

**Dreizehnte Sitzung – Treizième séance****Donnerstag, 21. Juni 1984, Vormittag****Jeudi 21 juin 1984, matin**

8.00 h

*Vorsitz - Présidence: M. Gautier/H. Koller Arnold**Persönliche Erklärung – Déclaration personnelle*

**Aregger:** Die Traktandenliste des heutigen Tages gibt mir Anlass zu einer persönlichen Erklärung. Als Präsident der Verkehrskommission fühle ich mich verpflichtet, hier festzustellen, dass diese Session zu Ende gehen wird, ohne dass wir Geschäftsbericht und Rechnung 1983 der Schweizerischen Bundesbahnen behandelt haben werden.

Rhetorische Monumentalgemälde über Regierungsrichtlinien haben die Zeit unseres Rates während Stunden und Tagen viel zu lange beansprucht. Was ist das Ergebnis jener Debatten? Es schlummert in den Protokollen vor sich hin. Andererseits sind wir nun nicht mehr imstande, jährlich wiederkehrende Pflichtgeschäfte zu behandeln. Wir sind nicht mehr in der Lage, zum Jahresbericht einer derart bedeutenden Unternehmung wie die SBB innert nützlicher Frist Stellung zu nehmen, obschon wir das unserer Verantwortung, der Unternehmung selber und auch ihrem Personal schuldig wären.

Ich weise mit allem Nachdruck auf diese Fehlentwicklung hin. Sie ist ein höchst bedenkliches Symptom der Arbeitsüberlastung, unter der unser Milizparlament leidet, eines Zustandes, den sich das Parlament – das muss auch deutlich gesagt werden – zum grössten Teil selber eingebrockt hat.

**Le président:** Je vous rappelle qu'en vertu de l'article 45 de la loi sur les rapports entre les conseils, le Conseil fédéral présente au Parlement à la session d'été le rapport de gestion et les comptes des CFF, mais il n'est dit nulle part que cet objet doit être traité au cours même de la session.

84.010

**Forschungszentrum für Mikrotechnik.  
Beteiligung****Centre de recherche en microtechnique.  
Participation**

Botschaft und Beschlussentwurf vom 29. Februar 1984 (BBI I, 1106)

Message et projet d'arrêté du 29 février 1984 (FF I, 1123)

Beschluss des Ständerates vom 3. Mai 1984

Décision du Conseil des Etats du 3 mai 1984

*Antrag der Kommission*

Eintreten und Zustimmung zum Beschluss des Ständerates

*Proposition de la commission*

Entrer en matière et adhérer à la décision du Conseil des Etats

**M. Couchepin,** rapporteur: Point n'est besoin de longs discours pour dire l'importance qu'a prise la micro-électronique dans l'industrie moderne. La microtechnique est réelle dès que l'on parle d'automation. Elle est indispensable pour adapter et renouveler les produits existants. Elle suscite aussi l'offre de nombreux nouveaux produits.

Deux chiffres disent avec éloquence la croissance de l'importance économique de la microtechnique en vingt ans. En 1959, le commerce mondial des composants semi-conducteurs réalisait un volume d'affaires inférieur à 500 millions; en 1982, il approchait de 15 milliards. Il est vrai que la Suisse n'entend pas s'imposer sur ce marché en ce qui concerne les composants normalisés. En revanche, notre industrie doit pouvoir acquérir des prototypes et des séries de circuits intégrés spéciaux construits à la demande. Il importe donc que la Suisse dispose d'établissements capables de préparer le logiciel et les prototypes. Il faut aussi former du personnel compétent, des ingénieurs et des techniciens capables d'appliquer cette technologie dans les divers secteurs industriels.

Le canton de Neuchâtel a fait œuvre de pionnier dans ce domaine car, en 1945 déjà, l'Université de Neuchâtel délivrait un diplôme d'ingénieur-horloger qui devint, en 1969, le diplôme d'ingénieur en microtechnique. Depuis 1975, il existe dans cette ville un institut de microtechnique. A Neuchâtel toujours se trouvent, depuis 1925, le Laboratoire suisse de recherches horlogères qui occupait, en 1983, soixante personnes ainsi que le Centre électronique horloger fondé en 1962 et qui occupait 101 personnes en 1983. Dans les écoles polytechniques, l'ère de la micromécanique, de la micro-électronique et de l'opto-électronique commença au début des années septante. L'Ecole polytechnique de Lausanne délivre un diplôme d'ingénieur en microtechnique.

La collaboration entre Neuchâtel, les milieux industriels et universitaires de Neuchâtel, l'Université et l'Ecole polytechnique de Lausanne, l'industrie privée et la Confédération s'imposait. Elle a abouti, en 1978, à la création d'une Fondation suisse pour la recherche en microtechnique et, en 1983, à celle du Centre suisse de recherche en microtechnique dont le but est de regrouper les différentes activités relevant de la microtechnique à Neuchâtel et d'améliorer ainsi l'efficacité des divers laboratoires. Fondé sous la forme d'une société anonyme, le centre dispose actuellement d'un capital de 80000 francs qui sera augmenté ultérieurement de manière importante.

Cette nouvelle structure doit permettre d'éviter des chevauchements ainsi qu'une rationalisation du travail; l'efficacité de la recherche sera accrue, on pourra obtenir une réduction du personnel actuellement engagé dans les diverses institutions. Néanmoins, ce centre doit pouvoir compter sur l'appui de la Confédération, notamment pour accomplir des tâches de recherche qui ne sont pas immédiatement rentables et pour dispenser un enseignement.

Le crédit demandé comprend 12,5 millions pour l'achat des bâtiments de la Fondation qui abritera le Centre, 8 millions pour le Centre et 2 millions pour la Fondation à laquelle il appartient d'assurer la coordination de la recherche dans la micro-électronique, la représentation de la Suisse dans les programmes internationaux et l'organisation de cours de perfectionnement.

A l'appui financier de la Confédération s'ajoutent bien sûr celui des autres pouvoirs publics et, surtout, celui de l'industrie privée qui passe des contrats avec le Centre. Pour l'année 1984, par exemple, environ 10 millions de francs proviendront de tels contrats passés avec l'industrie privée. La collaboration entre la Confédération et le Centre est précisée, fixée dans un contrat qui nous a été soumis et qui a été passé au crible. D'une manière générale, notre commission a étudié minutieusement le projet sous tous ses aspects; elle a examiné les critiques émises par certains milieux industriels suisses alémaniques. Notre commission a longuement débattu de ces problèmes. Elle a constaté finalement que la solution préconisée était justifiée compte tenu, notamment, de l'histoire du développement institutionnel de la microtechnique à Neuchâtel. Le score obtenu par ce projet en commission est éloquent et démontre, qu'après étude, on ne peut que se convaincre de la nécessité de ce crédit. En effet, le score était de 14 voix sans opposition, mais avec 4 abstentions.

La commission vous propose donc d'entrer en matière. Elle

a ajouté à l'approbation du projet l'exigence suivante: le Conseil fédéral doit présenter dans une année, à la commission, un rapport sur l'évolution des structures traitant de la micro-électronique et de la microtechnique à Neuchâtel.

Quant au groupe radical – je me permets d'ajouter ceci pour gagner du temps – il approuve le projet. Il m'a prié de vous en faire part.

**Le président:** Le groupe de l'Action nationale/Vigilants votera en faveur de l'entrée en matière et du projet.

**Frau Segmüller, Berichterstatterin:** Drei Schlüsselbegriffe sind von besonderer Bedeutung für das Gebiet der modernen Technologie: die Grundlagenforschung, die produktorientierte Forschung und die Förderung des Nachwuchses. Für Versäumnisse auf diesen Gebieten oder für die fehlende Koordination unter diesen Gebieten bezahlt man teuer. Die Schweiz hat diesbezüglich bereits bezahlt.

Zwei Beispiele dafür:

1. Das Centre électronique horloger in Neuenburg hat in den Jahren 1963 bis 1967 die ersten Quarzuhren der Welt entwickelt. Diese Pionierleistung wurde von der schweizerischen Uhrenindustrie nicht als solche erkannt. Erst als das Ausland zugegriffen hatte, erwachte man. Zu spät, wie die seitherige Entwicklung in der Uhrenindustrie schmerzlich beweist.

2. Der Entscheid der PTT 1969 zur Entwicklung eines eigenen integrierten Fernmeldesystems, IFS, war eine Pionierleistung. So hält die GPK in ihrem Bericht vom 15. Mai 1984 fest. Zum Scheitern und Abbruch des Projektes 1983 mit einem Verlust von ungefähr 220 Millionen trugen wesentlich bei der Mangel an Fachpersonal und der Rückstand in der Ausbildung von Informatikspezialisten. Im GPK-Bericht heisst es weiter: Jene Länder, denen es nicht gelingt, die Elektronik für sich nutzbar zu machen, würden grossen Schaden erleiden. Der Abbruch des IFS-Projektes der PTT möge dazu als Warnung dienen.

