zu den Kontrollmaßnahmen können Insektizide, imprägnierte Fallen und die Verringerung des Kontaktes zwischen Mensch und Vektor gehören. Aber auch andere Ansätze sollen untersucht werden, z.B. der Einsatz genetischer Verfahren. Die afrikanische Trypanosomiasis, die von der Tsetse-Fliege übertragen wird, ist für den Menschen genauso wichtig wie für das Vieh. Die Entvölkerung großer Landstriche ist weitgehend darauf zurückzuführen, daß das Vieh dort nicht überleben kann. Die jüngsten Methoden der Biotechnologie und der Molekularbiologie sollten bei diesen Problemen angewandt werden. Derzeit kann damit die Einführung sicherer und gezielterer Impfstoffe beschleunigt werden. Die empfindlichste Phase des Lebenszyklus des Parasiten sollte vertieft werden - bei der Malaria wirken drei mögliche Impfstofftypen jeweils gegen eine andere Phase des Plasmodiums (gegen die von Moskitos in den Menschen eingespritzten Sporozoiten, gegen die Merozoiten, die die roten Blutkörperchen angreifen, und gegen die Gametozyten, die ihrerseits den Moskito angreifen); das jüngste Forschungsergebnis ist ein polyvalenter Impfstoff gegen diese drei Phasen. Die Variation der Antigene kann Probleme aufwerfen, und immundiagnostische Tests, die heute verfügbar sind, sollten ausgeweitet und verbessert werden. Fortschritte können jedoch offenkundig mit diesen neuen, leistungsfähigen Verfahren, die es vor zehn Jahren noch nicht gab, leichter erreicht werden.

Es gibt viele andere parasitäre Krankheiten von tropischer Bedeutung, wie z.B. die Protozoosen: Amibiase, Toxoplasmose und Giardiose. Der Befall des Menschen durch Würmer ist häufiger und in drei Hauptgruppen einzuteilen: Trematoden (z.B. Leberdistomatose, Paragonimiasis), Zestoden (Hydatidose, Zystizerkose) und Nematoden (z.B. Ankylostomiasis, Drakunkulose, Stryngyloidose). Hinsichtlich ihrer Kontrolle und Verhütung gelten die gleichen Überlegungen wie die oben für die besser bekannten Krankheiten beschriebenen.

568/86

Bakterielle Krankheiten und Spirochäten

Lepra ist ein großes Problem der öffentlichen Gesundheit in den Entwicklungsländern mit einer geschätzten Zahl von 20 Millionen Fällen, während es selbst noch in Europa 25 000 Kranke gibt. Nur 5 Millionen dieser Patienten sind zur Behandlung von nationalen Gesundheitsdiensten registriert, bei denen der Anteil der regelmäßig Behandelten kaum 40% erreicht. Seit 30 Jahren war Dapson das Hauptmedikament, aber die Sekundärresistenz wurde seit 1970 immer größer. Auch das ernsteste Problem der Primärresistenz darf nicht unterschätzt werden. Die Einführung neuer Medikamente, die mit Dapson kombiniert werden oder nicht, muß untersucht werden. Der größte Fortschritt in der Immunologie wäre die Entwicklung eines wirksamen Impfstoffs.

Tuberkulose ist ein großes Problem in vielen tropischen Ländern, häufig noch verschärft durch die Überbevölkerung der armen Wohnviertel. Es gibt mehrere klinische Formen, aber die Lungentuberkulose ist zahlenmäßig und unter epidemiologischen Gesichtspunkten die wichtigste, da sie für die Übertragung verantwortlich ist. Forschungsbedarf besteht im Bereich von Kurzzeitbehandlungen und der Entwicklung diagnostischer Tests - das gilt auch in gleichem Maße für die Lepra, da es sich bei beiden um Mykobakterien handelt (Mycobacterium tuberculosis und M. leprae).

Von allen Sterblichkeitsursachen der Kindheit steht die Diarrhö an zweiter Stelle, und in den Entwicklungsländern trifft sie vor allem Babys, die nicht von ihrer Mutter gestillt werden. Sofortige Behandlung ist erforderlich, um den Tod auszuschließen. Bekannt sind u.a. Typhus und Paratyphus, die von Salmonella, der Verseuchung durch Lebensmittel aufgrund von Campylobacter oder Clostridium welchii verursacht werden, und die durch Shigella hervorgerufene Bazillenruhr. All diese Formen können schwerwiegend sein, aber eine andere Krankheit, die vor allem behandelt werden muß, ist die Cholera. Die Beherrschung der Probleme im Zusammenhang mit all diesen Bakterien erfordert die Versorgung mit einwandfreiem Wasser, häufig eine gezielte Antibiotikabehandlung, oder wenn möglich einen wirksamen Impfstoff. Damit all diese Maßnahmen noch verbessert werden können, sind noch intensivere Forschungen erforderlich.

Im allgemeinen sind Infektionen - allzu oft noch durch falsche Ernährung verschärft, in tropischen Zonen häufiger anzutreffen und im allgemeinen schwerwiegender. Deshalb befinden sich hier allgemein verbreitete Mikroorganismen, einschließlich der Bakterien wie Streptokokken, Staphylokokken, Tetanus, Diphtherie und Keuchhusten, die noch eher Lebensgefahr beinhalten.

Anthrax, Melioidose und Pest sind weitere bakterielle Krankheiten, die im allgemeinen stärker auf die tropischen Länder beschränkt sind, während bei den Spirochäten-Krankheiten die Leptospirose, Syphilis, Frambösie und Rückfallfieber anzutreffen sind.

Viruskrankheiten, Chlamydialkrankheiten und Rickettsiosen

In der ganzen Welt ist die infektiöse Hepatitis ein echtes Gesundheitsproblem. Mindestens sechs verschiedene verantwortliche Viren wurden bereits gefunden (A-B-Deltaerreger, nicht A und mindestens zwei nicht-A, nicht-B). Die A- und B-Hepatitis ist in den Tropen häufiger anzutreffen und kann zu Leberstörungen in Verbindung mit allgemeiner Hinfälligkeit führen; B-Hepatitis ist die schwerwiegendste Form, da sie häufiger zu einer chronischen Krankheit wird, der Zirrhose, und zu einem der am meisten verbreiteten bösartigen Tumore: dem primären Leberkrebs (hepatozelluläres Karzinom). Dringend erforderlich sind gründliche Kenntnisse der Epidemiologie und der Diagnosemöglichkeiten für das Problem im allgemeinen, aber auch die Immunisierung ist ein wichtiges Ziel, insbesondere gegen die B-Hepatitis. Würde es gelingen, die Entwicklung eines

häufig vorkommenden und tödlichen Tumors durch Immunisierung einzudämmen, so wäre dies eine Errungenschaft von größter Bedeutung und würde wahrscheinlich Wege aufzeigen für die Behandlung anderer bösartiger Tumore.

Hämorrhagiefieber können durch Viren, Bakterien und Parasiten verursacht werden. Bei den durch Virus verursachten Krankheiten sind die Marburger Affenkrankheit, das Lassafieber und die Ebola-Krankheit, sowie Gelbfieber und Denguefieber zu nennen. Die drei ersten Viren wurden zum ersten Mal 1967, 1969 und 1976 festgestellt, aber noch andere neue Krankheiten beim Menschen können in diesem Bereich der Medizin ermittelt werden. Epidemiologische Studien sind hier besonders angebracht, da das natürliche tierische Reservoir der Marburger Affenkrankheit und der Ebola-Krankheit ebenso wenig wie die Art ihrer Übertragung hinreichend bekannt sind. Die Entwicklung einer spezifischen Behandlung und Präventivmaßnahmen könnten viele Menschenleben retten.

Jährlich sind etwa 10.000 Tote durch Gastroenteritis zu beklagen, insbesondere unter den Kindern der tropischen Länder. Neben der oben schon erwähnten bakteriellen Diarrhö sind mehrere Virusursachen bekannt, zum Beispiel der Rotavirus, der Coronavirus und andere Enteroviren. Wie bereits hervorgehoben ist die Rehydratation von ausschlaggebender Bedeutung, aber andere epidemiologische und immunologische Untersuchungen sind ebenfalls unerlässlich.

Andere Viruskrankheiten, wie zum Beispiel Tollwut und Herpes, zusammen mit sehr gut bekannten Krankheiten wie Röteln, Kinderlähmung und Grippe, werden in den Tropen noch an Bedeutung zunehmen, insbesondere die Röteln, die zusammen mit einer akuten Atemwegsinfektion die wichtigste Ursache sind für die Sterblichkeit der Kinder. Bei den Chlamydialkrankheiten ist das Trachom mit 450 Millionen Krankheitsfällen zu nennen und steht an erster Stelle der Krankheiten, die für eine Verringerung der Sehkraft mit folgender Blindheit verantwortlich sind. Die Rickettsiosen finden sich u.a. vertreten im Typhus, im Schützengrabenfieber und in der Balkangrippe.

Das heftige Wiederaufflammen der sexuell übertragbaren Krankheiten in den letzten Jahren kann als weltweites Phänomen angesehen werden, das zusammenhängt mit einer großen Mobilität weiter Teile der Bevölkerung (Fremdenverkehr, Handel, Verkehr, Saisonarbeit, Wanderungsbewegungen usw.). Prävalenz und Inzidenz dieser Krankheiten sind stärker in den Entwicklungsländern, insbesondere hinsichtlich der Chlamydialkrankheiten (und Gonokokkenkrankheiten), die in hyperendemischer Weise auftreten und zu Blindheit beim Neugeborenen, zu Sterilität bei der Frau und anderen Beckenkrankheiten führen können. Forschungen in diesem Bereich sollten Priorität hinsichtlich der Standardisierung der Methoden zur Festlegung einer Reaktion auf Antibiotika, des Einsatzes epidemiologischer Marker und der Entwicklung einfacher und wirksamer Behandlungsstrategien erhalten.

Erworbenes Immundefekt-Syndrom (Aids)

Ein in jüngster Zeit auftretendes Phänomen ist das erworbene Immundefekt-Syndrom (Aids), das zum ersten Mal 1981 genannt wurde. Seitdem wurden Fälle in fast allen Mitgliedsländern diagnostiziert, verbunden mit einer galoppierenden Sterblichkeit. Die Ursache von Aids wurde zum ersten Mal in Frankreich unter der Bezeichnung LAV (Lymphadenopathy associated virus) genannt. Ein identischer Virus wurde separat bei von Aids befallenen Patienten in den Vereinigten Staaten isoliert, wo der Virus als HTLV-III (human T-cell lymphotropic virus) bezeichnet wurde. Die Liste der Krankheiten, die ein von Aids befallener Patient aufweisen kann, umfaßt viele normale Infektionen und einige seltene Krebsformen, wie die Pneumocystis carinii - Pneumonie (60%) und das Kaposi-sarkom. In den meisten Fällen treten bei den Infizierten keine Symptome auf. Nur bei einer Minderheit entwickelt sich Aids nach einer Inkubationszeit

zwischen 15 und 58 Monaten. Wegen der außerordentlich hohen Sterblichkeit ist eine schnelle Diagnose absolut unerlässlich, und es sollte eine wirksame Behandlung entwickelt werden.

Das STD-Programm befaßt sich mit den tropischen Aspekten von Aids. Im Gegensatz zu der Entwicklung in Europa und Amerika zeigte sich Aids in Zentralafrika in hohem Maße sowohl bei Frauen als auch bei Männern, was eine heterosexuelle Übertragung bezeugt. Dies wurde noch nicht hinreichend geklärt. Die Bedeutung eventueller Cofaktoren wie zum Beispiel falsche Ernährung und übertragbare Krankheiten sollten zusammen mit anderen virologischen, immunologischen und klinischen Aspekten ermittelt werden.

Mykologische Krankheiten

Mykosen sind in den Tropen häufig anzutreffen und erfordern im allgemeinen verstärkte Forschung in folgenden vier Bereichen: Epidemiologie, Erforschung der Symptome und Diagnosemethoden, Entwicklung von Präventivmaßnahmen auf der Grundlage epidemiologischer Informationen und Entwicklung besserer Behandlungsmethoden. Subkutane Mykosen und bestimmte profunde Mykosen, zum Beispiel Histoplasmose, Kokzidioidomykose und Blastomykose sind von signifikanter Bedeutung im Gesundheitswesen der Entwicklungsländer, wie zum Beispiel in Lateinamerika und in Asien und Afrika, wo die Forschungen unangemessen sind.

1.2 Nicht übertragbare Krankheiten mit besonderer Bedeutung in den tropischen und subtropischen Gebieten

Genetische Störungen

Hämoglobinstörungen (z.B. Hämoglobinosen wie zum Beispiel Drepanozytose und Thalassämie) sind die wichtigsten genetischen Probleme. Derzeit sind das die Bereiche, in denen in der tropischen Hämatologie und bei den Erbkrankheiten in den Tropen am dringlichsten geeignete Forschungen durchgeführt werden müssen.

