

unterbreitet werden kann. Nur unter dieser Voraussetzung ist die Einführung eines neuen Finanzierungssystems möglich, das dem Bund erlaubt, seinen Beitrag an die Denkmalpflegebemühungen so zu gestalten, dass Vollzugsprobleme, wie sie derzeit herrschen, künftig verhindert werden können.

*Schriftliche Erklärung des Bundesrates  
Déclaration écrite du Conseil fédéral*

Der Bundesrat beantragt, die Motion in ein Postulat umzuwandeln.

**Le président:** En ce qui concerne la motion de M. Columberg, qui a exactement la même formulation, le Conseil fédéral propose de transformer la motion en postulat.

Je ne peux pas moi-même décider si oui ou non le Conseil fédéral abandonne sa proposition. Je donne par conséquent la parole à M. Cotti, conseiller fédéral.

**M. Cotti, conseiller fédéral:** Je ne voulais pas prolonger la discussion. Le Conseil fédéral a en effet répondu le 1er décembre 1986 à la motion Columberg en proposant de la transformer en postulat. Je ne veux pas insister sur ce que le Conseil fédéral avait jugé opportun, avant mon entrée en fonctions, de proposer au Conseil. Je suis donc lié par les décisions du Conseil fédéral. Je signale tout de même, à l'attention en particulier de M. Columberg, que, entretemps, toute une série de progrès ont été accomplis, qui ont permis d'atténuer dans une large mesure le retard dans le paiement des contributions en matière de monuments historiques. Je pourrais démontrer ces progrès à M. Columberg en privé, mais ils ressortent déjà du rapport de gestion du Conseil fédéral. Je n'ai pas d'adjonction à faire, le Parlement décide comme il lui plaît.

**Columberg:** Es besteht hier meines Erachtens ein Missverständnis. Nachdem der Rat vorhin oppositionslos der gleichlautenden Motion des Ständerates zugestimmt hat, wäre es widersinnig, nochmals über dieses Geschäft zu debattieren. In diesem Sinne bitte ich Sie, auch dieser Motion zuzustimmen – genauso wie vorhin bei der Motion des Ständerates.

*Abstimmung – Vote*

Für Ueberweisung der Motion 98 Stimmen  
(Einstimmigkeit)

*An den Ständerat – Au Conseil des Etats*

87.032

**Europäisches Laboratorium  
für Synchrotron-Strahlung. Beteiligung  
Laboratoire européen de rayonnement  
synchrotronique. Participation de la Suisse**

Botschaft und Beschlussentwurf vom 1. April 1987 (BBl II, 335)  
Message et projet d'arrêté du 1er avril 1987 (FF II, 340)

Beschluss des Ständerates vom 11. Juni 1987  
Décision du Conseil des Etats du 11 juin 1987

*Antrag der Kommission  
Eintreten*

*Proposition de la commission  
Entrer en matière*

**Landolt, Berichterstatter:** Es ist wohl sehr begreiflich, dass in unserer Kommission zu dieser sehr bescheiden verfassten Botschaft, die immerhin einen Verpflichtungskredit von

29,3 Millionen fordert, ein Rückweisungsantrag mit dem Begehren auf zusätzliche Auskunft gestellt wurde. Ist es so, Herr Bundesrat, dass nicht nur wir Parlamentarier Mühe haben, wenn der Bundesrat erklärt, dass es bei diesem Europäischen Laboratorium für Synchrotron-Strahlung eben um die Erforschung kondensierter Materie gehe? Ich will nicht boshaft werden und mich nicht erkundigen, mit welchen fragenden Blicken die anderen Mitglieder der eidgenössischen Exekutive Sie angeschaut haben, als Sie die Botschaft Ihrer Kollegin und den Kollegen erklärt haben. Nachdem wir nachträglich einen Zusatzbericht erhalten haben und ein Basler Universitätsprofessor, der seit 1976 am Institut in Grenoble hat Messungen vornehmen können, an der entscheidenden Sitzung Auskünfte erteilt hat, haben wir mit 14 zu 6 enthaltenden Stimmen dem Verpflichtungskredit zugestimmt.

Wenn ich hier im folgenden auf den Zweck und die Nützlichkeit der Synchrotron-Quelle eingehe, dann genau darum, weil von Kommissionsmitgliedern diese Art der Grundlagenforschung in Frage gestellt wurde. Ich persönlich meine, Dabeisein oder Nichtdabeisein sei hier die entscheidende Frage. Entweder sagt hier und heute der Nationalrat ja, so wie das der Ständerat getan hat, oder wir schliessen unsere wissenschaftlichen Forscher von der Erforschung der kondensierten Materie aus. Es ist nicht möglich, aber auch nicht nötig, dass wir technisches Wissen besitzen über das, was eine Synchrotron-Strahlenquelle ist. Aber ich muss skizzieren, was sie uns bringt und nützt.

In Grenoble wird für die neunziger Jahre eine weltweit einzigartige Anlage für die Nutzung einer europäischen Synchrotron-Anlage gebaut. Mit dieser Anlage wird die kondensierte Materie als grundlegender Forschungsgegenstand, angefangen bei der Biologie über die Medizin bis hin zur Physik, ganz allgemein untersucht. Ergebnisse der Untersuchung der kondensierten Materie waren bis heute unter anderem die Erfindung des Transistors, der supraleitenden Magnete, der Festkörperlaser, der Flüssigkristallanzeiger, Datenspeicher, Katalysatoren und höchstempfindliche Sensoren.

