II

(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)

RAT

ENTSCHEIDUNG DES RATES

vom 26. November 1990

über ein spezifisches Programm zur Vorbereitung der Entwicklung eines einsatzfähigen EUROTRA-Systems

(90/664/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 130q Absatz 2,

auf Vorschlag der Kommission (1),

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament (2),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses (3),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Nach Artikel 130k des Vertrages erfolgt die Durchführung des Rahmenprogramms im Wege spezifischer Programme, die innerhalb einer jeden Aktion entwickelt werden.

Mit dem Beschluß 82/752/EWG (4), geändert durch den Beschluß 86/591/EWG (5), hat der Rat ein gemeinschaftliches Forschungs- und Entwicklungsprogramm für ein automatisches Übersetzungssystem modernster Konzeption (EUROTRA) verabschiedet.

Mit dem Beschluß 88/445/EWG (6) hat der Rat den Übergang des EUROTRA-Programms zur dritten Phase eingeleitet.

Mit der Entscheidung 89/410/EWG (7) hat der Rat ein spezifisches Programm zur Fertigstellung von EUROTRA angenommen.

Nach Erlaß des Beschlusses 90/221/Euratom, EWG (8) über das dritte gemeinschaftliche Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990-1994) muß das mit dem Beschluß 87/516/Euratom, EWG (9) verabschiedete zweite Rahmenprogramm (1987-1991) im Wege der darin vorgesehenen spezifischen Programme — wie im Falle der Aktion betreffend die Sprachprobleme (Aktionslinie 8.4), einschließlich der Vorbereitungen der Entwicklung eines einsatzfähigen automatischen Übersetzungssystems — weiter durchgeführt werden.

Der Beschluß 82/752/EWG sieht vor, daß am Ende des EUROTRA-Programms ein Prototyp eines operationellen Systems zur Verfügung stehen soll, das in einem Fachbereich und für beschränkte Textkategorien einsatzfähig ist, und daß im Rahmen des Arbeitsprogramms für die dritte Phase des EUROTRA-Programms ein Vorschlag für die weitere Entwicklung des Systems ausgearbeitet wird.

Dieses Programm sollte zur Erstellung eines besonders leistungsfähigen wissenschaftlichen Prototyps für die automatische Übersetzung führen.

Als Ergebnis des EUROTRA-Programms sind in der linguistischen Forschung bedeutende Fortschritte erzielt worden; es bildet den ersten Schritt zur Entwicklung eines einsatzfähigen maschinellen Übersetzungssystems, das den neun Amtssprachen der Gemeinschaft zugute kommen wird.

Das Programm soll einen bedeutenden Beitrag zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt der Gemeinschaft leisten. Es soll die Vorteile der sprachlichen und

(1) ABl. Nr. C 7 vom 12. 1. 1990, S. 7.
(2) ABl. Nr. C 175 vom 16. 7. 1990, S. 129, und Beschluß vom 24. Oktober 1990 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht).
(3) ABl. Nr. C 168 vom 10. 7. 1990, S. 12.
(4) ABl. Nr. L 317 vom 13. 11. 1982, S. 19.
(5) ABl. Nr. L 341 vom 4. 12. 1986, S. 39.
(6) ABl. Nr. L 222 vom 12. 8. 1988, S. 1.
(7) ABl. Nr. L 200 vom 13. 7. 1989, S. 15.
(8) ABl. Nr. L 117 vom 8. 5. 1990, S. 28.
(9) ABl. Nr. L 302 vom 24. 10. 1987, S. 1.

kulturellen Vielfalt der Gemeinschaft mit den Maßnahmen zur Verwirklichung des Binnenmarktes in Einklang bringen.

Zur Erreichung dieses Ziels sind zusätzliche Anstrengungen der Gemeinschaft, der Mitgliedstaaten und der europäischen Industrie erforderlich.

