



EMBASSY OF SWITZERLAND

2416

Der Delegierte für Fragen der Atomenergie			
25. OKT. 1960			
X	3	4	✓

**AKTEN:** Bureau d. Delegierten  
f. Fragen d. Atomenergie

WASHINGTON 8 D.C., den 25. Oktober 1960  
2900 Cathedral Avenue N.W.  
Telephone HO 2-1811/7

Ref.: HO/as

Herrn Direktor Dr. J. Burckhardt  
Delegierter für Fragen der Atomenergie

B e r n

Herr Direktor,

Am 18. Oktober 1960 fand auf Einladung des Sub-  
committees on Reorganization and International Organizations  
des amerikanischen Senates eine Aussprache zwischen Vertretern  
von etwa 20 ausländischen Botschaften und dem Direktor seines  
wissenschaftlichen Forschungsprojektes, Herrn J. Cahn, statt.  
Thema dieser Veranstaltung war der internationale Austausch  
von Informationen über die laufenden wissenschaftlichen  
Forschungs- und Entwicklungsprojekte. An der Diskussion be-  
teiligten sich vor allem die in Washington anwesenden wissen-  
schaftlichen Berater der Botschaften Australiens, Belgiens,  
Dänemarks, Deutschlands, Grossbritanniens, Hollands, Israels,  
Japans, Kanadas, Schwedens, Südafrikas, Norwegens, Oesterreichs  
und der Schweiz. Da es sich bei dieser Veranstaltung um eine  
unverbindliche Besprechung des erwähnten Problemes handelte,  
an welcher von uns keine offizielle Stellungnahme erwartet  
wurde, ermächtigte ich meinen wissenschaftlichen Mitarbeiter  
zur Teilnahme.

In der Beilage erhalten Sie einen Bericht über diese  
Diskussion. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mich über die  
Stellungnahme der interessierten Schweizer Kreise zu den darin  
erörterten Problemen orientieren könnten.

Genehmigen Sie, Herr Direktor, die Versicherung  
meiner vorzüglichen Hochachtung.

Der Schweizerische Geschäftsträger a.i.

2 Beilagen



## Der internationale Austausch von Informationen über laufende Forschungs- und Entwicklungsprojekte.

---

(Bericht über eine vom Committee on Government Operations des Amerikanischen Senates einberufene Versammlung der wissenschaftlichen Berater der Washingtoner Botschaften).

---

Zu Beginn der Zusammenkunft umriss Herr Cahn, Direktor des wissenschaftlichen Forschungsprojektes der einladenden Organisation den Diskussionsgegenstand. Er wies darauf hin, dass die wissenschaftliche und technische Forschung in der ganzen Welt einen gewaltigen Umfang erreicht hat und entsprechend auch grosse Summen verschlingt.

Um einen Begriff von der Grösse des Problemes zu geben, wurde festgestellt, dass der amerikanische Staat allein in diesem Finanzjahr etwa 7 1/2 Milliarden Dollar für die Forschung und Entwicklung aufwenden wird. Gegenwärtig sind schätzungsweise 100'000 Forschungsprojekte in über 7'000 amerikanischen Laboratorien unterwegs. In zunehmendem Masse werden dabei staatliche Beiträge und Forschungskontrakte an ausländische Forscher und Institutionen vergeben.

In Anbetracht dieser Situation scheint es deshalb unerlässlich, dass einerseits die staatlichen und privaten Stellen, die sich mit der Planung und Finanzierung solcher Projekte befassen, genau informiert sind über das Ausmass und die Natur der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf den verschiedenen Gebieten, und andererseits der Forscher über den Stand und die Fortschritte der Arbeiten in seinem Fachgebiet auf dem Laufenden ist. Dabei kann für den Wissenschaftler auch ein negatives Resultat, wie das Scheitern einer Forschungsarbeit, von Interesse sein.

Aus naheliegenden Gründen muss sich eine solche Orientierung auf Informationen beschränken, die nicht in erster Linie militärischen Wert haben oder von patentrechtlicher Bedeutung sind. Es wurde auch betont, dass die manchen noch ungelösten Probleme, welche die Publikation der Resultate abgeschlossener Forschungsarbeiten in den bestehenden Fachzeitschriften stellt, in dieser Aussprache nicht berücksichtigt werden können, sondern nur die laufenden Arbeiten erfasst werden sollen. Zudem genügt die Publikation von Forschungsergebnissen in wissenschaftlichen und technischen Zeitschriften nicht den Anforderungen für eine laufende Information, da heute zwischen dem Abschluss eines Forschungsprojektes und der Veröffentlichung der Resultate oft 2 - 3 Jahre verstreichen. Auch

werden viele Arbeiten, welche nur von sehr beschränktem allgemeinem Interesse sind, nicht in öffentlichen Publikationen festgehalten, obwohl sie für den Spezialisten, der auf dem betreffenden Gebiete arbeitet, manche nützliche Hinweise geben könnten.