Wer immer bei uns interessiert ist, dass wir den Anschluss an die Schlüsselrolle, welche in der Erforschung der kondensierten Materie besteht, nicht verlieren, sondern weiss, wie eng die Zusammenarbeit zwischen den Forschungsanlagen des Europäischen Laboratoriums für Synchrotron-Strahlung und dem Institut von Laue-Langevin ist, muss diesem Verpflichtungskredit zustimmen. Zusätzlich muss festgehalten werden, dass die Mitarbeit in Grenoble eine wertvolle Ergänzung und Unterstützung für unsere schweizerische Spallations-Neutronenquelle (SINQ) am Nuklearforschungsinstitut in Villigen ist.

Indessen darf nicht verschwiegen werden, dass berechtigterweise Bedenken bestehen über das Vorgehen und die Art, wie uns innert eines Jahres Forschungsgelder abverlangt wurden. Für die oben erwähnte Spallations-Neutronenquelle hat unsere Kommission vorerst die Gelder verweigert – in Unwissenheit darüber, dass ein halbes Jahr später ein ebenso hoher Betrag als Verpflichtungskredit für ein internationales Institut in Frankreich gefordert wird. Ist es da verwunderlich, wenn von Salamtaktik gesprochen wurde? Selbst geäußerte Zweifel an der Notwendigkeit der Spitzenforschung sind verständlich, wenn die ethische Seite der Forschungsergebnisse betrachtet wird.

Tatsächlich sind die Resultate der neuesten Spitzenforschung zum Nutzen der Menschheit verwendbar – so z. B. bezüglich der letzten medizinischen Forschungsergebnisse –, sowie sie aber auch zu deren Schaden bzw. zur Vernichtung oder Verteidigung genutzt werden können, weil wir wissen, dass viele Forschungsergebnisse für die Strategische Verteidigungsinitiative (SDI) verwertet werden können genauso wie für Verteidigungswaffen, wie sie unsere Armee gebrauchen könnte.

Ob solche und viele ähnliche geäußerte Bedenken und das damit verbundene Abseitsstehen der Schweizer Forscher die diesbezügliche Forschung aufhalten würden, ist zu verneinen. Was uns deshalb bleibt, ist einzig und allein das

weitere Mitgehen und das Mithalten an dieser Spitzenforschung. Unsere Zukunft liegt nach wie vor darin, dass dank der Forschung und der Weitergabe der innovativen Ergebnisse an unsere Industrie die Arbeitsplätze in der Wirtschaft dank der Resultate dieser Spitzenforschung erhalten bleiben. Die Mehrheit unserer Kommission empfiehlt Ihnen, dem Verpflichtungskredit zuzustimmen, die Minderheit sieht mit kritischer Skepsis – ohne Zustimmung, mit Stimmenthaltung – den Forschungsergebnissen entgegen.

**M. Berger**, rapporteur: L'arrêté, qui nous est présenté, nous propose donc un crédit d'engagement de 29,3 millions de francs de participation de la Suisse au Laboratoire européen de rayonnement synchrotronique (ESRF) et à l'Institut von Laue-Langevin à Grenoble, et ceci pour les années 1987-1992.

Ce crédit de 29,3 millions de francs pour une période de cinq ans correspond à un engagement financier de l'ordre de 6 millions de francs par année, ce qui est relativement modeste pour une recherche de dimension si importante. L'exploration de la matière condensée, solide et liquide sera, ces prochaines années, d'un intérêt et d'une actualité scientifiques de premier plan. Des expériences dans ce domaine ne sont pas encore réalisables dans notre pays d'où l'intérêt de notre participation au Laboratoire européen synchrotronique de Grenoble, non loin de notre frontière. Ces deux méthodes scientifiques d'investigation sont utilisées en parallèle, elles se complètent mutuellement. Elles permettent de comprendre, dans le détail, la structure et les propriétés des solides et des liquides. La connaissance de ces propriétés et les possibilités de les influencer constituent un élément fondamental dans un vaste domaine de la recherche en sciences naturelles, notamment en biologie, en science des matériaux, en micro-électronique, dans le domaine des molécules de polymères et dans la médecine. Un groupe important de scientifiques et d'ingénieurs travaillent déjà à Grenoble afin que cet institut soit adapté aux progrès les plus récents de la technique et aux exigences des futurs usagers. Les travaux de construction devraient débuter vers fin 1987.

Lors de la consultation, le Conseil suisse de la science a relevé tout l'intérêt de cet institut pour la recherche dans notre pays. Le Fonds national suisse recommande, lui aussi, l'adhésion de notre pays à ces deux instituts. Le Groupe d'experts du programme de recherche dans le domaine de la micro-électronique relève le rôle important que jouera à l'avenir, dans ce domaine, le rayonnement synchrotronique. En résumé, nous pouvons dire que l'intérêt de notre participation scientifique à cet institut de recherche de l'ILL à Grenoble, peut se résumer brièvement de la façon suivante: premièrement, les deux instituts de recherche sur la matière condensée constitueront à Grenoble un centre européen de recherche et de pointe pour notre pays. Deuxièmement, la recherche dans ce domaine jette des bases d'un domaine très vaste de la technologie de demain. Troisièmement, l'ESRF constitue un outil indispensable auquel la Suisse n'a actuellement pas d'accès direct, et quatrièmement, l'ILL offre aujourd'hui des instruments de pointe dont nous ne disposons pas.

Par notre adhésion, la collaboration de nos chercheurs sera assurée. Elle permettra également d'intéresser nos industries à la réalisation de ces installations. Notre participation financière, modeste comme nous l'avons déjà relevé, devrait prendre en charge environ quatre pour cent seulement des coûts pour les cinq prochaines années, ce qui représente le montant proposé par l'arrêté.

