

27 juin 1979

Politique étrangère en matière nucléaire (affaire Pakistan)

Département des affaires étrangères. Note du 12 juin 1979 (annexe)

Conformément à la note du département des affaires étrangères, le Conseil fédéral

d é c i d e :

Il est pris acte de la note du département des affaires étrangères du 12 juin 1979 concernant la politique étrangère de la Suisse en matière nucléaire (affaire Pakistan).

Extrait du procès-verbal:

- EDA 6 pour exécution
- EFD 7 pour connaissance
- EVD 5 " "
- EVED 5 " "

Pour extrait conforme:

Le secrétaire,

St. Aubert

Annexe mentionnée

St. Aubert

Berne, le 12 juin 1979

Note au Conseil fédéral

Politique étrangère en matière nucléaire
Affaire Pakistan

Vous avez donné le mandat à mon Département de préparer un rapport sur la question mentionnée sous rubrique.

Vous trouverez en annexe ce rapport établi par M. l'Ambassadeur Bindschedler, Jurisconsulte du Département des affaires étrangères.

Annexe mentionnée

Pierre Aubert



EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT
 FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN
 DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
 DIPARTIMENTO FEDERALE DEGLI AFFARI ESTERI

o.713.333. - AX/hä

Bern, den 12. Juni 1979.

Bitte dieses Zeichen in der Antwort wiederholen
 Prière de rappeler cette référence dans la réponse
 Pregasi rammentare questo riferimento nella risposta

VERTRAULICH

Notiz an den Bundesrat

Aussenpolitik in Nuklearfragen;
 Angelegenheit Pakistan;
 Art und Chronologie der Interventionen der USA und Grossbritanniens beim Politischen Departement und dessen Reaktionen

Ende Oktober 1978 (Datum nicht genau feststellbar)
 Herr Brown von der Britischen Botschaft überreicht Herrn Boillat (Politische Abteilung I) zwei informelle Papiere. Im ersten wird auf die Gefahr eines pakistanischen Kernwaffenprogramms hingewiesen. Das zweite wirft die Frage einer allfälligen Ergänzung der Güterliste des Londoner Klubs auf und mahnt die Regierungen (beide Papiere gingen wahrscheinlich an alle Mitglieder des Londoner Klubs), insbesondere keine Hochfrequenz-Inverter nach Pakistan zu liefern. Letztere sind jedoch in der Liste des Londoner Klubs nicht enthalten. Hinweise auf spezifische schweizerische Lieferungen fehlen.
 Die beiden Papiere werden umgehend an das für Exportbewilligungen im nuklearen Bereich federführende Amt für Energiewirtschaft und an die mitentscheidende Handelsabteilung weitergeleitet. (Vgl. Beilage 1)

8. November 1978

Herr Botschaftsrat Crowely von der US-Botschaft sucht Herrn Botschafter Iselin auf, um ihm die Besorgnisse der amerikanischen Behörden wegen gewisser nuklearer Forschungs- und Produktionspläne Pakistans mitzuteilen. Er überreicht dabei ein "non-paper" und betont, die USA hätten keinerlei Hinweise betreffend eine Implikation schweizerischer Firmen. Der Besuch gelte unserer Orientierung und sei mit der Bitte verbunden, diese Angelegenheit im Auge zu behalten, um allfällige künftige Operationen auf dem fraglichen Gebiet kontrollieren und wenn möglich unterbinden zu können.

Eine Gesprächsnotiz mit beigeschlossenem "non-paper" wurde umgehend an das Amt für Energiewirtschaft und die Handelsabteilung weitergeleitet. (Vgl. Beilage 2: "non-paper")

9. Februar 1979

Nach nur dreitägiger Voranmeldung durch die US-Botschaft kommt es im Amt für Energiewirtschaft zu einer informellen Besprechung zwischen einer amerikanischen und einer schweizerischen Delegation. In Abwesenheit von Herrn Prof. Zangger, Stellvertretender Direktor des Amtes, führt Herr Dr. von Arx vom EPD die schweizerische Delegation an. Die Amerikaner stellen nochmals die pakistanische Kernwaffengefahr dar, informieren über Güter, die zwar nicht auf der Liste des Londoner Klubs stehen, aber trotzdem für eine Anreicherungsanlage als wesentlich zu betrachten sind, und weisen schliesslich zum ersten Mal auf Lieferungen durch die schweizerische Firma VAT hin. Es wird eine Liste der von VAT möglicherweise exportierten Güter übergeben. Keines davon steht jedoch auf der Güterliste des Londoner Klubs.