Drepanozytose und Thalassämie sind in der Tat die beim Menschen am häufigsten auftretenden Krankheiten. Sie werden rezessiv übertragen und treten vor allem in den Entwicklungsländern auf. Das ist darauf zurückzuführen, daß die Träger über eine natürliche Resistenz gegen das falciparum-Sumpffieber verfügen. In der ganzen Welt gibt es etwa 250 Millionen Krankheitsfälle. Jährlich werden 200 Millionen von dieser Krankheit befallene Kinder geboren (55% mit Drepanozytose und 45% mit Thalassämie). Bis zur Jahrhundertwende könnte sich die Zahl der Kranken verdoppeln, wobei dann die "Risiko"-Bevölkerung etwa 70% der menschlichen Rasse ausmacht. Festzustellen ist, daß diese beiden Krankheiten als prioritäre Gesundheitsprobleme auf einem bestimmten Entwicklungsniveau auftreten, wenn die Kindersterblichkeit unter 60/1000 fällt. Handlungsbedarf besteht auch in den entwickelteren Regionen von Ländern wie Indien und Afrika.

Andere genetische Störungen sind ebenfalls von Bedeutung in den Tropen, wie zum Beispiel Hämophilie und Glukose-6-Phosphatdehydrase-Defizienz (G6PD). Die gleichen Forschungsgrundsätze müssen angewandt werden.

Erworbene Krankheiten

Derartige Krankheiten können entweder in den Tropen häufiger anzutreffen sein oder schwerwiegendere Auswirkungen als in den gemäßigten Zonen haben. Das Burkitt-Lymphom ist eine Form der Lymphoblast-B-Störung im tropischen Afrika und in Papua-Neuguinea. Es steht in enger Verbindung mit dem Epstein-Barr-Virus, das seinerseits in Verbindung steht mit dem Nasopharynx-karzinom in Kenia und China. Das Kaposisarkom ist ein multifokaler Blutungszustand der Haut und findet sich häufig im tropischen Afrika. Obwohl diese drei Krankheiten durch Viren verursacht werden, wahrscheinlich in Verbindung mit einem oder mehreren Karzinogenen, bleibt noch vieles zu klären hinsichtlich der Manifestationsformen dieser Krankheiten, die sich von klassischen übertragbaren (Virus)-Krankheiten unterscheiden.

Und auch der Schlangenbiß muß erwähnt werden: er kommt zwar auch in anderen Gebieten vor, aber am häufigsten in den tropischen Zonen. Der Zugang oder die Verfügbarkeit ausreichender Mengen von Gegengift ist häufig problematisch. Es müssen unbedingt immunologische Forschungen durchgeführt werden, um zu besseren Diagnosemöglichkeiten und zur Entwicklung eines oralen Impfstoffes zu gelangen.

SEKTOR 2 : GESUNDHEITSWESEN

Operationelle Forschung über Systeme der Krankenpflege und Krankenversorgung, die für die ländliche oder städtische Umwelt der Entwicklungsländer geeignet ist.

Die Gesundheit wird durch eine bessere sozio-ökonomische Entwicklung gefördert - und gleichzeitig ist sie ein Beitrag dazu -, und die Leistungen der Krankenpflege und Krankenversorgung müssen dem Ausmaß dieser Entwicklung Rechnung tragen. Soll die im Hinblick auf eine bestimmte Krankheit beschlossene Forschung fruchtbar sein, müssen Ergebnisse dieser Forschung im Kontext und unter Berücksichtigung der Zwänge einer bestimmten Umwelt untersucht werden. Unbedingt geprüft werden muß die angemessene Bereitstellung von Mitteln für Krankenpflege und Krankenversorgung auf allen Ebenen, damit es nicht zu einer großen Kluft kommt zwischen dem, was man tun will, und dem, was getan worden ist. Wenn man weiß, wie man vernünftig vorgehen kann, welche Methoden und Verfahren einzusetzen sind, wer wie den Fortschritt bewertet und sich negativ auswirkende Aktivitäten ermittelt, ist für die Forschung wirklich von ausschlaggebender Bedeutung, wenn ein dauerhafter Erfolg erzielt werden soll.

Die Bevölkerung selbst muß ihre eigenen Fähigkeiten entwickeln, um ihre eigenen Bedürfnisse zu decken. Der Schwerpunkt liegt sicherlich auf der Gesundheit von Mutter und Kind, aber alle Mitglieder der Gemeinschaft finden sich in den Zielgruppen. Der Schwerpunkt wird darüber hinaus auch auf das Basisnetz für Gesundheitspflege gelegt (zum Beispiel Gesundheitszentrum und erstes Referenzkrankenhaus). Es wird davon ausgegangen, daß diese Forschungslinie im wesentlichen zur Anwendbarkeit der Grundlagenforschung beitragen kann, da eins ohne das andere nicht möglich ist.

Projekte, die auf eine bestimmte Ortschaft begrenzt sind, und Pilotversuche können im Sektor "Gesundheitswesen" hinsichtlich der Forschung für Gesundheitsdienste von besonderer Bedeutung und besonderem Interesse sein. Der Aufbau von Systemen der Gesundheitspflege erfordert die Analyse und Bewertung zahlreicher Faktoren vor der Inangriffnahme der Phase der Verwirklichung und der Verwaltung. Das heißt Untersuchungen und Studien, die nur bestimmte Variablen geographischer, sozioökonomischer, kultureller oder sonstiger Art berücksichtigen und damit die Möglichkeit geben, das Problem auf einer unteren Ebene anzugehen und damit eine geeignete wissenschaftliche-technische Grundlage für umfangreichere regionale Aktionen im Bereich der Gesundheitspflege (auf nationaler oder sogar internationaler Ebene) vorzubereiten.

Umwelthygiene

Die Hauptziele betreffen die Verhütung von durch Wasser übertragene Krankheiten und die Verbesserung des Wohlstandes der Bevölkerungen mit Hilfe von Forschungen über die individuelle Hygiene der Gemeinschaft (indem die Verfügbarkeit und die Versorgung mit einwandfreiem Wasser sowie die Bereitstellung von Abwässersystemen im Rahmen von Gemeindeverbundaktionen garantiert wird). Die Ziele sollen auch erreicht werden, indem Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung mit anderen Maßnahmen in Bezug auf Gesundheitswesen und/oder Entwicklung gekoppelt werden.

Dazu gehört auch die Untersuchung der Auswirkungen der Einführung von Bewässerungsplänen und künstlichen Seen.

Traditionelle Medizin

Förderung und Entwicklung der "traditionellen Medizin" gehören zu den Bestrebungen und Aktivitäten der Weltgesundheitsorganisation. Die ad hoc-Sachverständigengruppe der WHO hat daher auch erklärt: "Da die traditionelle Medizin ihren wirklichen Nutzen bewiesen hat, verdient sie Unterstützung und Entwicklung ihres Potentials im Hinblick auf einen größeren Einsatz und zum Nutzen der Menschheit. Sie muß anerkannt, bewertet und ausgebaut werden, um ihre Wirksamkeit, Sicherheit, Verfügbarkeit und weitgehende Anwendung zu niedrigen

Kosten zu verbessern. Die traditionelle Medizin stellt bereits ein System der Krankenpflege und Krankenversorgung dar, das den Menschen gehört, die es voll und ganz akzeptieren. Dieses System hat Vorteile gegenüber den importierten Systemen der ärztliche Versorgung, und als integrierter Bestandteil der Kultur eines Volkes ist sie bei der Lösung bestimmter kultureller Gesundheitsprobleme besonders effektiv. Sie kann ohne weiteres zur wissenschaftlich orientierten Universalmedizin beitragen - und sie tut es. Ihre Anerkennung, ihre Förderung und Entwicklung bedeuten, daß die Achtung gegenüber der Kultur und dem Erbe eines Volkes garantiert wird".

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften will zu den Forschungsbemühungen beitragen, deren Ziel es ist, den Einsatz eines der wertvollsten Instrumente der traditionellen Medizin lebendig zu erhalten und wirkungsvoller zu gestalten, nämlich die Heilpflanzen. Sie stellen die Ausgangssubstanz dar, aus der verschiedene Derivate hergestellt werden und die in allen Sektoren der Therapie in hohem Maße eingesetzt werden. Die wichtigsten Untersuchungen über Pflanzen, die in den verschiedensten Arzneibüchern in der ganzen Welt verwendet werden, zeigen, daß das Pflanzenmilieu wie in der Vergangenheit eine optimale Quelle für Medikamente darstellen wird. Leider fehlt es bisweilen an Informationen über einen angemessenen Einsatz von Heilpflanzen und deren Wirkmechanismen. Forschungsmaßnahmen in diesem Bereich sind gerechtfertigt.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen Forscherteams der Entwicklungsländer und der industrialisierten Länder parallel zu einer angemessenen Ausbildungsaktion für Techniker und Forscher hinsichtlich der Toxizitätsversuche über Extrakte aus tropischen Heilpflanzen sind von wesentlicher Bedeutung, um auf die große Herausforderung zu antworten, die die Gesundheitsprobleme in den Entwicklungsländern darstellen.

SEKTOR 3 : ERNÄHRUNG

Das Konzept der Ernährungsforschung sollte sich auf die Schnittstelle verschiedener Disziplinen konzentrieren: Medizin, Agronomie, Wirtschaft, Sozialwissenschaften. Die Erarbeitung von Forschungsprojekten kann interdisziplinär sein, obwohl die Arbeit nicht gemeinsam und gleichzeitig von verschiedenen Spezialisten ausgeführt zu werden braucht, sondern auf dieser oder jener Fachrichtung basieren kann.

Das Forschungsziel sollte die Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse sein, um einen Hinweis zu geben auf den angemessenen Ansatz zur Lösung der Ernährungsprobleme; diese Kenntnisse sollten sich auf folgende Themen ausrichten: Organisation, politische Formulierung, Programmabwicklung, Ausbildung, Unterricht, Gesetzgebung, usw.

Diese Arbeit kann nur erfolgreich sein, wenn sie langfristig angelegt ist, wodurch insbesondere die zukunftsorientierten Längsschnittstudien gefördert werden, die ein Tätigwerden on Ort und Stelle implizieren. Das Projekt wäre nicht nur einfach beschreibender, sondern auch quantitativer Art und würde eine entsprechende statistische Analyse beinhalten.

Besondere Aufmerksamkeit gilt der Bedeutung der Qualitätskontrolle bei der Datensammlung mit Hilfe angemessener und vergleichbarer Verfahren. Der Datensammlung sollte eine theoretische Arbeit, eine Analyse der Situation und ein gründliches Literaturstudium vorausgehen.

Die Forschung sollte auf der Grundlage der Bedürfnisse der Gesellschaft beschlossen werden, in der die Arbeit durchzuführen ist.

Die Forschungsaktivität wird dazu beitragen, daß die direkt betroffenen Institutionen gefördert und gestärkt und die Verbindungen zwischen ihnen ausgebaut werden. Diese Verbindungen können in Süd-Süd-Richtung, Nord-Süd-Richtung und zwischen verschiedenen Fachrichtungen verlaufen. Schließlich sollte nicht vergessen werden, daß die Forschung über menschliche Ernährung auf gemeinsamen Methoden basiert, daher könnten koordinierte Bemühungen zur Aufteilung und Harmonisierung der Methoden über die Kontinente hinweg einen wichtigen Inputs geben für die Entwicklung der Ernährungsforschung in der ganzen Welt.

KAPITEL II - AUSFÜHRUNG UND ABWICKLUNG DES PROGRAMMS

II.A. Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen

Bei der Durchführung des ersten STD-Programms 1983-1986 zeigte sich, daß die starre Festsetzung von Daten für die Antworten auf die Angebotsausschreibung eher negative Auswirkungen hatte.

Sicher hat diese Methode den Vorteil, daß die Vorschläge miteinander verglichen werden können und bisweilen eine Klassifikation erstellt werden kann, aber in Wirklichkeit hat sie vor allem den Nachteil, daß das Einholen zusätzlicher Informationen, die Bitte um Veränderungen, um Vorschläge für eine neue Kooperation verhindert werden, weil die Daten für die Vorlage der Unterlagen eingehalten werden müssen.

Die Dienststellen der Kommission hatten daher häufig nicht die Zeit, diese Informationen zu erhalten, konnten aber auch nicht einen Vorschlag ablehnen, ohne zuvor die Meinung des Verwaltungsausschusses eingeholt zu haben.