Ein weiterer Aspekt: Im Nationalen Forschungsprogramm 9, «Mechanismen und Entwicklung der schweizerischen Wirtschaft und deren soziale Auswirkungen», heisst es in bezug auf die Uhren- und Werkzeugmaschinenindustrie laut Botschaft, die Schweiz sei zum technologischen Fortschritt verdammt, um ihr Lebensniveau aufrechtzuerhalten. Und im Nationalen Forschungsprogramm 13, Mikro- und Optoelektronik, ist die Meinung der Experten: «Forschung und Entwicklungstätigkeit in den angewandten Bereichen der Mikro- und Optoelektronik wird in Anbetracht ihrer Bedeutung für die industrielle Zukunft der Schweiz von der öffentlichen Hand nicht genügend unterstützt. Die Zahl der Ingenieure, die ausgebildet werden, ist zu klein, die Schweizer Industrieforschung im Bereich Mikro- und Optoelektronik zu bescheiden, um langfristig die Konkurrenzfähigkeit zu gewährleisten in diesem innovativen Bereich.» Die GPK empfiehlt denn auch als Schlussfolgerung aus dem Debakel mit den PTT folgendes: Es sei wichtig, die Hochschulen und die Softwareschule Schweiz in Bern wie auch die Institute in Neuenburg in die Lage zu versetzen, den Rückstand aufzuholen und im Bereich Forschung und Entwicklung fruchtbringend mit der Privatwirtschaft zusammenzuwirken.

Der Bund hat auf diese technologische Herausforderung reagiert, nicht zuletzt als Antwort auf das sich abzeichnende Scheitern des IFS-Projektes. Er hat reagiert mit den Impulsprogrammen I und II sowie durch die Schaffung der Softwareschule Schweiz. Er hat reagiert dadurch, dass er sich 1978 an der Fondation suisse pour la recherche en microtechnique in Neuenburg beteiligt hat.

Zu einem weiteren wichtigen Schritt lädt uns der Bundesrat ein mit der vorliegenden Vorlage über die Beteiligung an einem Forschungszentrum für Mikrotechnik in Neuenburg. Der Bundesrat beantragt darin den Kauf zweier Liegenschaften für 2,5 Millionen und einen Verpflichtungskredit von 42,2 Millionen für die Jahre 1984 bis 1987.

Kurz zur Vorgeschichte. Es existieren in Neuenburg drei Forschungsinstitute: das älteste, das Laboratoire suisse de

recherches horlogères (LSRH) 1925; das zweite, das Centre électronique horloger (CEH), 1962 gegründet, und das dritte, eben die Fondation suisse pour la recherche en microtechnique (FSRM), gegründet 1978 mit der Beteiligung des Bundes. Unmittelbarer Anlass zur vorliegenden Vorlage heute ist die finanzielle Notlage eben dieser Stiftung, der Fondation suisse pour la recherche en microtechnique. Sie hat 9 Millionen Hypothekenschulden und 3,5 Millionen Betriebsschulden. Der Kanton Neuenburg ist damit überfordert, und man gelangte an den Bund. Man hat die Strukturen reorganisiert und wegen der verschiedenen Rechtspersönlichkeiten der beteiligten Institute wurde 1983 eine neue Aktiengesellschaft gegründet: die Centre suisse d'électronique et de microtechnique SA (CSEM). Das Engagement des Bundes würde im Erwerb von zwei Liegenschaften und einem vierjährigen Verpflichtungskredit bestehen. Die Einzelheiten der Verbindung zwischen den beteiligten Instituten werden in einem Vertrag geregelt.

Der Bund stellt die gekauften Liegenschaften der neuen Gesellschaft zur Verfügung gegen die Verpflichtung zu deren Unterhalt und Betrieb. Zudem würde der Bund einen Grundbeitrag an die Fondation von jährlich rund 2 Millionen leisten mit der Auflage, die Doktorandenausbildung damit zu finanzieren und für die Koordination der Forschung und für Grundlagenforschung zuständig zu sein. Den Rest der Finanzierung müssten die Kantone übernehmen. 8 Millionen Grundbeitrag jährlich wären für die neue Gesellschaft bestimmt. Damit hätte diese einen Basisbestand an Fachleuten zu gewährleisten. Der Rest der Finanzierung käme der Industrie zu.

Die Entwicklung sieht man schrittweise so:

Der erste Schritt besteht in der bereits erfolgten Gründung dieser neuen Gesellschaft, des Centre. Aktionäre sind die Fondation und die beiden anderen bisherigen Gesellschaften plus zwei Industriefirmen. – Der zweite Schritt bestünde in der Beteiligung des Bundes, eben in der Bejahung der heute vorliegenden Vorlage. – Dann könnte der dritte Schritt erfolgen: das Übertragen der Einrichtungen an die neue Gesellschaft gegen Abgabe von Aktien bis zur Höhe von 7,5 Millionen. – In einem vierten Schritt sollte dann das Aktienkapital durch die Industriebeteiligung erhöht werden.

Ziel dieser ganzen Übung ist eine mittelfristige finanzielle Beteiligung von ungefähr 50 Prozent der Industrie und 50 Prozent des Bundes. Dazu muss bemerkt werden, dass im Jahre 1984 bereits Forschungsaufträge aus der Industrie in der Grössenordnung von 9 Millionen vorhanden sind. Hinzu kommen Aufträge durch den Nationalfonds für 3 Millionen. Die Aufgabenteilung zwischen Staat und Wirtschaft ist gewährleistet, indem der Bund für die Grundlagenforschung und Ausbildung aufzukommen hätte, während die Industrie durch ihre Aufträge die Kosten für die angewandte Forschung übernehmen sollte.

Die neue Gesellschaft CSEM hat zwei Ziele:

1. Die Förderung der allgemeinen, nicht projektgebundenen Forschung, eben der Grundlagenforschung auf den vier Gebieten Mikroelektronik, Optoelektronik, Mikromechanik und Sensoren. Es ist dies keine Grundlagenforschung im engeren Sinn, sondern eine Anpassung von Grunderkenntnissen ausländischer Forschung an die Bedürfnisse der schweizerischen Industrie.

Mit Hilfe des wissenschaftlichen Beirates, der diese Programme koordinieren und überwachen soll, wird ein konsultatives Organ geschaffen, an dem der Bund, die Fondation und das neue Centre beteiligt sind.

2. Die Ausführung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen für private Firmen. Angesprochen sind damit vor allem mittlere und kleinere Firmen, denn grosse Firmen haben erfahrungsgemäss oft ihre eigene Forschung. Die Aufgaben der 1978 gegründeten Fondation bestünden in der Doktorandenausbildung – nach einem Grundstudium an der ETH, der EPUL und der Universität Neuenburg –, in der Koordination von Forschung und Entwicklung zwischen den Hochschulen, dem Institut und auch der ausländischen

Forschung und der Führung des Sekretariates für den wissenschaftlichen Beirat.

Die Kommission für Wissenschaft und Forschung hat die Einrichtungen an Ort und Stelle besichtigt und sich vom Präsidenten des Schulrates, Prof. Cosandey, und von den Verantwortlichen der Stiftung und der neuen Gesellschaft orientieren lassen. Übereinstimmung herrschte in der Kommission über die Notwendigkeit der Förderung der Forschung in der Mikrotechnik durch den Bund. Zugunsten dieses Vorhabens wurde geltend gemacht, Neuenburg besitze durch die bestehenden Institute eine gute Forschungsinfrastruktur – sowohl personell wie auch materiell. Die Zusammenarbeit mit der EPUL, der ETH und der Universität Neuenburg spielt heute schon. Man kann auf eine langjährige Forschungstradition – speziell auch auf diesem Gebiet – in Neuenburg zurückblicken, was besondere Vorteile bietet. Überdies sind durch diese neue Gesellschaft, durch diese Institute, die Grundlagen- und die angewandte Forschung unter einem Dach vereinigt. Dies erleichtert eine Valorisation, eine Anwendung der Ergebnisse in der Industrie. Die mangelnde Übertragung von der Forschung auf die Industrie war ja der Grund für die Geschichte mit der Quarzuhr, besser gesagt für die nicht stattgefundene Geschichte der Quarzuhr in der Schweiz.

Es wurden in der Kommission auch kritische Vorbehalte geäußert: die Befürchtung, man zementiere komplizierte Strukturen durch das Weiterbestehen von zwei Gesellschaften, eben der Fondation und des Centre. Es wurde kritisiert, dass sich bis anhin die Industrie nicht stärker beteiligt habe, und es wurden Vorbehalte angemeldet in bezug auf die Koordination mit den Hochschulen. Auch die Arbeitsteilung zwischen Fondation und Centre wurde in Frage gestellt.

Alle diese Vorbehalte führten zur Forderung, dass der Bundesrat nach einem Jahr einen Bericht über die Entwicklung dieser neuen Institution vorlegen soll und dass er nach Möglichkeit Zielvorgaben und strukturelle Bereinigungen vornimmt. Der Hinweis auf den Vertragsentwurf zwischen den beteiligten Parteien und den Aufgabenkatalog des wissenschaftlichen Beirates als Aufsichtsbehörde führten dazu, dass die Kommission mit 14 zu 0 Stimmen, bei 4 Enthaltungen, Eintreten und Zustimmung zur Vorlage beschlossen hat.

Eingedenk der Diskussion um die Erhöhung des Budgetbeitrages an den Nationalfonds im letzten Winter in diesem Rat und eingedenk auch der gestrigen Abstimmung betreffend Eintreten auf die Sparmassnahmen im Hochschul- und Forschungsbereich bitte ich Sie, dem Antrag von Kommission und Bundesrat, dieser gezielten Forschungsförderung durch den Bund auf dem für die gesamte Wirtschaft überlebenswichtigen Bereich der Mikrotechnik, zuzustimmen.