Den Amerikanern werden unsere rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen ausführlich dargelegt, worauf sie zugeben, dass auch bei ihnen Schwierigkeiten hinsichtlich der Exportkontrolle im nuklearen Bereich bestünden. Es wird der schweizerischen Seite geraten, mit jenen Firmen, welche solche Exporte tätigen, zumindest zu sprechen.

Das Ergebnis des Treffens wird den drei zuständigen Stellen (Politisches Departement, Amt für Energiewirtschaft, Handelsabteilung) mitgeteilt. (Vgl. Beilage 3: Protokollnotiz)

7. März 1979

Herr Botschaftsrat Crowley von der US-Botschaft besucht Herrn Botschafter Weitnauer. Zweck des Besuches ist es, den schweizerischen Behörden gegenüber einmal mehr die amerikanische Besorgnis wegen der raschen Fortschritte des pakistanischen Nuklearprogramms zu unterstreichen und gleichzeitig auf die bedeutende Hilfe aufmerksam zu machen, die Pakistan dabei von ausländischen, u.a. schweizerischen, Firmen erhält. Verbunden mit dieser Erklärung ist die Bitte an die schweizerische Regierung, die interessierten schweizerischen Firmen (neben VAT wird zum ersten Mal die CORA-Engineering erwähnt) von weiteren Lieferungen einschlägigen Materials nach Pakistan abzuhalten. Entsprechende Demarchen seien auch in Bonn, Paris und London erfolgt. Der amerikanische Geschäftsträger überreicht ein weiteres Papier.

Dem Besucher wird eine umgehende Prüfung des Falles zugesagt. Die Gesprächsnotiz mit beige geschlossenem US-Papier wird sofort an das Amt für Energiewirtschaft und die Handelsabteilung weitergeleitet. (Vgl. Beilage 4: amerikanisches Papier)

8. März 1979

Herr Brown von der Britischen Botschaft besucht Herrn von Arx. Er erinnert an die britischen Papiere von Ende Oktober, ergänzt diese durch den Hinweis auf die Exporte der Firma VAT, unterstreicht die Besorgnis seiner Regierung und gibt deren Auffassung bekannt, wonach man den Export solcher Güter unterbinden sollte. Herr Brown wird ausführlich über unsere rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen informiert. Die Gesprächsnotiz geht sofort an das Amt für Energiewirtschaft und die Handelsabteilung.

Mitte März (genaues Datum nicht feststellbar)

Herr Botschafter Bindschedler legt Herrn Botschaftsrat Crowley die schweizerische Position dar.

19. März 1979

Herr Botschaftsrat Crowley erinnert in einem kurzen Schreiben an Herrn Botschafter Weitnauer an die Angelegenheit.

(Vgl. Beilage 5)

27. März 1979

Anlässlich einer Sitzung zwischen Vertretern des Politischen Departements, der Handelsabteilung und des Amtes für Energiewirtschaft wird man sich nicht einig, ob mit den beiden Firmen Kontakt aufgenommen werden soll. Die Handelsabteilung und das Amt für Energiewirtschaft sind der Auffassung, das Politische Departement sollte in der Angelegenheit die Federführung übernehmen.

