BESCHLUSS DES RATES

vom 27. Oktober 1970

zur Festlegung eines aus einem gemeinsamen Programm und aus Ergänzungsprogrammen bestehenden Forschungs- und Ausbildungsprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft für das Haushaltsjahr 1971

(70/499/Euratom)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, insbesondere auf die Artikel 7 und 172,

gestützt auf den Vertrag zur Einsetzung eines gemeinsamen Rates und einer gemeinsamen Kommission der Europäischen Gemeinschaften,

auf Vorschlag der Kommission, die den Ausschuß für Wissenschaft und Technik angehört hat,

gestützt auf die Entschließung des Rates vom 6. Dezember 1969 über die künftige Tätigkeit der Europäischen Atomgemeinschaft,

in der Erwägung, daß das Forschungs- und Ausbildungsprogramm eines der wesentlichen Mittel der Gemeinschaft ist, um zur schnellen Bildung und Entwicklung von Kernindustrien beizutragen, und es daher die Fortsetzung der Tätigkeit der Gemeinschaft vorsehen muß —

BESCHLIESST :

Einziger Artikel

Mit Wirkung vom 1. Januar 1971 wird für den Zeitraum von einem Jahr ein aus einem gemeinsamen Programm und aus Ergänzungsprogrammen bestehendes Forschungs- und Ausbildungsprogramm in der Fassung von Anhang I, der Bestandteil dieses Beschlusses ist, festgelegt.

Für die zur Durchführung dieser Programme erforderlichen Mittel und den erforderlichen Personalbestand werden als Höchstgrenze 52,51 Millionen Rechnungseinheiten an Mittelbindungen und 2 313 Bedienstete vorgesehen. Die Aufschlüsselung dieser Mittel und dieses Personalbestands sowie die Aufbringungsschlüssel für die Finanzbeiträge der Mitgliedstaaten zu den Ergänzungsprogrammen sind den Anhängen II und III zu entnehmen, die Bestandteil dieses Beschlusses sind ; der Wert der Rechnungseinheit ist in Artikel 19 der Haushaltsordnung über die Aufstellung und Ausführung des Forschungs- und Investitionshaushaltsplans der Europäischen Atomgemeinschaft und über die Verantwortung der Anweisungsbefugten und der Rechnungsführer (Artikel 183 Buchstaben a) und c) des Vertrages) festgelegt.

Innerhalb der nach ein und demselben Aufbringungsschlüssel finanzierten Programme handelt es sich bei dem Höchstpersonalbestand für die einzelnen Programmpunkte um Richtsätze. Folglich können bei den einzelnen Punkten dieser Programme in gewissem Umfang Personalversetzungen vorgenommen werden.

Geschehen zu Luxemburg am 27. Oktober 1970.

Im Namen des Rates

Der Präsident

W. SCHEEL

ANHANG I

GEMEINSAMES PROGRAMM UND ERGÄNZUNGSPROGRAMME FÜR FORSCHUNG UND AUSBILDUNG FÜR 1971

I. SCHNELLE REAKTOREN

a) **Gemeinsames Programm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,83 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 55 Bedienstete festgelegt. Vorgesehen ist auf diesem Gebiet nur die Beibehaltung des Personals der Zentralverwaltung und der im Rahmen früherer Assoziationen abgestellten Bediensteten.

b) **Ergänzungsprogramm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,83 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 51 Bedienstete festgelegt. Vorgesehen ist auf diesem Gebiet nur die Fortführung bestimmter von der Forschungsanstalt Ispra durchgeführter Arbeiten über Werkstoffe und flüssige Metalle sowie über Reaktorphysik.

(Die Entwicklung der Verwendung von Plutonium für die Schnellen Reaktoren ist Gegenstand von Kapitel V.)