Sie waren daher verpflichtet, alle eingegangenen Vorschläge, so wie sie unterbreitet worden waren, weiterzugeben, sie in dieser Form der Kommission und den anonymen Stellen zur Bewertung sowie den Mitgliedern des CGC vorzulegen, während ganz offenkundig einige davon hätten verändert oder präzisiert werden müssen, um ausgewählt zu werden.

Um diese negativen Begleitumstände, die im wesentlichen auf die Starrheit des Ausschreibungssystems zurückzuführen sind, zu vermeiden, schlägt die Kommission vor, für die Durchführung des neuen Programms 1987-1990 eine kontinuierliche Angebotsausschreibung mindestens während der ersten zwei Jahre der Programmlaufzeit einzuführen.

Diese Methode hätte folgende Vorteile:

- 1) Der Vorschlag würde erst dann dem Beratenden Ausschuß "Entwicklungsorientierte Forschung"¹ unterbreitet, wenn er in allen seinen technischen und finanziellen Aspekten eindeutig und klar ist;
- 2) Wenn vorher keine festgelegten Daten einzuhalten wären, böte sich der Kommission die Möglichkeit, die jeweiligen Anteile der verschiedenen europäischen Laboratorien und denen der Dritten Welt im Rahmen der gemeinsamen Forschungsprojekte festzulegen und auf diese Weise die Durchführung einer dauerhaften Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Partnern besser zu fördern.

Im Einvernehmen mit dem Ausschuß würde die Kommission Modalitäten und Zeitplan (z.B. zweimal jährlich) für die Auswahl der während der Laufzeit der Angebotsausschreibung zu finanzierenden oder gemeinsam zu finanzierenden Vorschläge festlegen.

II.B. Kriterien für die Auswahl der Projekte

Die Grundkriterien für die Annahme, Bewertung und ggfs. Auswahl der Vorschläge des neuen Programms wären die gleichen wie die beim ersten Programm, die Flexibilität und Seriosität ermöglichten und daher sehr zufriedenstellend waren.

¹ nachstehend "der Ausschuß" genannt

- Wissenschaftliche Qualität des Projektes und des Antragstellers;
- Einklang mit sozioökonomischen Problemen der Entwicklungsländer;
- Möglichkeit der Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten und der Entwicklungsländer;
- Komplementärcharakter der FuE-Aktionen der Gemeinschaft zu den bilateralen und/oder multilateralen Aktionen der Mitgliedstaaten;
- Regionale Bedeutung und Aktualität der zu lösenden Probleme;
- Ausrichtung der Projekte auf die Selbstversorgung auf dem Nahrungsmittelsektor und die Verstärkung der Forschungsaktivitäten in den Entwicklungsländern.

Die Kommission kann jedoch mit Unterstützung des Ausschusses im Hinblick auf eine optimale Durchführung des Programms und auf der Grundlage des Ergebnisses der Angebotsausschreibung die Prioritäten innerhalb dieser Kriterien festlegen.

II.C. Verhandlungen und neue Vertragsverfahren

Verhandlungen

Das erste Programm ermöglichte die Anknüpfung oder Verbesserung von Beziehungen zwischen Forschungsinstituten der Europäischen Gemeinschaft und Forschungsinstituten der Entwicklungsländer.

Außerdem wurde bisweilen - und dieses Ergebnis ist keineswegs unwichtig - die Möglichkeit zur Zusammenarbeit zwischen europäischen Laboratorien gegeben, die nie an einem Projekt zusammengearbeitet hatten.

Aber diese Beziehungen, die zwar eindeutig in den Vorschlägen definiert waren, sind faktisch - und auch nur für einige Projekte - in einem Anfangsstadium steckengeblieben.

Es trifft zu, daß Ausrüstungsprobleme (fehlende Geräte oder sehr veraltete Geräte in den Laboratorien der Entwicklungsländer), daß finanzielle Probleme, die die Mobilität des wissenschaftlichen Personals beschränken oder unterbinden, konkrete Absichten der Kooperation abzumähen konnten.

Die neuen von der Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen für die Probleme sollten eine Lösung ermöglichen.

Daher kann für dieses zweite Programm in Aussicht genommen werden, daß diese Beziehungen über eine bessere Verteilung der in den Projekten vorgesehenen Forschungsaktivitäten auf die verschiedenen Partner durch eine stärker auf dieses Kriterium ausgerichtete Verhandlung verbessert werden kann.

Vertragsformen

Aufgrund der Erfahrungen in der ersten Phase dieser Aktivität der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit und zur Vermeidung der bei der Durchführung aufgetretenen Schwierigkeiten will die Kommission die Vertragsverfahren verbessern, indem die Spezifität dieser Zusammenarbeit besser berücksichtigt wird.

Die Verbesserungen würden nicht die derzeitigen Verpflichtungen betreffen, die die Vertragsnehmer zu erfüllen haben, sondern vielmehr bei Festhalten der unerläßlichen finanziellen Strenge auf eine Lockerung der Transfermodalitäten der Finanzmittel abzielen, um deren Bereitstellung zu verbessern und insbesondere bei den Vertragsnehmern der Dritten Welt die Schaffung eines Fonds in stabiler und transferierbarer Währung zu veranlassen.

Die Durchführung der neuen, in diesem neuen Programm vorgesehenen Maßnahmen in bezug auf Ausrüstung und Mobilität des Personals werden bisweilen die Ausarbeitung neuer Formen spezifischer Verträge erfordern, die dem Ausschuß zur Stellungnahme unterbreitet werden.

Im voraus bedacht werden müssen die Modalitäten zur Bereitstellung und Wartung der Ausrüstung, die für die Verwirklichung des ausgewählten Forschungsprogramms erforderlich ist.

Es müssen auch spezifische Verträge abgefaßt werden hinsichtlich der Mobilität des wissenschaftlichen Personals, sowohl für die europäischen Experten, die für eine bestimmte Zeit in die Laboratorien der Dritten Welt geschickt werden, als auch für die Wissenschaftler der Entwicklungsländer, die zu einem Aufenthalt in den Laboratorien der Mitgliedsländer eingeladen werden.

Diese gleichen Verträge könnten für Wissenschaftler aus Entwicklungsländern gelten, die derzeit in den industrialisierten Ländern arbeiten, um ihre Rückkehr in die Laboratorien ihres Ursprungslandes zu erleichtern. Dieses Vorgehen gäbe die Möglichkeit eines "reverse brain drain", der unerläßlich ist, um das wissenschaftliche Niveau der wissenschaftlichen Zentren der Länder der Dritten Welt zu verbessern und eine Ausbildungspolitik für Forscher an Ort und Stelle zu praktizieren.

Die damit verbundenen Aufwendungen würden zumindest teilweise vom STD-Programm abgedeckt, sofern die wissenschaftliche Aktivität im Rahmen eines gemeinsamen Nord-Süd-Programms erfolgt.

III.D. Forschungsverbundnetze

Zu den neuen in Kapitel I (Seite 9) aufgeführten Maßnahmen gehört die Einrichtung von Forschungsverbundnetzen. Aber der Prozeß der Einrichtung solcher Netze wird erst in Gang kommen, wenn Diskussionen mit den betroffenen Instituten auf der Grundlage präziser Vorschläge stattgefunden haben, die zuvor der Kommission unterbreitet worden sind und mit Unterstützung des Ausschusses bewertet worden sind.

Es erscheint jedoch notwendig, finanzielle Mittel bereitzuhalten, um die Einrichtung solcher Netze zu ermöglichen und ggfs. zu den erforderlichen Betriebsaufwendungen beizutragen.

II.E. Zusammenarbeit mit den internationalen Organisationen

Das neue Programm hat - wie das erste - die Verpflichtung, die auf internationaler Ebene im Rahmen der beiden Teilprogramme erfolgten Initiativen zu berücksichtigen. Doppelarbeit muß vermieden werden, und dafür müssen die verschiedenen durchgeführten Forschungsaktionen bekannt sein. Aber es ist ebenso wichtig, die anderweitig erworbenen Kenntnisse zu nutzen und von der Erfahrung zu profitieren, über die einige internationale Organisationen in der Dritten Welt verfügen, damit unser Programm größeres Gewicht erhält.

Es liegt auf der Hand, daß das STD-Programm als wesentliches Instrument der Europäischen Gemeinschaft bei der Durchführung ihrer Kooperationspolitik mit der Dritten Welt nicht als Sekundärpartner im internationalen Konzert der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern angesehen werden kann. Es hat vor allem folgende Aufgaben:

- den Mitgliedsländern muß über diesen Gemeinschaftsansatz die Möglichkeit gegeben werden, einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung der nationalen Forschungsinstitutionen der Entwicklungsländer zu leisten;
- entsprechend den von den nationalen Institutionen angegebenen Prioritäten muß es ermöglicht werden, direkt zwischen den europäischen Forschungszentren und ihren entsprechenden Partnern in den Entwicklungsländern Brücken zu schlagen, und zwar sowohl für Forschungen mit strategischem oder Grundlagencharakter als auch für Arbeiten, die kurzfristig dem Endnutzer zugute kommen sollen;
- Festlegung einer einwandfreien Ergänzung zu den anderen internationalen Programmen, unter Wahrung der europäischen Identität.

Es ist jedoch möglich, die bestehenden Beziehungen zu den internationalen Organisationen zu verbessern, und zum Beispiel im Hinblick auf das Teilprogramm "Tropische Landwirtschaft" könnte in Erwägung gezogen werden, daß ein Mitglied des TAC (Technical Advisory Committee) der Beratenden Gruppe für Internationale Agrarforschung (CGRAI) an den Arbeiten des Ausschusses teilnimmt, was keineswegs bedeutet, daß das STD-Programm irgendeinen finanziellen Beitrag zu den CGRAI-Instituten leistet.

Allerdings besteht durchaus die Möglichkeit einer gemeinsamen Finanzierung bestimmter Projekte, die in den nationalen Instituten der Entwicklungsländer durchgeführt werden, und die unter anderem von den Instituten des CGRAI gefördert werden.

Desgleichen wäre denkbar, daß die Kommission in Übereinstimmung mit dem Ausschuß bei ihren Bemühungen um theoretische Durchdringung, Ausrichtung sowie Bewertung und Auswahl auf die Hilfe anderer internationaler Stellen, wie zum Beispiel IAEO (Internationale Atomenergieorganisation) zurückgreift, die bereits über ein Programm der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern verfügt.

II.F. Wissenschaftliche Begleitung der Vertragsforschung

Die wissenschaftliche Begleitung der Forschungsprojekte, die Gegenstand eines Vertrags mit der Kommission sind, wirft bestimmte Schwierigkeiten für die Kommissionsdienststellen auf, da es insbesondere sehr wenig Beamte gibt, die mit der Abwicklung dieses Programms beauftragt sind, um zu vermeiden, daß sich eine "Wissenschaftsbürokratie" auf der Ebene der Kommissionsdienststellen entwickelt, deren Finanzierung zu Lasten der Programmmittel ginge.

Darüber hinaus ist es aufgrund der Vielfalt und des fachlichen Charakters der behandelten Themen in beiden Teilprogrammen (tropische Landwirtschaft und ärztliche Versorgung in den Tropen) auf keinen Fall möglich, daß an Ort und Stelle der Sachverstand vorhanden ist, der für eine gründliche wissenschaftliche Begleitung aller Projekte erforderlich wäre.

Die Abwicklung des Vertrags in seinem wissenschaftlichen Teil muß jedoch unbedingt begleitet werden.

Es werden daher Wissenschaftler beauftragt, an diesem Aspekt der Begleitung im Rahmen von Wissenschaftsmissionen teilzunehmen, die im normalen Rahmen ihrer Aktivitäten durchgeführt werden.

Es versteht sich von selbst, daß es sich bei dieser wissenschaftlichen Bewertung nicht darum handeln kann, daß ein Forscher eines bestimmten Zentrums eine Aktion bewertet, an der sein Zentrum teilnimmt.

Auf diese Weise könnte die Kommission von einer qualifizierten wissenschaftlichen Begleitung der von ihr finanzierten Aktivitäten profitieren, ohne daß dafür zu viele Mittel verwendet werden, da sie nur zu einem begrenzten Prozentsatz an den Transportkosten beteiligt ist.

Abgesehen von dem Aspekt Begleitung oder Kontrolle der Forschungsaktionen ist im übrigen dieses Verfahren eine Möglichkeit, von der Erfahrung bestimmter Wissenschaftler in der tropischen Welt optimal zu profitieren. Darüber hinaus könnten dadurch die Beziehungen zwischen den Wissenschaftlern aller betroffenen Laboratorien durch die Arbeiten im Rahmen des Programms verbessert und intensiviert werden.

Die Kommission will die wichtigsten Institute, die in der Dritten Welt arbeiten, um ihre Zustimmung zu einem solchen Verfahren bitten.