Der Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung (CREST) ist gehört worden —

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Für die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft wird gemäß Anhang I ein spezifisches Forschungs- und Entwicklungsprogramm zur Vorbereitung der Entwicklung eines einsatzfähigen EUROTRA-Systems mit einer Laufzeit von zwei Jahren, beginnend am 26. November 1990 angenommen.

Artikel 2

(1) Die zur Durchführung des Programms für erforderlich gehaltenen Mittel belaufen sich einschließlich der Ausgaben für fünf Bedienstete auf Zeit auf 10 Millionen ECU.

(2) Die vorläufige Aufschlüsselung der Mittel ist in Anhang II enthalten.

Artikel 3

Die Einzelheiten der Durchführung des Programms und die Höhe der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft sind in Anhang II festgelegt.

Artikel 4

(1) Die Kommission nimmt im ersten Quartal 1993 über eine Gruppe von unabhängigen Sachverständigen eine Bewertung der erzielten Ergebnisse vor und übermittelt den Bericht der Gruppe und ihre Bemerkungen dazu dem Europäischen Parlament und dem Rat.

(2) Dieser Bericht wird unter Berücksichtigung der in Anhang I festgelegten Ziele gemäß Artikel 2 Absatz 2 des Beschlusses 87/516/Euratom, EWG erstellt.

Artikel 5

(1) Die Durchführung des Programms obliegt der Kommission. Sie wird von einem Ausschuß mit beratender Funktion — im folgenden „Ausschuß" genannt — unterstützt, der sich aus den Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und in dem der Vertreter der Kommission den Vorsitz führt.

(2) In den von der Kommission geschlossenen Verträgen werden die Rechte und Pflichten jeder Vertragspartei, insbesondere Vereinbarungen hinsichtlich Verbreitung, Schutz und Nutzung der Forschungsergebnisse, festgelegt.

Artikel 6

(1) Der Vertreter der Kommission unterbreitet dem Ausschuß einen Entwurf der zu treffenden Maßnahmen. Der Ausschuß gibt seine Stellungnahme hierzu innerhalb einer Frist ab, die der Vorsitzende unter Berücksichtigung der Dringlichkeit der betreffenden Frage — erforderlichenfalls durch eine Abstimmung — festsetzen kann.

(2) Die Stellungnahme wird in das Protokoll aufgenommen; darüber hinaus hat jeder Mitgliedstaat das Recht zu verlangen, daß sein Standpunkt im Protokoll festgehalten wird.

(3) Die Kommission berücksichtigt soweit wie möglich die Stellungnahme des Ausschusses. Sie unterrichtet den Ausschuß darüber, inwieweit sie seine Stellungnahme berücksichtigt hat.

Artikel 7

Das Verfahren des Artikels 6 gilt insbesondere für

— den Inhalt der Aufforderung zur Abgabe von Angeboten;
— die Beurteilung der vorgeschlagenen Vorhaben und die voraussichtliche Höhe des Gemeinschaftsbeitrags;
— Abweichungen von den in Anhang II festgelegten allgemeinen Regeln für die Gemeinschaftsbeteiligung;
— die Beteiligung gemäß Artikel 8 von nicht zur Gemeinschaft gehörenden Organisationen und Unternehmen an jedem Vorhaben;
— Anpassungen der in Anhang II festgelegten vorläufigen Aufschlüsselung der Mittel;
— die Maßnahmen zur Bewertung des Programms;
— die Vereinbarungen hinsichtlich Verbreitung, Schutz und Nutzung der Ergebnisse der Forschungen, die im Rahmen des Programms durchgeführt werden.

Artikel 8

(1) Bestehen zwischen europäischen Drittländern und den Europäischen Gemeinschaften Rahmenabkommen über wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit, so können sich Organisationen und Unternehmen, die in diesen Staaten ansässig sind, an einem im Rahmen dieses Programms durchgeführten Vorhaben auf der Grundlage des gegenseitigen Nutzens beteiligen.

(2) Keine Vertragspartei, die außerhalb der Gemeinschaft ansässig ist und sich an einem im Rahmen des Programms durchgeführten Vorhaben beteiligt, kann in den Genuß der Gemeinschaftsfinanzierung für dieses Programm kommen. Eine solche Vertragspartei muß sich an den allgemeinen Verwaltungskosten beteiligen.

