BESCHLUSS DES RATES

vom 12. März 1985

über ein Mehrjahres-Forschungs- und Entwicklungsprogramm der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft auf dem Gebiet der technologischen Grundlagenforschung und der Anwendung neuer Technologien (BRITE) (1985 – 1988)

(85/196/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN –

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

auf Vorschlag der Kommission (1),

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments (2),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses (3),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Nach Artikel 2 des Vertrages hat die Gemeinschaft unter anderem die Aufgabe, eine harmonische Entwicklung des Wirtschaftslebens innerhalb der Gemeinschaft, eine beständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung sowie eine beschleunigte Hebung der Lebenshaltung zu fördern.

Die Erforschung von Anwendungsmöglichkeiten neuer Technologien dient diesen Zielen.

Zu den wichtigsten Zielen des Rahmenprogramms gehört die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie.

Die gemeinsame Durchführung indirekter und konzertierter Aktionen auf dem Gebiet der technologischen Grundlagenforschung wäre ein wichtiger Beitrag zur Verwirklichung dieses Ziels.

Das Forschungsaktionsprogramm Industrietechnologien enthält bereits zahlreiche nützliche Forschungsprogramme für die europäische Industrie, doch fehlt ein sektor- und fachübergreifendes Programm zur technologischen Grundlagenforschung.

Um die wirtschaftlichen Vorteile des Gemeinsamen Marktes voll ausschöpfen zu können, ist es nötig, den Einsatz neuer Technologien innerhalb der Gemeinschaft stärker zu fördern. Desgleichen müssen Technologien aus einer Vielzahl von Industriezweigen zum Nutzen bestimmter Industriezweige zusammengetragen werden. Die Anwendung neuer Technologien sollte so gefördert werden, daß sie besonders Klein- und Mittelbetrieben zugute kommt.

(1) ABl. Nr. C 230 vom 27. 8. 1983, S. 3.
(2) ABl. Nr. C 342 vom 19. 12. 1983, S. 161.
(3) ABl. Nr. C 358 vom 31. 12. 1983, S. 1.

Das Forschungsaktionsprogramm Industrietechnologien enthält eine Reihe von Forschungsprogrammen, die für die europäische Industrie von Wert sind, aber noch kein Programm, das Technologien aus einer Reihe verschiedener Bereiche zum Nutzen bestimmter Industriezweige zusammenträgt.

Dieses Programm entspricht der dringenden Notwendigkeit, ein eigenes europäisches Industriepotential bei diesen Technologien aufzubauen bzw. zu festigen; es richtet sich daher an die Unternehmen, Hochschulen und Forschungszentren in der Gemeinschaft, die die besten Voraussetzungen für das Erreichen dieser Ziele haben.

Klein- und Mittelbetriebe (KMB) müssen in möglichst weitgehendem Maße in die Entwicklung von Industrietechnologien einbezogen werden.

Im Vertrag sind die besonderen Befugnisse für entsprechende Maßnahmen nicht vorgesehen.

Der Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung (AWTF) hat seine Stellungnahme abgegeben –

BESCHLIESST:

Artikel 1

(1) Für einen Zeitraum von vier Jahren ab dem 1. Januar 1985 wird ein Mehrjahres-Forschungs- und Entwicklungsprogramm der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft auf dem Gebiet der technologischen Grundlagenforschung und der Anwendung neuer Technologien (BRITE) in der im Anhang festgelegten Form beschlossen.

(2) Das Programm wird in Form von Vertragsforschung und konzertierten Aktionen durchgeführt.

Als Teilnehmer kommen in der Gemeinschaft niedergelassene Industrieorganisationen, Forschungsinstitute und Hochschulen in Frage.

In der Regel sollten Forschungsinstitute und Hochschulen als Gruppe mit einer Industrieorganisation teilnehmen und die Vorhaben mit Teilnehmern aus mehr als einem Mitgliedstaat durchgeführt werden.