Die Kommission hat jedoch nach wie vor die Möglichkeit, auf ihre Initiative und unter ihrer alleinigen Verantwortung wirkliche Anhörungen durchzuführen, wenn sie dies für notwendig erachtet.

II.6. Verbreitung der Ergebnisse

Dies ist ein außerordentlich wichtiges Problem, für das die denkbar beste Strategie entwickelt werden muß, da die Effizienz des Programms selbst auf dem Spiel steht.

In der Tat ist es unerlässlich, daß die erzielten Ergebnisse verbreitet werden:

- zur Information der wissenschaftlichen Welt
- zur Nutzung durch die Fachzentren oder - wenn dies möglich ist - direkt durch den Entwickler.

Die herkömmliche Methode der Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse ist die Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift durch den Forscher.

Die internationalen Organisationen sind ebenfalls an der Verbreitung dieser Ergebnisse durch die Zeitschriften (Bulletin - Chronique - Health Forum der WHO) oder im Rahmen von Datenbanken (AGRIS-Netze - oder CARIS-Current Agricultural Research Information System - für die FAO) beteiligt.

Die Forschungsergebnisse werden darüber hinaus häufig mit Hilfe von Protokollen von Sitzungen und Symposien über ein bestimmtes Thema verbreitet.

Hauptproblem für die Forscher und die Entwickler der Dritten Welt ist ihre Isolierung von den Informations- und Verbreitungsquellen.

Ein Aufbrechen dieser Isolierung ist eine Aufgabe des STD-Programms.

Mit Hilfe der

- Beziehungen, die zwischen Forschern der nördlichen Länder, die zu allen diesen Möglichkeiten Zugang haben, und denen der südlichen Länder aufgebaut werden;
- Symposien, Sitzungen, die organisiert werden und von denen Protokolle angefertigt werden;
- den Netzen, deren Einrichtung gefördert wird

wird dieses Programm die Möglichkeit bieten, die Forscher der südlichen Länder aus dieser Isolierung herauszuführen und ihnen die Möglichkeit zur Verbreitung ihrer Ergebnisse zu öffnen.

Darüber hinaus plant die Kommission die Veröffentlichung bestimmter Abschlußberichte der verschiedenen Projekte, die den interessierten Stellen zur Verfügung gestellt werden.

Um den Übergang der Ergebnisse mit direkterer und unmittelbarer Anwendung auf die Ebene der Entwicklung zu erleichtern, will die Kommission insbesondere im Agrarbereich das Fachzentrum für Zusammenarbeit in der Landwirtschaft (CTA) einsetzen, das im Rahmen eines Abkommens zwischen AKP-Ländern und Kommission zu diesem Zweck eingerichtet worden ist.

KAPITEL III - MITTEL UND WEGE

Die zur Durchführung des vorgeschlagenen Programms erforderlichen Mittel werden für den Zeitraum von 4 Jahren (1987-1990) auf 120 Mio ECU veranschlagt. Dieser Betrag ist im Lichte der folgenden Überlegungen gerechtfertigt:

1. Einige Sektoren, die für die Dritte Welt offensichtlich von grundlegender Bedeutung sind, wie zum Beispiel der Wald, konnten im ersten Programm mangels finanzieller Mittel nicht die Unterstützung erhalten, die sie verdienen.
2. Das erste Programm hatte einen experimentellen Charakter. Die daraus gezogenen Lehren geben uns die Möglichkeit, das neue Programm zu einem wirklichen Werkzeug der Gemeinschaft für die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Dritten Welt zu machen; sein Umfang muß der Dimension der Gemeinschaftspolitik auf diesem Sektor gerecht werden.
3. Zwecks größerer Wirksamkeit dieser Zusammenarbeit sind neue Maßnahmen geplant, die sich auch auf die Kosten des Programms auswirken werden. Wir denken insbesondere an die Ausstattung der Institute in den Entwicklungsländern mit der zur Durchführung der Forschungsverträge sowie zur Intensivierung der Ausbildungsaktionen - insbesondere durch die Möglichkeit einer verstärkten Mobilität des wissenschaftlichen Personals - notwendigen Ausrüstung.
4. Das Zusammentreffen von Forschern und die Gegenüberstellung ihrer Ideen und Methoden für spezifische Themen ermöglichen häufig eine bessere Koordination, eine größere Kohärenz und demzufolge eine größere Wirksamkeit der Forschungsaktionen.
Auf diesem Gebiet sind Anstrengungen notwendig, um eine bessere Zusammenarbeit sowohl zwischen den europäischen Laboratorien als auch zwischen den Laboratorien des Nordens und des Südens zu erreichen.

Um all diesen Überlegungen Rechnung zu tragen und dafür zu sorgen, daß dieses Programm tatsächlich ihren Willen zum Ausdruck bringt, sowohl in den Entwicklungsländern als auch in den Mitgliedstaaten eine Politik der Zusammenarbeit mit den Ländern der Dritten Welt durch die Entwicklung einer "tropischen Forschung" durchzusetzen, muß die Europäische Gemeinschaft die notwendigen finanziellen und personellen Mittel aufbringen, um eine bedeutende Wirkung auszuüben.

Im übrigen wird die Kommission, vom Geist der Zusammenarbeit getragen, im Anschluß an die reine wissenschaftliche und technische Forschung, alle Möglichkeiten ausschöpfen, um die gemeinschaftliche, auf kommerzielle Nutzung gerichtete Forschung mit finanziellen Maßnahmen zu fördern (Risikokapital, Anleihen zu besonderen Bedingungen).

A. Die Aufschlüsselung der verschiedenen Programmtätigkeiten könnte wie folgt lauten :

- | | |
|---|------------|
| 1. Teilprogramm "Tropische und subtropische Landwirtschaft" | 60 Mio ECU |
| 2. Teilprogramm "Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung in tropischen und subtropischen Gebieten" | 20 Mio ECU |

Diese Aufschlüsselung hat hinweisenden Charakter und umfaßt die notwendigen Mittel zur Unterstützung von Forschungsnetzwerken, Lieferung von Ausrüstung und von im Rahmen von Forschungsvorhaben unternommenen Ausbildungsaktionen.

B. Zur Durchführung des Programms erforderliches Personal :

Aufgrund der Erfahrungen des ersten Programms, die die Komplexität der Verwaltung eines internationalen Programms, die Schwierigkeiten und die Kosten der Herstellung von Beziehungen zu den Instituten in Nichtmitgliedstaaten deutlich gemacht haben, beläuft sich der für dieses zweite Programm dringend notwendige Personalbedarf auf 16 Bedienstete (der sich wie folgt verteilt: 11 A - 1 B - 4 C).

ANHANG 1DURCHFÜHRUNG (1) UND VORLÄUFIGE WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSEI. Teilprogramme "Tropische Landwirtschaft"

Die 1280 Vorschläge, die auf die Angebotsausschreibung eingegangen sind, stammten aus 73 Ländern, davon 9 Mitgliedsländer der EG und 64 Entwicklungsländer, unter den letztgenannten waren 50 % afrikanische Länder.

Insgesamt umfaßt dieses Teilprogramm "Tropische Landwirtschaft" 228 Projekte mit einer Gesamtsumme der EG-Fördermittel von 30 Millionen ECU (das sind etwa 18 % der Vorschläge). Die allgemeinen Themen teilen sich wie folgt auf.

	Zahl der Projekte	Zahl der Projekte aus Entwicklungs- ländern
- Verbesserung der Pflanzen	56	16
- Viehzucht/Veterinärmedizin	42	15
- Fischerei/Aquakultur	9	2
- Forstwirtschaft	10	2
- Wasser	14	6
- Böden/Düngung	25	7
- Schutz der Kulturen	40	9
- Anbausysteme	9	3
- Haltbarmachung der Erzeugnisse	8	1
- Verarbeitung der Erzeugnisse	9	4
- Sonstiges	6	

Anders gesagt kamen von den 228 ausgewählten Projekten 65, das sind 28,5 % direkt aus Entwicklungsländern. In ihrer großen Mehrheit befassen sie sich mit Ernährungsproblemen.

Darüber hinaus ist festzustellen, daß 188 Projekte eine Direktverbindung Nord/Süd beinhalten, 11 eine Verbindung Nord/Nord und 9 eine Verbindung Süd/Süd. Bei 20 Projekten aus Entwicklungsländern gibt es keine Verbindung zu einer Forschungsstelle eines nördlichen oder eines südlichen Landes.

a) Geographische Herkunft

66 % der Vorschläge kommen aus Ländern der Gemeinschaft und 34 % aus Entwicklungsländern, das sind 64 Länder, davon fast die Hälfte afrikanische Länder. Außerdem ist der Anteil der Hochschulforschung in Europa vorherrschend, während das Gewicht der Hochschulen in Afrika relativ gering ist, die Anfragen stammen vor allem aus nationalen Forschungszentren.

(1) Ein detaillierter Bericht über die Bewertung der Ergebnisse der Angebotsausschreibung zu den beiden Teilprogrammen ist auf Anfrage erhältlich.

b) Auswirkungen des Teilprogramms im Bereich der wissenschaftlichen Zusammenarbeit

Das Kooperationspotential zwischen Wissenschaftsinstitutionen ergibt sich eindeutig aus den formulierten Vorschlägen. Das Streben nach Zusammenarbeit zeigt sich in den europäischen Vorschlägen, von denen drei Viertel auf afrikanische oder asiatische Partner ausgerichtet sind. Insgesamt streben die Gemeinschaftsländer Kooperationen mit 70 Entwicklungsländern an, während 45 Entwicklungsländer (von 64) sich um eine Süd/Nord-Zusammenarbeit bemühen. Schließlich ist darauf hinzuweisen, daß die Vorschläge in Richtung auf eine Süd/Süd-Zusammenarbeit zahlenmäßig gering sind.

Wenn es "Süd"-Vorschläge gibt, die Einzelvorschläge darstellen, ohne Abkommen, Verbindung oder Beteiligung europäischer Laboratorien, so zeigt das eher eine faktische Isolierung der Labors oder Forscher als einen immanenten Fehler des Gemeinschaftsprogramms. Die Fälle einer solchen Isolierung sind relativ selten, und meistens entsprechen die Vorschläge aus den Entwicklungsländern einem der nachgenannten Fälle:

- wenig ausgeprägte Beziehung: einfache Absicht zur Zusammenarbeit mit einem bestimmten Forscher eines europäischen Labors;
- bereits vorhandenen Kontakte mit einem europäischen Labor, die reichen können bis zu einem Austausch der Forscher oder der Planung einer Ausbildung in der Forschung;
- ein bewußt gemischtes Projekt (Nord/Süd) mit gesonderten oder gemeinsamen Finanzierungsplänen; in diesem Stadium kann es zur Bildung von gemischten Forschungsteams kommen, die teilweise in Europa und teilweise in den Entwicklungsländern arbeiten;
- schließlich kann es sich um ein Projekt handeln, das in einem Entwicklungsland von einem europäischen Forschungsteam konzipiert worden ist, das bereits an Ort und Stelle im Rahmen einer bi- oder multilateralen Kooperation arbeitet. In diesem Fall ist der gemeinschaftliche, wissenschaftliche Charakter sehr ausgeprägt mit engen Beziehungen und nachhaltigem Einfluß des jeweiligen europäischen Laboratoriums.

Festzustellen ist somit ein erster Schritt in Richtung auf die Schaffung von Forschungsverbundnetzen zwischen Mitgliedstaaten und Entwicklungsländern. Die Mobilisierung des wissenschaftlichen Potentials war besser für einzelne Fachbereiche (Pflanzengenetik, pflanzliche und tierische Pathologie usw.) als für stärker fachübergreifende Sektoren (Anbautechniken, Produktionssysteme, tierische Ernährung, Böden, Wasser, Technologien). Diese Feststellung ist nicht erstaunlich, da sie die Situation der Forschung in den fortgeschrittenen Ländern und in einigen Entwicklungsländern aufzeigt. Die Grundlagenforschung kann mehr oder weniger schnell in jedem Fachbereich fortschreiten, während die direkt entwicklungsorientierte Forschung auf Schwierigkeiten stößt, je nachdem wie weit die fachübergreifende Integration, die beim Übergang zur Anwendung erforderlich ist, fortgeschritten ist.

c) Wissenschaftliche Innovation und erste Ergebnisse

SEKTOR 1: VERBESSERUNG DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN PRODUKTION

1.1. Verbesserung der Nahrungsmittelerzeugung und des industriellen Anbaus

Im Hinblick auf die Innovation ergeben sich die folgenden Möglichkeiten.