A plus d'une reprise, s'est manifesté, dans cet hémicycle, le voeu ardent d'une meilleure collaboration internationale surtout européenne et cela dans les domaines les plus divers. La Suisse non seulement ne doit pas s'isoler mais ne peut pas ignorer l'importance de nos relations extérieures, notamment dans le domaine scientifique et de la recherche. D'autre part, la coopération internationale est devenue indispensable dès que la recherche s'engage à un niveau très élevé de spécialisation. Des installations nécessaires,

toujours plus sophistiquées, obligent notre petit Etat à ouvrir toujours davantage sa participation et sa collaboration à nos instituts européens voisins.

Une telle conception de la recherche, notamment dans les domaines les plus avancés, permet de faciliter davantage encore l'activité de nos chercheurs. Elle permet à notre pays de garder l'avant-scène de toute la découverte scientifique et de son exploration dans les domaines les plus divers. Elle demeure enfin un moyen privilégié de nous ouvrir vers l'extérieur dans un domaine fondamental pour notre avenir. Quelques commissaires nous ont fait part de leur inquiétude face à l'utilité d'une telle recherche. Ils se posent la question de savoir si nos institutions tant politiques qu'administratives seront en mesure de cerner les dimensions de l'intérêt tant scientifique, économique que social de tels engagements. Disposons-nous de l'instrument nécessaire à définir les besoins et les priorités dans le domaine de la recherche et de ses conséquences éthiques et sociales? Peut-on honnêtement engager une recherche de pointe sans craindre des retombées dangereuses et opposées aux principes moraux qui régissent notre société? Le scepticisme de certains peut se comprendre si la maîtrise de l'aspect négatif d'une recherche très poussée est mise en doute.

Aujourd'hui comme hier, dès le commencement, l'homme et notre société bénéficient largement des résultats de la recherche scientifique pour autant qu'ils en maîtrisent l'aspect négatif. Nous devons avoir confiance en la recherche, confiance en ses chercheurs, mais aussi en l'homme utilisateur, apte à user avec discernement des fruits de cette recherche et surtout dans le respect d'une éthique humanitaire.

C'est un défi devant lequel sont placées nos institutions. Nul doute qu'elles sauront le maîtriser. L'intérêt pour notre pays de poursuivre la recherche dans le domaine précité est certain. Nos institutions sont placées devant de telles interrogations qu'elles ne peuvent envisager des réponses acceptables sans s'appuyer sur une recherche solide et sérieuse. Les cautions posées par la protection du milieu vital, pour ne citer que cet exemple, ne trouveront réponse sûre que sur la base d'une recherche solidement engagée. Comme vous pouvez le constater, ce n'est pas tellement la dimension financière de l'arrêté qui a retenu votre commission mais davantage son aspect politique.

En résumé, notre commission, dans sa majorité, considère que notre participation à ces deux institutions est absolument nécessaire. D'autre part, nous ne devons pas oublier que les travaux de l'ESRF et de l'ILL se réaliseront avec ou sans notre participation. Une raison de plus d'éviter, dans ce domaine particulier et nouveau, tout isolement néfaste, voire amer, pour l'avenir de notre statut économique et social. Aussi notre commission vous propose par 4 voix sans opposition et 6 abstentions de soutenir l'arrêté qui nous est soumis.

**Le président:** Nous écouterons maintenant les porte-parole des groupes. Je vous signale que M. Cavadini, au nom du groupe libéral, m'a fait part de l'accord de celui-ci.

**Euler:** Die sozialdemokratische Fraktion hat die Botschaft über den Verpflichtungskredit für die Beteiligung der Schweiz am Europäischen Laboratorium für Synchrotron-Strahlung und am Institut von Laue-Langevin beraten. Sie hat durchaus zur Kenntnis genommen, dass die Synchrotron-Strahlenquelle – übrigens ein Abfallprodukt der Nuklear-technik, grob gesagt: ein grosses Lichtmikroskop zur feinsten Analyse von Materien aller Art – in vielen positiven Bereichen der Forschung und ihrer Anwendung eingesetzt werden kann, beispielsweise in der Medizin, in der Chemie und Biologie. Der Kommissionspräsident hat diese Vorteile aufgezählt.

Die Fraktion teilt aber mehrheitlich die Bedenken, die die SP-Mitglieder in der Kommission dieser Vorlage gegenüber geäußert haben und die dort zu ihrer Stimmenthaltung

geführt hat. Es ging dabei nicht etwa um die Kreditsumme, die mit 29 Millionen für sechs Jahre nicht sehr namhaft ist, sondern um folgende grundsätzliche moralisch-ethische Überlegungen: Bekanntlich dienen Wissenschaft und Technik nicht immer dem Wohl der Menschheit. Forschung ist zudem das eine, Anwendung das andere. Beides beinhaltet eine ethische Dimension, die stets auf ihre Einhaltung zu überprüfen ist. Dazu dienen auch die Forschungsziele. Diese Forschungsziele, von der Politik gesetzt, sollen die eingeschlagene Richtung bestimmen. Neue Forschungsvorlagen sollten immer daran gemessen werden.