29. März 1979

Herr Botschaftsrat Kempe von der US-Botschaft überreicht Herrn von Arx ein Papier, das aufzeigt, wie die USA durch Erweiterung der Güterliste versuchen, Exporte nach Pakistan für eine Zentrifugenanreicherungsanlage zu unterbinden. Das Papier wird umgehend an das Amt für Energiewirtschaft und die Handelsabteilung weitergeleitet. (Vgl. Beilage 6)

Mitte April

5. April 1979

Herr Brown von der Britischen Botschaft überreicht Herrn Hauswirth (Mitarbeiter des Rechtsberaters, EPD) Unterlagen zu den kürzlich vorgenommenen Änderungen der britischen Exportkontrollverordnung. Darin werden Exporte von Hochfrequenz-Invertern, Zentrifugen und Zentrifugenbestandteilen neu der Bewilligungspflicht unterstellt.

6. April 1979

Herr Botschafter Probst wird kurzfristig ins State Department zitiert, wo auch ihm der Pakistan-Fall dargelegt wird. Dabei wird zum ersten Mal auch die Firma Sulzer erwähnt, welche eine Ventilationsanlage für eine pakistanische Wiederaufbereitungsanlage liefert. (Anmerkung des Autors: Es handelt sich dabei um eine "ab der Stange" lieferbare Einrichtung, welche zu irgendwelchen Ventilationszwecken gebraucht werden kann und die nicht auf der Liste des Londoner Klubs steht.) Als weitere implizierte Länder werden erwähnt: Bundesrepublik, Frankreich, Grossbritannien, Japan, Schweden. Herr Probst wird behutsam, aber doch sehr artikuliert darauf hingewiesen, dass es zu bedauern wäre, wenn die Schweiz zum Schlupfloch würde, durch welches alle Bemühungen gegen die Weiterverbreitung von Kernwaffen zunichte gemacht würden. Die übrigen angesprochenen Länder hätten sich sehr kooperativ gezeigt.

11. April 1979

An einer gemeinsamen Sitzung von Vertretern des Politischen Departements, des Amtes für Energiewirtschaft und der Handelsabteilung wird unter Vorsitz von Herrn Botschafter Bindschedler beschlossen, mit den Firmen VAT und CORA zu sprechen. Herr Prof. Zangger übernimmt den entsprechenden Auftrag.

Mitte April

Bei verschiedenen zufälligen Kontakten gibt Herr Botschaftsrat Crowley von der Amerikanischen Botschaft Herrn von Arx gegenüber zu verstehen, dass auch amerikanische Firmen in das Pakistan-Geschäft verwickelt seien.

4. Mai 1979

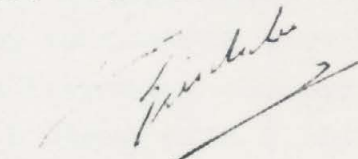
Unter Vorsitz von Herrn Prof. Zangger und im Beisein von Vertretern des Politischen Departements und der Handelsabteilung findet die Aussprache mit den Vertretern der Firmen VAT und CORA statt.

Der entsprechende Bericht ist dem Bundesrat mit Datum vom 8. Mai 1979 unterbreitet worden.

21./22. Mai 1979

Der Vorsteher des Politischen Departements informiert anlässlich seiner Amerikareise höchste zuständige amerikanische Instanzen über die schweizerische Haltung zum Pakistan-Fall.

Der Rechtsberater



(Bindschedler)

6 Beilagen.

There is information which indicates that Pakistan is pursuing a nuclear weapons development programme. This includes recent evidence that Pakistan intends to construct a uranium enrichment plant and may have already begun to do so.

Pakistani organisations (which are believed to be connected with their nuclear weapons development programme) have ordered on a piecemeal basis from foreign suppliers components and equipment, including inverters of certain specifications, which are likely to be used to build or operate a gas centrifuge plant capable of enriching uranium to weapon-grade levels. This demonstrates the probability of Pakistan's covert assembly of a plant of fissile material, which will not be subject to international safeguards. Pakistan has its own resources of uranium, which are not subject to safeguards and which could after conversion be enriched in such a plant.