**Hofmann:** Ich nehme im Namen der Schweizerischen Volkspartei zum vorliegenden Bundesbeschluss Stellung.

1. Wie steht es mit der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Mikrotechnik in unserem Lande? Wir müssen eingestehen, dass Lehre und Forschung, aber auch die Anwendung der Mikrotechnik in unserem Lande nicht der rasanten Entwicklung gefolgt sind, wie wir sie in den «Zentren der mikrotechnischen Revolution», nämlich in den USA und in Japan, feststellen. Aber nicht nur die Schweiz, ganz Westeuropa ist auf diesem Gebiet im Rückstand. Wir müssen also etwas tun.

2. Wir haben bisher auch zu wenig Wissenschaftler und Ingenieure in unserem Lande auf diesem Gebiet ausgebildet. Unsere Industrie war daher gezwungen, ausländische Arbeitskräfte auf dem Gebiete der Mikrotechnik beizuziehen. Also: auch auf diesem Sektor müssen wir uns vermehrt engagieren.

3. Ist es nun richtig, dass der Bund ein Forschungszentrum für Mikrotechnik in Neuenburg fördert, dass man Neuenburg als Standort wählt? Wir möchten diese Frage bejahen. Erstens einmal befindet sich dort bereits ein Forschungszentrum von bisher drei Instituten, die eine erfreuliche Infrastruktur aufweisen; und ohne das wären wir in unserem

Lande noch mehr im Rückstand. Zweitens dürfen wir feststellen, dass die Industrie bereits heute mit diesem dortigen Forschungszentrum intensiv zusammenarbeitet, woraus hervorgeht, dass dort Forschung betrieben wird, deren Anwendung auch der Industrie zugute kommt. Drittens befindet sich Neuenburg mitten im Zentrum der Uhrenindustrie. Es ist insbesondere die Uhrenindustrie, die aus der Mikroelektronik Nutzen zieht.

4. Wie steht es mit der Strukturierung der Zusammenarbeit zwischen Bund, Kanton Neuenburg, Universität Neuenburg, den zwei verbleibenden Forschungsinstituten und den technischen Hochschulen? Die Kommissionssprecher haben auf dieses Problem hingewiesen. Die Botschaft gibt zu wenig Auskunft darüber, wie auch Herr Bundesrat Egli anlässlich der Kommissionsberatung feststellte. Herr Bundesrat Egli hat dann aber in der Kommission sehr wertvolle ergänzende Erklärungen abgegeben. Aus diesen ging hervor, dass sich der Bund um eine Koordination bemühen wird, um eine Aufteilung der Aufgaben, der Verantwortungen und der Kompetenzen zwischen diesem Forschungszentrum und den technischen Hochschulen.

Im übrigen müssen wir uns bewusst sein, dass die Qualität der Forschung nicht von den Strukturen abhängig sein wird, sondern von der Qualität der Forscher. Auf ihre Motivation kommt es eher an als auf die Strukturen! Auch deshalb muss der Forschung in diesem Zentrum, neben aller Koordination, ein gewisser Freiraum gewährt werden; denn das schöpferische Schaffen ist auf einen gewissen Freiraum angewiesen. Manchmal wird etwas auf einem Gebiet entdeckt, wo man es nicht erwartet hat, und auf anderen Gebieten, wo man grosse Erwartungen hatte, wird wenig gefunden.

5. Wie sollen die Forscher angestellt werden? Wir legen Wert darauf, dass sie zivilrechtlich angestellt werden, und nicht als Beamte. Warum? Es ist wichtig, dass in diesem Forschungszentrum möglichst viele junge Wissenschaftler die Möglichkeit erhalten, zu doktorieren und dann als Post-Doktoranden tätig zu sein. Dann sollen sie aber – neben einer gewissen Anzahl etablierter Kräfte, die es an jedem Forschungsinstitut braucht – gezwungen sein, in die Industrie, in Anwendungsgebiete, zu gehen. Wenn sie nicht am Zentrum bleiben können, wird jungem Nachwuchs die Gelegenheit geboten, sich dort auszubilden und dann das gefundene Wissen in die Industrie und in die Dienstleistungsbetriebe einfließen zu lassen.

Wir sind Herrn Bundesrat Egli dankbar, dass er in der Kommission die Erklärung abgegeben hat, dass diese Wissenschaftler zivilrechtlich angestellt werden sollen, dass eine Rotation zu erfolgen hat, damit neue Plätze wieder geschaffen werden, so dass junger Nachwuchs eintreten, sich ausbilden kann und dann wieder in die Anwendungsindustrien und Dienstleistungsbetriebe abfließt.

Ich komme zum Schluss: Gestützt auf die Botschaft und auf die Ergänzungen und Zusicherungen von Bundesrat Egli in der Kommission dürfen wir dieser Vorlage aus Überzeugung zustimmen. Die SVP-Fraktion wird das tun.

Eines allerdings ist damit noch nicht abschliessend gelöst, nämlich die Ausbildung von Ingenieuren, von Wissenschaftler an unseren technischen Hochschulen. Man wird sich überlegen müssen – zusammen mit dem Departement des Innern und mit dem Bundesrat –, wie man an den technischen Hochschulen die Ausbildung auf dem Gebiet der Mikrotechnik noch vermehrt fördern kann.

**Frau Mauch:** Im Namen der SP möchte ich vier Akzente setzen.

1. Wir sind überzeugt davon, dass der weiteren Erforschung und Entwicklung der Mikrotechnik in der Schweiz grösste Bedeutung zukommt. Wahrscheinlich hängt das Überleben eines Teiles der schweizerischen Industrie ganz direkt davon ab. Im Zusammenhang mit der Aufstockung der Forschungskredite für den Nationalfonds hat unsere Fraktion in der Frühjahrssession schon darauf hingewiesen. Das Anliegen an sich ist also unbestritten.

2. Die drei Laboratorien, die in Neuenburg mit Hilfe des Bundes zusammengelegt werden sollen, sind technisch sehr gut ausgerüstet. Es ist sinnvoll, den Standort Neuenburg zu belassen. Auch aus regionalpolitischen Gründen stellt sich die SP-Fraktion voll und ganz hinter den Standort Neuenburg.

3. Eine ganz andere Frage ist es aber, ob mit dieser Bundesbeteiligung, die nichts anderes ist als eine finanzielle Sanierung der drei Laboratorien, forschungspolitisch tatsächlich das erreicht werden kann, was nötig wäre. Die Botschaft des Bundesrates ist nicht nur sehr mager, sondern enthält zudem noch Widersprüche, so dass ich mir die Mühe genommen habe, mich persönlich bei verschiedensten Stellen, die einen Überblick über die ganze Angelegenheit haben, zu erkundigen. Ich muss Ihnen sagen, ich bin aus dem Staunen kaum mehr herausgekommen.

Schon in der Übersicht auf Seite 2 der Botschaft können Sie lesen, dass die neugegründete Aktiengesellschaft aus der öffentlichen Hand und «einigen Industriefirmen» bestehe. Es sind nur gerade zwei Industriefirmen – Frau Segmüller, Berichterstatterin, hat es schon gesagt –, die mitmachen. Demgegenüber war bei der Gründung der Stiftung 1978 praktisch die gesamte Branche dabei. Ich habe mich bei der Industrie nach den Gründen des Nichtmitmachens erkundigt. Die Antwort lautet so: Die Industrie glaube nicht an dieses Forschungszentrum. Vor allem wird die diffuse organisatorische Struktur sowie die mangelnde forschungspolitisch konkrete Zielsetzung kritisiert. Der Erfolg des Unternehmens steht und fällt aber mit der Beteiligung der Industrie; denn das Arbeitsfeld soll ja gerade die Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis sein. Man kann der Industrie einen gewissen Vorwurf nicht ersparen, dass sie es an Solidarität mangeln lässt. Vielleicht könnte sie gerade mit etwas mehr Solidarität die von ihr so tief eingeschätzten Erfolgchancen des Unternehmens verbessern. Wenn nun aber die Industrie, ohne die es auf die Dauer laut Botschaft gar nicht geht, der Meinung ist, es fehle nicht etwa an den Einrichtungen, sondern am Management und an den forschungspolitischen Zielvorstellungen, so scheint es mir unumgänglich, dass der Bund sein finanzielles Engagement an entsprechende Auflagen knüpft. Zusätzlich muss auch die Industrie genau sagen, was sie von diesem Zentrum erwartet. Was jetzt finanziell saniert werden muss, wird in Zukunft kaum ohne eine adäquate Strategie funktionieren. Die Gefahr, dass der Bund mit dem Sanieren 1987 schliesslich vom Regen in die Traufe kommen werde, ist nach Ansicht etlicher Industrievertreter relativ gross. Damit erweisen wir aber der sehr wichtigen Sache einen schlechten Dienst. Nach Meinung von Industrie- und Hochschulforschern sind die in der Botschaft erwähnten Forschungsgebiete viel zu breit. Eine Straffung und Beschränkung auf Mögliches sei unumgänglich. Damit soll weder die Innovation noch die Kreativität der Forscher eingeengt werden. Aber Forschen kann man schliesslich immer, und Herr Hofmann hat bereits darauf hingewiesen: Der Geist weht sowieso, wo er will. Wichtig scheint uns auch, dass die Forscherpersönlichkeiten rotieren, denn kein Mensch kann sein Leben lang innovativ sein.