II. SCHWERWASSERREAKTOREN

a) **Gemeinsames Programm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 5,85 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 262 Bedienstete festgelegt. Vorgesehen sind der Betrieb des Reaktors ESSOR und einige zusätzliche Arbeiten am Vielkanal-Kreislauf MK 5.

b) **Ergänzungsprogramm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 4,95 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 296 Bedienstete festgelegt.

i) Davon sind 2,85 Millionen Rechnungseinheiten für das Team, das alle Arbeiten in bezug auf Schwerwasser leitet, sowie für die nachstehenden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bestimmt, die für mindestens drei Schwerwasserreaktor-Varianten von Bedeutung sind (polyvalente Forschungsarbeiten) :

— Untersuchung von Brennstoffen,

— Bestrahlungen (ESSOR),

— Reaktorphysik,

— Analyse von Strukturspannungen,

— Sicherheitsstudien.

Der Höchstpersonalbestand für diese Arbeiten wird auf 169 Bedienstete festgelegt.

ii) 2,10 Millionen Rechnungseinheiten sind andererseits bestimmt für :

— folgende spezifische Untersuchungen betreffend die Leichtwasser- und Schwerwasservarianten (spezifische Forschungsarbeiten) :

— Untersuchungen von hochdichten Brennstoffen,

— Untersuchungen über Zirkonium,

— Technologie und Bestrahlung von Kanälen und Brennstoffen,

— Abschirmung
— Regelungstechnik,
— Wärmeisolierung des Druckbehälters,
— Untersuchungen über die Sicherheit ;

— CART-Kreislauf für die Versuche im Rahmen eines CIRENE-Programms.

Der Höchstpersonalbestand für die Arbeiten wird auf 127 Bedienstete festgelegt.

Alle vorstehend genannten Arbeiten werden ausschließlich in der Forschungsanstalt Ispra durchgeführt.

III. GASGEKÜHLTE HOCHTEMPERATURREAKTOREN

a) **Gemeinsames Programm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,27 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 18 Bedienstete festgelegt. Vorgesehen ist auf diesem Gebiet nur die Beibehaltung des Personals der Zentralverwaltung und der im Rahmen früherer Assoziationen abgestellten Bediensteten. Das zum DRAGON-Projekt abgestellte Personal der Gemeinschaft fällt unter den Programmbeschluß des Rates vom 30. Juni 1969.

b) **Ergänzungsprogramm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 1,15 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 80 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen ist im wesentlichen nur die Fortsetzung einiger direkter Aktionen, die hauptsächlich Werkstoffe, insbesondere Graphite und Schalenkernbrennstoffe, zum Gegenstand haben, sowie Bestrahlungen im Reaktor BR 2.

Diese Tätigkeiten werden in den Forschungsanstalten Ispra und Petten durchgeführt.

IV. TECHNOLOGISCHE PROBLEME IM ZUSAMMENHANG MIT DER REAKTORENTWICKLUNG

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 1,90 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 115 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen sind Untersuchungen über die Sicherheit der Kernanlagen (Zuweisung von 1,20 Millionen Rechnungseinheiten und 73 Bediensteten) und die Entwicklung zerstörungsfreier Verfahren zur Ermittlung des Spaltstoffgehalts (Zuweisung von 0,70 Millionen Rechnungseinheiten und 42 Bediensteten).

Diese Tätigkeiten werden hauptsächlich in der Forschungsanstalt Ispra — die Ermittlung des Spaltstoffgehalts in Zusammenarbeit mit der GfK — und gegebenenfalls unter Mitarbeit der Teams der Zentralverwaltung durchgeführt.

V. PLUTONIUM UND TRANSPLUTONE

a) **Gemeinsames Programm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 2,01 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 110 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen ist die grundlegende Untersuchung über das Verhalten plutoniumhaltiger Brennstoffe (einschließlich der Karbide), die durch Bestrahlungen instrumentierter Kapseln sowie durch die entsprechenden Untersuchungen ergänzt wird. Ferner werden einige physikalisch-chemische Eigenschaften fester Verbindungen der Transplutone untersucht.

Diese Tätigkeiten werden vom Europäischen Institut für Transurane in Karlsruhe durchgeführt.

b) **Ergänzungsprogramm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 2,75 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 120 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen ist die Untersuchung von Plutoniumverbindungen (einschließlich der Karbide) im Hinblick auf ihre Verwendung in den Schnellen Reaktoren ; sie wird durch eingehende Untersuchungen bestrahlter Brennelemente ergänzt. Ferner wird die Entwicklung von Verfahren zur chemischen und isotopischen Analyse bestrahlter Brennstoffe fortgesetzt.