Artikel 9

Diese Entscheidung ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 26. November 1990.

Im Namen des Rates

Der Präsident

C. DONAT CATTIN

ANHANG I

1. ZIELE, BEWERTUNG UND INHALT DES PROGRAMMS

1.1. **Gesamtziele**

Das Programm bildet den ersten Schritt zur Entwicklung eines einsatzfähigen maschinellen Übersetzungssystems modernster Konzeption für alle Amtssprachen der Gemeinschaft. Spezifische Ziele des Programms sind:

a) *Schaffung der Voraussetzungen für den Übergang zu einem einsatzfähigen System*

— Implementierung einer Entwicklungs-, Test- und Forschungsumgebung zur Unterstützung von Systemen in großem Maßstab;

— Ausweitung der sprachlichen Abdeckung und gründliche Erprobung der Analyse- und Synthesemodule für alle bei EUROTRA vertretenen Sprachen;

— Festlegung gemeinsamer Methoden für die Entwicklung der automatischen Übersetzung in großem Maßstab und anderer Anwendungen, bei denen natürliche Sprache im Spiel ist;

— Erprobung und Bewertung von Relais-Transfer, wobei eine Schnittstellenstruktur als Schaltstelle dient;

— Erforschung, Prototypimplementierung und Bewertung neuer linguistischer Modelle zur Schaffung einer stärker sprachübergreifenden Schnittstellenstruktur und zur Kontrolle der „Übergenerierung";

— Erforschung, Prototypimplementierung und Bewertung von Methoden für die Nutzung sachbereichs- und textartspezifischen Wissens für die Übersetzung und andere Anwendungen.

b) *Fortführung der Arbeiten in den Bereichen Lexikographie und Terminologie*

— Festlegung gemeinsamer Methoden und Werkzeuge für die Einbeziehung vorhandener lexikalischer und terminologischer Sammlungen;

— Mitwirkung bei der Formulierung internationaler Normen für lexikalische, terminologische und Textdaten.

— enge Zusammenarbeit mit den Forschungseinrichtungen in den Mitgliedstaaten mit dem Ziel, die lexikalischen und terminologischen Ressourcen zu harmonisieren und die bestehenden Systeme kompatibel zu machen.

c) *Ausbildung und kooperative Projekte*

— Ausbildung von Forschern und Ingenieuren über Stipendien;

— Schaffung, Erprobung und Bewertung von Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschungsinstituten und Industrie.

1.2. **Bewertung**

Am Ende des Programms werden die Ergebnisse von unabhängigen Sachverständigen nach Maßgabe dieser Ziele ausgewertet.

2. PRIORITÄRE AKTIONSLINIEN, WISSENSCHAFTLICHER UND TECHNISCHER INHALT

2.1. **Systementwicklungs-, Test- und Forschungsumgebung**

Nach kritischer Prüfung der bis Ende Juni 1990 vorhandenen Prototypimplementierungen und Spezifikationen soll die Verwirklichung einer Systementwicklungs-, Test- und Forschungsumgebung zwecks gebrauchsfertiger Erstellung an die europäische Softwareindustrie vergeben werden.

Diese Umgebung sollte folgende Merkmale aufweisen:

— leistungsfähiger und benutzerfreundlicher Formalismus zur Beschreibung linguistischer Fakten (zur Codierung von Wörterbüchern und Grammatiken);

— spezielles Datenverwaltungssystem für Erstellung und Pflege umfangreicher Wörterbücher und Grammatiken mit besonderen Benutzerdiensten für die Ergänzung, Prüfung und Änderung der linguistischen Daten;

— effizienter Regelinterpretierer, mit dem es möglich ist, umfangreiche Wörterbücher, Grammatiken und Texte zu handhaben;

— Testinstrumentarium unter besonderer Betonung der interaktiven Erprobung und der Korrektur von Wörterbüchern und Grammatiken.