In der Genetik ist die Innovation gewiß und spiegelt die jüngsten Tendenzen innerhalb dieser Disziplin gut wieder: die konventionellen und etwas empirischen Methoden zur Verbesserung der Pflanzen, die im wesentlichen auf Kreuzungen und auf agronomischen Untersuchungen auf Versuchsfeldern basierten, weichen mehr und mehr den neuen Verbesserungsprinzipien. Diese stützen sich auf Kenntnisse und Forschungen, die sehr auf Ziele ausgerichtet sind, die Landwirtschaftlichen Zielen vorgelagert sind. Beispiele: physiologische Untersuchungen der Stomata, Struktur der Gefäßsystems, Bildung von Streßproteinen, Gleichgewicht von Wachstoffsstoffen, Identifizierung von Markern der genetischen Vielfalt ...) oder sie versuchen, die außerordentlich abgekürzten Verfahren über in-vitro-Methoden zu nutzen: Regenerierung ganzer Pflanzen aus Gameten, Verschmelzung somatischer Zellen, die die bei der sexuellen Reproduktion gegebenen Barrieren überwinden, vegetative Vermehrung in Tausenden von Exemplaren, Gewinnung von Mutante, Eliminierung von Krankheitserregern durch Meristemkulturen usw. Innovativ sind auch die Ziele bei der Verbesserung der Pflanzen: Unempfindlichkeit und Resistenz gegen Krankheiten werden jetzt stärker berücksichtigt als nur der Ertrag pro Hektar.

Die Verbesserung der Anbautechniken traf hingegen auf relativ wenig Interesse, wenig Phantasie, und viele Vorschläge weisen ein recht bescheidenes wissenschaftliches Niveau auf. Hinzuweisen ist jedoch auf die Berücksichtigung der wachsenden Kosten der industriellen Faktoren und auf das Vorhandensein von Programmen, die auf eine bessere Nutzung der örtlichen Düngemittel abzielen (Stickstoff biologischen Ursprungs, Düngesteine). Ebenfalls hinzuweisen ist auf das Interesse an einem Systemansatz, der sich stärker um die Umwelt im weiteren Sinn kümmert. Berücksichtigt werden daher Fruchtfolgen einschließlich Leguminosen, Mischkulturen zwischen Jahrespflanzen und ausdauernden Pflanzen, Qualität der Produkte. Wenn das System "Forschung-Vulgarisierung-Landwirt" als ein Ganzes gesehen wird, so ist das sehr wohl eine Innovation und stellt ein Forschungsthema dar.

Als Beispiel für vorläufige Ergebnisse bei diesem Thema kann folgendes genannt werden;

Beim Sorghum, einer insbesondere in der Sahelzone sehr wichtigen Kultur, sind drei Projekte zu nennen, bei denen zwei europäische Laboratorien und ein Forschungszentrum aus der Sahelzone zusammenarbeiten und die besonders vielversprechend sind. Sie erlauben eine bessere Kenntnis des genetischen Aufbaus des Sorhums und folglich die Selektion von Arten, die besser dem dünnen Klima angepaßt sind und trotzdem verbesserte Nährwerte aufweisen. Die Forschungen über Reis erfolgen in zwei Richtungen, d. h. im Hinblick AUF eine starke Resistenz gegenüber den Höhenbedingungen und eine bessere Anpassung der Arten der Regengebiete an die Trockenheit. Fortschritte gibt es darüber hinaus bei einer besseren Kenntnis der genetischen Ressourcen.

Die genetische Verbesserung des Bananenbaums schreitet gut voran und fußt auf der Technik von Gewebekulturen: Kallogenese auf der Grundlage von Pflanzen- und Blütengewebe.

Die Forschungen über Baumwolle als Proteinquelle aus dem Baumwollkern für die menschliche Ernährung gibt vielversprechende Ergebnisse, da auf genetischem Wege Baumwollarten ohne Gossypol (glandless) erzielt werden.

1.2. Tierische Erzeugung

Die Gegensätze bei den Vorschlägen sind hier größer als beim vorgenannten Thema.

In der Viehzucht sind einige Themen zu nennen: Ernährung, Zucht und Produktionssysteme bringen keinerlei Innovation, während die Physiologie der tierischen Vermehrung in den Entwicklungsländern, die Entwicklung parasitärer immunologischer Forschungen ausgeprägten Innovationscharakter haben. Die Starkpunkte sind die Forschungen über Genetik und Blutparasiten, während auf der anderen Seite das Fehlen von Projekten über trypanozide Medikamente ebenso wie über Nichtwiederkäuer und deren Ernährung, insbesondere deren Bedarf an stickstoffhaltigen Futtermitteln fehlen. Die Programme über Hochseefischerei und Binnenfischerei sind konventionell. Die Aquakultur stellt jedoch einen relativ starken Sektor dar.

Bei den Ergebnissen kann auf folgendes hingewiesen werden:

Bei der Futtermittelproduktion konnten mit Hilfe ökophysiologischer Untersuchungen die Verbindungen zwischen Leguminosen und Gräsern ermittelt werden, die den Nährwert der Futtermittel erhöhen und gleichzeitig eine Einsparung bei Stickstoffdünger ermöglichen. Desgleichen gibt es bereits Forschungen über die Bewirtschaftung von Weiden in Dürregebieten, sie betreffen die Nutzung dieser Weiden durch Mischherden: Rindern, Schafe, Ziegen. In der Veterinärmedizin sind Fortschritte im Bereich der Immunisierungs- und Resistenzmechanismen festzustellen. Eine neue Impfstoffgeneration gegen die Thaileriase sieht vielversprechend aus, da sie sich bei Dosen als wirksam erwiesen hat, die beträchtlich unter der Toxizitätsschwelle liegen.

1.3. Forstwirtschaftliche Produktionen

in feuchten, trockenen oder dünnen Zonen. Innovation gibt es in Projekten, die zum Ziel haben, relativ neuartige Verfahren im forstwirtschaftlichen Bereich einzusetzen (Mykorrhisierung, genetische Marker in-vitro-Kultur), mit denen die Ergebnisse beschleunigt oder Einsparungen bei den Mitteln zur Produktivitätssteigerung, Bewertung der genetischen Ressourcen und schnellen Verbreitung genetischer Gewinne festgestellt werden können.

Die ersten Ergebnisse der Inokulation mit Pilzstämmen lassen auf Produktionsgewinne von mehr als 35 % gegenüber dem Eukalyptusvolumen von 2,5 Jahren hoffen.

SEKTOR 2: HORIZONTALE THEMEN UND ERSCHLIESSUNG DER UMWELT

2.1. Wasservorräte und Wassernutzung

Bei den Vorschlägen fehlt es ganz eindeutig an Innovationsfaktoren, selbst die Projekte über Geräte bringen nichts Neues. Hinzuweisen ist jedoch auf interessante Vorschläge über die Untersuchung der Arbeitsweise bestehender Bewässerungssysteme mit lobenswerten Anstrengungen im Bereich methodischer Kontrollforschung; weitere Forschungsarbeiten betreffen die Nutzung von mehr oder weniger salzigem Wasser.

2.2. Erhaltung der Böden

Die unterbreiteten Vorschläge bringen wenig Innovation. Innovative Faktoren erscheinen nur im neuen Bereich der Informationsverarbeitung, sowohl bei der Kenntnis als auch bei der Verwaltung der Bodenressourcen.

Die Erarbeitung mathematischer Modelle zur besseren Kenntnis der Phänomene der Regenerosion ist Gegenstand eines sehr interessanten Projektes von zwei europäischen und asiatischen Laboratorien. Forschungsarbeiten gleicher Art werden in Westafrika durchgeführt. In beiden Fällen sind praktische Anwendungen zu erwarten.

Desgleichen ist mit interessanten Forschungsergebnissen über toxische, saure Böden zu rechnen. Die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit erfolgt häufig durch biologische Fixierung des Stickstoffs, insbesondere durch Stimulation der symbiotischen Stickstofffixierung.

2.3. Schutz der Kulturen

Wenig spezifische innovative Ideen kommen aus den Entwicklungsländern, und die Vorschläge spiegeln vor allen Dingen die Ansätze der entwickelten Länder (z.B. Pheromone) wieder. Dies ist nicht ohne Interesse, da die unterbreiteten Vorschläge realistisch sind. Festzustellen ist z.B. ein offenkundiges Interesse der Fachinstitute an einem Übergang der fachlich ausgerichteten Forschungen zu operationellen Entwicklungen.

Als Ergebnis soll ein einziges Beispiel hier genannt werden, das sich mit der Kontrolle schädlicher Pflanzen und ganz spezifisch mit parasitären Pflanzen von der Striga-Art befassen. Die laufenden Forschungsarbeiten, die gemeinsam von zwei assoziierten europäischen Laboratorien und mehreren forschungszentren aus Entwicklungsländern durchgeführt werden, geben bereits die Möglichkeit, sich eine Vorstellung vom Ausmaß des Problems zu machen und die ersten Schritte in Richtung auf wirksame Bekämpfungsmethoden zu tun.

SEKTOR 3: NACHERNTETECHNOLOGIE

3.1. Haltbarmachung und Verarbeitung der Erzeugnisse

Die Vorschläge haben sehr punktuellen Charakter. Daraus ergibt sich, daß die Innovation, sofern sie vorhanden zu sein scheint, sehr begrenzt ist. Diese Situation findet sich insbesondere bei der Solartrocknung, für die nur ein Vorschlag ausgewählt worden ist.

Sowohl bei den Gefahren von Aflatoxin oder bei anderen Pilzkontaminationen oder Parasiteninfektionen wurden jedoch bereits positive Daten gesammelt.

Konkrete Ergebnisse betreffen auch die Haltbarmachung von Fischen sog. sekundäre Arten - sowohl im Naturzustand als auch nach Konzentration - die eine große wirtschaftliche Bedeutung beinhalten können, sowohl in Asien als auch in Lateinamerika.

Die laufenden Forschungen über die Erzeugung neuer Lebensmittelprodukte für den örtlichen Verbrauch auf der Grundlage von Sorghum, Mais, Maniok sind ohne Zweifel von Interesse.

Abschließend kann gesagt werden, daß die Innovationen durchaus dem Kenntnisstand in den verschiedenen Disziplinen entsprechen. Spezifisch auf die Entwicklungsländer ausgerichtete Innovationen sind nicht oder kaum festzustellen, hinzuweisen ist jedoch auf Vorschläge für den Technologietransfer auf neue biologische Materialien und den effektiven praktischen Einsatz von Techniken, von denen man vor zehn Jahren gesagt hätte, daß sie an der Spitze des Fortschrittes stehen.

Was die Ergebnisse anbelangt, die derzeit natürlich nur fragmentarischer Art sind, was angesichts des Datums der Unterzeichnung der meisten Verträge als normal angesehen werden kann, so sind sie als durchaus ermutigend zu bezeichnen und die beste Rechtfertigung für das laufende Programm.

Das Teilprogramm erlaubt somit einen Innovationstransfer, der allerdings systematischer und unter Berücksichtigung der Entwicklungsländer besser konzipiert sein könnte. In der Zukunft sollten die Entwicklungsländer selbst Innovationsquelle sein. Die Angebotsausschreibung ist bezeichnend für bestehende Situationen, gestattet jedoch vor allem eine Beschleunigung des Transferprozesses.

SEKTOR 4: AUSBILDUNG

Ausbildung

Die Ausbildung wird zwar zum Ausdruck gebracht, tritt jedoch wenig in Erscheinung. Im allgemeinen sind die Vorschläge der Entwicklungsländer zu diesen Thema nicht so weitgehend wie die europäischen Vorschläge. Beträchtliche Anstrengungen müssen in sehr konkreter Weise sowohl auf der Ebene der abzudeckenden Sektoren als auch bei den dafür erforderlichen Mittel unternommen werden.

II. Teilprogramm "Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung in tropischen Ländern"

Dieses Teilprogramm wurde mit den gleichen Verfahrensweisen durchgeführt wie das Teilprogramm "Tropische Landwirtschaft". Somit gelten die gleichen allgemeinen Erwägungen.

Die in diesem Teilprogramm enthaltenen Themen überschneiden sich teilweise mit denen des Sonderprogramms für Forschung und Ausbildung über tropische Krankheiten (TDR), das gemeinsam vom Programm der Vereinten Nationen für die Entwicklung (UNDP), der Weltbank und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gefördert wird.

Auf die beiden angebotsausschreibungen wurden 660 Vorschläge aus 65 Ländern eingereicht, darunter 9 Mitgliedsstaaten und 56 Entwicklungsländer. Unter den letzteren befanden sich 33 afrikanische Länder (59 %).

Auf der Grundlage der oben festgelegten Kriterien (S. 2) wurden insgesamt 168 Vorschläge gebilligt, das sind 25 % von der Gesamtzahl.