From our knowledge as constructor and operator of a centrifuge enrichment plant we have recently become aware of a potentially serious loophole in our export controls concerning inverters (frequency changers) of a specification which could be used in a gas centrifuge enrichment plant capable of producing weapon-grade (highly enriched) uranium. The government have accordingly decided to amend the Export of Goods (Control) Order 1978 to control the export of such inverters. The amendment comes into effect on 9 November 1978; an announcement was made in the Department of Trade Journal on 19 October. We have sought a definition which will catch all such items which might be used in a centrifuge plant, but as little else as possible. We recognise that this will mean subjecting to control some items with perfectly innocent uses. The term frequency changer as defined in the amending Order covers all items with a multi-phase electrical power output within the range 600 to 2000 hertz. Such equipment is also known by the terms "inverter", "converter", "generator" or "amplifier".

Ever since the Nuclear Suppliers Group (NSG) drew up an export trigger list in 1975 which included readily identifiable components of nuclear plants, we and other NSG members have been aware that a great many other fairly standard industrial and scientific items, the so-called "grey areas", could also be used in nuclear plants. Such items were not, however, included in the trigger list because they were individually of less importance and were not solely for nuclear use. Since such items are not specifically included in the trigger list most NSG members, including the UK, have tended not to include them in export control legislation.

As a depository state of the non-proliferation treaty and as a member of the NSG, the UK is particularly concerned to ensure that opportunities for proliferation are avoided wherever possible. Our concern about uncontrolled equipment which could be used in reprocessing or uranium enrichment plants had led us to reconsider the issue of the "grey area" with a view to compiling a list of the more significant items which should perhaps be made subject to export control. We would be interested to learn how other NSG members view this problem and what, if any, steps they are taking to deal with it.

From our knowledge as constructor and operator of a centrifuge enrichment plant we have recently become aware of a potentially serious loophole in our export controls concerning inverters (frequency changers) of a specification which could be used in a gas centrifuge enrichment plant capable of producing weapons-grade (highly enriched) uranium. The government have accordingly decided to amend the Export of Goods (Control) Order 1978 to control the export of such inverters. The amendment comes into effect on 9 November 1978: an announcement was made in the Department of Trade Journal on 19 October. We have sought a definition which will catch all such items which might be used in a centrifuge plant, but as little else as possible. We recognise that this will mean subjecting to control some items with perfectly innocent uses. The term frequency changer as defined in the amending Order covers all items with a multi-phase electrical power output within the range 600 to 2000 herz. Such equipment is also known by the terms "inverter", "converter", "generator" or "amplifier".

A contract from Pakistan placed with a British firm through an intermediary is the first to be affected by the new provision. It is for 100 high frequency inverters.

We urge other potential supplier governments to take parallel steps to ensure that items of this kind are controlled and that the Pakistan Government is not able to obtain elsewhere what we are bringing under control. We are well aware that Pakistan may quite rapidly be able to develop a capability of her own and indeed has already obtained some items from abroad. There are likely to be problems in particular with controlling the export of individually non-sensitive component parts and attempts may be made to obtain items through Third countries. We feel nonetheless that even to slow down a weapons development programme is well worthwhile in non-proliferation terms. We are confident that in pursuit of shared non-proliferation aims, as well as our common NSG interest in keeping commercial and non-proliferation considerations apart, other governments will wish to support us in this.

Against this background, we urge governments to take steps which would put them in a position

- a) to know if a firm has an export order for inverters of the relevant specification;
- b) to require an export licence for such equipment;
- c) where appropriate to refuse a licence upon application.

VERTRAULICHProtokollnotizen

der Sitz: The USG has reason to believe that Pakistan is seeking to complete the Chasma Reprocessing Plant -- and perhaps build an additional facility at Pinstein that may be capable of reprocessing -- neither of which would necessarily be subject to international safeguards. If completed, either of these reprocessing facilities might produce sufficient plutonium annually for several nuclear explosive devices. We believe Pakistan is seeking materials, equipment, and technical assistance for these facilities from European countries and Japan. The Pakistanis may try to establish contact with relevant firms perhaps resorting to the use of indirect representatives and "dummy" purchasing agents to circumvent potential government controls.