Für die Orientierung der interessierten Kreise stehen schon heute verschiedene Quellen zur Verfügung: Persönliche Besuche und Korrespondenz zwischen Wissenschaftlern, Berichte über neue Forschungen in Fachzeitschriften, Kongresse, Seminare und Symposia, Verzeichnisse von Forschungsprojekten.

Die direkte persönliche Beziehung zwischen den Fachleuten ist sicher die beste Informationsmethode, kann aber heute wegen der grossen Zahl von Forschern auf der ganzen Welt nicht mehr genügen. Beweis dafür ist die Tatsache, dass es nicht allzu selten vorkommt, dass Forschungen dupliziert werden und unter Umständen jahrelange, kostspielige Arbeiten einer Forschungsgruppe durch die Publikation von Resultaten, welche von einer andern Gruppe erhalten wurden, in ihrem Werte sehr vermindert werden. Ein weiteres Indiz dafür, dass die persönlichen Beziehungen nicht mehr für die vollständige Orientierung der Wissenschaftler genügen, ist die oft sehr mangelhafte Zitierung einschlägiger Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Arbeiten. Manche Autoren erwähnen vorwiegend die Untersuchungen zu ihrem Thema aus demselben Sprachgebiet und lassen oft wichtige Veröffentlichungen aus andern Gegenden weg.

Mitverantwortlich an diesem Zustand sind natürlich auch die Sprachschwierigkeiten und die immer grössere Zahl von wissenschaftlichen Publikationen, die von einem einzelnen nicht mehr verarbeitet werden können.

Auch aus diesem Grunde ist deshalb der Aufbau eines Dokumentationsdienstes von grosser Bedeutung für die weitere gesunde Entwicklung der Wissenschaften. Erfolgreiche Anfänge bestehen in verschiedenen Ländern schon auf einzelnen Fachgebieten. Meistens sind solche Informationszentralen den staatlichen Forschungsbehörden angeschlossen, über welche die meisten modernen Industriestaaten verfügen.

Auf dem Gebiete der Berichterstattung über laufende Forschungsarbeiten, welcher die besondere Aufmerksamkeit dieser Zusammenkunft galt, sind die folgenden Unternehmungen zu verzeichnen:

1. USA: Die folgenden Publikationen berichten über laufende Projekte: Federal Grants and Contracts for Unclassified Research in the Physical Sciences, National Science Foundation,

Basic Research Resumes, A survey of basic Research Activities in the Air Research and Development Command,

Review of Current Research and Directory of Member Institutions, Engineering College Research Council.

Daneben ist kürzlich der "Biosciences Information Exchange", welcher über laufende Forschungsprojekte auf dem Gebiete der Biologie Auskunft gab, in einen "Science Information Exchange" (SIE) mit Erweiterung seines Aufgabenkreises auf die Mathematik, Physik, Ingenieur- und Sozialwissenschaften umgewandelt worden. Dieser Dienst erhält auf freiwilliger Basis in erster Linie von allen staatlichen amerikanischen Laboratorien, dann aber auch von Privaten, Beschreibungen über laufende Forschungsprojekte von etwa 300 Worten Länge. Diese werden dann nach Stichworten geordnet und auf Anfragen - hauptsächlich von staatlichen Stellen - kostenlos abgegeben. Auf dem Gebiete der Biologie und ihrer verwandten Wissenschaften werden gegenwärtig 30'000 laufende Forschungsprojekte und 90'000 Forscher registriert. Dieser Exchange steht auch ausländischen Forschern kostenlos zur Verfügung, wobei die zu den Biowissenschaften neu hinzugekommenen Gebiete nur schrittweise für die Auskunftserteilung erschlossen werden können. Es ist hier zu betonen, dass die SIE keine Publikationen vermittelt, sondern dass diese wie bisher vom Office of Technical Services und der Armed Services Technical Information Agency beschafft werden müssen.

Neben dieser Stelle hat auch das Defense Department einige Dokumentations- und Auskunftsstellen für spezielle, genau umrissene Forschungsgebiete geschaffen, die jedoch nur den amerikanischen Institutionen zur Verfügung stehen, welche militärische Aufträge besitzen.

2. Andere Länder: Verschiedene Staaten geben Publikationen über laufende Forschungsprojekte heraus:

Grossbritannien: Scientific Research in British Universities, Department of Scientific and Industrial Research.

Australien: Annual Reports, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization.

Südafrika: Register of Current Scientific Research at South African Universities, South African Council for Scientific and Industrial Research.

Frankreich: French Science News, Ministère des Affaires Etrangères, Direction générale des Affaires Culturelles et Techniques.

Skandinavische Länder: Scandinavian Research Projects, List of recently started Scientific and Technical Research Projects under Scandinavian Grants.