Aus allen diesen Gründen habe ich heute ein Postulat eingebracht, das von einer Mehrheit der Kommissionsmitglieder unterzeichnet worden ist. Mit diesem Postulat bitte ich den Bundesrat, sein finanzielles Engagement gegenüber den Beitragsempfängern zu präzisieren durch eine klare forschungspolitische Zielsetzung, der sich die Organisation sowie das Management des Zentrums anzupassen haben.

4. Noch ein Wort zur Ausbildung. Wir haben in der Schweiz eindeutig zuwenig Leute mit einer fundierten Ausbildung in den neuen Technologien und deren Anwendung. Das Zentrum kann auf der «Postgraduate»-Stufe einen Beitrag leisten, der wichtig ist. Solange die Studierenden aber ihr reguläres Studium an den Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Zürich oder Lausanne absolvieren, können sie kaum zeitweise in Neuenburg sein. Das Ausbildungsproblem wird durch das Zentrum nicht gelöst. Der Engpass liegt

bei den Hochschulen und wird vor allem durch den dauernden Personalstopp laufend verschärft.

Ich bitte Sie im Namen unserer Fraktion, trotz den erwähnten Vorbehalten, der Vorlage zuzustimmen.

Zum Schluss eine persönliche Bemerkung. Eine Neuenburger Zeitung hat mir vor ein paar Tagen vorgeworfen, der Grund für meine Vorbehalte gegenüber diesem Zentrum sei in der Tatsache zu suchen, dass mein Mann an der ETH Zürich Professor sei. Das ist er nicht. Die ganze Geschichte hat mit meiner Familie überhaupt nichts zu tun.

**M. Cavadini:** Les rapporteurs de la commission ont exposé avec précision la structure générale du projet. Nous nous bornerons donc, au nom du groupe libéral, à marquer certains accents politiques dans ce dossier que nous considérons comme très important.

En juin 1978, il y a donc six ans, le Grand Conseil neuchâtelois prenait acte de la création, à Neuchâtel, d'une Fondation suisse pour la recherche en microtechnique et un premier crédit de 2,8 millions destiné à financer partiellement l'achat des bâtiments et des équipements a été voté. Cette création représentait une anticipation souhaitable et nécessaire de par la nature de l'industrie, la présence de l'université et des laboratoires de recherche issus de l'horlogerie. Deux bâtiments furent alors équipés, l'un en 1979, l'autre en 1981. Dès lors, la Fondation a travaillé sur les trois axes suivants:

1. Information sur les applications industrielles de la micro-électronique;
2. Elaboration d'un programme national de recherche;
3. Direction de recherche spécifique.

Dès l'origine, la Fondation eut des liens très forts avec ses partenaires: le Centre électronique horloger et le Laboratoire suisse de recherches horlogères. L'idée d'une fusion s'imposa rapidement. Les mutations technologiques spectaculaires ont rendu nécessaire une meilleure concentration des forces financières et techniques. En 1983, nouvelle étape par la création d'une société anonyme permettant la naissance d'un centre suisse.

La forme juridique retenue l'a été en raison de l'efficacité possible de la gestion et de l'association claire de l'industrie à une telle réalisation. L'influence des pouvoirs publics y est néanmoins sensible.

Nous soulignons l'importance de la convention qui liera le Centre suisse d'électronique et de micro-technique à la Confédération. Cette dernière pourra contrôler la réalisation des programmes scientifiques et participera aux organes de la société. Une première société au capital initial de 80000 francs a été constituée il y a huit mois. Le capital-actions sera fortement augmenté si, comme nous l'espérons, le Conseil national prend aujourd'hui une décision positive.

En tant que représentants de la Fondation, la Confédération et le canton participent également à la société anonyme du Centre. Ce dernier, on l'a dit, a pour but d'exploiter un centre de recherche avancée, de promouvoir un développement industriel et de collaborer dans le domaine de la micro-technique avec les hautes écoles. Il n'est pas possible de nier la nécessité d'une telle entreprise. Le Centre oeuvrera dans la recherche générale et sur mandat. Il accueillera les doctorants et les jeunes chercheurs. Il sera ce pont souhaité entre recherche fondamentale et recherche appliquée.

Les moyens financiers permettant l'activité annuelle du Centre sont de l'ordre 22 millions, répartis par moitié entre fonds publics et fonds privés. Sans l'apport de la Confédération, le Centre ne serait pas viable. Cette aide est subordonnée à un programme de base, à l'engagement de personnel et à l'acquisition des équipements nécessaires. Les modalités du soutien fédéral pourront être revues. La convention dont j'ai parlé le prévoit expressément.

La forme juridique de la société anonyme et le maintien de la Fondation par rapport au Centre ont soulevé des objections. Nous aimerions rappeler que la Fondation assume la liaison précisément entre le Centre et les Universités pour la forma-

tion avancée des étudiants et pour la coordination des projets de recherche. Elle aura des contacts indispensables avec les centres étrangers et elle prendra en charge les cours de perfectionnement des cadres de l'industrie.

Le canton de Neuchâtel, mentionnons-le en passant, contribuera, par un crédit complémentaire de 1 880 000 francs, à l'assainissement de la Fondation tandis qu'il a fixé à plus de 300 000 francs sa contribution annuelle.

Nous tenons à préciser que la participation de la Confédération au Centre suisse est une démarche capitale pour l'avenir de la recherche dans ce domaine. Nous avons dit ici à plusieurs reprises quel était notre retard. Beaucoup d'autres préopinants ont souligné l'importance de cette démarche et fait état de l'avance de nos voisins étrangers.

La dispersion des moyens dans ce domaine est plus que nuisible; elle est condamnable et l'institution que la Confédération soutiendra devra rendre des comptes au Parlement. Elle les donnera.

Un mot encore sur l'implantation de ce Centre à Neuchâtel. L'existence dans cette ville de laboratoires à caractère horloger était une première raison, certes, mais la collaboration avec les écoles polytechniques fédérales s'imposait très nécessairement.

Peut-on, avec un peu de malice, dire que le blocage de l'effectif du personnel a, dans le cas particulier, singulièrement activé les choses? En effet, les hautes écoles étaient soumises à cette mesure et pourtant, il ne fallait pas se laisser distancer exagérément dans le domaine de la microtechnique. La nécessité peut rendre ingénieux. Le centre est peut-être aussi le fruit de l'austérité! La formule mixte adoptée pour le statut de ce centre est la garantie d'une efficacité indispensable mais l'avenir sera fonction de l'intérêt que l'industrie privée montrera pour ce centre. Or, on vient de le dire, cet intérêt a été assez limité à l'origine. On ne peut nier pourtant qu'aujourd'hui, il se développe de façon réjouissante et que le nombre des mandats confiés audit centre n'ait cessé de s'accroître. Le Conseil scientifique, qui définira les bases de la politique de la recherche, jouera là un rôle décisif. Il sera le garant de la qualité et de l'indispensable coordination entre les différentes institutions.

Nous souhaitons que le Conseil national entre en matière sur cet objet.

**Columberg:** Bei der umstrittenen Erhöhung der Beiträge an die wissenschaftliche Forschung hat die CVP-Fraktion auf die eminente Bedeutung der Forschung für unsere Wirtschaft hingewiesen. Damals waren wir gegen eine zusätzliche Aufstockung der vom Bundesrat beantragten 739 Millionen um 110 Millionen. Gleichzeitig hat unsere Fraktion gezielte Massnahmen für bestimmte Bereiche gefordert, beispielsweise auf dem Gebiete der Mikroelektronik, der Informatik, wo wir gegenüber dem Ausland im Rückstand sind. Wenn wir bei diesen modernen Technologien nicht Schritt halten können, ist unsere Stellung im internationalen Konkurrenzkampf gefährdet.

Der Bundesrat hat sehr rasch gehandelt und bereits eine Botschaft unterbreitet. Wir danken ihm, und insbesondere Herrn Bundesrat Egli, für diese prompte Erfüllung unserer Begehren. Die uns unterbreitete Vorlage beschlägt einen wichtigen und zukunftssträchtigen Bereich. Gerade deshalb müssen wir darauf achten, dass die ergriffenen Massnahmen auch zum erwünschten Erfolg führen. Wir können uns kein zweites IFS-Projekt leisten.

Übrigens unterbreitet die Geschäftsprüfungskommission in ihrem Inspektionsbericht vom 15. Mai 1984 den Kommissionen beider Räte für Wissenschaft und Forschung folgende Empfehlung: Die beiden Kommissionen sollen prüfen, ob die Institutionen der Forschung und der Lehre im Bereich der Mikrotechnik die notwendigen Massnahmen getroffen haben und heute oder in naher Zukunft über die nötigen Mittel verfügen, um Forschung und Lehre auf den modernsten Stand zu bringen. Dabei gehe es insbesondere um eine Änderung der Prioritäten.

Wie meine Vorredner bereits ausgeführt haben, hat die Kommission für Wissenschaft und Forschung gewisse Zwei-

fel, ob alles so geregelt ist, dass eine erfolgreiche Forschung im Bereiche der Mikrotechnik gesichert ist. Deshalb haben wir den Bundesrat ersucht, einige Anliegen näher zu überprüfen und der Kommission bis Ende 1985 Bericht zu erstatten.