US-Vertreter: Warren Gehin, Director of office of non-proliferation. The U.S. believes that your government should be in possession of these facts in order that it may exercise vigilance and appropriate control to deter Pakistan from acquiring sensitive facilities which would permit them to develop nuclear explosive capability. In addition, the U.S. would appreciate receiving any additional information on this matter which may come to the attention of your government. The U.S., for its part, intends to permit no exports of materials, equipment, or technology from the U.S., which might contribute to completion of sensitive nuclear facilities in Pakistan.

Die US-Delegation hatte, wie Sie behaupten, die Aufgabe, die Behörden dieser Länder über die Nuklearpläne Pakistans zu informieren.

Anknüpfend an Mitteilungen, die der Schweiz von Grossbritannien und den USA im Herbst 1978 zugegangen waren, wurden uns folgende Informationen zuteil:

Alles deutet darauf hin, dass Pakistan daran ist, ein Kernwaffenprogramm zu entwickeln. Die USA sind darüber sehr besorgt, insbesondere wegen des Effektes eines solchen Vorhabens auf andere Staaten des Mittleren und Fernen Ostens und der allgemeinen Unstabilität dieser Region. Die USA sehen nun als, praktisch einzige Möglichkeit, die Realisierung der Pläne Pakistans zeitlich so lange zu verzögern, bis auf diplomatischen Weg eine Lösung gefunden werden kann. Diese zeitliche Verzögerung soll dadurch bewerkstelligt werden, dass den Pakista

VERTRAULICH

Protokollnotizen

der Sitzung vom 9. Februar 1979, 10.00 h im AEW

zwischen einer US-Delegation und Bundesvertretern betr. Non-Proliferation.

Anwesende:

CH-Vertreter: Herren Dr. von Arx, EPD

Dr. Hauswirth, EPD

Dr. Laug, AEW

Frau Hüsler, AEW

US-Vertreter: Herren Guhin, ^(D) Rector of office of non-proliferation,
State Departement (Vorsitz US-Delegation)
Calluci, Departement of Energy oder State Dep.
Powers, Oakridge (Experte Anreicherungsanlagen)
Kempe, (US-Botschaft)

Die US-Delegation, die ihren Besuch beim EPD kurzfristig angemeldet hatte, war offenbar auf einer Informationstournee in Ländern mit gut entwickelter Nuklear-Industrie (F, GB, NL, BRD, u.a.). Sie hatte zur Aufgabe, die Behörden dieser Länder über die Nuklearpläne Pakistans zu informieren.

Anknüpfend an Mitteilungen, die der Schweiz von Gross-Britannien und den USA im Herbst 1978 zugegangen waren, wurden uns folgende Informationen zuteil:

Alles deutet darauf hin, dass Pakistan daran ist, ein Kernwaffenprogramm zu entwickeln. Die USA sind darüber sehr besorgt, insbesondere wegen des Effektes eines solchen Vorhabens auf andere Staaten des Mittleren und Fernen Ostens und der allgemeinen Unstabilität dieser Region. Die USA sehen nun als, praktisch einzige Möglichkeit, die Realisierung der Pläne Pakistans zeitlich so lange zu verzögern, bis auf diplomatischen Weg eine Lösung gefunden werden kann. Diese zeitliche Verzögerung soll dadurch bewerkstelligt werden, dass den Pakista-

nern der Einkauf von sensiblen Einrichtungen verwehrt oder zumindest möglichst erschwert werden soll.

Pakistan versucht offenbar, auf 2 Wegen, nämlich über die Wiederaufbereitung (Plutonium) und über die Anreicherung (hoch angereichertes Uran), zu waffenfähigem Material zu gelangen.