Die Fraktion ist der Auffassung, dass dies bei der vorliegenden Botschaft nicht der Fall ist. Durch eine Salamtaktik von kleineren Verpflichtungskrediten können Sachzwänge geschaffen werden, deren Folgewirkungen nicht zu überblicken sind. Das wäre an sich ein Grund, auf die Vorlage nicht einzutreten. Dass wir trotzdem darauf eintreten, liegt daran, dass die internationale Forschungskooperation grundsätzlich nicht behindert werden sollte. Diese Erkenntnis heisst aber nicht, zu allem in der Forschung ja zu sagen. Die sozialdemokratische Fraktion äussert denn auch folgende Bedenken:

1. In der Botschaft gibt es Hinweise, die Synchrotron-Strahlenquelle könnte nicht nur friedlichen und ungefährlichen Zwecken dienen. Ich denke da an die Waffen- und Militärtechnik und an die Nukleartechnik. Im Vordergrund steht dabei die Materialforschung mit der Synchrotron-Quelle zur Bestimmung der Materialoberflächen- und Grenzflächeneigenschaften. Die Vereinigten Staaten haben diesem Gebiet höchste Priorität eingeräumt, in der Botschaft nachzulesen auf Seite 4 und 5.

Nun weiss man, dass die Reagan-Administration auf militärischem Gebiet innovativer ist, und der Schluss liegt nahe, die höchste Priorität gelte offenbar dem Projekt SDI, dem «Krieg der Sterne».

Wir wissen auch nicht, inwieweit die deutsch-französische Zusammenarbeit in Grenoble – gemäss den Ausführungen in der Vorlage – eine deutsch-französische Rüstungsforschung ermöglichen würde. Mit unserer Neutralität wäre das sicher schlecht vereinbar.

2. Auch in der Fusionsreakorteknik – noch in der Entwicklung – haben Materialfragen eine ausschlaggebende Bedeutung. Diese Nukleartechnologie ist alles andere als harmlos.

3. Nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, dass die Synchrotron-Strahlenquelle der Gentechnologie ungeahnte neue Entwicklungen ermöglicht. Die Frage ist nur: Wollen wir oder brauchen wir das? Wollen wir diese Instrumente den gleichen Forschern überlassen, die uns bereits Fehlentwicklungen beschert haben?

Diese Bedenken konnten in der Kommissionsberatung nicht entkräftet werden. Man kann natürlich in guten Treuen der Auffassung sein, die Technik und deren Anwendung verdiene unser vollstes Vertrauen, und die Forschung sei sowieso nicht zu bremsen, nicht einmal ein bisschen. Das war die Mehrheitsmeinung in der Kommission, wobei absurderweise einzelne – ich muss das betonen – die SP-Vertreter der Wirtschaftsfeindlichkeit und der Amerika-Feindlichkeit bezichtigt haben.

Apropos Wirtschaft: Die Vorlage segelt unserer Auffassung nach auch im Kielwasser der Wirtschaftsförderung und im Interesse der Schweizer Industrie. Wir sind der Meinung, dass Wirtschaftsförderung durchaus ihre Berechtigung haben kann und darf, aber sie muss dann als Wirtschaftsförderung plakatiert und bezeichnet werden – nicht als Forschungsförderung. Diese Begehren sind strikte auseinanderzuhalten.

Zum Schluss teile ich mit, dass sich die SP-Fraktion mehrheitlich der Stimme enthalten wird – als Ausdruck ihres Missbehagens, da die Folgewirkungen dieser Vorlage nicht abzuschätzen sind. Sie ist mit dieser Zurückhaltung nicht allein. Sogar in der ständerätlichen Kommission wurde vom berühmten Zauberlehrling gesprochen, der die Geister, die er rief, nicht mehr losgeworden ist.

Wir von der SP-Fraktion können und wollen nicht alles zu jedem Preis mittragen.

**Zwygart:** Ich kann dort anschliessen, wo Herr Euler aufgehört hat. Die LdU/EVP-Fraktion unterstützt diese Vorlage mit einer gewissen Zurückhaltung.

Einige grundsätzliche Überlegungen: Das zentrale und uralte Problem liegt darin, dass lange nicht alle menschlichen Erkenntnisse zum Wohle der Menschen angewandt wurden; denn diese können Gefahren in sich schliessen, die nicht abschätzbar sind. Wir, die wir verantwortlich handeln und gewissenhaft entscheiden möchten, dürfen somit die ethische Dimension und die moralischen Aspekte nicht ausser acht lassen, die hinter einer solchen Vorlage stecken können. Die technologische Euphorie mit dem Glauben an die Machbarkeit aller Dinge muss immer wieder und hier einmal mehr in Frage gestellt werden; denn nur auf dieser Grundlage sind wir bereit, bei technischen Fortschritten Grenzen zu sehen und die negativen Seiten zu erkennen. Bei Erfindungen und technischen Erkenntnissen werden Wissenschaftler, Techniker und auch wir Politiker immer wieder vor Gewissensfragen gestellt.

So ist es auch für uns als Rat letztlich eine Gewissensfrage, ob wir durch unseren Beschluss unterstützen wollen, dass neues Wissen im Grenzbereich von wissenschaftlichen Erkenntnissen gefördert wird. Am letzten Donnerstag haben wir bei der Beratung über die Finanzierung der technologischen Zusammenarbeit in Europa bereits einiges gehört, das hier auch Gültigkeit hat.

Wie schwierig der Entscheid aus unserem Wissensstand heraus zu treffen ist, geht aus der Tatsache hervor, dass der in der Kommission anwesende Experte, Professor Seelig aus Basel, erklären musste, dass er persönlich keine direkte Erfahrung mit der Synchrotron-Strahlungsquelle habe; ein Kollege habe aber am ESY-Labor in Hamburg gearbeitet. Hingegen hat er mit der anderen Strahlungsquelle Erfahrungen. Im übrigen hat er in der Kommission das Wort nicht weiter ergriffen.