Unsere Bedenken gehen vor allem in folgende Richtung:

1. Wir stimmen der Schaffung eines Forschungszentrums für Mikrotechnik zu und sind uns bewusst, dass diese Institution nur mit staatlicher Hilfe errichtet werden kann. Unseres Erachtens ist jedoch die ganze Organisationsstruktur zu kompliziert und schwerfällig. Wir haben das «Centre électronique horloger SA» und das «Laboratoire suisse de recherches horlogères»; ferner eine Stiftung und neuerdings noch eine Aktiengesellschaft. Es wäre besser, wenn wir nur eine Institution hätten; damit würden klare Führungsstrukturen geschaffen. Die Organe könnten rasch und effizient handeln. Anderenfalls besteht die Gefahr von Leerläufen, von mangelnder Koordination, von Reibereien. Deshalb muss die Zusammenarbeit aller Beteiligten unbedingt intensiviert werden, und es sollte nur eine Institution und nur ein Zentrum angestrebt werden.

2. Die Mitarbeit der Privatwirtschaft ist noch mangelhaft. Bisher wirken nur zwei Firmen mit. Es sei allerdings anerkannt, dass die Industrie bedeutende Forschungsaufträge erteilt hat. Dennoch erwarten wir, dass die Industrie mit grosserer Begeisterung und mit einem höheren Einsatz mitmacht.

3. Es muss eine tadellose Koordination mit der Hochschule in Neuenburg, mit anderen Forschungsinstitutionen und insbesondere auch mit den ETH Lausanne und Zürich gesichert sein. Den Standort Neuenburg erachten wir als richtig. Er entspricht der alten CVP-Forderung nach einer angemessenen Dezentralisation der Verwaltung und nach einer besseren Berücksichtigung der Regionen.

Allerdings müssen wir uns bewusst sein, dass mit diesem Beitrag noch nicht alles, was auf dem Gebiete der Elektronik zu tun ist, erledigt ist. Herr Hofmann und Frau Mauch haben darauf aufmerksam gemacht. Ich verweise insbesondere auch auf die Stellungnahme einiger ETH-Professoren vom 24. Mai 1984. Darin führen sie unter anderem aus: «Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, dass die ETH zur Erfüllung ihres Ausbildungsauftrages in Mikroelektronik vermehrte Mittel bedürfen. Wir möchten dem Eindruck entgegenwirken, dass mit der vorliegenden Botschaft zur Unterstützung dieses Gebietes eine zeitgemässe Ausbildung in Mikroelektronik an den Hochschulen sichergestellt sei.»

4. Es muss Gewähr bestehen für eine effiziente Forschung. Deshalb: klare Führungsstrukturen, Bereinigung aller persönlichen Probleme, Vermeidung von Doppelspurigkeiten und ein geeigneter Kontrollmechanismus. Der Bund muss ein klares Mitspracherecht haben; wenn er sich heute mit 54,7 Millionen engagiert, kann er 1987 nicht aussteigen. Deshalb müssen jetzt und sofort die nötigen Vorkehrungen für eine effiziente Forschung und eine wirkungsvolle Ausbildung unserer Nachwuchskräfte in den neuen Technologien getroffen werden.

In diesem Sinne beantragt Ihnen die CVP ebenfalls, auf die Vorlage einzutreten und ihr zuzustimmen. Gleichzeitig wird der Bundesrat ersucht, die hier vorgebrachten Bedenken zu berücksichtigen und die Anliegen wenn möglich zu verwirklichen.

**Le président:** Le groupe du Parti du travail, du Parti socialiste autonome et des POCH me fait savoir qu'il renonce à s'exprimer et qu'il approuvera l'arrêté.

Nous entendrons maintenant les orateurs qui s'exprimeront à titre individuel.

**Zwygart:** Die LdU-EVP-Fraktion stimmt diesem Begehren zu, wenn auch mit einer gewissen Unlust, weil doch grosse Grauzonen im Umfeld dieser Vorlage festzustellen sind. Wir begrüssen das Engagement des Bundes in dieser zukunftssträchtigen Sparte, vor allem weil es auch eine Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft bewirken soll. Der Ort und

die Region scheinen uns richtig, weil in dieser Gegend stets auf feinmechanischem Gebiet geforscht und gearbeitet wurde.

Es gibt hoffentlich neue Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung, weil die Mikro- und Optoelektronik für die Schweiz eine wichtige Schlüsseltechnologie darstellen muss. Fest steht zudem, dass eine Weiterbildungsstätte für junge Wissenschaftler vorhanden sein muss, damit nicht alle und alles ins Ausland abwandern muss.

Aber eben, er gibt auch Grauzonen, welche zu gewissen Bedenken Anlass geben. Ich möchte auf einige hinweisen, die noch nicht erwähnt wurden: Es ist die merkwürdige Art der Defizitbegleichung durch Haus- und Grundstückskauf zu einem sehr annehmbaren Preis für den Verkäufer zu nennen. Zweitens, die eilige Übernahme und das Weiterbestehen von Institutionen durch den Bund. Dazu wurde schon erwähnt die fast «kalte Schulter» der Industrie. Offenbar herrscht ein gegenseitiges Misstrauen. Das ist eine schlechte Voraussetzung. In der Kommission wurden diese Schwachpunkte festgestellt. Die LdU-EVP-Fraktion ist mit der Zustimmung auf Zeit einverstanden. Sollte sich nämlich erweisen, dass in den kommenden vier Jahren die gestellten Zielsetzungen forschungspolitisch und auch in bezug auf die Industrie nicht erreicht werden, müsste wohl ein Ende mit Schrecken in Kauf genommen werden.

Es scheint mir, man schaffe eine Türe mit einem Scharnier: ein Teil ist da, aber irgendwie fehlt der Dorn. Das Öl des Bundes ist auch da, um dieses Scharnier zu schmieren, aber wenn der Dorn – nämlich die Industrie – hier nicht eingreift, dann wird diese Einrichtung nie zu einer Türe werden können, sondern es wird einen Unfall geben.

Wir begrüßen daher, dass Frau Mauch ein Postulat einreicht, das gewisse Klärungen bringen und Direktiven an den Bundesrat geben soll. Ich hoffe, dass der Bundesrat bereit ist, auf diese Begehren einzutreten, und dass die andere Seite auch die Möglichkeit findet, sie zu realisieren. Dann werden wir zur Förderung der Wissenschaft einen Schritt tun, der notwendig ist.

**M. Borel:** L'investissement en matière de recherche est indispensable pour nous maintenir économiquement en concurrence avec les autres pays industriels. En matière de microtechnique et de micro-électronique, il est particulièrement indispensable; l'investissement qui nous est proposé aujourd'hui est un minimum, comparé aux centaines de millions qui sont investis par exemple dans le Marché commun, aux Etats-Unis ou au Japon qui sont nos principaux concurrents économiques en la matière. Au niveau suisse, il se justifie pleinement.

L'avantage de décentraliser en partie l'investissement en matière micro-électronique à Neuchâtel est évident. Nous sommes pour une décentralisation d'un certain nombre d'activités de la Confédération, mais nous ne la préconisons pas par principe. Il faut qu'elle réponde à un certain nombre de critères.

Dans le cas présent, la situation me paraît entièrement justifiée pour les deux raisons essentielles suivantes. Tout d'abord, les compétences locales existent. Depuis longtemps, dans le canton de Neuchâtel, de l'ouvrier jusqu'à l'ingénieur, on sait travailler en microtechnique et en micro-électronique; on sait faire de la recherche en la matière; il faut utiliser la compétence locale. D'autre part, et cela me paraît aussi être une condition générale, quelle que soit la décentralisation des efforts fédéraux, elle correspond à un effort réel du canton de Neuchâtel en la matière. Le canton de Neuchâtel n'a pas attendu l'aide de la Confédération pour investir beaucoup en matière de recherche en microtechnique et en micro-électronique. Il est heureux que la Confédération vienne soutenir les efforts des cantons, mais la volonté cantonale existait et continuera à exister. Ces deux aspects – compétence locale et volonté cantonale de soutenir l'entreprise – garantissent le succès de l'entreprise. Le Centre de recherche a-t-il les qualités requises? je crois qu'il en existe une preuve évidente. On peut réclamer des expertises sur les résultats des recherches; cela permet à un

certain nombre de scientifiques de combler quelques journées de travail en regardant ce qui se fabrique; mais l'expertise principale qui se pratique de manière générale au niveau scientifique en Suisse, c'est l'attribution de crédits, en particulier par le Fonds national de la recherche scientifique. Le Fonds national ne distribue pas son argent au hasard. Lorsqu'il investit, c'est après une étude minutieuse sur l'opportunité de la recherche et sur la qualité des scientifiques qui suggèrent des propositions.

Dans le cadre des programmes nationaux de recherche, le programme n° 13 concerne justement la recherche en micro-électronique et microtechnique. Une cinquantaine de projets ont été soumis au Conseil national, dont quelques-uns, une dizaine environ, par la Fondation, les autres provenant des universités suisses et des écoles polytechniques suisses. Sur cette cinquantaine, sept ont été retenus. Sur ces sept, cinq proviennent de la Fondation de Neuchâtel. C'est bien la preuve qu'au plus haut niveau de l'expertise scientifique, c'est-à-dire du Fonds national, on estime que les plus compétents en matière de recherche se trouvent à Neuchâtel et qu'ils doivent être soutenus financièrement dans une large mesure.