Durch die Auswahl kam es zum Abschluß von 183 Verträgen, einschließlich 39 "Stimulations"-Verträge, von jeweils 30.000 ECU. Die Aufteilung der Themen ist folgende:

WICHTIGE ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN (DIE EBENFALLS IM TDR-PROGRAMM DES UNDP, DER WELTBANK UND DER WHO ENTHALTEN SIND)

	Zahl der Verträge	
Malaria	27	(8 aus Entwicklungsländern)
Schistosomiasis	11	(1)
Filariose	13	(4)
Afrikanische Trypanosomiasis	15	(5)
Chagassische Krankheit	7	(2)
Leishmaniose	12	(3)
Lepra	8	(2)
Insgesamt	<u>93 (25)</u>	

SONSTIGE IM PROGRAMM ENTHALTENEN THEMEN

Mikrobiologie (+ afrikanische Aspekte von AIDS)	45	(8)
Genetik, einschließlich Hämoglobinosen	7	(1)
Öffentliches Gesundheitswesen, einschließlich Gesundheit von Mutter und Kind	10	(5)
Ernährung	20	(5)
Sonstige	8	(3)
Insgesamt	<u>90 (22)</u>	
GESAMTZAHN	<u>183 (47)</u>	

Anders gesagt wurden von den 183 Verträgen 47 direkt mit Entwicklungsländern abgeschlossen; der Anteil von 19,6 % der ersten Angebotsausschreibung erhöht sich auf 31,2 % für die zweite Ausschreibung, der Durchschnitt liegt somit bei 25,7 %.

Was die Forschung in Kooperation betrifft, so umfassen 150 Verträge eine Nord/Süd-Verbindung und einige eine Süd/Süd-Verbindung.

Die Gemeinschaft hat für dieses Teilprogramm Fördermittel in Höhe von etwa 10 Mio ECU zur Verfügung gestellt.

SEKTOR 1: ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND GESUNDHEITSWESEN

1.1. Tropische infektiöse Krankheiten

Wie ungeheuer das Problem der tropischen Krankheiten ist, zeigt die Tatsache, daß mehr als 1000 Millionen Menschen in der ganzen Welt durch die eine oder andere dieser Krankheiten bedroht sind, und häufig durch mehr als eine Krankheit gleichzeitig. Diese verursachen Leiden für ein Drittel der Weltbevölkerung, indem sie töten oder schreckliche Not hervorrufen.

1.1.1. Parasitäre Krankheiten

Dieses Thema, mit dem sich 60 Forscherteams befassen, ist dominierend. Die Parasitologie ist in der Tat ein Forschungsbereich, der von der molekularen Untersuchung der Parasitenphysiologie bis zu physiopathologischen, therapeutischen und sozioökonomischen Implikationen im Zusammenhang mit diesen Krankheiten reicht. Der Forschungsbereich der Parasitologie umfaßt zahlreiche sehr unterschiedliche Krankheiten.

MALARIA: Im Rahmen des Teilprogramms können 25 Forschungsteams an der Malaria arbeiten. Acht davon befassen sich mit pharmakologischen Studien. Angesichts der auftretenden Resistenz des Parasiten vor allem gegenüber dem Chloroquin geht es bei den meisten der Laboratorien darum, Methoden der klinischen Pharmakologie zu entwickeln (Dosierung der Medikamente, Sensibilität der isolierten Stämme), die auf die konkrete Situation in Afrika ausgerichtet sind. Im Bereich der Grundlagenpharmakologie untersucht ein Team die Mechanismen des Eindringens des Parasiten in die roten Blutkörperchen, um Moleküle zu entwickeln, die ein solches Eintreten verhindern können. Eine andere Gruppe strebt die Kennzeichnung von Wirksubstanzen an, die in den bei der Behandlung der Malaria verwendeten Heilpflanzen vorhanden sind.

Bei der Immunologie sind die Forschungen vor allem auf die Identifizierung von Impfantigenen ausgerichtet, die auf der Grundlage verschiedenster Formen des Parasitenzyklus isoliert werden. Die Arbeiten über die Physiopathologie der Malaria betreffen (i) die Vermehrung der Parasiten in der Leber, (ii) die durch die Krankheit hervorgerufene erworbene Immunschwäche und (iii) der schwere Anfall.

Die epidemiologischen Untersuchungen werden in zwei Richtungen durchgeführt: (i) die gesundheitlichen und sozioökonomischen Folgen großer Bewässerungsprojekte und des Abholzens der Wälder, (ii) die sero-epidemiologische Begleitung dörflicher Bevölkerungen.

Schließlich befassen sich zwei Arbeiten mit der Vektorbekämpfung. Die erste Arbeit strebt die Selektion von Insekten an, die gegenüber der Parasitenübertragung refraktär sind, die zweite will die Durchführbarkeit neuer Methoden des Ausstreuens von Insektiziden testen.

Die vorläufigen Ergebnisse beinhalten die Entdeckung neuer Moskitostämme des Komplexes Anopheles gambiae mit den unter ihnen bestehenden biologischen Unterschieden sowie die Selektion refraktärer Stämme. Dies eröffnet Forschungsmöglichkeiten über alternative Strategien der genetischen Kontrolle auf der Grundlage des Ersatzes von Vektorpopulationen durch Nichtvektorstämme. Auf die örtlichen Gegebenheiten zugeschnittene Test zur Überwachung der Resistenz des Malariaparasiten gegen das Chloroquin befinden sich zur Zeit in Validierung.

569/86

SCHISTOSOMIASE: Zehn Forschergruppen befassen sich mit der Untersuchung der Bilharziose. Die Immunologie dieser Krankheit wird sehr aktiv erforscht, sowohl bei der klinischen Forschung über die Glomerulonephrologien als auch bei der klinischen Forschung über die Glomerulonephrologien als auch bei grundlegenden Arbeiten über die Identifizierung von für Impfzwecke geeignete parasitäre Antigenen und über die Wirkmechanismen der Immunreaktion, die beim Schutz gegen erneute Infektionen impliziert sind. Schließlich die Auswirkungen der Bewässerung auf die Krankheit und die Möglichkeit der Bekämpfung der Zwischenwirte durch Molluskizide stehen im Mittelpunkt von Arbeiten in Kamerun und Mali.

Die vorläufigen Ergebnisse umfassen die Identifizierung von Impfantigenen und von Mechanismen, die für die Immunreaktion gegen eine erneuter Infektion verantwortlich sind.

FILARIOSEN: Bei den Filariosen wurden 14 Projekte ausgewählt. Die Forschungen befassen sich vor allem mit Onchocerca volvulus (Verursacher der "Flußblindheit") und werden in drei Richtungen durchgeführt: (i) Identifizierung der Parasitenantigene, die bei der Immunreaktion auf die Parasiteninfektion impliziert sind; (ii) Entwicklung entsprechender experimenteller Zyklen und Vektorkapazität der verschiedenen Sandfliegenarten; (iii) Dauer der Fruchtbarkeit der erwachsenen Würmer im Voltabassin.

Die Forschungen, die direkt in den Rahmen der von der WHO festgelegten Projekte gehören (Onchocerciasis Control Programme), erfordern eine intensive Präsenz an Ort und Stelle, insbesondere in Togo, Burkina Faso und Kamerun.

TRYPANOSOMIASEN UND LEISHMANIOSEN: Drei andere Protozoosen sind wichtige Parasitenendemien. Die afrikanische Humantrypanosomiose oder Schlafkrankheit, die amerikanische Humantrypanosomiose oder Chagassche Krankheit und die Eingeweide- und Haut- sowie die Haut-/Schleimhaut-Leishmaniosen.

Diese im Rahmen des Teilprogramms geförderten Forschungen betreffen mehr als 35 Forscherteams. Eine Übersicht über die in diesem großen Bereich durchgeführten Arbeiten impliziert eine Einteilung in drei Quertemen: (a) Grundlagenforschung (Molekulargenetik, Parasitenbiologie und Immunologie), (b) klinische Forschung, (c) epidemiologische Forschung.

Die jüngsten Entdeckungen einer eventuellen sexuellen Phase bei der Entwicklung der Trypanosome und die Unterschiede zwischen den Glykosomalsymen der Parasiten und deren Säugetierwirten bieten ausgezeichnete Möglichkeiten für die Entwicklung neuer Medikamente und wahrscheinlich eines Impfstoffs.

1.1.2. Bakterielle Krankheiten

21 Forscherteams, die sich der Untersuchung der bakteriellen Krankheiten widmen, werden in ihren Bemühungen von der Europäischen Gemeinschaft unterstützt, und eine große Skala von Erkrankungen wird vom Teilprogramm abgedeckt. Die Forscher betreiben im wesentlichen anwendungsorientierte Forschungen bei der Diagnose von Lepra, Tuberkulose, Leptospirose, Melioidose und den häufigsten Gastroenteritiden. Die meisten vorgeschlagenen Methoden sind immunologischer Art und streben mit Hilfe des Einsatzes monoklonaler Antikörper den schnellen Nachweis pathogener Keime bei biologischen Entnahmen und Entnahmen aus der Umwelt (Wasser) an.

Zwei Forschungszentren führen die Analyse des Bazillusgenoms der Lepra und verschiedener Plasmide durch, die für die Virulenz bestimmter Enterobakterien verantwortlich sind, um Sonden der Desoxyribonukleinsäure (DNA) zu erhalten und sie zu diagnostischen Zwecken einzusetzen.

Die sexuell übertragbaren bakteriellen Krankheiten (Gonokokken und Chlamydia) führen ebenfalls zu Arbeiten über Diagnosemethoden oder Methoden des Serotypierens, aber auch zur Untersuchung von Markern für die Antibiotikaresistenz. Direkt impliziert sind operationelle und bewertende Forschungen hohen Niveaus in Senegal, Gabun, Algerien und Kenia.

Die bakteriellen Diarrhöen sind Gegenstand von Arbeiten in zwei Richtungen:

(i) physiopathologische Untersuchungen über Enterotoxine, (ii) klinische und epidemiologische Untersuchungen in Somalia, Algerien und Ruanda über Kampilobakterien.

Die vorläufigen Ergebnisse beinhalten die Entwicklung neuer Methoden für die Diagnose der bakteriellen Krankheiten unter Einsatz monoklonaler Antikörper (z.B. Tuberkulose, Leptospirose, Lepra).

1.1.3. Viruskrankheiten

Bei den Viruskrankheiten wurden etwa 12 Projekte bewilligt. Die geförderten Forschungen bewegen sich im wesentlichen in drei Richtungen: Virushepatitis, Arbovirosen und erworbenes Immundefektsyndrom (AIDS).

VIRUSHEPATITIS

Die Arbeiten betreffen die Beschreibung der Virus-DNA, deren Integration im Hepatozytengenom, die Erkennung der Nicht-A- Nicht-B-Viren, die biochemische und gentechnologische Synthese eines Impfstoffes der zweiten Generation. Darüber hinaus leistet das Programm eine wichtige Unterstützung zu epidemiologischen Untersuchungen der B-Hepatitis in Senegal, Äthiopien und Zypern über die Kontrolle der Impfstoffwirksamkeit und vor allem über die Beziehungen zwischen dem Virus der B-Hepatitis und dem hepatozellulären Karzinom.

Die vorläufigen Ergebnisse beinhalten die Entwicklung wirtschaftlicher und sicherer Virusimmunogene, die zur Produktion eines chemisch synthetisierten Polypeptidimpfstoffes gegen die B-Hepatitis führt.

ARBOVIROSEN

Die Arbeiten betreffen: (i) die schnelle Frühdiagnose dieser Infektionen sowohl durch den Nachweis von spezifischen M-Immunglobulinen (IgM), und durch Aufzeigen und Typisieren der Viruspartikel durch monoclonale Antikörperbildung; (ii) die Struktur der Oberflächenproteine des Dengue-Virus durch molekularbiologische Technologien im Hinblick auf eine Impfanwendung; und (iii) Reservoirs des Virus des Mandschurischen Songo-Fiebers im Senegal.

AIDS

Diese Krankheit, die bei der ersten Ausschreibung noch wenig bekannt war (kein Projekt wurde der Kommission unterbreitet), ist sehr schnell zu einer Krankheit geworden, die in der ganzen Welt sehr viel Aufmerksamkeit beansprucht.

Die Kommission hat einer begrenzten Zahl von Forscherteams, die bei der zweiten Angebotsausschreibung ein Projekt unterbreitet hatten, vorgeschlagen, sich zusammenzutun, um Häufigkeit und Verbreitung von AIDS in zehn afrikanischen Ländern zu untersuchen und dabei Methoden anzuwenden, die einen Vergleich ermöglichen. Diese Kooperationsarbeit ist im Gang.