Da es auf dem offiziellen Weg unter den üblichen Bedingungen nach NPTF und Londoner Richtlinien keine solchen Anlagen erwerben kann, wird der stückweise Ankauf versucht, z.T. über Strohmänner. Der stückweise Ankauf hat für Pakistan den Vorteil, dass viele Bestellteile solcher Anlagen von den Londoner Richtlinien, bzw. der Zangger-Liste, nicht oder nur am Rande erfasst werden (Grauzone). Diejenigen sensitiven Stücke, die auf keine Art aufzutreiben sind, wird es dann vermutlich selbst herzustellen versuchen.

Aus der "shopping-list" Pakistans, die den USA offenbar bekannt ist, muss geschlossen werden, dass vorerst eine Anreicherungsanlage gebaut werden soll.

Die wichtigsten Komponenten der Shopping-list lauten:

Shopping-list der kritischen Komponenten

1. Zentrifugen: (\emptyset 10 cm, h 150 cm, V 350 m/sec)

Mit ungefähr 2000 Zentrifugen könnte 1 Waffe pro Jahr hergestellt werden. Kritisch an den Zentrifugen sind vor allem:

- die kleinen, sehr präzisen flexiblen Kugellager-Gelenke und
- die Nadellager für die rotierende Achse.

2. Antriebssysteme: Hochfrequenz Inverter (600-2000 Hz)

3. Hochvakuumsystem: - kleine Diffusionspumpen
- Mess- und Kontroll-Systeme (Computerisiert)
- Schnellschliess-Ventile

Wegen der hohen Drehzahl müssen die Zentrifugen im Hochvakuum arbeiten. Dies bedingt ein äusserst zuverlässiges Hochvakuumsystem mit hochwertiger Ueberwachung. Ferner stellt die Handhabung des UF6 unter diesen Bedingungen höhere Anforderungen.

Im übrigen wurde den Schweizer Vertretern unter dem Siegel der Vertraulichkeit ein Dokument folgenden Inhalts übergeben:

"For Switzerland

The following items are among those that have been or are scheduled to be shipped to Pakistan by the Swiss Company VAKUUM APPARATE TECHNIK:

diffusion pumps

vacuum gas handling unit

binary coded digital printer

helium leak detector

compensators with gaskets and combi-flanges

bellows-sealed straight through valves

negatives for etching centrifugal bearings

combi-flange connections for aluminium tubes and tubing

We are also concerned about reports that representatives of VAKUUM APPARATE TECHNIK have been or soon will be consulting in Pakistan with representatives from the secret Pakistani enrichment program."

Die Schweiz wird gebeten, dem nachzugehen und die US-Botschaft, wenn möglich, zu informieren (Zusammenarbeit und gegenseitige Information um Zeit zu gewinnen).

Die US-Delegation hat jedoch Verständnis für den Schweizerischen Einwand, dass nur in dem Rahmen kontrolliert werden kann, für den eine rechtliche Grundlage besteht. Dies bedeutet eine Kontrolle der Ausfuhren nach der Verordnung vom 17. Mai 1978 über Begriffsbestimmungen und Bewilligungen im Gebiet der Atomenergie (ein Ex. davon wird der US-Delegation zur Kenntnis überlassen).

Auch in den USA sind die Kontrollen sehr schwierig durchzuführen, ob-
schon bessere Rechtsgrundlagen bestehen.

US-Rechtsgrundlagen:

1. Classification guide: alle darin klassifizierten Informationen sind kontrollpflichtig
2. Atomic energy act von 1954: keine nuklearen Materialien und Aus-
rüstungen dürfen ohne Bewilligung ins
Ausland gebracht werden.
3. Non Proliferation act von 1978: Wenn ein Exporteur weiss, oder Grund
zur Annahme hat, ein Bestandteil
sei für eine Kernanlage bestimmt,
braucht er eine Bewilligung.
4. Ueberwachung durch die Nuclear Regulatory Commission (NCR) und
das Departement of Commerce,
Für die Ausfuhr wird ein sog. End-use-statement (Garantieerklärung
über letztliche Verwendung) gefordert.