Warum wir trotzdem dieser Vorlage mehrheitlich zustimmen, erklärt sich aus der Tatsache, dass es sich hier um eine Grundlagenforschung handelt, und zwar in einem Spitzenbereich für die schweizerische Wissenschaft und Wirtschaft. Dazu kommt die internationale Zusammenarbeit, die als positiver Faktor mitgewichtet werden muss. Die Erforschung kondensierter Materie ist ein Schlüsselbereich für die Wissenschaft und die industrielle technologische Innovation. Um Vorgänge und Strukturen der Natur beobachten zu können, braucht es offensichtlich ein neuartiges Vergrösserungsinstrument. Die Synchrotron-Strahlung am ESRF soll helfen, mit gepulsten Strahlen aus Röntgenstrahlen und dem sichtbaren Licht komplexe Oberflächen und innere Strukturen kennenzulernen.

Zum zweiten geht es um einen befristeten Beitritt zum ILL. Hier werden Neutronenstrahlungen des Atomreaktors gebraucht, um ins Innere von Stoffen einzudringen und sie sozusagen zu durchleuchten.

Es muss uns bewusst sein, dass wir bei der Zustimmung zu diesem Geschäft zwei Sachen befürworten: neben der Salamtaktik, über die der Kommissionspräsident gesprochen hat – wir haben in diesem Jahr schon etwas ähnliches beschlossen –, kommt hier noch die «Päckli-Politik» dazu. Es ist aber offensichtlich, dass die zwei sich ergänzenden Methoden notwendig sind, um echte Fortschritte zu erzielen.

Ein oft gehörter Einwand bezieht sich auf das ILL: Da wird ein Kernreaktor benutzt. Ich bitte den Bundesrat, einmal mehr zu bestätigen, dass hier nicht im engen Bereich der Nukleartechnik geforscht wird, sondern dass der Reaktor nur Mittel zur Erzeugung der Neutronenstrahlung ist.

Ich gehe nicht so weit wie vorhin Herr Euler, aber die Möglichkeiten bestehen immerhin.

Im Zusatzbericht, den die Kommission übrigens auf mein Verlangen erhielt, wird uns eine Reihe von möglichen Anwendungsgebieten aufgelistet: in der Biologie beispielsweise das Immunsystem, bei den Materialwissenschaften die Speicherung von Wasserstoff; Medizin und Mikroelektronik wurden bereits erwähnt. Dazu die Supraleitung; diese Neuentdeckung muss man begreifen lernen, um sie praktisch

anwenden zu können. Die neuen Forschungsmethoden könnten uns hier helfen.

Alle diese Illustrationen lassen hoffen, dass gewonnene Erkenntnisse mit Hilfe dieses Besser-Sehen-Könnens zum Wohle der Menschen eingesetzt werden. Aber der Glaube an die Machbarkeit aller Dinge dank der Technik wird immer wieder Lügen gestraft. Wir können die Natur und die Umwelt nie durch Technik ersetzen. Zudem ist nicht alles ethisch verantwortbar, was technisch machbar ist! Darum immer wieder das eingangs erwähnte infragestellen.

Unsere Fraktion unterstützt hier diese Form von Grundlagenforschung und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass es nie eine verhängnisvolle Anwendung davon geben wird. Die Forschung, unterstützt durch den Bund, und die wirtschaftliche Nutzung gehen Hand in Hand. Somit tragen auch wir als Parlament Mitverantwortung für allfällige negative Folgen. Wir werden uns später nicht davonschleichen können. Trotzdem möchten wir Zustimmung befürworten.

**Hofmann:** Es geht um die Frage, ob sich unser Land am Europäischen Laboratorium der Synchrotron-Strahlung, dem ESRF, und am Institut von Laue-Langevin, dem ILL, beteiligen soll. Wir haben die geäußerten Zweifel gehört. Für die Beantwortung der Frage, ob wir uns beteiligen sollen, sind für die SVP-Fraktion vier Kriterien ausschlaggebend:

1. Ist unser Land an den Ergebnissen der Forschung, die mit diesen neuen Einrichtungen in Grenoble betrieben werden kann, interessiert? Diese Frage müssen wir eindeutig bejahen. Die zur Diskussion stehenden Forschungsrichtungen sind für fünf Wissenschaften von Bedeutung: Physik, Chemie, Medizin, Biologie und Materialwissenschaften. Damit ist diese Forschung auch für eine Anzahl von Schweizer Industrien wichtig.

Wie Herr Zwygart betont hat, handelt es sich um Grundlagenforschung. Welche Anwendungen sich aus der Grundlagenforschung ergeben, ist stets offen. Wo aber stünde die Schweiz, wo stünden unsere Technik, unsere Industrie, unsere Biologie und Medizin ohne Grundlagenforschung? Wir halten deshalb dafür, dass wir bei dieser modernen Grundlagenforschung dabei sein sollten.

2. Ist die zur Diskussion stehende Forschung für die Schweiz allein zu kostspielig, so dass für unser Land eine internationale Zusammenarbeit erwünscht ist? Auch diese Frage müssen wir bejahen.

3. und 4. Ist unsere Beteiligung im Zusammenhang mit der Ausbildung junger schweizerischer Wissenschaftler, die wir ja an modernen Apparaturen ausbilden sollten, und für den Erfahrungsaustausch – um auch in den Besitz ausländischer Erkenntnisse zu gelangen – erwünscht? Auch diese Frage müssen wir bejahen.

Als Folge dieses Sachverhaltes stimmt die Fraktion der Schweizerischen Volkspartei der Beteiligung der Schweiz am ESRF und am ILL zu.