On a émis quelques doutes quant à la capacité de la Fondation à collaborer avec l'industrie. Or, la Fondation existe depuis plusieurs années; il a bien fallu qu'elle démarre, mais ces contacts avec l'industrie vont s'accroissant. Il ne s'agit pas de dire simplement, à la suite d'un article paru dans *Bilanz* par exemple, qu'il y a un hiatus complet entre l'industrie et la Fondation. Les journalistes peuvent penser certaines choses, la réalité peut en prouver d'autres. Les relations entre les scientifiques qui font de la recherche fondamentale et l'industrie comporteront toujours une certaine part de difficulté. Permettez-moi toutefois d'être convaincu du fait qu'au niveau de la Fondation de Neuchâtel les relations entre l'industrie et la recherche sont bien meilleures qu'au niveau de beaucoup d'autres hautes écoles suisses. C'est la raison pour laquelle je vous encourage à voter ce crédit avec le moins de réticence possible; la Fondation mérite votre soutien.

**Mme Aubry:** De nombreux détails ont déjà été donnés sur le Centre de microtechnique de Neuchâtel. Je voudrais cependant souligner un point. Il est un élément fondamental de recherche appliquée pour de nombreuses industries développant actuellement un nouveau produit ou cherchant une diversification. Je pense qu'il n'aurait pas été remis en cause comme on vient de le faire, s'il s'était trouvé situé dans le triangle d'or. La survie et le maintien de certaines de nos petites et moyennes industries dépend du développement technologique en concurrence sur les marchés étrangers. L'arc horloger qui a perdu une part du marché de la montre se tourne actuellement vers d'autres fabrications pour attirer d'éventuels marchés.

Dans le secteur de la machine, la micro-électronique et la microtechnique sont également indispensables. Ces industries ont un lien étroit avec la mécanique, l'électronique et la micro-électronique. Ces deux secteurs en proie à des difficultés ces dernières années sont composés de petites et de moyennes entreprises. Aussi celles-ci ne disposent-elles pas de moyens financiers leur permettant d'avoir leur propre laboratoire de recherche fondamentale ou appliquée. L'avenir économique de la région jurassienne dépend donc du renouvellement et de l'adaptation de son potentiel industriel et économique.

Je connais des industries de ma région qui régresseraient si elles ne pouvaient s'adresser à un laboratoire de recherche dans ce domaine; le canton de Neuchâtel est dans la même situation. Vous avez entendu ses deux représentants, MM. Borel et Cavadini, et son gouvernement l'a fort bien compris puisqu'il vient de proposer un crédit d'investissement, modeste il est vrai, et une annuité budgétée à plus de 300 000 francs. Pour un canton à vocation horlogère et industrielle, c'est reconnaître l'utilité du CSEM et le rôle qu'il doit jouer de plus en plus. Des études récentes ont mis en évidence que les petites et moyennes entreprises sont

davantage créatrices d'emplois parce que souvent plus dynamiques que les grandes. Fabriquant souvent un unique produit, elles ne disposent pas de moyens humains et financiers permettant un investissement dans la recherche et le développement. Il est donc souhaitable que la recherche reste et soit le fait d'entreprises privées chaque fois que cela est possible, mais le Centre de recherche de Neuchâtel est un instrument indispensable si l'on veut non seulement maintenir mais aussi développer des emplois dans nos régions défavorisées. L'aide déjà accordée à d'autres secteurs qui marchent bien, afin de ne pas dévaloriser leur prix, est un acte de solidarité confédérale qui doit également s'étendre au Centre de recherche de Neuchâtel. L'arc horloger, le secteur des machines, en dépendent. Ce n'est donc ni un sauvetage comme on l'a laissé entendre que l'on vous demande, encore moins de la mendicité, c'est surtout de la solidarité confédérale.

Je vous demande d'accepter l'entrée en matière comme je le ferai moi-même.

**Landolt:** Wenn wir heute dem Zusammenschluss der drei auf dem Gebiet der Mikrotechnik und Mikroelektronik tätigen Neuenburger Institute zustimmen, indem wir mit Bundesgeld diese spezialisierten Forschungsstätten erwerben und auch deren weitere Existenz sichern, verbinden wir damit eine ganz grosse Hoffnung. Wir geben ehrlich zu, dass in der Schweiz die Industrie wie die Hochschulen den Übertritt vom Zeitalter der Automatik zu jenem der Elektronik zur rechten Zeit verpasst haben. Sie haben diesen Schritt, der vor etwa 20 Jahren getan wurde, vielleicht gemerkt, aber jedenfalls haben sie diesen nicht rechtzeitig gemacht.

Die in Neuenburg vorhandenen Infrastrukturen zur Anwendung der Elektronik in der industriellen Fertigung sollen darum dazu dienen, mit diesen 54,7 Millionen Franken auf schweizerischer Ebene Verpasstes endlich nachzuholen. Dass mit Hilfe dieser neuen Forschungs- und Ausbildungsstätte die Lösung der bestehenden Strukturprobleme möglich wird, kann ich nur hoffen. Ich meine, dass eine Forderung ganz deutlich und absolut gestellt werden muss, nämlich eine weitgehende Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung.

Es ist deutlich erklärt worden, dass es nicht Aufgabe des Neuenburger Institutes sei, die Grundlagenausbildung zu vermitteln. Die beiden ETH, Zürich und Lausanne, mit der Universität Neuenburg sind in der Lage, Informatikingenieure auszubilden. Sie sollen damit zu jenen Instituten gehören, von denen Prof. Speiser, Mitglied des Hochschulrates, sagte: «An unseren Hochschulen existieren eine Anzahl Zentren, deren Forschung weltweit an der Front verläuft. Man könnte solche Stellen als «Centre of excellence» bezeichnen.»

Damit ist folgerichtig die Frage aufgeworfen, ob die Informatikingenieurausbildung an den genannten drei und anderen Universitätsinstituten jene Grundlagenforschung betreibt, welche unabdingbarer Bestandteil eines Forschungsplatzes ist, um ihn Centre of excellence einer Hochschule benennen zu dürfen. Die Frage ist gestellt, aber bisher nicht positiv beantwortet worden.

Aufgabe in Neuenburg sei angewandte Forschungsarbeit und Weiterbildung. Ich meine, dass das richtig ist. Ich bin überzeugt, dass eine erfolgreiche Tätigkeit in Neuenburg möglich wird, wenn die Zusammenarbeit mit der Industrie ebenso eng gestaltet wird, wie das heute in der Chemie der Fall ist. Ich weise darauf hin, dass an allen chemischen Hochschulinstituten sowohl Assistenten wie Doktoranden in enger Zusammenarbeit mit unserer technischen, pharmazeutischen und agrochemischen Industrie tätig sind. Der von mir zitierte Prof. Speiser behauptet: «Zwischen den Centres of excellence an den Hochschulen und den Schwerpunkten der Industrie besteht leider zu wenig Übereinstimmung, was für unser Land ein Nachteil ist.»

Wenn eine solche Zusammenarbeit nicht zustande kommt, sind die 55 Millionen Franken zum Fenster hinausgeworfenes Geld. Wir würden den Anschluss endgültig verpassen.

haben. Das würde auch bedeuten, dass unsere Hochschulabsolventen ihre Weiterbildung nur im Ausland holen könnten. Dabei würden wohl auch die Spezialisten an das Ausland verlieren. Hier gehe ich mit den kritischen Bemerkungen und Forderungen von Frau Mauch weitgehend einig.

Abschliessend bitte ich Herrn Bundesrat Egli um Antwort auf die Frage, ob vermehrt verbindliche Zusagen aus der Industrie zur engen Zusammenarbeit vorliegen. Schliesslich bitte ich ihn noch um Antwort auf die Frage, ob nicht an den Schulen, insbesondere an den Mittelschulen, die Informatik als obligatorisches Fach eingeführt werden soll, wie es die Koordinationsgruppe Informatik der Schweizerischen Zentralstelle für die Weiterbildung der Mittelschullehrer schon seit 1982 in einem Zwischenbericht fordert.

Nur durch frühzeitige Einführung unserer Berufs- und Mittelschüler in das Wesen des Computers werden wir den Anschluss an das Zeitalter der Elektronik gerade noch schaffen.

Ich bitte Sie, dem Bundesbeschluss zuzustimmen.

**M. Ruffy:** Suite aux propos qui nous ont été prêtés par un journaliste neuchâtelois quelques jours après notre séance de commission, nous nous voyons, en tant que socialistes, dans l'obligation de préciser un certain nombre de points. Sur la forme d'abord, et jusqu'à plus ample informé, nous estimons que c'est non seulement le droit mais le devoir des commissaires de poser en séance de commission toutes les questions qu'ils ont à poser, ceci sans devoir être traités ultérieurement d'insolents dans une presse qui se prétend impartiale. Sur le fond, nous ne contestons absolument pas le crédit que la Confédération nous propose d'accorder au Centre de recherche en microtechnique. Nous aimerions rappeler, si cela était encore nécessaire, après le plaidoyer couronné de succès de Mme Deneys hier, que nous faisons de la recherche un objectif prioritaire et que nous n'entendons pas le remettre en question à l'occasion du soutien qui nous est demandé maintenant pour le Centre de recherche neuchâtelois.