15. Februar 1979

sig. L. Hüsler

CONFIDENTIAL

SUBJECT: PAKISTAN NUCLEAR PROGRAM

On February 9, 1979 a United States delegation met with a Swiss team headed by Dr. Herbert von Arx and which included representatives of Dr. Zangger's office to discuss our very grave concern about exports of equipment to Pakistan by Swiss firms which would make a significant contribution to Pakistan's gas centrifuge program.

We provided the Swiss team with the name of one Swiss firm which we believe to be involved, Vakuum Apparate Technik, of Haag (Rheinthal).

Since the meeting on February 9 we understand the matter has been under discussion within the Swiss Administration and no decision has been made as to whether to make any effort to persuade this firm to cease any such activities.

In the meantime, we are continuing to receive information on the activities of Vakuum Apparate Technik and on another Swiss firm which may be involved in sensitive Pakistani programs.

The Government of the United States of America continues to attach the utmost importance and urgency to turning around Pakistan's sensitive nuclear programs, as discussed during the U.S. team visit in early February.

In combination with other efforts we have underway to this end, we approached four other supplier capitals in February and are continuing to follow up these approaches, particularly as we receive additional information.

We continue to receive information that representatives of the Vakuum Apparate Technik are involved in consultations in Pakistan over construction of a secret gas centrifuge uranium enrichment facility. Our information indicates that that company's presence in Pakistan will be increased during the month of March and that it will soon provide equipment including seals, clamps and valves for the facility. In addition, we believe another Swiss company, Cora Engineering, Chur AG, will also provide consulting services for the Pakistani program this month.

We believe it is in everyone's interest not to contribute to this or to other sensitive Pakistani programs and urge the Government of Switzerland to take action promptly to control any such exports.

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

For Switzerland

Bern, March 19, 1979

CONFIDENTIAL

The following items are among those that have been or are scheduled to be shipped to Pakistan by the Swiss Company VAKUUM APPARATE TECHNIK:

- diffusion pumps
- vacuum gas handling unit
- binary coded digital printer
- helium leak detector
- compensators with gaskets and combi-flanges
- bellows-sealed straight through valves
- negatives for etching centrifugal bearings
- combi-flange connections for aluminum tubes and tubing

We are also concerned about reports that representatives of VAKUUM APPARATE TECHNIK have been or soon will be consulting in Pakistan with representatives from the secret Pakistani enrichment program.

Sincerely,

Edwin D. Crowley
 Edwin D. Crowley
 Deputy Chief of Mission

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL



EMBASSY OF THE
UNITED STATES OF AMERICA

Bern, March 19, 1979

CONFIDENTIAL

Ambassador Albert Weitnauer
Secretary of State
Federal Political Department
Bundeshaus West
3003 Bern

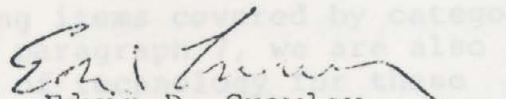
Dear Mr. Secretary:

Returning once again to my call on you on March 7 and the questions I raised at that time, we have just received new information on the activities of the Swiss firm I mentioned. As with the other information we have given you, I have been asked to stress the sensitivity of this.

We have learned that Dr. A.Q. Khan and others associated with the Pakistani secret gas centrifuge enrichment program will be consulting Vakuum Apparat Technik AG in Haag during the week of March 19.

We would appreciate any further information you can provide on this firm's activities in relation to this program. We would also appreciate any cooperation you can give us in controlling exports to this program.

Sincerely,


Edwin D. Crowley
Deputy Chief of Mission

CONFIDENTIAL

As discussed in the context of our efforts to stop outside supply to Pakistan's sensitive nuclear programs, we are developing a list of key centrifuge equipment and components to help guide export control efforts and be shared with other countries.

Our first step in this process has been to develop an unclassified list of items that would be added to our public control list of items requiring a Commerce Department validated license prior to any export.

This is the list we are providing today. In addition to centrifuge items per se, it includes other items (such as UF 6 plant and components therefore) which we consider particularly relevant for export control purposes.