Diese Tätigkeiten werden vom Europäischen Institut für Transurane in Karlsruhe durchgeführt.

VI. REAKTORPHYSIK

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,68 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 42 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen sind im wesentlichen theoretische Studien, vor allem auf dem Gebiet der Rechencodes, die für die meisten Reaktorreihen von Bedeutung sind.

Diese Tätigkeiten werden von der Forschungsanstalt Ispra durchgeführt.

VII. PHYSIK DER GEBUNDENEN MATERIE

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 2,40 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 169 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen ist die Fortführung einiger neutronen-optischer Experimente im Reaktor ISPRA-1 und der Arbeiten über die Festkörperphysik und die magnetische Kernresonanz.

Diese Tätigkeiten werden von der Forschungsanstalt Ispra durchgeführt.

VIII. FORSCHUNGSARBEITEN ÜBER NUKLEARE WERKSTOFFE

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 2,85 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 168 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen sind auf diesem Gebiet Untersuchungen über neue Kernbrennstoffe und Strukturmaterialien für die Verwendung in den künftigen Reaktoren, insbesondere über das Verhalten dieser Stoffe unter Bestrahlung.

Diese Tätigkeiten werden in den Forschungsanstalten Ispra und Petten durchgeführt.

IX. DIREKTE ENERGIEUMWANDLUNG

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,71 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 42 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen sind auf diesem Gebiet die Entwicklung von Zellen in Verbindung mit „heat pipes", Brennstoffen und sonstigen Komponenten thermionischer Reaktoren sowie vergleichende Untersuchungen von verschiedenen Reaktortypen.

Diese Tätigkeiten werden in der Gemeinsamen Forschungsstelle, hauptsächlich in der Forschungsanstalt Ispra, durchgeführt.

X. FUSION UND PLASMAPHYSIK

Gemeinsames Programm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 6,55 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 94 Bedienstete festgelegt.

Die Arbeiten erstrecken sich hauptsächlich auf folgendes :

— theoretische Untersuchungen über Plasmaphysik,
— Plasmen sehr niedriger Dichte,
— Plasmen mittlerer Dichte,
— Plasmen sehr hoher Dichte,
— Probleme im Zusammenhang mit der Wechselwirkung zwischen elektromagnetischen Wellen und Plasmen.

Die Arbeiten werden im Rahmen von Assoziierungsverträgen durchgeführt.

XI. BIOLOGIE UND GESUNDHEITSSCHUTZ

a) **Gemeinsames Programm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 3,35 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 100 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen sind Untersuchungen über den Strahlenschutz, in der Hauptsache die Kontamination des Menschen und der Umgebung, Untersuchungen über die Sofortwirkungen, Spätwirkungen und genetischen Wirkungen sowie Strahlenmessungen.

Diese Tätigkeiten werden hauptsächlich im Rahmen von Assoziierungsverträgen oder gleichgestellten Verträgen und zum Teil von dem in der Forschungsanstalt Ispra arbeitenden Team durchgeführt.

b) **Ergänzungsprogramm**

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,65 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 5 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen ist auf diesem Gebiet nur die Fortführung der im Rahmen des bestehenden Assoziierungsvertrags durchgeführten Untersuchungen über die Entwicklung nuklearer Verfahren im Hinblick auf ihre Anwendung für landwirtschaftliche Forschungsvorhaben.

XII. CETIS — INFORMATIK

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 4,10 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 161 Bedienstete festgelegt.

Die Hauptaufgabe des CETIS wird in Rechenarbeiten bestehen, die gegen Inrechnungstellung für den Bedarf des Gemeinschaftsprogramms und für Dritte durchgeführt werden ; überdies wird das CETIS einige spezifische Untersuchungen durchführen, z.B. über die Analyse und Simulierung von Systemen (zum Teil in Zusammenarbeit mit der GfK), über die integrierten Informationssysteme sowie über die Entwicklung von Verfahren, Sprachen und Systemen zur Erleichterung der Kommunikation mit den Rechenanlagen.