Bei der Systementwicklungsumgebung liegt das Schwergewicht auf der Modularität zur Sicherstellung einer Wiederverwendbarkeit der geschaffenen linguistischen Ressourcen durch die Möglichkeit, die einzelnen Module für spezielle Aufgaben unterschiedlich zu kombinieren und sie mit externen Anwendungen zusammenzuschalten.

2.2. **Sprachspezifische Forschungs- und Entwicklungsarbeit**

2.2.1. *Überprüfung und Erweiterung der vorhandenen Implementierungen*

Für jede der neun abgedeckten Sprachen werden die im Rahmen des EUROTRA-Programms geschaffenen Analyse- und Synthesemodule gründlich überprüft, um ihre Allgemeingültigkeit sicherzustellen, und an den überarbeiteten Formalismus angepaßt.

Ausgehend von diesen überarbeiteten Implementierungen wird die grammatikalische Abdeckung nach und nach auf zusätzliche Text- und Diskursarten erweitert. Für diese Phase sind keine größeren lexikalischen und terminologischen Entwicklungen vorgesehen, solange die Ergebnisse der Arbeiten über die Wiederverwendbarkeit lexikalischer und terminologischer Ressourcen (dazu Ziffer 2.3) noch nicht vorliegen.

2.2.2. *Relais-Transfer*

Die Durchführbarkeit dieses Ansatzes soll erforscht und erprobt und eine optimale Strategie für seine Implementierung gefunden werden.

2.3. **Allgemeine linguistische Forschung**

In diesem Rahmen sollen die linguistische Leistungsfähigkeit des Systems und die Übersetzungsqualität nach und nach verbessert werden. Durchgeführt werden im wesentlichen dreierlei Maßnahmen:

— allgemeine linguistische Forschung zur Schaffung einer stärker sprachübergreifenden Schnittstellenstruktur und zur Reduzierung der „Übergenerierung";
— Heranziehung von sachbereichsspezifischem Wissen (Terminologien, Klassifikationen, paradigmatische Beziehungen, Bereichsmodelle, Informationsbasen usw.);
— Berücksichtigung text- und diskursartspezifischer Zwänge zur Reduzierung der „Übergenerierung".

Es ist für dieses Programm mit einigen Fortschritten in diesem Bereich zu rechnen, doch sind für die Zukunft weitere Arbeiten erforderlich.

2.4. **Erforschung fortschrittlicher Systemarchitekturen**

Um ein Innovationspotential zu schaffen und mit den schnellen Fortschritten bei Hardware- und Softwaretechnologie Schritt zu halten, ist die Erforschung neuer Formalismen sowie der Software- und Hardwarearchitekturen ständig fortzusetzen, was in Einzelfällen bis zur Erprobung und Prototypimplementierung (z. B. parallele Systemarchitekturen) führen wird.

2.5. **Wiederverwendbarkeit lexikalischer und terminologischer Ressourcen**

Die Einzelheiten dieser Maßnahme werden in für 1990 Projektdefinitionsstudien festgelegt.

Voraussichtlich werden sich zwei Aspekte ergeben:

— Entwicklung von Methoden und Werkzeugen für die Umsetzung der formalisierten Teile vorhandener Wörterbücher, die hauptsächlich orthographische, phonologische, morphologische und syntaktische Angaben enthalten;
— Erforschung der Nutzung der nicht-formalisierten Teile der Wörterbücher, die hauptsächlich Sachbereichsklassifikation, Diskursarten, Definitionen und Beispiele oder Verweise enthalten. Bei diesem speziellen Forschungsbereich läßt sich nicht vorhersagen, mit welchen Ergebnissen zu rechnen ist.

2.6. **Normen für lexikalische, terminologische und Textdaten**

Diese Tätigkeit steht in engem Zuschammenhang mit der Wiederverwendbarkeit linguistischer Ressourcen in der Zukunft. Die Kommission wird internationale Tätigkeiten in diesem Bereich in enger Zusammenarbeit mit den Berufsverbänden sowie nationalen und internationalen Normenorganisationen fördern und anregen.