Laisser sombrer financièrement cette institution serait du gaspillage non seulement technique mais également scientifique. Les remarques et les recommandations que nous avons faites en commission et aujourd'hui par la voix de Mme Mauch sont moins une manifestation de méfiance qu'une volonté de réunir des conditions offrant de réelles garanties de succès à la nouvelle institution. Des échecs cuisants dans des domaines connexes doivent nous inciter à être attentifs aux structures mises en place et ces précautions ne nous semblent pas du tout superflues si l'on se souvient avec quelle vigueur M. Frey-Neuchâtel est venu fustiger à cette tribune, en début de session, les manquements des responsables du projet avorté IFS. Il ne s'est pas fait faute de souligner l'importance des dommages tant financiers que psychologiques de cet échec. La démarche que nous avons suivie, plus particulièrement celle de Mme Mauch, sera désormais appliquée de façon systématique aux institutions dans lesquelles la Confédération interviendra. Etant donné que celle-ci donne désormais sa caution financière et morale au Centre de recherche dans un secteur de pointe, nous aimerions rappeler une fois encore les conditions qui nous semblent devoir présider au développement de l'institution.

1. Le Centre de recherche en microtechnique, tout en étant une SA indépendante des hautes écoles, doit fonctionner comme un institut de troisième cycle et de recherche avancée en étroite collaboration avec ces dernières. La plus grande perméabilité possible dans les deux sens devra garantir le passage des chercheurs, des enseignants, d'un établissement à l'autre.

2. Voué à la recherche appliquée et appelé à travailler en étroite collaboration avec les entreprises privées, le Centre s'appliquera à définir des orientations de recherche considérées comme les plus prometteuses par nos industries.

3. Résultat d'une fusion de trois organismes différents – à

savoir le Laboratoire de la Fondation suisse pour la recherche en microtechnique, le Centre électronique horloger et le Laboratoire suisse de recherche horlogère – le nouveau Centre mettra tout en œuvre pour garantir la coordination des efforts et l'examen régulier de la pertinence des moyens engagés.

C'est dans cet esprit et forts des assurances données par M. Egli, conseiller fédéral, que nous vous demandons d'entrer en matière et d'approuver le crédit qui nous est demandé.

**Bundesrat Egli:** Diese Botschaft trifft Sie nicht wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Ich habe Ihnen schon anlässlich der Beratung der ordentlichen Forschungskredite angedeutet, dass der Bundesrat noch in diesem Jahr mit neuen Begehren für die Forschung an Sie herantreten müsse. Eines dieser Begehren ist die Vorlage, die Sie nun in Beratung haben.

Ich danke den beiden Referenten für die wohlwollende Würdigung der Vorlage. Ich danke auch allen Rednern für die gute Aufnahme, den Herren Hofmann und Cavadini, Frau Aubry, auch Herrn Borel. Ich danke aber besonders auch jenen Rednern, die Vorbehalte anzubringen hatten, dass sie trotzdem der Vorlage zustimmen. Ich denke insbesondere an Frau Mauch, an Herrn Columberg, Herrn Landolt, Herrn Ruffy.

Es besteht offenbar Einigkeit, erstens, über die Notwendigkeit dieses Forschungszentrums. Zweitens sind wir uns auch alle einig darüber, dass wir dieses Forschungszentrum in Neuenburg – und zwar aufbauend auf den dort bereits bestehenden Infrastrukturen – errichten sollten und – drittens – dass sich der Bund bei diesem Unternehmen engagieren muss.

Es sind noch einige Fragen zu beantworten, die im Verlaufe der Diskussion aufgetreten sind: insbesondere in bezug auf die Struktur dieses Zentrums. Dann muss ich Ihnen ergänzend noch etwas darüber sagen, wer eigentlich von Bundes wegen die Verantwortung über die ganze Sache trägt. Schliesslich bleibt die Frage, wie sich diese Strukturen weiter entwickeln sollen.

Bei der Struktur ist insbesondere die Frage aufgeworfen worden: Warum bestehen noch zwei Organisationen, einerseits eine Stiftung und andererseits eine Aktiengesellschaft? Vor allem Herr Columberg hat sich mit dieser Frage befasst. Ich muss Ihnen gestehen, dass der Bund nicht frei war, die Struktur zu wählen, sondern wir haben uns mit der Struktur abfinden müssen, die bestand, als das Projekt an den Bund herangetragen wurde. Immerhin muss betont werden, dass zwei der Gesellschaften in Neuenburg, nämlich das Centre électronique horloger SA und das Laboratoire suisse de recherches horlogères, ihre Tätigkeit aufgeben werden. Damit verbleiben die Schweizerische Stiftung für feintechnische Forschung (in der Folge «Stiftung» genannt) und die neu gegründete Gesellschaft, die «Centre suisse d'électronique et de microtechnique SA» (CSEM SA). Die Frage, ob nicht auch die Stiftung aufgelöst werden könnte, ist berechtigt. Wir werden uns im Verlaufe der kommenden vier Jahre überlegen, ob die Stiftung nicht eventuell auch zu liquidieren sei, so dass wir nur noch die CSEM SA als Verhandlungs- und Vertragspartner haben werden.

Wenn nicht alle Details der Strukturen in der Botschaft dargelegt werden konnten, so ist das darauf zurückzuführen, dass wir angesichts der notleidenden Situation der Stiftung in finanzieller Hinsicht unter einem erheblichen Zeitdruck standen. Immerhin darf hervorgehoben werden, dass eine recht sinnvolle Aufgabenteilung zwischen der Stiftung und der Gesellschaft besteht. Diese Aufgabenteilung wird in einem Vertrag zwischen der Eidgenossenschaft einerseits und der Stiftung und der Gesellschaft andererseits geregelt. Kommissionspräsident Couchepin hat Ihnen zu dieser Aufgabenteilung das Notwendige gesagt. Ich muss nicht darauf zurückkommen.

Zur Frage, wer die Oberaufsicht über das ganze Zentrum trägt: Zuständig für die Kontrolle der von Ihnen bewilligten Kredite wird grundsätzlich das Eidgenössische Departement

des Innern sein. Da es dabei um Mittel für hochschul- und forschungspolitische Zwecke geht, wird das dem EDI direkt unterstellte Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, dessen Pflichtenheft solche Aufgaben umfasst, diese Gelder verwalten. Dabei wird es eng mit dem Schulrat zusammenarbeiten müssen, der mit seinen Hochschulen die Bundesinteressen auf der fachlichen Ebene vertreten wird. Vertreter des Schulrates werden in den verantwortlichen Organen der Stiftung und der Gesellschaft Einsitz nehmen und insbesondere auch dem vorgesehenen wissenschaftlichen Beirat angehören.

Wir legen grossen Wert darauf, dass die Aktiengesellschaft effizient nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen arbeitet, wobei die Aktionäre entsprechend ihren Leistungen mitwirken müssen. Der Bund wird die Ausrichtung seiner Hilfe von den Arbeitsprogrammen, die jährlich vorgelegt werden müssen, abhängig machen. Für die Beurteilung dieser Programme wird sich der Bund weitgehend auf die fachmännische Beratung des Schulrates und insbesondere des wissenschaftlichen Beirates abstützen müssen.

Was wird weiter vorgekehrt, um diese Strukturen optimal zu gestalten? Es ist zuzugeben, dass heute die vorgesehene Struktur nur in einem «embryonalen Zustand» vorhanden ist. Das weitere Gedeihen und der weitere Ausbau werden von Ihrem Entscheid heute abhängen. Denn alle Industrieunternehmen, die an einer Beteiligung interessiert sind, haben den Vorbehalt angebracht, dass sich auch der Bund massgeblich engagieren muss. Wir legen insbesondere Wert – das wurde auch von den Rednern vielfach betont – auf die enge Zusammenarbeit und die Unterstützung durch die Industrie. Es sind auch entsprechende Anmeldungen und Interessenten bereits vorhanden. Das darf ich den Zweifeln von Frau Mauch, von Herrn Zwygart und von Herrn Landolt entgegenhalten.

Sie wurden ja bei den Kommissionsberatungen orientiert, dass bereits etwa ein Dutzend Industrien ihren Willen, mitzumachen, bekundet haben und ihre Mithilfe nur noch von der Zustimmung des Bundes zur ganzen Aktion abhängig gemacht haben. Der Bestand privater Aufträge beträgt heute bereits 9 Millionen Franken; zudem liegen Aufträge des Nationalfonds in der Grössenordnung von 3 Millionen Franken vor. Schon heute, in der Mitte des Jahres, besteht also ein Auftragsbestand von gegen 12 Millionen Franken. Das ist mehr, als im ursprünglichen Budget für das erste Aktionsjahr dieses neuen Zentrums vorgesehen war.

Den weiteren Ausbau der Gesellschaft – in drei Schritten – hat Ihnen Frau Segmüller eingehend dargelegt: Erhöhung des Kapitals auf 7,5 Millionen gegen Einbringung der Apparaturen; dann Erhöhung auf 10 Millionen infolge Barliberierungen durch die Privatindustrie. Dieser Plan ist angesichts der bereits angemeldeten Interessen nicht unrealistisch.