Der Beitrag der Gemeinschaft wird im allgemeinen nicht über 50 % hinausgehen; der Rest ist von den Teilnehmern aus der Industrie zu bestreiten.

Die konzertierten Aktionen bestehen in der Koordinierung – auf Gemeinschaftsebene – der Forschungstätigkeiten, die bereits Teil bestehender Forschungsprogramme der Mitgliedstaaten und gegebenenfalls der Gemeinschaft sind.

Artikel 2

Die für die Durchführung des Programms (1985 – 1988) für erforderlich gehaltenen Mittel belaufen sich einschließlich der Ausgaben für einen Personalbestand von 25 Bediensteten auf 125 Millionen ECU, von denen 20 v. H. für die Durchführung des Teilprogramms II des Anhangs angesetzt werden.

Artikel 3

Während des zweiten Jahres wird das Programm überprüft. Das Ergebnis dieser Überprüfung wird dem Rat und dem Europäischen Parlament mitgeteilt. Die Überprüfung kann zur Vorlage eines Vorschlags zur Revision des Programms gemäß den einschlägigen Verfahren durch die Kommission führen.

Artikel 4

Für die Durchführung des Programms hinsichtlich der Vertragsforschung sowie für die Koordinierung hinsichtlich der konzertierten Aktionen ist die Kommission zuständig.

Im Rahmen des Programms trifft sie Entscheidungen über die genaue Durchführung, vor allem bezüglich der Verteilung der Arbeit auf Vertragsforschung und konzertierte Aktionen sowie der Einleitung konzertierter Aktionen.

Artikel 5

Die Kommission wird bei ihren Programmverwaltungsaufgaben durch den mit dem Beschluß 84/338/Euratom, EGKS, EWG [1] eingesetzten Beratenden Verwaltungs- und Koordinierungsausschuß (BVKA) „Industrietechnologien" unterstützt.

Artikel 6

Im Rahmen der konzertierten Aktionen tauschen die beteiligten Mitgliedstaaten und die Gemeinschaft nach einem von der Kommission nach Anhörung des BVKA festzulegenden Verfahren alle geeigneten Informationen, zu denen sie Zugang haben und zu deren Weitergabe sie berechtigt sind, über die unter diesen Beschluß fallenden F&E-Tätigkeiten ohne Rücksicht darauf aus, ob sie unter ihrer Aufsicht geplant oder durchgeführt werden oder nicht.

Alle Angaben werden auf Wunsch des Mitgliedstaats vertraulich behandelt.

Geschehen zu Brüssel am 12. März 1985.

Im Namen des Rates

Der Präsident

F. M. PANDOLFI

(1) ABl. Nr. L 177 vom 4. 7. 1984, S. 25.

ANHANG

PROGRAMM FÜR TECHNOLOGISCHE GRUNDLAGENFORSCHUNG UND ANWENDUNG NEUER TECHNOLOGIEN (BRITE) (1985 – 1988)

Dieses Programm hat folgende Zielsetzungen:

I. **Technologische Grundlagenforschung und -entwicklung im Vorwettbewerbsstadium betreffend:**

1. *Zuverlässigkeit, Verschleiß und Abnutzung*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) Methoden zur Vorhersage der anfänglichen und der Restlebensdauer und zur Feststellung von Fehlern in Werkstoffen, Bauteilen und Baugruppen;

b) Tribologische, Verschleiß- und Erosionseigenschaften von Werkstoffen, Bauteilen und Baugruppen unter ungünstigen Bedingungen einschließlich besonders hoher Belastungen;

c) Bruchmechanik einschließlich instabiler Bruch, Ermüdung, Kriechdehnung und Korrosion im Hinblick auf die Verbesserung des mechanischen Verhaltens und der voraussichtlichen Lebensdauer von Werkstoffen, Bauteilen und Baugruppen;

d) Korrosionsvorgänge und Korrosionsschutz in aggressiver Umgebung einschließlich biologischer Einwirkungen;

e) Oberflächenbehandlung und Schutzüberzüge zur Veränderung der physikalischen und mechanischen Eigenschaften von Werkstoffen, Bauteilen **und Baugruppen,** einschließlich der Weiterentwicklung von bereits im Labormaßstab anwendbaren Verfahren zur industriellen Reife, sowie Oberflächeneigenschaften und Erscheinungen an Schnittstellen.

