



SCHWEIZERISCHER BUNDESRAT  
CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE  
CONSIGLIO FEDERALE SVIZZERO

## Beschluss

### Décision

#### Decisione

23. Jan. 1985

76

Europäische Weltraumorganisation ESA,  
Ratstagung auf Ministerebene, Rom 30./31. Januar 1985

Aufgrund des Antrags des EDA vom 9. Januar 1985

Aufgrund der Ergebnisse des Mitberichtsverfahrens wird

## b e s c h l o s s e n

1. Die Schweiz nimmt an der Tagung des Rates der Europäischen Weltraumorganisation ESA in Rom, am 30. und 31. Januar teil. Zusätzlich zu den drei ständigen schweizerischen Delegierten in den Ratstagungen auf Beamtenebene werden folgende Delegationsmitglieder ernannt:

Botschafter Franz Muheim  
Chef der Direktion für Internationale  
Organisationen, EDA

## Delegationsleiter

Herr Robert Steiner, Diplomatischer Berater  
Mitarbeiter  
Sektion für internationale wissen-  
schaftliche Angelegenheiten und  
Umweltschutz

2. Die schweizerische Delegation wird ermächtigt, den beiden Resolutionen über den langfristigen europäischen Weltraumplan und die europäische Beteiligung an der amerikanischen Raumstation unter folgenden Bedingungen zuzustimmen:

- angemessene Erhöhung des ESA-Wissenschaftsprogramms
  - Vorbehalt entsprechender Bundesratsbeschlüsse zu den vorgeschlagenen Fakultativprogrammen
  - Vertiefte Abklärung des Benutzerinteresses an der Raumstation

- / -

3. Die schweizerische Teilnahme an den neuen Fakultativprogrammen der ESA wird Gegenstand eines erneuten Antrags an den Bundesrat bilden.
4. Von den Aeusserungen der GD PTT vom 16. Januar 1985 (siehe Beilage) wird Kenntnis genommen und die ergänzenden Bemerkungen der PTT werden dem EDA zuhanden der Delegation überwiesen.
5. In Abänderung des Antrages sind nachstehende Korrekturen zu berücksichtigen:  
Seite 6, Paragraph 11.6  
- Erdbeobachtung: ... sollten auf durchschnittlich 190 MRE (354 Mio. SFr.) ....

Seite 8, letzter Abschnitt

.... ist die wünschbare (an Stelle von "vorgeschlagene") Steigerungsrate ....

6. Die Tagesentschädigung beträgt für die Delegierten Fr. 150--. Dem Delegationschef kann, sofern er den Nachweis für Mehrauslagen erbringt, ein Zuschlae bis zu maximal Fr. 15.-- pro Tag ausgerichtet werden.

Für getreuen Auszug,  
der Protokollführer:

Protokollauszug an:				
<input type="checkbox"/> ohne	<input checked="" type="checkbox"/> mit Beilage	Dep.	Anz	Akten
X		EDA	6	-
X		EDI	3	-
X		EJPO	3	-
X		EMD	4	-
X		EFD	7	-
X		EVD	5	-
X		EVED	5	-
		BK		
X		EFK	2	-
X		Fin Del	2	-

DEPARTEMENT FEDERAL  
DES AFFAIRES ETRANGERES

## R E S U M E

Agence spatiale européenne ESA, réunion du Conseil au niveau ministériel, Rome, 30 et 31 janvier 1985

---

### 1. Introduction

Cette proposition concerne la composition de la délégation suisse ainsi que les directives pour sa participation aux négociations dont les deux points suivants feront l'objet : un programme spatial européen à long terme et la participation européenne au projet de station spatiale habitée de manière permanente.

Etant donné l'importance de ces deux points, le Conseil ESA se réunira - pour la première fois depuis 1977 - au niveau ministériel.

### 2. Situation des activités spatiales européennes

Grâce aux programmes de l'ESA, l'Europe est devenue la troisième puissance spatiale du monde. Elle doit maintenant déterminer la direction et les objectifs de sa politique spatiale pour les dix à quinze ans à venir.

### 3. Position de la Suisse dans le domaine spatial

La Suisse a pris part à tous les programmes importants de l'ESA. Cette participation a été fructueuse. De plus, la Commission consultative fédérale pour les affaires spatiales recommande que les activités spatiales continuent à être encouragées dans notre pays.

Dans le cadre de l'ESA, la Suisse s'est exprimée favorablement sur les programmes futurs de l'Agence, elle s'est fortement engagée pour une extension du programme scientifique mais a été réservée quant à une participation européenne à une station spatiale habitée de manière permanente.

#### 4. Le nouveau programme spatial européen à long terme

Préparé par l'Exécutif de l'ESA, il couvre tous les secteurs importants et a été conçu de sorte à pouvoir être fractionné en étapes.

