



Eidgenössisches Politisches Departement  
Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement

**Integrationsbureau**

Département politique fédéral  
Département fédéral de l'économie publique

**Bureau de l'intégration**

777.752.1 - Wf/rs

3003 Bern, den 17. April 1978

Notiz an Herrn Bundesrat Aubert

Kopie: Herrn Generalsekretär Weitnauer  
Politische Direktion I und II  
Völkerrechtsdirektion

Amt für Wissenschaft und Forschung  
Centre de recherche en physique des plasmas  
Schweiz. Mission bei den EG, Brüssel

J, So, Fh, vW

Zusammenarbeit zwischen der Schweiz  
und EURATOM auf dem Gebiete der  
thermonuklearen Fusion und der Plasma-  
physik

---

Wir haben die Ehre, Ihnen mitzuteilen, dass wir Ihnen in  
kürze zum randvermerkten Problem einen Antrag EPD/EDI zur Unter-  
zeichnung vorlegen werden. Zu Ihrer Orientierung übermitteln wir  
Ihnen folgende Darstellung der erwähnten Angelegenheit:

1. Die vielfältigen Probleme der Energieproduktion und -versor-  
gung, welche auch in ihren politischen Auswirkungen gerade  
in den letzten Jahren besonders deutlich wurden, legen die  
intensive Suche nach neuen, "unproblematischeren" Energie-  
quellen nahe. In diesem Sinn tritt gegenüber der inzwischen  
dienstbar gemachten Kernspaltung die thermonukleare Fusion  
immer mehr in den Vordergrund.

2. Bei der thermonuklearen Fusion sollen - falls diese gelingt - leichte Atomkerne (Isotopen des Wasserstoffs, die z.B. im Meereswasser in sozusagen unbeschränkten Mengen vorhanden sind) in Fusionsreaktoren zu schweren Kernen (schwerem Wasserstoff oder Helium) verschmolzen werden. Beim genannten Vorgang wird in einem Magnetfeld der Brennstoff in einem notwendigen Zeitraum auf eine Temperatur von ca. 100 Mio Grad gebracht. In diesem Zustand erscheint der Brennstoff in der Form von Plasma, einem gasförmigen Gemisch von Elektronen und Atomkernen. Dabei werden grosse Energiemengen freigesetzt. Im Gegensatz zur Kernspaltung könnte die thermonukleare Fusion eine umweltfreundlichere Atomenergie liefern und damit auf längere Sicht eine wichtige Rolle in der Energieversorgungspolitik spielen.
3. Unter der Aegide der EURATOM werden zur Zeit im Rahmen ihres Fusionsprogramms jene wissenschaftlichen und technischen Grundlagen erarbeitet, welche die Entwicklung und den beabsichtigten Bau der ersten Fusionsexperimentalmaschine JET (Joint European Torus) ermöglichen sollen. Dabei hält EURATOM eine führende Rolle in der Welt inne. Gleichzeitig arbeitet in der Schweiz das Centre de recherche en physique des plasmas (CRPP) der ETH Lausanne seit einigen Jahren mit beachtlichem Erfolg auf dem in Frage stehenden Gebiet der Plasmaphysik.
4. Der vorgesehenen Zusammenarbeit kommt nicht nur eine energiepolitische Bedeutung zu. Sie hat auch unmittelbar eine grosse forschungspolitische Tragweite, indem sich der Schweiz u.a. eine echte Chance bei der Mitentwicklung von Hochleistungsmagneten bietet. Zum industriepolitischen Aspekt ist festzuhalten, dass die schweizerischen Unternehmen die gleichen Chancen erhalten wie die mit gezielter Entwicklungsförderung versehene EWG-Wirtschaft.

5. Der Bundesrat hat früh die Fragwürdigkeit einer isolierten schweizerischen Forschung und die daraus resultierende Notwendigkeit erkannt, in geeigneter Form eine schweizerische Mitarbeit an der europäischen Fusionsforschung zu ermöglichen. Mit Beschluss vom 10. September 1975 hat er das EDI ermächtigt, eine Delegation zu bestellen, die den Auftrag hat, die Bedingungen einer solchen Zusammenarbeit mit EURATOM abzuklären. Die unter Leitung von Botschafter Caillat stehende Delegation setzte sich aus Vertretern des Integrationsbüros, des Amtes für Wissenschaft und Forschung, des CRPP und der Mission zusammen und hat ihre Arbeit Ende Januar dieses Jahres abgeschlossen.
6. Das inzwischen ausgehandelte Vertragspaket besteht aus dem
- "Accord de coopération" zwischen der Schweiz und EURATOM auf dem Gebiet der thermonuklearen Fusion und der Plasmaphysik, mit welchem die Schweiz ebenfalls die "Statuten des gemeinsamen JET-Unternehmens" übernimmt, dem
  - "Contrat d'association" zwischen der Schweiz und EURATOM auf dem erwähnten Gebiet und dem
  - "Accord concernant la promotion de la mobilité du personnel" zwischen EURATOM und den assoziierten Partnerorganisationen (worunter auch die Schweiz fällt).
- 6.1 Anstelle des für die EURATOM-Mitgliedstaaten verbindlichen EURATOM-Vertrages tritt für die Schweiz als Nichtmitglied (wie im bereits bestehenden Fall von Schweden) der das Grundkonzept der gemeinsamen Forschungsarbeit festlegende "Accord de coopération". Er legt einerseits die Zusammenarbeit in dem Sinne fest, dass vorläufig das CRPP in Lausanne allein wie alle andern assoziierten EURATOM-Partner einen Teil des dezentralisierten Forschungspro-

gramms realisiert, und hält andererseits die Teilnahme der Schweiz am JET-Projekt fest.