Ausgehend von bereits bestehenden Laboratorien entsteht in Grenoble in den nächsten Jahren ein europäisches Zentrum in der Nähe unserer Landesgrenzen, das Spitzenforschung mit den Methoden der Neutronenstreuung und Synchrotron-Strahlung erlauben wird. Es wird eine weltweit einzigartige Anlage für die neunziger Jahre sein. Es wäre deshalb unverständlich, wenn sich unser Land nicht daran beteiligen wollte.

Wir ersuchen Sie, dem vom Bundesrat und von der Kommissionmehrheit bejahten Verpflichtungskredit zuzustimmen.

**Mühlemann:** Die freisinnig-demokratische Fraktion stimmt dem Verpflichtungskredit von etwas mehr als 29 Millionen Franken für die Synchrotron-Strahlungsquelle in Grenoble zu. Wir sind überzeugt, dass mit diesem Beitrag an eine europäische internationale Forschungsgemeinschaft ein weiterer Schritt getan wird, damit die Schweiz im technologischen Forschungsbereich nicht in Rückstand gerät. Es handelt sich hier um ein Instrumentarium von bedeutender Qualität. Es geht um Resultate aus dieser Forschung, die sehr wichtig sind für die Bewältigung verschiedener Pro-

bleme, die uns heute bedrängen. Der Supraleiter, der Sensor, die Katalysatoren sind Instrumente, die auch im Kampf gegen die Umweltbedrohung eine bedeutende Rolle spielen. Wenn wir hier abseits stehen, werden wir in Rückstand geraten. Wir müssen aufpassen, dass unsere Forschung Schritt halten kann mit den echten Fortschritten im Forschungssektor.

Wir haben schon der sogenannten Spallations-Neutronenquelle zugestimmt, einem Instrument, das etwas enger gefasst ist als die Synchrotron-Quelle. Wir haben damals schon gewisse Bedenken gehört. Unserer Fraktion ist aber überzeugt, dass die Chancen wahrgenommen werden müssen, die sich hier bieten, dass wir sie nützen müssen, nicht nur im ökonomischen Bereich, sondern auch in anderen wie etwa im medizinischen Gebiet, und dass daraus letztlich eben auch wieder Hoffnung wächst, Probleme zu bewältigen, die wir sonst nicht meistern könnten.

Ich glaube auch, dass wir gut daran tun, unsere Forscher dem internationalen Wettbewerb auszusetzen. Der Challenge, die Auseinandersetzung, der Concours sind beste Mittel, um aus dem Durchschnitt herauszukommen und Höchstleistungen zu erzielen. Es hat in unserem Lande, gemessen an den bedeutenden geistigen Kapazitäten, die wir an unseren Hochschulen haben, doch vielleicht etwas zu wenig Nobelpreisträger gegeben. In dieser Beziehung dürfen wir ruhig noch etwas aufholen.

Ich darf auch darauf hinweisen, dass wir hier im Verhältnis zu Europa eine Chance haben. Wir haben letzte Woche schon einmal darüber gesprochen, dass wir dieser neuen verstärkten Integrationsdynamik wohl kaum definitiv standhalten können. Wir werden zwar nicht der EG beitreten, aber wir werden ein Verhältnis finden müssen, bei dem wir nicht ganz abgehängt werden.

Eine Möglichkeit besteht im Bereich der Forschung. Wenn wir dort Kontakte pflegen zu einem Institut wie in Grenoble, ist der Dialog auch in anderen Bereichen möglich. Es ist nicht selbstverständlich, dass der Direktor dieses Institutes ein deutscher Professor ist. Aber es ist eben signifikant für die neue Entwicklung, dass auch hier Frankreich und Deutschland eng zusammenarbeiten. Aus diesen Gründen haben wir die Hoffnung, dass aus dieser Zusammenarbeit auch engere Bindungen wachsen, die unsere Souveränität nicht berühren, aber durch die Synergieeffekte entstehen, die letztlich unserem Lande zugute kommen.

Ich habe wenig Verständnis, Herr Euler, Herr Zwygart, für Ihre Bedenken. Ich glaube zwar auch, dass wir in diesem atomaren Zeitalter den Forschern nicht ohne Bedenken gegenüber treten können. Ich hoffe aber, dass jeder Forscher um seine Verantwortung weiss, die wir ihm nicht abnehmen können. Er ist höchstpersönlich verantwortlich für seine Produkte. Wir als Politiker sind dann verantwortlich, wenn es um die Anwendung geht. Einstein hat 1939 dem amerikanischen Präsidenten geschrieben: «Eine Atombombe, in einem Hafen zur Explosion gebracht, kann durchaus den ganzen Hafen und die umliegenden Quartiere vernichten.» Dieser Mahnruf ist von Präsident Roosevelt ernst genommen worden. Erst Truman hat sich darüber hinweggesetzt.

Dort beginnt eben dann die politische Verantwortung. Aber es besteht heute eine grosse Tendenz, aus der Verantwortung zu flüchten und womöglich schnell den Schwarzpeter irgend jemandem zuzuschieben. Ich möchte diese Verantwortung beim Forscher belassen. Er soll sich selber Rechenschaft darüber geben, welche Produkte er am Schluss freigibt. Selbstverständlich hat er grosse Freiheiten, und im Rahmen dieser Freiheiten ist auch das Risiko enthalten, dass einmal Produkte geschaffen werden, die gefährlich sein könnten.