Les deux nouveaux programmes spécifiques les plus importants sont:

COLUMBUS, module laboratoire et plate-forme indépendante à développer comme contribution européenne dans le cadre de la coopération spatiale avec les USA;

ARIANE 5, lanceur qui succèderait à la série ARIANE 1 à 4 et qui pourrait servir de support à HERMES, avion spatial actuellement à l'étude sur le plan national français.

L'exécution du programme proposé exigerait une augmentation du budget ESA de 70 %.

#### 5. Les deux projets de résolution

Le premier concerne le programme à long terme. Il a pour but de lier la décision en vue d'une augmentation des ressources financières destinées au programme scientifique à l'autorisation globale d'engager de nouveaux programmes, étant entendu que chaque Etat membre décidera par la suite, en fonction de ses intérêts, à quels programmes spécifiques il compte participer. L'acceptation de cette résolution équivaut à donner son accord sur les orientations du nouveau programme à long terme. Le deuxième se rapporte uniquement à la participation européenne à la station spatiale américaine et énumère les conditions nécessaires pour que l'invitation américaine puisse être acceptée.

#### 6. Position suisse à la réunion

La délégation suisse approuvera les deux résolutions à certaines conditions et sous réserve de l'approbation ultérieure de certains programmes facultatifs par le Conseil fédéral. En effet, le Conseil fédéral n'a jusqu'à présent pas pris position sur une participation suisse à des nouveaux programmes ESA ou à leurs phases préparatoires. Il pourra le faire avant la mi-85, lorsqu'il aura en main les recommandations de la Commission consultative fédérale pour les affaires spatiales sur l'intérêt de la Suisse à participer à certains de ces programmes.



EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT  
FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN

DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

DIPARTIMENTO FEDERALE DEGLI AFFARI ESTERI

0.146.53.1

3003 Bern, den 9. Januar 1985

Ausgeteilt

An den Bundesrat

Europäische Weltraumorganisation ESA,  
Ratstagung auf Ministerebene, Rom 30./31. Januar 1985

1. Einleitung

Der Rat der Europäischen Weltraumorganisation ESA tagt normalerweise auf der Ebene der höheren Beamten. Falls die Umstände es erfordern, kann eine Sitzung auf Ministerebene einberufen werden. Zum erstenmal seit 1977 wird am 30./31. Januar 1985 ein ESA-Ministertreffen stattfinden. Auf Einladung Italiens tagt der Rat in Rom.

Die wichtigsten Punkte der Tagesordnung sind die Verabschiedung zweier Resolutionen über den langfristigen europäischen Weltraumplan und die Teilnahme am Programm einer permanent bewohnten Raumstation.

Mit diesem Antrag unterbreiten wir Ihnen die Zusammensetzung der schweizerischen Delegation sowie die Richtlinien ihrer Verhandlungsführung.

2. Stand der europäischen Raumfahrt

Dank den Programmen der ESA ist Europa in den letzten Jahren nach den USA und der UdSSR zur dritten, grossen Weltraummacht geworden. Wissenschaftliche Satelliten, Dienstleistungssatelliten für Meteorologie, Telekommunikation und Fernerkundung, das bewohnte Raumlabor SPACELAB und die Trägerrakete ARIANE sind grundlegende Elemente des europäischen Weltraumpotentials.

- 2 -

Auf der ursprünglichen, wissenschaftlichen Zielsetzung aufbauend, ist die Raumfahrt zu einem breitgefächerten Tätigkeitsgebiet mit unmittelbaren wirtschaftlichen Anwendungen geworden. Von grosser Bedeutung sind aber auch die von ihr ausgehenden, innovatorischen Impulse in Richtung zukünftiger Technologien.

Europa muss sich in den nächsten zwei Jahren entscheiden, auf welchem Weg es in Weltraumforschung und Weltraumnutzung weiterschreiten will. Die rund zehnjährige Entwicklungszeit weltraumtechnologischer Systeme hat zur Folge, dass die kommenden Entscheidungen die europäische Weltraumpolitik bis zum Ende des Jahrhunderts und darüber hinaus prägen werden.

### 3. Die Haltung der Schweiz

---

Mit Ausnahme des Fernmeldesatelliten OLYMPUS und der Hochseefunksatelliten MARECS war bzw. ist die Schweiz an allen wichtigen ESA-Programmen beteiligt. Die Eidgenössische Beratende Kommission für Weltraumfragen hat in ihrem Bericht "Raumfahrt und die Schweiz"\* festgestellt, dass unserem Land aus seiner aktiven Mitgliedschaft bei der ESA beträchtliche wissenschaftliche, technologische und gesamtwirtschaftliche Vorteile erwachsen sind. Sie empfiehlt einhellig die weitere Förderung der schweizerischen Raumfahrttätigkeiten durch die Eidgenossenschaft.