2.7. **Aus- und Weiterbildung**

Mit Forschungsstipendien soll erreicht werden, daß Hochschulabsolventen im Rahmen der hier aufgeführten Projekte an der Forschungs- und Entwicklungsarbeit mitwirken können.

ANHANG II

DURCHFÜHRUNG DES PROGRAMMS, HÖHE DER FINANZIELLEN BETEILIGUNG DER GEMEINSCHAFT UND VORLÄUFIGE AUFSCHLÜSSELUNG DER MITTEL

1. DURCHFÜHRUNGSMODALITÄTEN

Im Rahmen der einzelnen Aktionslinien werden unterschiedliche Ziele verfolgt, die auch unterschiedliche Organisations-, Vertrags- und Finanzierungsformen erforderlich machen.

Die Beteiligung steht in der Gemeinschaft niedergelassenen Hochschulen, Forschungsorganisationen und Industrieunternehmen, einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen, und Einzelpersonen oder Kombinationen von solchen offen.

1.1. Dienstleistungsverträge

Die Implementierung der Systementwicklungs-, Test- und Forschungsumgebung (Aktionslinie 2.1), mit der allen Beteiligten ein gemeinsamer Satz von Werkzeugen bereitgestellt wird, wird im Rahmen von Ausschreibungen an Vertragnehmer aus der Industrie vergeben. Sie wird voll aus Gemeinschaftsmitteln finanziert.

1.2. Nationale Forschungsgruppen

Die Arbeiten an den einzelnen Sprachen (Aktionslinie 2.2) werden von den nationalen Forschungsgruppen in den Mitgliedstaaten durchgeführt und gemeinsam von der Kommission und den Mitgliedstaaten finanziert.

1.3. Vorhaben auf Kostenteilungsbasis

Die allgemeine linguistische Forschung (Aktionslinie 2.3), Forschung und Entwicklung im Bereich modernster Systemarchitekturen (Aktionslinie 2.4) sowie Wiederverwendbarkeit lexikalischer und terminologischer Ressourcen (Aktionslinie 2.5) werden im Rahmen von Gemeinschaftsunternehmen zwischen Industrie, Forschungszentren und EUROTRA-Teams durchgeführt. Forschungsvorhaben auf Kostenteilungsbasis sollten im allgemeinen von unabhängigen Teilnehmern aus mindestens zwei Mitgliedstaaten durchgeführt werden.

Die Verträge für Forschungsvorhaben auf Kostenteilungsbasis werden in der Regel nach einem Auswahlverfahren vergeben, das auf einer Ausschreibung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* beruht.

Im Falle von Verträgen auf Kostenteilungsbasis beläuft sich die Beteiligung der Gemeinschaft im allgemeinen auf bis zu 50 % der Gesamtaufwendungen, doch kann dieser Prozentsatz je nach Art und Stadium der Forschungsarbeit geändert werden. Hochschulen und Forschungsstellen können sich bei jedem Vorhaben, das sie im Rahmen dieses Programms durchführen, für eine Finanzierung von 100 % der zusätzlichen Grenzkosten entscheiden.

1.4. Stipendien

Qualifizierte Hochschulabsolventen können ein Stipendium erhalten.

1.5. Beihilfen

Die Kommission wird Berufsverbände und Normenorganisationen bei der Aktionslinie 2.6 unterstützen.

2. VORLÄUFIGE AUFGLIEDERUNG DER MITTEL

Die vorläufige Aufgliederung des für die Durchführung des Programms für erforderlich gehaltenen Betrags von 10 Millionen ECU sieht folgendermaßen aus (in 1 000 ECU):

a) Systementwicklungsumgebung	2 000
b) Beitrag der Gemeinschaft für nationale Forschungsgruppen	4 000
c) Forschungsprojekte auf Kostenteilungsbasis	3 000
d) Ausbildung, Beihilfen, Bewertung	1 000
Insgesamt	10 000