Die skandinavischen Länder haben kürzlich auch eine Dokumentationszentrale in Washington gegründet, welche sich mit der Beschaffung von amerikanischen Berichten befasst, die nicht im Buchhandel erhältlich sind. Diese Organisation, welche von den

beteiligten Staaten im Verhältnis zu ihrem Volkseinkommen finanziert wird (die einzelnen Beiträge bewegen sich um die \$ 10'000 - 15'000 pro Jahr), steht unter der Leitung eines Norwegers.

Die amerikanischen Behörden sind bestrebt, eine gute Zusammenarbeit ihres erweiterten Informationszentrums mit den schon existierenden analogen ausländischen Organisationen herzustellen. Da in den westlichen Ländern noch relativ wenig auf dem erwähnten Gebiete besteht, wurde auch der Gedanke geäußert, dass die USA vielleicht gemeinsam mit ausländischen Behörden regionale oder nationale Informationszentren aufbauen könnte, welche auf freiwilliger Basis die laufenden Forschungsarbeiten registrieren und katalogisieren. Dabei fragt es sich, ob eine staatliche oder private Organisation vorzuziehen ist. Soweit es sich um nationale Informationszentren handelt, werden wahrscheinlich die meisten Staaten ein solches Projekt selbst finanzieren können und wollen.

Die Auffassungen der anwesenden wissenschaftlichen Berater gingen ein wenig darüber auseinander, wie wichtig solche Informationszentren für die Forscher sind. Solange den Wissenschaftlern nicht genügend Geld für Reisen an Kongresse und zum Besuch von Laboratorien zur Verfügung stehen, werden sie es natürlich vorziehen, dass allfällig vorhandene Mittel ihnen direkt für Reisen zur Verfügung gestellt werden, anstatt dass sie zum Aufbau von Informationszentren verwendet werden. Der Reisetätigkeit der Forscher sind aber auch Grenzen gesetzt, falls sie noch eigene Arbeit leisten wollen. Es wäre deshalb denkbar, dass in absehbarer Zeit doch Mittel für die koordinierte Orientierung der wissenschaftlichen Gemeinde verfügbar werden.

Damit solche Informationszentren mit Erfolg funktionieren können, muss darauf geachtet werden, dass die produktiven Forscher durch eine solche Organisation so wenig wie möglich belastet werden. Vielleicht ist es möglich, mit Hilfe von technisch und journalistisch ausgebildeten Fachleuten, welche die Laboratorien in regelmässigem Turnus aufsuchen, eine Uebersicht über die laufenden Forschungsanstrengungen an den verschiedenen Orten zu gewinnen, ohne dass der einzelne Forscher mit Schreibereien wesentlich mehr belastet würde.

Abschliessend bemerkte Herr Cahn, dass die amerikanische Regierung auf jeden Fall beabsichtigt, Anstrengungen für eine vermehrte Koordination und Kooperation bei Forschungsprojekten durch eine Verbesserung der Informationsmöglichkeiten zu unternehmen. Eine wesentliche Hilfe wird dabei von der Automatisierung der Verbreitung des dokumentarischen Materiales mit Hilfe von Rechenmaschinen erwartet. Die Mehrheit der anwesenden wissenschaftlichen Attachés ging mit dem Vorsitzenden einig, dass die wissenschaftliche und technische Forschung in allen Ländern von einer guten internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Dokumentation nur gewinnen kann.

Für die weitere Diskussion der aufgeworfenen Fragen sind direkte Besprechungen von Herrn Cahn mit den einzelnen Botschaften in Aussicht gestellt worden.

Im Falle der Schweiz sollte von den interessierten Kreisen abgeklärt werden, inwieweit die bestehenden Dokumentationsdienste (z.B. der Literaturnachweis der Bibliothek der ETH) den gestiegenen Anforderungen unserer Industrie und unserer Hochschulen genügen und in welcher Weise diese für eine Registrierung der laufenden Forschungsarbeiten eingesetzt werden könnten. Dabei muss einerseits den patentrechtlichen Bedenken der einzelnen Firmen Rechnung getragen werden, andererseits darf auch nicht übersehen werden, dass ein freier Informationsaustausch über längere Zeiträume betrachtet für alle Beteiligten Vorteile bringt.

Sodann gilt es festzustellen, ob schweizerischerseits Interesse für eine internationale Zusammenarbeit auf diesem Gebiete besteht, insbesondere auch ob wir Mittel für ein solches Projekt beisteuern können und möchten. Falls eine internationale Kooperation zustande kommt, wird es jedoch von Vorteil sein, wenn die Schweiz schon über einen guten nationalen wissenschaftlichen und technischen Informationsdienst verfügt, der Gegenleistungen für ausländische Dokumentationshilfen offerieren kann.

Als unmittelbare Massnahme sollte vielleicht auch in der Schweiz erwogen werden, ob unser Land sich nicht mit Vorteil an der Dokumentationszentrale der skandinavischen Länder in Washington beteiligen kann. Eine solche Teilnahme steht uns offen und würde wahrscheinlich eine Orientierung über die amerikanischen Entwicklungen erleichtern.