2. *Lasertechnologie und ihre Anwendungen sowie andere neue Methoden der Metallbearbeitung und -formgebung*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) Hochleistungs-Laser zur Werkstoffbearbeitung, einschließlich der Wechselwirkung zwischen Laserstrahlen und Werkstoffen, sowie Sicherheit und Arbeitsverfahren beim industriellen Einsatz von Lasern;

b) Fast-Netzformfertigungstechnologie, insbesondere Pulvermetallurgie.

3. *Verbindungstechniken*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) neue und verbesserte Schweißtechniken, einschließlich Elektronenstrahl-, Diffusions- und Friktionsschweißen, und kostengünstiges automatisches Schweißen, einschließlich Sensoren und anpassungsfähige Steuerungssysteme;

b) neue oder verbesserte Kleb-, Löt- und Hartlöttechniken und ihre Anpassung zum Einsatz in der Massenfertigung; Verbindung neuer und ungleicher Werkstoffe.

4. *Neue Prüfmethoden einschließlich des zerstörungsfreien Prüfens, des On-line-Prüfens und des rechnerunterstützten Prüfens*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) Prüftechniken zur Messung, Entdeckung und Darstellung von Fehlern, Belastungen und Abnutzungsvorgängen einschließlich Korrosion, Verschleiß, Bruch- und Rißbildungsvorgängen sowie biologisch verursachter Schäden, Methoden für den Einsatz unter Betriebsbelastungen und deren Simulierung;

b) EDV-Anwendungen für Prüftechniken und -systeme, insbesondere im Hinblick auf den Einsatz in Fertigungsprozessen.

5. *CAD/CAM und mathematische Modelle*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) CAD/CAM-Techniken für industrielle Prozesse unter Nutzung der an anderer Stelle einschließlich ESPRIT durchgeführten Arbeiten über Architekturen und Algorithmen in bezug

auf spezifische Fertigungsverfahren einschließlich kostengünstiger Techniken, die für Klein- und Mittelbetriebe (KMB) geeignet sind;

b) mathematische Modelle von Fertigungsverfahren und -erscheinungen, einschließlich Modellen für flexible Fertigungssysteme, die für KMB geeignet sind.

6. *Neue Werkstoffe, insbesondere Polymere, Verbundwerkstoffe und* ***andere neue Werkstoffe mit*** *besonderen Eigenschaften*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) Polymere und Verbundwerkstoffe mit besonderen, verbesserten physikalischen und mechanischen Eigenschaften und verbesserter Stabilität für eine umfangreichere Verwendung im Maschinenbau, in der Medizin und in der Landwirtschaft;

b) neue Erzeugungs- und Umwandlungstechniken für Polymere und Verbundwerkstoffe;

c) neue Werkstoffe mit besonderen elektrischen, magnetischen und opto-elektronischen Eigenschaften.

7. *Membranwissenschaft und -technologie sowie Probleme der Elektrochemie*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) Trennung gasförmiger und flüssiger Gemische durch Membranprozesse einschließlich Umkehrosmose, Ultrafiltrierung, Mikrofiltrierung, Dialyse und Verdunstung durch eine Membran;

b) neue Membranwerkstoffe einschließlich keramischer Werkstoffe;

c) Elektrolysetechnologie, insbesondere Schmelzsalzelektrolyse, irreversible Erscheinungen des Anodensystems sowie Anwendung der Membrantechnologie in Elektrolysesystemen.