Under the procedures we intend to institute this week for our own export control purposes, as noted, any export of the items listed would require a Commerce license. Any applications for the export of these items would be referred to the Department of Energy for review and, as appropriate, to other agencies.

The list provided today has been deliberately designed so as not to reveal any sensitive information, and thereby not to provide a shopping list for a centrifuge program, and so as not to impede the majority of exports in the commodity areas listed.

In addition to controlling items covered by categories (1), (2), (4) and (7) of paragraph 7, we are also controlling the transfer of technology for these items. We have done so in these cases because the technology is not generally available: we believe that the technology of items in other categories on the list may be too widely available to attempt to control. We recognize some non-sensitive exports, in categories as defined, will now require license review, but we believe this is a small price to pay for controlling sensitive items. Of the 9 items listed, 3 (numbers 5, 6, and 8) are already on the US Commodity Control List and 2 of these (numbers 5 and 6) require only slight modifications of existing definitions in the regulations. Also, Item 4 is a refinement of an earlier proposal to the Commerce Department, as discussed with you in February.

7. LIST OF ITEMS FOR EXPORT CONTROL LIST FOLLOWS:

(1) CYLINDRICAL TUBING, RAW, SEMIFABRICATED, OR FINISHED FORMS, MADE OF ALUMINUM ALLOY (7000 SERIES) OR MARAGING STEEL, HAVING ALL OF THE FOLLOWING CHARACTERISTICS:

- (A) WALL THICKNESS OF ONE HALF (1/2) INCH OR LESS;
- (B) DIAMETER OF THREE (3) TO EIGHT (8) INCHES INCLUSIVE;
- (C) LENGTH EQUAL TO OR GREATER THAN THREE (3) TIMES THE DIAMETER.

(2) CYLINDRICAL RINGS, OR SINGLE CONVOLUTION BELLOWS, MADE OF HIGH STRENGTH STEELS HAVING ALL OF THE FOLLOWING CHARACTERISTICS:

- (A) TENSILE STRENGTH OF 150,000 PSI;
- (B) WALL THICKNESS OF ONE (1) MILLIMETER OR LESS;
- (C) DIAMETER OF THREE (3) TO EIGHT (8) INCHES INCLUSIVE;
- (D) LENGTH OF TWO (2) TO EIGHT (8) INCHES INCLUSIVE.

(3) CYLINDRICAL DISCS, IN RAW, SEMIFABRICATED, OR FINISHED FORMS, AS FOLLOWS:

(A) HAVING A ONE HALF (1/2) TO TWO (2) INCH PERIPHERAL LIP;

(B) DIAMETER OF THREE (3) TO EIGHT (8) INCHES INCLUSIVE;

(C) MADE OF MARAGING STEEL, OR ALUMINUM ALLOY (7000 SERIES).

(4) INVERTERS, CONVERTERS, GENERATORS, OR FREQUENCY CHANGERS HAVING A MULTIPHASE ELECTRICAL POWER OUTPUT WITHIN THE RANGE OF 600 TO 2000 HERTZ.

(5) VALVES, 0.5 CM OR GREATER IN DIAMETER, WITH BELLOWS SEAL, WHOLLY MADE OF OR LINED WITH ALUMINUM, NICKEL, OR ALLOY CONTAINING 60 PERCENT OR MORE NICKEL.

(6) PLANT SPECIALLY DESIGNED FOR THE PRODUCTION OF URANIUM HEXAFLUORIDE (UF₆), INCLUDING PURIFICATION EQUIPMENT, AND SPECIALLY DESIGNED PARTS AND ACCESSORIES THEREFORE.

(7) EQUIPMENT FOR MEASURING PRESSURES TO 100 TORR OR LESS HAVING CORROSION RESISTANT SENSING ELEMENTS OF NICKEL, NICKEL ALLOYS, PHOSPHOR BRONZE, STAINLESS STEEL, OR ALUMINUM.

(8) SYNCHRONOUS MOTORS DESIGNED TO OPERATE FROM POWER SOURCES OF MORE THAN 400 HERTZ.