Diese Tätigkeiten werden von der Forschungsanstalt Ispra durchgeführt.

XIII. KERNMESSUNGEN UND NUKLEARE EICHMASSE

Gemeinsames Programm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 3,60 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 173 Bedienstete festgelegt.

Die Arbeiten auf diesem Gebiet umfassen folgendes :

— Messungen der Neutronenparameter und Herstellung von Neutronen-Eichmaßen,
— Präzisionsmessungen an Radionukliden,

— Bestimmung und Lieferung stabiler spaltbarer Isotope,
— Herstellung und Analyse von Proben für Kernmessungen nach sehr strengen Vorschriften.

Diese Tätigkeiten sind Aufgabe des Zentralbüros für Kernmessungen in Geel ; das Zentralbüro führt alle Arbeiten für Dritte gegen Inrechnungstellung durch.

XIV. BETRIEB DES REAKTORS BR-2

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,60 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 40 Bedienstete festgelegt.

Dieser Betrag ist — bis die neue Regelung für den Betrieb dieses Reaktors festliegt — zur Deckung der Kosten für das Personal bestimmt, das von der Gemeinschaft zu diesem Reaktor abgestellt ist.

Die Arbeiten werden beim CEN in Mol durchgeführt.

XV. BETRIEB DES REAKTORS HFR

Ergänzungsprogramm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 3,90 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 76 Bedienstete festgelegt.

Dieser Betrag deckt den Betrieb des Materialprüfreaktors sowie die Planung, Durchführung und Überwachung der Versuche und bestimmte Nachbestrahlungsuntersuchungen. Der Reaktor wird einerseits zur Bestrahlung von Strukturmaterialien — insbesondere Graphiten — und Brennstoffen, hauptsächlich zur Unterstützung der Programme „Nukleare Werkstoffe" und „Gasgekühlte Hochtemperaturreaktoren", und andererseits zur Ausführung von Kundenaufträgen eingesetzt.

Dieser Programmpunkt bildet eine bedeutende Tätigkeit der Forschungsanstalt Petten ; der technische Betrieb des Reaktors wird vom Reactor Centrum Nederland im Vertragsweg durchgeführt.

XVI. AUSBILDUNG

Gemeinsames Programm

Für diesen Programmpunkt wird ein Betrag von 0,58 Millionen Rechnungseinheiten bereitgestellt und der Höchstpersonalbestand auf 6 Bedienstete festgelegt.

Vorgesehen ist die Weiterführung der Tätigkeiten zur Ausbildung und Weiterbildung des wissenschaftlichen und technischen Personals im allgemeinen — durch Einrichtung von Praktika und Gewährung von Stipendien — und des Euratom-Personals durch Veranstaltung von Lehrgängen, insbesondere Auffrischungs- und Umschulungskursen.

Diese Tätigkeit wird von den Bediensteten der Zentralverwaltung durchgeführt.

GESAMTLEITUNG UND KOORDINIERUNG DER PROGRAMME

Gemeinsames Programm

Es handelt sich hierbei um die Gesamtleitung und Koordinierung der Programme durch die GD XV „Gemeinsame Forschungsstelle".

Für diese Tätigkeit wird ein Betrag von 2,00 Millionen Rechnungseinheiten und der Höchstpersonalbestand auf 130 Bedienstete festgelegt.

Diese Tätigkeiten werden von den Bediensteten der Zentralverwaltung durchgeführt.