563/86

1.1.4. Sonstige Forschungen

Die Aktivität des Teilprogramms wurde differenzierter gegenüber den bereits beschriebenen Schwerpunkten. Die Forschungen umfassen die weniger untersuchten parasitären Krankheiten (Amöbenkrankheit, Hydatidose, Strongyloidosis) und deren physiopathologische Folgen "z.B. Kardiomyopathien).

Sektor 1.2.: Gesundheit von Mutter und Kind

Die Arbeiten im Bereich der öffentlichen Gesundheit waren bei der ersten Angebotsausschreibung auf die Gruppe "Mutter-Kind" konzentriert, und eine sorgfältige Analyse der Projekte zeigt die Bemühungen der forschenden, dieses restriktiven Rahmen einzuhalten. Bei der großen Mehrheit der armen Länder der Welt ist die primäre Gesundheitspflege seit der WHO-Konferenz von Alma-Ata im Jahre 1978 eine vorrangige Strategie für die Arbeitsweise dieses Systems sehr zu wünschen übrig lassen. Die Forschungen, die darauf abzielen, die verschiedenen Formen der Organisation zu untersuchen und deren Wirksamkeit sowie deren Kosten zu bewerten, um den Entscheidungsträgern die Möglichkeit zu geben, eine nationale Gesundheitspolitik zu erarbeiten, die auf ihr Land zugeschnitten ist, stellen jedoch ein wesentlichen Aufgabe der medizinischen Forschung dar.

Sechs Projekte mit ausreichender wissenschaftlicher Qualität wurden ausgewählt. Diese Arbeiten sollen bessere Kenntnisse über den Gesundheitszustand und die Arbeitsweise des Systems der primären Gesundheitspflege in Benin, Burkina Faso, Argentinien, Mexiko, Nicaragua, Indien, Kenia, Marokko und Indonesien ermöglichen.

Sektor 1.3: Genetik

Die Angebotsausschreibung des ersten Programms schlägt Forschungen vor, die vor allem auf den Bereich der Hämoglobinopathien ausgerichtet sind.

Hämoglobinopathien

Vier europäische Laboratorien und ein thailändisches Forscherteam mit sehr hohem Niveau werden von der Gemeinschaft bei den Arbeiten über diese Thematik gefördert. Die Forschungen befassen sich mit (i) den bei den Erbkrankheiten des Hämoglobins implizierten Gene, die untersucht werden, indem die fortgeschrittensten gentechnologischen Verfahren eingesetzt werden; (ii) der Struktur und den funktionellen und physikalisch-chemischen Eigenschaften des Hämoglobins, die sich aus diesen Mutationen ergeben; und (iii) der Wechselwirkung dieser Pathologie mit der Malaria. Die meisten der Arbeiten zur Verhütung und zur Behandlung dieser Krankheiten werden in Pilotprojekten in Indien, Thailand und Afrika ausgeführt.

Sektor 1.4: Hygiene der ländlichen und städtischen Umwelt

In den ärmsten Ländern der Welt verfügt kaum ein Drittel der Bevölkerung über eine Trinkwasserquelle und über ein Abwassersystem. Und trotz der grundlegenden Bedeutung der Hygiene im Bereich der Gesundheit wurden nur wenige Forschungsprojekte von geringer Qualität unterbreitet. Die Kommission hat sich für drei Vorschläge entschieden: Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen der Wasserversorgung in einer dörflichen Gemeinschaft in Botswana,

5 Jahre nach der Einrichtung; ein Wassersterilisationssystem mit Hilfe der Sonnenenergie in Peru und die gesundheitslichen Aspekte der Umwelt, d.h. die Abfallbehandlung im Zusammenhang mit der Fischzucht.

Das Thema "Trinkwasser" und "Abwasserbeseitigung" stellt für etwa 3 Milliarden Menschen etwas dar, das sich wirksam auf ihre Gesundheit auswirken kann. Auf Grund dieser Bedeutung sollte die Möglichkeit gegeben werden, daß Forschungen sich artikulieren können, die Thematik sollte im Rahmen des Gesundheitswesens des nächsten Teilprogramms beibehalten werden.

SEKTOR 2 : ERNÄHRUNG

Zwanzig Forscherteams werden bei ihren Forschungsbemühungen von der Gemeinschaft gefördert.

Die ausgewählten Arbeiten befassen sich im wesentlichen mit dem Protein- und Energiemangel und spezifischen Mangelercheinungen (Vitamine und Mineralien) und untersuchen im wesentlichen den Ernährungszustand von Mutter und Kind. Diese Projekte wollen die verschiedenen Systeme der Ernährungsüberwachung testen und deren Wirksamkeit durch Pilotaktionen in Afrika, Südamerika und Asien bewerten.

Stärker im Rahmen grundlegender Untersuchungen befassen sich mehrere Gruppen mit den Stoffwechsel im tropischen Milieu und mit den Beziehungen zwischen Fehlernährung und Immunfunktion. Insbesondere ein Projekt widmet sich den toxikologischen Folgen der Lebensmittelkontamination.

Da die Bewertung von 155 Vorschlägen nur zur Finanzierung von 20 von ihnen geführt hat, sollte jedoch der Inhalt des Programms neu überprüft werden und eine Nahrungsmittelforschung an der Schnittstelle von Medizin, agronomischer Forschung, Humanforschung und sozioökonomischen Forschungen in Betracht gezogen werden.

Bei den ernährungswissenschaftlichen Untersuchungen im Rahmen des ersten Programms wurde ein mathematisches Modell zur Identifizierung und Bewertung der Ursachen der Fehlernährung in einer bestimmten Region auf den Philippinen entwickelt und getestet. Dieses Modell wird ein wesentliches Instrument bei der Durchführung eliminierender oder präventiver Maßnahmen im Hinblick auf die Fehlernährung darstellen.

Ein anderes Ergebnis betrifft das Vorhandensein einer Wechselbeziehung zwischen Ernährung der Kinder zu einem bestimmten Zeitpunkt und der Überlebenswahrscheinlichkeit in den 6 darauf folgenden Monaten.

Darüberhinaus wurde eine Verbindung zwischen dem in der Muttermilch nachgewiesenen Aflatoxin und der Morbidität und Mortalität der Neugeborenen mit Hilfe von Forschungen in Liberia, Ghana und Thailand bestätigt.

Abschließend kann der heute noch vor Abschluß der meisten Vertragsaktivitäten auf die hohe Qualität der vorläufigen Ergebnisse hingewiesen werden, die die beste Rechtfertigung für das laufende Programm darstellen.

ENTWURF EINER RATSVERORDNUNG
betreffend
ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm auf dem Gebiet
der Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung (1987-1990)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN,

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 235,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments, ⁽¹⁾

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses, ⁽²⁾

in Erwägung nachstehender Gründe:

Nach Artikel 2 des Vertrages ist es Aufgabe der Gemeinschaft, eine harmonische Entwicklung des Wirtschaftslebens sowie eine beständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung zu fördern. Nach Artikel 3 des Vertrages umfassen die Tätigkeiten der Gemeinschaft im Sinne des Artikels 2 unter anderem die Ausweitung des Handelsverkehrs und die Förderung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung der Entwicklungsländer durch gemeinsame Bemühungen.

In seiner Entschliebung vom 18. November 1980 unterstreicht der Rat die Bedeutung der Entwicklung der Forschungskapazitäten, vor allem im Hinblick auf die nahrungsmittelerzeugende Landwirtschaft der Entwicklungsländer, und der gegenseitigen Ergänzung zwischen der Tätigkeit der Forschungszentren in der Gemeinschaft und den diesbezüglichen Anstrengungen der Entwicklungsländer.

In der von den Niederlanden im Namen der Mitgliedsländer der Europäischen Gemeinschaft eingebrachten und auf der achten Sitzung vom 2. bis zum 6. Juni 1986 aufgenommenen Entschliebung fordert das internationale Regierungskomitee für Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung die industrialisierten Länder auf, ihre Forschungs- und Entwicklungsbemühungen auf dem Gebiet der Landwirtschaft und auf damit zusammenhängenden Gebieten unter Einbeziehung von gemeinsamen Projekten mit den Entwicklungsländern zu verstärken.

Die Entwicklungsländer sind sich der Rolle bewußt geworden, die Wissenschaft und Technik im Prozeß der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung spielen.

Es ist daher wichtig, bei den von der Gemeinschaft unterstützten Entwicklungsmaßnahmen die Einführung der wissenschaftlichen und technischen Dimensionen zu erleichtern.

Die Forschungs- und Entwicklungsaktionen, die Gegenstand der vorliegenden Verordnung sind, betreffen zwei besonders schwere und dringende Probleme, an die die elementärsten Bedürfnisse der Entwicklungsländer geknüpft sind: Ernährung und Gesundheit.

(1) ABL. Nr.

(2) ABL. Nr.

Es ist notwendig, daß sich die Wissenschaftler der verschiedenen Mitgliedstaaten und der Entwicklungsländer stärker als bisher konzentrieren, um die gegenseitige Ergänzung der Forschungen und Methoden sowie den Zugriff zu den verschiedenen Netzen wissenschaftlicher Verbindungen, die von den Mitgliedstaaten mit Partnern aus der Dritten Welt geknüpft wurden, zu erleichtern.

Der Rat hat am 14. Januar 1974 eine Entscheidung betreffend ein erstes Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften auf dem Gebiet der Wissenschaft und der Technologie⁽³⁾ verabschiedet.

In seiner EntschlieÙung vom 25. Juli 1983 betreffend die Rahmenprogramme für die Maßnahmen der Gemeinschaft auf den Gebieten der Forschung, der Entwicklung und der Demonstration und das erste Rahmenprogramm 1984-1987 zählt der Rat zu den Zielen⁽⁴⁾ in Wissenschaft und Technik die Verstärkung der Entwicklungshilfe.

In Anbetracht des Gegenstandes und des speziellen Charakters des vorliegenden Programmes, das dem Interesse der Entwicklungsländer dient und in enger Zusammenarbeit mit diesen Ländern durchgeführt werden soll, erscheint es nützlich, für die Verbreitung der Kenntnisse, die aus der Durchführung des vorliegenden Programms resultieren, besondere Regeln vorzusehen.

In Anwendung von Artikel 235 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft hat der Rat mit der Entscheidung 82/837/CEE⁽⁵⁾ ein erstes mehrjähriges Forschungs- und Entwicklungsprogramm auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung beschlossen. Dieses Programm hat positive Ergebnisse gezeitigt und vielversprechende Aussichten hinsichtlich der verfolgten Ziele eröffnet.

Auf seiner Sitzung vom 10. Dezember 1985 hat der Rat die Kommission aufgefordert, im Rahmen des laufenden Programmes die Einbeziehung eines Unterprogrammes für die Entwicklung der lokalen Möglichkeiten zur wissenschaftlichen und technischen Forschung der Entwicklungsländer zu erwägen.

Der Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung (AWTF) hat Stellung genommen.

BESCHLIESST :

Artikel 1

Die Gemeinschaft legt das im Anhang beschriebene Schema eines Forschungs- und Entwicklungsprogramms zur Unterstützung und Stärkung der wissenschaftlichen Tätigkeiten auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung und zur Unterstützung der Entwicklungsländer fest; es soll am 1. Januar 1987 anlaufen und vier Jahre dauern. Der Anhang ist Bestandteil dieser Entscheidung.

(3) ABL. Nr. C 7 vom 29.1.1974, S. 6.

(4) ABL. Nr. C 208 vom 4.8.1983, S. 1.

(5) ABL. Nr. L 352 vom 14.12.1982, S. 24.

Im Rahmen des Programms können zuständige Gremien in der Gemeinschaft oder den Entwicklungsländern eigene Vorschläge für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben unterbreiten, die durch Empfehlungen oder Anträge aus Entwicklungsländern unterstützt werden; dazu gehören auch Vorschläge zur Mitfinanzierung von Forschungsarbeiten anderer auf diesem Gebiet tätiger Organisationen.

Artikel 2

Die für die Durchführung des Programms für erforderlich gehaltenen Mittel belaufen sich einschließlich der Ausgaben für einen Personalbestand von 16 Bediensteten auf 80 Mio ECU.

Artikel 3

Für die Durchführung des Programms ist die Kommission zuständig.

Artikel 4

1. Bei der Ausführung ihrer Aufgaben wird die Kommission von dem Beratenden Ausschuß "Entwicklungsorientierte Forschung" - nachstehend "der Ausschuß" genannt - unterstützt, der an die Stelle des durch Ratsbeschluß 84/338 EURATOM, CEEA, CEE eingesetzten Beratenden Verwaltungs- und Koordinierungsausschusses "Entwicklungsorientierte Forschung" tritt.

Dieser Ausschuß setzt sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammen, die für Wissenschaft und Technik in den Bereichen der tropischen und subtropischen Landwirtschaft und der ärztlichen Versorgung, des Gesundheitswesens und der Ernährung in tropischen und subtropischen Gebieten zuständig sind. Ihre Gesamtzahl beträgt maximal 2 Vertreter pro Mitgliedstaat.