8. *Katalyse und Teilchentechnologie*

Dieser Bereich umfaßt insbesondere:

a) Zeolithe als Katalysatoren bei der Synthese organischer Stoffe, einschließlich ihrer Herstellung, Kennzeichnung und Formung sowie Anwendung bei der formabhängigen Katalyse;

b) homogene Katalyse, insbesondere für Oxidationsreaktionen, die für die Industrie interessant sein können;

c) katalytische Reinigung von Industrieabwässern und -abgasen, einschließlich der Beseitigung von SO_2 und NO_x;

d) Teilchentechnologie, insbesondere Probleme betreffend die Herstellung von Teilchen, Teilchenverunreinigung und Konstruktion von Ausrüstungen.

II. Technologische F&E im Vorwettbewerbsstadium, einschließlich Pilot- und Demonstrationsvorhaben, betreffend neue Fertigungstechniken für Erzeugnisse aus nichtstarrem Material

Das Programm umfaßt die folgenden drei Hauptforschungsbereiche:

— Automatisierte Förderung von nichtstarrem Material und Erzeugnissen daraus. Die Forschungsarbeiten können sich auf folgendes erstrecken:

a) automatisierte zwei- oder dreidimensionale Zuführung und Entfernung bei Nähautomaten von verschiedenen Beschickungssystemen mit einem oder mehreren einzelnen oder bereits zusammengefügten Stoffteilen durch Robotervorrichtungen mit Hilfe von Sensoren, Greifern usw.;

b) automatisierte Weiterleitung von Stoffteilen und fertigen Artikeln von einer Fertigungsstation zur nächsten einschließlich adaptive Regelung des Fertigungsprogramms. Die Förderung kann mechanisch oder durch ferngesteuerte oder programmierbare Förderwagen erfolgen;

c) Entwicklung von sequenz-automatisierten Näheinheiten.

— Automatisiertes Zusammenfügen von nichtstarrem Material und seine Verbindung zu Fertigerzeugnissen. Die Forschungsarbeiten können sich auf folgendes erstrecken:

a) Weiterentwicklung bestehender automatischer Nähtechniken mit Schwerpunkt auf dreidimensionalem Nähen und die Bedienung mehrerer Maschinen durch eine Arbeitskraft;

b) bewegliche Nähmaschinen-Oberteile an konventionellen Nähmaschinen oder als flexibles Oberteil in Leichtbauweise;

c) neue Stepptechnik, insbesondere hinsichtlich der Möglichkeit des Zusammennähens von nur einer Seite des zu fertigenden Artikels aus;

d) Alternativtechniken zum Nähen bei der Verbindung von Stoffen;

e) Techniken zur Erhöhung der Vielseitigkeit von Nähautomaten, beispielsweise durch austauschbare Werkzeuge;

f) mikroelektronische Regeltechniken (und Software) **könnten** für die Weiterentwicklung automatischer Nähtechniken, besonders bei dreidimensionalem Nähen, erforderlich sein.

— Verbindung der vorgenannten Techniken mit anderen Techniken mit dem Ziel einer flexiblen sequenz-automatisierten Fertigung unter besonderer Berücksichtigung des Erfordernisses, die Herstellung verschiedenartiger Erzeugnisse und häufige **Modellwechsel** zu ermöglichen. Die Forschungsarbeiten können sich auf folgendes erstrecken:

a) Bestandteile für ein vollautomatisiertes System, das sich von den oben beschriebenen unterscheidet. Bei diesen könnte es sich um Qualitätskontrolle, Materialkontrolle, Zuschneide- und Zurichtvorgänge handeln. Es kann mehr als nur eine mögliche Lösung ins Auge gefaßt werden, und es ist wichtig, daß sich die durchgeführten Arbeiten nicht nur in die eine oder andere mögliche Lösung einfügen, sondern daß jede mögliche Lösung auch effektiv erforscht wird;

b) automatische dreidimensionale Herstellung von Modellen und des entsprechenden zweidimensionalen Musters einschließlich Änderungen am Modell;

c) Entwicklung von Wirktechniken als Alternative zum Zuschneiden und Zusammennähen von Stoffen;

d) automatische Kennzeichnung und Erkennung von Einzelteilen und Bestimmung der an ihnen auszuführenden Arbeitsgänge.