ANHANG II

ÜBERSICHT ÜBER DIE HÖCHSTGRENZEN FÜR DIE MITTELBINDUNGEN UND DEN PERSONALBESTAND

Programmpunkte	Gemeinsames Programm		Ergänzungsprogramme			Insgesamt (Mill. RE)
	Mittelbindungen (Mill. RE)	Personal	Mittelbindungen (Mill. RE)	Personal	Beteiligte Länder	
I. SCHNELLE REAKTOREN						
— Indirekte Aktion	0,83	55				1,66
— Direkte Aktion			0,83	51	B/D/ /I/L/N	
II. SCHWERWASSER-REAKTOREN						10,80
— Essor	5,85	262				
— Polyvalente Forschungen			2,85	169	D/F/I/L/N	
— Spezifische Forschungsarbeiten			2,10	127		
III. GASGEKÜHLTE HOCHTEMPERATUR-REAKTOREN						1,42
— Indirekte Aktion	0,27	18				
— Direkte Aktion			1,15	80	B/D/ /I/L/N	
IV. TECHNOLOGISCHE PROBLEME IM ZUSAMMENHANG MIT DER REAKTOR-ENTWICKLUNG						1,90
— Sicherheit der Anlagen			1,20	73	B/D/ /I/L/N	
— Entwicklung zerstörungsfreier Verfahren zur Ermittlung des Spaltstoffgehalts			0,70	42		
V. PLUTONIUM UND TRANSPLUTONE	2,01	110	2,75	120	B/D/ /I/L/N	4,76
VI. REAKTORPHYSIK			0,68	42	B/D/ /I/L/N	0,68
VII. PHYSIK DER GEBUNDENEN MATERIE			2,40	169	B/D/ /I/L/N	2,40
VIII. FORSCHUNGSARBEITEN ÜBER NUKLEARE WERKSTOFFE			2,85	168	B/D/ /I/L/N	2,85
IX. DIREKTE ENERGIEUMWANDLUNG			0,71	42	B/D/ /I/L/N	0,71
X. FUSION UND PLASMAPHYSIK	6,55	94				6,55
XI. BIOLOGIE UND GESUNDHEITSSCHUTZ						4,00
— Strahlenschutz	3,35	100				
— Anwendung für landwirtschaftliche Forschungsvorhaben			0,65	5	D/ /I/ /N	
XII. CETIS-INFORMATIK			4,10	161	B/D/ /I/L/N	4,10
XIII. KERNMESSUNGEN UND NUKLEARE EICHMASSE	3,60	173				3,60
XIV. BETRIEB DES BR-2-REAKTORS			0,60	40	B/D/ /I/L/N	0,60
XV. BETRIEB DES HFR-REAKTORS			3,90	76	B/D/ /I/L/N	3,90
XVI. AUSBILDUNG	0,58	6				0,58
GESAMTLEITUNG UND KOORDINIERUNG DER PROGRAMME	2,00	130				2,00
GESAMTSUMME	25,04	948	27,47	1 365		52,51

ANHANG III

Aufbringungsschlüssel für die Finanzbeiträge der Mitgliedstaaten zu den Ergänzungsprogrammen für Forschung und Investitionen der EAG für das Jahr 1971

Programmpunkte	Beteiligte Staaten	Aufbringungsschlüssel
I. SCHNELLE REAKTOREN (Direkte Aktion) III. GASGEKÜHLTE HOCHTEMPERATUR-REAKTOREN (Direkte Aktion) IV. TECHNOLOGISCHE PROBLEME IM ZUSAMMENHANG MIT DER REAKTORENTWICKLUNG V. PLUTONIUM UND TRANSPLUTONE VI. REAKTORPHYSIK VII. PHYSIK DER GEBUNDENEN MATERIE VIII. FORSCHUNGSARBEITEN ÜBER NUKLEARE WERKSTOFFE IX. DIREKTE ENERGIEUMWANDLUNG XII. CETIS — INFORMATIK XIV. BETRIEB DES BR-2-REAKTORS	Belgien Deutschland Italien Luxemburg Niederlande	14,15 % 42,89 % 32,89 % 0,20 % 9,87 %
II. SCHWERWASSER-REAKTOREN — Polyvalente Forschungsarbeiten — Spezifische Forschungsarbeiten	Deutschland Frankreich Italien Luxemburg Niederlande	33,31 % 33,31 % 25,52 % 0,20 % 7,66 %
XI. BIOLOGIE UND GESUNDHEITSSCHUTZ — Anwendungen für landwirtschaftliche Forschungsvorhaben	Deutschland Italien Niederlande	41,00 % 23,00 % 36,00 %
XV. BETRIEB DES HFR-REAKTORS	Belgien Deutschland Italien Luxemburg Niederlande	3,00 % 40,50 % 25,00 % 0,20 % 31,30 %