Ich bitte Sie auch, Vertrauen zu haben in die verantwortlichen Kräfte der Wirtschaft. Sie sind nicht ohne Verantwortungsbewusstsein und werden nicht leichtfertig einfache Produkte zum Missbrauch freigeben. Ähnliches gilt im übrigen für den militärischen Bereich. In dieser Beziehung bin ich optimistisch, dass die Verantwortungsfreude im Verlaufe dieses Jahrhunderts gewachsen ist. Wenn wir die Atom-

bombe als schrecklichstes Instrument nehmen, dürfen wir doch vielleicht positiv feststellen, dass die längste Friedensperiode in Europa gerade der Tatsache zu verdanken ist, dass eine technische Erfindung zwei Grossmächte lähmt und sie zum Frieden zwingt. In dieser Hinsicht sind wir eben dazu verdammt, in dieser Welt auch mit dem Risiko zu leben. Ich würde glauben, dass wir dieses Risiko tragen können.

Wer nicht den Mut hat, Chancen zu wittern und Chancen wahrzunehmen, der gerät letztlich in einen Zustand der Lethargie, der uns dann auch dazu führt, dass wir drängende Probleme, wie etwa die Umweltprobleme, nicht lösen können. Mit schönen Parolen gelingt das nämlich nicht.

Wir haben allen Grund, diesem Beitrag zuzustimmen in der Hoffnung, dass ähnliche und andere Institute in Europa entstehen, die ebenfalls unseren Beitrag erheischen. Hier müssen unsere Grenzen geöffnet werden, wenn wir die Zukunft meistern wollen.

**Frau Segmüller:** Die Synchrotron-Strahlung ist gewiss ein schwieriges Gebiet. Physiker müsste man sein! Und doch glaube ich, dass wir hier den politischen Entscheid auch als Laien fällen können.

Um was geht es? Um die Beteiligung der Schweiz an einem internationalen Projekt. Die Schweiz ist keine Insel. Wir brauchen den Anschluss an zukunftsfruchtige internationale Forschungsinstitutionen. Es ist für uns, für die Lehre und Forschung und für die Wirtschaft überlebenswichtig. Das Synchrotron-Projekt ist ein Projekt der Grundlagenforschung. Es wäre zu gross für die kleine Schweiz. Also sagen wir ja zum Mitmachen.

1992 soll die Einheit Europas mindestens im EG-Raum wirtschaftlich zur Realität werden. In der Forschung gibt es verschiedene Projekte, die gesamteuropäisch betrieben werden: Cost, Esprit, Eureka – überall ist die Schweiz mit dabei. Die Schweiz kann es sich nicht anders leisten, und es wäre unverständlich, wenn sie hier bei diesem Projekt abseits stehen würde.

Bedenken gegen die Synchrotron-Forschung: Das Abseitsstehen der Schweiz würde diese Forschung nicht verhindern, es würde bloss der Schweiz schaden, weil sie sich isoliert.

Ethische Fragen im Zusammenhang mit solcher Forschung dürfen hier wohl gestellt werden, doch bezogen auf die Anwendung. Was aus dieser Forschung folgen wird, kann gut oder böse sein. Wenn wir es wüssten, wäre es ja keine Grundlagenforschung mehr. Es ist das Wesen der Grundlagenforschung, dass man das Ziel nicht kennt, und in diesem Sinne ist es eben auch keine Wirtschaftsförderung. Die Frage stellt sich daher nicht: Ist die Forschung im Bereich Synchrotron-Strahlung gut oder schlecht? Die Synchrotron-Strahlung ist ein Instrument wie das Elektronenmikroskop. Soviel habe ich jedenfalls begriffen. Dass in diesem Bereich Erkenntnisse – gute und vielleicht weniger gute – möglich sind, mit diesem Risiko müssen wir leben. Ich fasse es als Chance auf.

Es geht doch darum, neue Technologien und neue Materialien zu erforschen; dies ist auch die erste Priorität der Forschungsziele des Bundes. Daher verstehen wir die Beteiligung der Schweiz an den Instituten für Synchrotron-Strahlung als Chance und meinen, dass es Aufgabe des Staates sei, diese Beteiligung zu ermöglichen. Wir sollten eines dabei nicht vergessen: drei Viertel der Forschungsgelder in der Schweiz werden durch die Privatwirtschaft aufgebracht, nur ein Viertel durch den Staat.

Sicher gehen Forschung und wirtschaftliche Anwendung Hand in Hand, doch es gibt eine Reihenfolge. Die Forschung ist die Grundlage, Grundlagenforschung also die Basis des wissenschaftlichen Fortschritts, des technischen Fortschritts und letztlich dann des wirtschaftlichen Fortschritts. Man kann hier nicht allzu lange abseits stehen, in der Meinung, es ginge uns ja gut genug.

Was es bedeutet, den Anschluss zu verpassen, haben wir bei den jüngsten Entwicklungen in der Wirtschaft wieder miter-

lebt. Der Zusammenschluss BBC-Asea zeigt uns drastisch, dass ein Flaggschiff unserer Wirtschaft offenbar nicht mehr auf eigenen Beinen stehen kann und den Zusammenschluss mit dem europäischen Ausland braucht. Also verstehen wir doch diese Beteiligungsmöglichkeit an den zwei Instituten in Grenoble als Chance, als Möglichkeit der Erforschung von neuen Technologien mit einem neuen Instrument. Diesem Unternehmen gegenüber sollten wir offen sein. Daher sagt die CVP ja zu dieser Vorlage.