6.2 Die "JET-Statuten" regeln im einzelnen die Durchführung des JET-Unternehmens, an dem die Schweiz auf Grund des "Accord de coopération" teilnehmen soll.

6.3 Der "Contrat d'association" behandelt in ausführlicher Form die im "Accord de coopération" grundgelegte Durchführung des dezentralisierten Forschungsprogramms (cf. Annexe), und regelt die juristischen und finanzierungstechnischen Fragen im Zusammenhang mit der eigentlichen Forschungstätigkeit.

6.4 Der "Accord de mobilité" regelt alle Fragen bezüglich der Bewegungsfreiheit der Forscher innerhalb der einzelnen an der Durchführung des dezentralisierten Forschungsprogramms beteiligten Laboratorien.

Das ganze Vertragswerk, das langfristig ist, ist auf sechs Monate kündbar. Der "Accord de coopération", der "Contrat d'association" und der "Accord de mobilité" müssen nach ihrer Unterzeichnung den Eidg. Räten zur Genehmigung vorgelegt werden, da dadurch die Schweiz neue Verpflichtungen übernimmt. Sie unterliegen aber nicht dem Referendum, da es sich bei der vorgesehenen Zusammenarbeit nicht um einen Beitritt zu einer internationalen oder supranationalen Organisation im Sinne von Art. 89, Ziff. 3, lit. b, oder Ziff. 5 BV handelt.

7. Vom integrationspolitischen Standpunkt aus darf die vorgeschlagene Teilnahme der Schweiz an der Erforschung der thermonuklearen Fusion durch EURATOM als das wichtigste Kooperationsprojekt zwischen der Schweiz und der EG bezeichnet werden. Dabei würde es der Schweiz ermöglicht, nicht nur am diesbezüglichen technologischen Fortschritt zu partizipieren, sondern

würde ihr auch die Chance geben, sich auf Grund einer Teilhabe an den entsprechenden Lizenzen von der Energieeinfuhr weitgehend unabhängig zu machen. Bedenkt man die politische und handelsbilanztechnische Bedeutung, die dem Energieimport anhaftet und die innenpolitische Brisanz des weiteren Baus konventioneller Spaltreaktoren, so wird ersichtlich, dass alles daran gesetzt werden muss, die Fusionsforschung schnell auf ein operationelles Stadium zu treiben.

8. Was den finanziellen Aspekt der vorgesehenen Zusammenarbeit anbelangt, so ist folgendes festzuhalten:

8.1 Für die Jahre 1979 bis 1983 ist schweizerischerseits mit folgenden Beiträgen zu rechnen:

	<u>1979</u>	<u>1980-83</u>
	(in Mio Fr.)	
a) Dezentralisiertes Forschungsprogramm	3,18	3,28
b) JET-Projekt	4,70	3,20

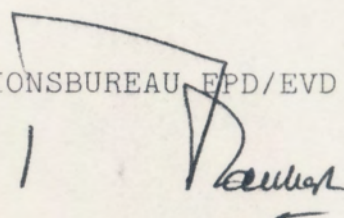
Von diesem Total von 7,88 Mio Fr., bzw. 6,48 Mio Fr. sollen im Jahre 1979 mindestens 2,3 Mio und 1980-83 mindestens 2,2 Mio Fr. an das CRPP in Lausanne zurückfliessen. Man darf annehmen, dass sich das weitere finanzielle Engagement bis zum Ende der achtziger Jahre in diesem Rahmen halten sollte.

8.2 Der Bundesrat hat in diesem Zusammenhang für 1978 ins Budget des EPD 3 Mio Fr. aufgenommen. Dieser Betrag sollte auf das Budget des EDI übertragen werden, da das Amt für Wissenschaft und Forschung die Koordination der ganzen Zusammenarbeit und die Verwaltung der bewilligten Finanzmittel besorgen würde. Für 1979 sollten 8 Mio Fr. ins Budget des EDI aufgenommen und für 1980 im Finanzplan 6,5 Mio Fr. vorgesehen werden. In der Botschaft an das Parlament wird

für 1979-83 (Periode in welcher die Räte mittels der Berichte zur Aussenwirtschaftspolitik auf dem laufenden gehalten werden) ein Verpflichtungskredit von 34 Mio Fr. verlangt.

9. Dies im Sinne einer Vororientierung. Es versteht sich von selbst, dass Ihnen der Unterzeichnete sowie sein zuständiger Mitarbeiter, Herr Christian Faessler, für ergänzende Erläuterungen jederzeit zur Verfügung stehen.

INTEGRATIONSBUREAU EPD/EVD

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Blankart', is written over a rectangular stamp area. The signature is slanted and somewhat stylized.

(Franz Blankart)

1 Beilage

Gestion du Programme commun de base

Annexe