Ich darf abschliessend folgendes bemerken: Wir sind uns einig – leider müssen wir uns einig sein –, dass unser Land mit der mikrotechnischen Forschung in Rückstand geraten ist. Und es gehört zu den Aufgaben des Bundes, sich in der Grundlagenforschung mit eigenen Mitteln zu engagieren. Wir haben hier die Chance, nicht bei Null beginnen zu müssen, sondern auf einem gut funktionierenden Apparat und einer gut eingespielten Forschungsinfrastruktur aufbauen zu können.

Ich betone und sage das insbesondere auch Frau Mauch: Es geht nicht darum, ein in Not geratenes Unternehmen zu stützen oder dem Kanton Neuenburg zu helfen, sondern es geht darum, eine nationale Aufgabe wahrzunehmen und den Kanton Neuenburg von einer Last zu befreien, die er bisher im Dienste des ganzen Landes getragen hat. Das Gelingen wird wesentlich von der Mitwirkung der Kantone und der privaten Wirtschaft abhängen. Aber die heute angemeldeten Interessen berechtigen uns zu Zuversicht. Immerhin wollen wir uns einstweilen nur für vier Jahre binden. Es wird am Bundesrat und an Ihnen, meine Damen und Herren, liegen, in vier Jahren zu entscheiden, ob die Aktion fortgesetzt werden soll oder nicht.

Noch zu einigen Einzelfragen, die aufgeworfen worden sind. Herr Hofmann, ich gehe mit Ihnen einig, dass die Ausbil-

dung unserer Ingenieure in Informatik noch der besonderen Aufmerksamkeit bedarf. Ich darf Sie aber versichern, dass sich der Schulrat dieses Problems bewusst ist und dass der Aufbau dieser Lehrstühle in vollem Gange ist. Heute ist es so geregelt, dass das Grundstudium in Zürich und das Aufbaustudium in Lausanne erfolgt.

Frau Mauch, ich glaube, dass ich Sie vielleicht jetzt doch überzeugt habe, dass mehr Interesse bei der Industrie besteht, als Sie annehmen. Sie setzen ein besonderes Gewicht auf die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis. Und das ist richtig. Gerade darin sehen wir ja die grosse Chance dieses Institutes, dass hier praxisorientierte Leute und Grundlagenforscher unter einem und demselben Dach arbeiten, was die Übertragung des Know-hows von der Grundlagenforschung in die Anwendung wesentlich erleichtert. Frau Mauch, ich habe Ihr Postulat zur Kenntnis genommen. Der Bundesrat hat es noch nicht behandelt, aber persönlich kann ich Ihnen erklären, dass mir Ihr Postulat durchaus verständlich ist und dass ich kein Hindernis sehe, dass es vom Bundesrat nicht entgegengenommen werden könnte.

Herr Landolt, Sie haben insbesondere ein Wort dafür gesprochen, dass schon in den Mittelschulen Informatik zu einem Schulfach gemacht werde. Sie wissen andererseits, dass der Bund nur beschränkten Einfluss auf die Ausbildung an den Mittelschulen hat, höchstens auf dem Umweg über die Mediziner Ausbildung, vielleicht auch in dem Sinne, dass die Ansprüche an die Kandidaten, die das Studium an den beiden Polytechniken ergreifen wollen, etwas hochgeschraubt werden. Aber im übrigen kann ich Ihnen versichern, dass dieses Thema Informatik von der Erziehungsdirektorenkonferenz behandelt wird.

*Eintreten wird ohne Gegenantrag beschlossen*

*Le conseil décide sans opposition d'entrer en matière*

*Detailberatung – Discussion par articles*

**Titel und Ingress, Art. 1 und 2**

**Titre et préambule, art. 1 et 2**

*Angenommen – Adopté*

*Gesamtabstimmung – Vote sur l'ensemble*

Für Annahme des Beschlussentwurfes 162 Stimmen  
(Einstimmigkeit)

*An den Bundesrat – Au Conseil fédéral*

84 001

**Regierungsrichtlinien 1983 bis 1987**

**Grandes lignes de la politique  
gouvernementale 1983 à 1987**

*Fortsetzung – Suite*

Siehe Seite 808 hiervoor – Voir page 808 ci-devant

**Motion des Ständerates**

**Regierungsrichtlinien. Prioritäten**

*Wortlaut der Motion vom 20. Juni 1984*

Der Bundesrat wird beauftragt, die Richtlinien-Geschäfte 1983 bis 1987 nach Prioritäten zu ordnen und anzugeben, welche Geschäfte erst in einer nächsten Legislaturperiode vorgelegt werden können. Er informiert die Bundesversammlung schriftlich.

**Motion du Conseil des Etats**

**Grandes lignes de la politique gouvernementale. Priorités**

*Text de la motion du 20 juin 1984*

Le Conseil fédéral est chargé de classer les objets prévus aux Grandes lignes 1983 à 1987 selon ordre de priorité et indiquer parmi eux ceux qui lui paraissent pouvoir être présentés dans une législature prochaine. Il informera par écrit l'Assemblée fédérale.

**M. Cevy:** rapporteur: A l'issue des débats sur les Grandes lignes de la politique gouvernementale, la situation créée par l'adoption, dans chacune des deux Chambres, de motions sensiblement différentes dans leur forme mais inspirées d'un souci commun d'obtenir du Conseil fédéral qu'il définisse des priorités paraissait compliquée. Cette situation s'est heureusement simplifiée suite aux discussions que nous avons eues avec le président de la commission du Conseil des Etats qui a accepté de soumettre à ses collègues un texte de conciliation exprimant notre commune volonté.

La première motion du Conseil des Etats chargeait simplement le Conseil fédéral de classer les objets prévus dans le rapport sur les Grandes lignes selon un ordre de priorités et d'en informer par écrit l'Assemblée fédérale. Nous avons voulu aller plus loin, en adoptant ici un texte demandant non seulement la définition des priorités mais encore l'indication des objets qui pourraient n'être abordés qu'au cours d'une prochaine législature. Sans vouloir reprendre les explications que nous avons fournies au début de notre débat, je souligne une fois de plus le caractère exemplaire et non contraignant de la liste que nous avons jointe à notre proposition. Il n'était donc pas question de contester à l'exécutif la compétence de déterminer lui-même l'ordre de priorités prévue par l'article 45<sup>bis</sup>, 1<sup>er</sup> alinéa de la loi sur les rapports entre les conseils. Je le redis, car plusieurs commentaires me font penser que nos intentions, pourtant clairement formulées, n'ont pas été comprises par tous.

La conséquence de ces deux motions différentes risquait d'être la suivante: Chacun des conseils s'en tenant à son propre texte, aucune des deux motions n'aurait pu être transmise au Conseil fédéral et, dès lors, notre volonté serait restée lettre morte. D'où la tentative de formuler un texte commun, dont nous avons pris l'initiative la semaine dernière et qui a abouti à la motion nouvelle, adoptée hier par le Conseil des Etats sans opposition. Cette motion élaborée avec l'assentiment du président de la Confédération charge donc le Conseil fédéral, en application de l'article 45<sup>bis</sup> de la loi sur les rapports entre les conseils, de classer les objets prévus dans les Grandes lignes 1983 à 1987 selon un ordre de priorités et d'indiquer, parmi eux, ceux qui lui paraissent pouvoir être présentés dans une prochaine législature, en informant l'Assemblée fédérale.

Les buts que nous poursuivions sont donc atteints puisque, d'une part, le Conseil fédéral définira des priorités en ce qui concerne la présente législature et que, d'autre part, il prévoira l'allègement de la liste des 67 objets en indiquant ceux qui, à ses yeux, peuvent être renvoyés à une période ultérieure.

Pour respecter totalement la procédure, le Conseil des Etats ayant refusé la motion du Conseil national dans sa séance d'hier, nous devons également rejeter sa première motion avant de voter, comme lui, le texte de conciliation que vous avez sous les yeux et que je viens de commenter en le recommandant à votre attention. J'insiste sur le fait que, ce matin encore, dans une brève séance que nous avons tenue avec les membres de notre commission, M. le Président de la Confédération a donné son accord à cette motion.

**Eggenberg-Thun, Berichterstatter:** Wir haben schon in der Diskussion darauf hingewiesen, dass die beiden Motionen – jene des Ständerates und jene des Nationalrates – im Trend an sich übereinstimmen.

Der Ständerat befürchtete aber, dass die von uns als Anhang

## **Forschungszentrum für Mikrotechnik. Beteiligung**

## **Centre de recherche en microtechnique. Participation**

In	Amtliches Bulletin der Bundesversammlung
Dans	Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale
In	Bollettino ufficiale dell'Assemblea federale
Jahr	1984
Année	
Anno	
Band	III
Volume	
Volume	
Session	Sommersession
Session	Session d'été
Sessione	Sessione estiva
Rat	Nationalrat
Conseil	Conseil national
Consiglio	Consiglio nazionale
Sitzung	13
Séance	
Seduta	
Geschäftsnummer	84.010
Numéro d'objet	
Numero dell'oggetto	
Datum	21.06.1984 - 08:00
Date	
Data	
Seite	916-924
Page	
Pagina	
Ref. No	20 012 535

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.