Ein Vertreter des Ständigen Ausschusses für landwirtschaftliche Forschung, des Ausschusses für medizinische und Gesundheitsforschung und des Technischen Zentrums für Zusammenarbeit für Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung sowie Sachverständige aus den Entwicklungsländern sind eingeladen, bei der Arbeit des Ausschusses mitzuwirken.

Um die Koordinierung auf internationaler Ebene sicherzustellen, können Vertreter der betroffenen internationalen Körperschaften als Teilnehmer zu den Sitzungen des Ausschusses geladen werden.

Der Ausschuß gibt sich eine Geschäftsordnung.

Die Sekretariatsgeschäfte werden von der Kommission wahrgenommen.

2. Der Ausschuß berät über die Gesuche für Stellungnahmen, die von der Kommission formuliert werden. Letztere kann die Frist, in der die Stellungnahme gegeben werden soll, beim Ersuchen einer Stellungnahme vom Ausschuß festlegen. Die Beschlüsse des Ausschusses werden ohne jegliche Abstimmung gefaßt. Jedoch kann jedes Ausschußmitglied verlangen, daß seine Meinung im Sitzungsbericht eingetragen wird.

Artikel 5

Im ersten Jahr der Programmdurchführung erläßt die Kommission nach Anhörung des Ausschusses Aufforderungen zur Vorlage von Vorschlägen für die weitere Durchführung des Programms. Im Laufe des dritten Jahres der Programmdurchführung wird die Kommission mit Unterstützung unabhängiger Sachverständiger, darunter einer angemessenen Zahl Sachverständiger aus Entwicklungsländern, das Programm überprüfen und gegebenenfalls Abänderungen vorschlagen.

Artikel 6

Für die Verbreitung der Kenntnisse aus dem Programm gilt folgendes:

1. Die Eigentumsregelung und die Verpflichtungen der Gemeinschaft und gegebenenfalls des Vertragspartners bezüglich der patentfähigen oder nichtpatentfähigen Erfindungen, die im Rahmen von unter Vertrag durchgeführten Forschungen oder Arbeiten gemacht werden, wird jeweils in den Verträgen festgelegt.
2. Die Kommission teilt die Kenntnisse und Erfindungen, über die sie verfügen kann, den Mitgliedstaaten mit sowie den Personen und Unternehmen, die auf dem Gebiet eines Mitgliedstaates oder eines Entwicklungslandes eine Forschung oder Produktion betreiben, die den Zugang zu diesen Kenntnissen rechtfertigt. Die Kommission muß diese Kenntnisse auch an Entwicklungsländer weitergeben, nicht nur an solche, mit denen die Gemeinschaft Assoziations- oder Kooperationsabkommen geschlossen hat, und an nichtassoziierte Entwicklungsländer, die eine finanzielle oder technische Gemeinschaftshilfe erhalten, sondern an alle Entwicklungsländer, die diese Kenntnisse dringend benötigen und sie zu nutzen vermögen; sie kann diese Weitergabe an von ihr festzulegende Bedingungen knüpfen.

Artikel 7

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 1987 in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und direkt in allen Mitgliedstaaten gültig.

Geschehen zu Brüssel, den

Für den Rat,
der Präsident

ANHANG

INDIREKTE AKTION

Forschungs- und Entwicklungsprogramm auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung
1987 - 1990

Das Programm, für das Zahlungsverpflichtungen in Höhe von 80 Mio ECUs vorgesehen sind, umfaßt zwei Teilprogramme :

A. Teilprogramm "Tropische und subtropische Landwirtschaft" :

1) Verbesserung der landwirtschaftlichen Erzeugung:

- Pflanzliche Erzeugung : Eigenbedarfskulturen ; Pflanzenkulturen für die Agrar-Nahrungsmittelindustrie ; Pflanzengenetik ; Schutz der Anbaukulturen ;
- Tierisches Eiweiß : Tierzuchtssysteme ; Genetik und Fortpflanzung der Tiere ; Veterinärmedizin ; See- und Flußfischerei ; Aquakultur ;
- Forstwirtschaft in feuchten und ariden Gebieten ;

2) Erhaltung und Nutzung des Milieus :

- Bewertung der Ressourcen ; Wasserressourcen und ihre Nutzung ; Bewirtschaftung und Schutz des Bodens, Versteppung und Nutzung der Savannen ; wenig genutzte genetische Ressourcen ; wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere ;

3) Agrartechnologie und Nacherntetechnologie :

- Agrartechnik - Mechanisierung ; Haltbarmachung der Erzeugnisse ; Verarbeitung der Erzeugnisse ;

4) Systeme der Erzeugungen :

- Multidisziplinäre Konzepte für die landwirtschaftlichen Erzeugungen ; Beziehungen Landwirtschaft - Tierzucht ; ökologisch anfälliges Milieu.

B. Teilprogramm "Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung in tropischen und subtropischen Gebieten" :

1) Ärztliche Versorgung :

- Infektiöse Tropenkrankheiten : Parasitologie, Bakteriologie, Virologie, Mykologie ;
- Nichtinfektiöse Tropenkrankheiten : genetische Defekte, erworbene Leiden ;

2) Gesundheitswesen :

- Gesundheitsdienste : operationelle Dienste, Organisation, Management und Modellerstellung für Dienste ;
- Milieuhygiene : durch Wasser übertragenen Krankheiten ; herkömmliche Medizin - Heilpflanzen ;

3) Ernährung :

- Mangelernährung ; Auswirkung der agrar-ernährungswissenschaftlichen und sozioökonomischen Strategien auf den Ernährungszustand ;
- Beziehung zwischen Systemen der Erzeugung, Lagerung, Ernährungsgewohnheiten und Gesundheitszustand ;
- biologische Verfügbarkeit der Nährstoffe und ihre Toxizität, insbesondere durch Mikroben ;

Die Durchführung der in den beiden oben beschriebenen Teilprogrammen vorgesehen Forschungsaktionen umfaßt auch Aktionen zur Förderung der Ausbildung und der Mobilität von Wissenschaftlern, Lieferung von Ausrüstungen und Bildung von Forschungsnetzwerken.

569/86

FINANZBOGEN

1. HAUSHALTSLINIE

KAPITEL	POSTEN	KENNZIFFER DES FINANZPLANS
73	7330-1	

2. BEZEICHNUNG DER AKTION

POSTEN : Wissenschaft und Technologie für die Entwicklung

KENNZIFFER DES FINANZPLANS :

- Tropische Landwirtschaft
- Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung in tropischen Gebieten

3. RECHTSGRUNDLAGE

Von der Kommission gebilligter Programmvorschlag.

4. BESCHREIBUNG, ZWECK UND BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

4.1. Beschreibung

- Landwirtschaft : Verbesserung der landwirtschaftlichen Erzeugung, Erhaltung und Erschließung der Umwelt, Agrartechnik und Nachertetechnologie, Anbau- und Produktionssysteme;
- Ärztliche Versorgung, Gesundheitswesen und Ernährung : tropische Krankheiten - übertragbar oder nicht übertragbar, - diesem besonderen Milieu angepaßte operationelle Forschung über Gesundheitspflege, Ernährungsforschung.

4.2. Ziele

Koordinierung und Beteiligung an Forschungsarbeiten, die im Wege von Verträgen zwischen der Kommission und den auf dem Gebiet der Tropenmedizin, des Gesundheitswesens und des Ernährungswesens spezialisierten Stellen der Mitgliedstaaten durchgeführt werden.

4.3. Begründung

Das Programm ist ein Beitrag zur Anwendung von Wissenschaft und Technik bei dem Versuch, die Probleme der Dritten Welt, besonders diejenigen in Verbindung mit Ernährung und Gesundheit, zu lösen. Es umfaßt die Forschungsgebiete der Landwirtschaft, der ärztlichen Versorgung, des Gesundheitswesens und der Ernährung in Entwicklungsländern. Es schließt Ausbildungsaktionen und die Lieferung von Ausrüstung ein, um eine bessere Entwicklung der endogenen Forschungskapazitäten zu gewährleisten.

Um tatsächlich ihrem Willen zur Verwirklichung einer Politik der Zusammenarbeit mit den Ländern der Dritten Welt durch die Entwicklung einer "tropischen Forschung", sowohl in den Entwicklungsländern als auch in den Mitgliedstaaten, Ausdruck zu verleihen, sollte die Kommission zu diesem Programm die Mittel beizusteuern, sei es an Krediten oder an Personal, die ihm gestatten werden, eine bedeutende Wirkung auszuüben.

5. FINANZIELLE AUSWIRKUNG DES VORHABENS AUF DIE INTERVENTIONSMITTEL
(einschließlich der Personalausgaben und der Ausgaben für den Verwaltungs- und technischen Betrieb).

5.1. Gesamtkosten während der vorgesehenen Laufzeit 80,0 Mio ECU

5.2. Finanzierungsanteile:

- aus dem Haushalt der Gemeinschaft 80,0 Mio ECU
- aus den einzelstaatlichen Haushalten -
- aus anderen Sektoren auf nationaler Ebene -

5.3. Fälligkeitsplan

5.3.1. Verpflichtungsermächtigung

in ECU

Art der Ausgaben	1987	1988	1989	1990	-	INSGESAMT
Personal	725.000	1.000.000	1.150.000	1.200.000		4.075.000
Verwaltung	250.000	275.000	300.000	325.000		1.150.000
Verträge	15.025.000	42.725.000	13.550.000	3.475.000		74.775.000
Insgesamt	16.000.000	44.000.000	15.000.000	5.000.000	-	80.000.000

5.3.2. Zahlungsermächtigungen

in ECU

Art der Ausgaben	1987	1988	1989	1990	1991	INSGESAMT
Personal	725.000	1.000.000	1.150.000	1.200.000	-	4.075.000
Verwaltung	250.000	275.000	300.000	325.000	-	1.150.000
Verträge	725.000	19.525.000	23.550.000	15.975.000	15.000.000	74.775.000
Insgesamt	1.700.000	20.800.000	25.000.000	17.500.000	15.000.000	80.000.000

5.4. Berechnungsmethode

5.4.1. Personalausgaben

Der Bedarf wurde auf der Grundlage der für dieses Programm benötigten Bediensteten veranschlagt (während der ersten beiden Jahre einzustellen):

- 11 Bedienstete der Laufbahngruppe A
- 1 Bediensteter der Laufbahngruppe B
- 4 Bedienstete der Laufbahngruppe C

Abgesehen davon wurde bei den Berechnungen die für die Aufstellung des Vorentwurfs des Haushaltsplans 1986 in Anschlag gebrachte Entwicklung der Dienstbezüge des Personals der Kommission berücksichtigt, indem für die folgenden Jahre eine Erhöhung des Ausgabenvolumens vorgesehen wurde, die der zur Aufstellung der dreijährigen Vorausschau zugrunde gelegten Preisentwicklung in der Gemeinschaft entspricht, nämlich 2% jährlich.

5.4.2. Verwaltungsausgaben und Ausgaben für den laufenden technischen Betrieb

Veranschlagt ist die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft an den im Rahmen von Verträgen mit Gesamtkostenbeteiligung oder mit Zusatzkostenerstattung durchgeführten Forschungen (Studienverträge, Forschungsverträge usw.), die mit den einschlägigen Unternehmen und Laboratorien der Mitgliedstaaten und/oder der Entwicklungsländer zu schließen sind. Da die Art der Themen und die Qualifikation der Vertragschließenden unterschiedlich sind, kann keine einheitliche Berechnungsmethode festgelegt werden. Bei der Bedarfsschätzung handelt es sich daher um eine Hypothese, die auf einer bestimmten Anzahl auszuhandelnder Verträge und einer durchschnittlichen finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft an diesen Verträgen in Höhe von 50% fußt.

6. FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN AUF DIE PERSONAL- UND VERWALTUNGS-AUSGABEN :

(siehe oben unter Punkt 5).

7. FINANZIERUNG DER AUSGABEN

Die Mittel sind in den künftigen Haushaltsplänen einzusetzen.

8. AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINKÜNFTE

- Gemeinschaftssteuer auf die Gehälter der Beamten
- Beiträge der Beamten zur Versorgungsordnung.

9. VORGESEHENE KONTROLLEN

- Verwaltungskontrollen durch die GD "Finanzkontrolle" hinsichtlich der Ausführung des Haushaltsplans und der Rechtmäßigkeit und Ordnungsmäßigkeit der Ausgaben sowie durch die Dienststelle "Verwaltung der Verträge" der DG XII.
- Wissenschaftliche Kontrollen: Zuständige Beamte der GD XII