**Braunschweig:** Ich habe für die Darstellung von Herrn Mühlemann, wie wir sie soeben gehört haben, zunächst Verständnis. Aber für seine Sicherheit, mit der er seine Ausführungen vorgetragen hat, habe ich nur Unbehagen und Ablehnung übrig. Viel lieber wäre es mir gewesen, es hätte bei ihm auch etwas Unsicherheit mitgeschwungen, ein wenig Unbehagen, ein Fragezeichen, ob wirklich alles so gut und so sicher ist, wie er es begründet hat. Sein Optimismus ist so optimistisch gewesen, dass er hohl geklungen hat. Richtig, es gibt einen Mut zum Risiko, aber es gibt auch einen Mut zur Zurückhaltung und zur Bescheidenheit und sogar den Mut, nein zu sagen. Mut zum Risiko ist nicht in jeder geschichtlichen Phase das Richtige und Alleinseligmachende.

Der Bundesrat macht es uns nicht leicht. Ich war nicht in der Kommission und verstehe von diesen Projekten noch weniger als viele andere hier in diesem Saal. Was ich beispielsweise nicht verstanden habe: Letzte Woche haben wir über die Finanzierung der technologischen Zusammenarbeit in Europa diskutiert. Heute kommt ein neues, einzelnes Projekt, das ebenfalls diese europäische Zusammenarbeit betrifft, aber das sind offenbar zwei verschiedene Projekte. Der Kommissionspräsident hat bereits mehrmals von Salami-Taktik gesprochen; indessen stehen verschiedene Salami zur Diskussion: Es gab den Volkswirtschaftsdepartements-Salami, heute den EDI-Salami. Da wir sieben Bundesräte haben, müssen wir damit rechnen, dass wir in den nächsten Jahren mindestens sieben verschiedene Salami-sorten serviert bekommen. Ich gebe zu: Ich liebe Salami, aber jede Speise an ihrem Ort, Salami nicht in diesem Saal! Ich muss es deutlich sagen: In den letzten Jahren wurden grosse Anstrengungen unternommen, das Instrumentarium für eine Forschungs- und Technologiepolitik des Bundes zu schaffen, das diesen Namen verdient. Die gesetzliche Grundlage ist im Forschungsgesetz enthalten, das vorschreibt, dass auf höchster politischer Stufe die Ziele für eine schweizerische Forschungspolitik festzulegen sind. Alle mit Bundesmitteln geförderten forschungspolitischen Instanzen haben Mehrjahrespläne zu erstellen, damit knappe Mittel effizient nach einer klaren Prioritätenordnung eingesetzt werden können. Wenn der Bund eine klare Forschungspolitik mit einer sparsamen Verwendung der vorhandenen Mittel aufbauen will, haben solche überstürzt anmutenden Vorlagen wie die zu diskutierende keinen Platz. Die Vorlage war weder in den Richtlinien der Regierungspolitik 1983/87 angekündigt noch in der Finanzplanung vorgesehen, noch hat der Wissenschaftsrat zu diesem Laboratorium, das immerhin seit 1977 geplant ist, und zum vor zwanzig Jahren gegründeten Institut klare Anträge gestellt. Das ist das eine.

Die zweite Ueberlegung: Da laut Botschaft die bestehenden Forschungsförderungsorgane sich nicht mit dem Laboratorium Synchrotron-Strahlung und dem Institut befassen wollen und es darüber hinaus in der anvisierten Forschungsrichtung kein zentrales schweizerisches Institut gibt – ich habe wörtlich zitiert –, sieht sich nun plötzlich das Parlament in der Rolle des forschungspolitischen Expertengremiums. Wir spüren das auch an den Absenzen und dem Unbehagen in diesem Raum.

Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, müsste das Parlament – meine Motion, von der ich schon am Donnerstag gesprochen habe, regt das an – über einen eigenen Dienst für Technologiefolgenabschätzung verfügen. Der Bundesrat hat in seiner Antwort auf die Motion darauf hingewiesen,

dass es ja das Instrumentarium der forschungspolitischen Früherkennung gebe; aber offensichtlich ist dieses Instrumentarium ungenügend.

Herr Mühlemann hat von echten Fortschritten gesprochen. Mit dieser Kennzeichnung hat er ebenfalls seine Betrachtungsweise eingeschränkt. Wer aber entscheidet, welche Fortschritte echt und welche unecht sind? Dazu braucht es Instrumentarien; diese haben wir nicht.

Deshalb kann ich dieser Vorlage nicht zustimmen.

*Hier wird die Beratung dieses Geschäftes unterbrochen  
Le débat sur cet objet est interrompu*

*Schluss der Sitzung um 19.20 Uhr  
La séance est levée à 19 h 20*

## **Europäisches Laboratorium für Synchrotron-Strahlung. Beteiligung**

## **Laboratoire européen de rayonnement synchrotronique. Participation de la Suisse**

In	Amtliches Bulletin der Bundesversammlung
Dans	Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale
In	Bollettino ufficiale dell'Assemblea federale
Jahr	1987
Année	
Anno	
Band	III
Volume	
Volume	
Session	Herbstsession
Session	Session d'automne
Sessione	Sessione autunnale
Rat	Nationalrat
Conseil	Conseil national
Consiglio	Consiglio nazionale
Sitzung	06
Séance	
Seduta	
Geschäftsnummer	87.032
Numéro d'objet	
Numero dell'oggetto	
Datum	28.09.1987 - 14:30
Date	
Data	
Seite	1222-1227
Page	
Pagina	
Ref. No	20 015 722

Dieses Dokument wurde digitalisiert durch den Dienst für das Amtliche Bulletin der Bundesversammlung.  
Ce document a été numérisé par le Service du Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale.  
Questo documento è stato digitalizzato dal Servizio del Bollettino ufficiale dell'Assemblea federale.