In den laufenden Diskussionen über die zukünftigen ESA-Programme hat die schweizerische Delegation eine grundsätzlich positive Haltung eingenommen. Für die Erhöhung des Wissenschaftsbudgets hat sie sich stark eingesetzt, während sie der geplanten europäischen Beteiligung an der permanent bewohnten Raumstation relativ kritisch gegenüberstand. Angesichts beträchtlicher Interessendifferenzen hielt sie überdies ein Ministertreffen im Januar für eher früh, widersetzte sich andererseits dem vor allem von der Bundesrepublik und Italien nachdrücklich vertretenen Wunsch nach einer raschen Einberufung nicht.

. / .

---

\*Der Bundesrat hat am 29. August 1984 vom Bericht Kenntnis genommen und seine Veröffentlichung genehmigt.

#### 4. Der langfristige europäische Weltraumplan

Die ESA-Exekutive hat im Juni 1984 ein umfassendes Dokument über einen langfristigen europäischen Weltraumplan veröffentlicht und mit den Mitgliedstaaten in einer Reihe bilateraler Kontakte diskutiert. Der Rat setzte überdies eine Arbeitsgruppe zur Vorbereitung des Ministertreffens ein, dessen wichtigste Aufgabe war, die auf dem Langzeitplan beruhenden Programmvorschläge des Generaldirektors zu bereinigen und zwei Resolutionsentwürfe zuhanden des Ministertreffens vorzubereiten.

Die nunmehr vorliegenden Texte können wie folgt zusammengefasst werden:

##### 4.1. Programmvorschläge des Generaldirektors

Die vom Generaldirektor vorgeschlagenen Zukunftstätigkeiten sollen einsteils so weitgreifend sein, dass sie den technologischen Herausforderungen bis zur Jahrhundertwende gewachsen sind und andererseits so gestaffelt werden, dass eine Umorientierung zu geänderten Zielen im Laufe der Jahre noch möglich ist. Sie sollen zudem alle wichtigen Sektoren abdecken, Infrastrukturentwicklungen auf die Nutzerbedürfnisse abstellen und sämtliche Optionen für eine vollständige europäische Autonomie im Weltraum offenhalten, obwohl die transatlantische Zusammenarbeit durch eine ausgewogenere Verteilung von Rechten und Pflichten gestärkt werden soll.

Das Wissenschaftsprogramm soll die Stellung der europäischen Forscher in der Weltraumwissenschaft stärken und Spitzenforschungs-Missionen erlauben, die gleichzeitig auch eine industriell bedeutsame, technologische Herausforderung darstellen.

In den anwendungsorientierten Bereichen Erdbeobachtung, Fernmeldewesen und Mikrogravitität soll die europäische Stellung ebenfalls beträchtlich ausgebaut werden. Das technologische Forschungsprogramm soll durch Demonstrationsprojekte in der Umlaufbahn ergänzt werden.

Die beiden grössten Neuprogramme betreffen die Weltrauminfrastruktur

- Als Beitrag an die permanent bewohnte Weltraumstation der USA sollen unter dem Namen COLUMBUS ein Laboratoriumsmodul und eine frei-liegende Instrumentenplattform entwickelt werden. Dieses Projekt wäre die Antwort Europas auf das amerikanische Zusammenarbeitsangebot und würde zugleich das technologische Potential für eine völlig autonome, bewohnte oder besuchbare Infrastruktur in der er nahen Umlaufbahn schaffen.
- Auf dem Gebiet der Transportsysteme soll eine neue Trägerrakete als Nachfolgerin der gegenwärtigen Familie ARIANE 1 bis 4 entwickelt werden. ARIANE 5 würde massen- und volumenmässig die halbe Nutzlastkapazität des SPACE SHUTTLE offerieren, wäre zuverlässigkeitmässig für bewohnte Flüge ausgelegt und könnte als Träger für ein europäisches, wiederverwendbares, bewohntes Raumflugzeug namen HERMES dienen.

Die Durchführung der vorgeschlagenen Programme erfordert bis 1990 eine 70%ige Erhöhung des ESA-Budgets - auf 1650 MRE\* (3069 Mio SFr.) und einen Personalzuwachs von knapp 30 % auf 1800 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.

#### 4.2. Die Resolutionsentwürfe

Die kommende Ministertagung verfügt nicht über erweiterte Kompetenzen gegenüber den Ratstagungen auf Beamtenebene. Die Mitgliedstaaten verpflichtende Entscheide können nur in bezug auf die obligatorischen Tätigkeiten der Organisation gefällt werden: Allgemeines Budget und Wissenschaftsprogramm. Sie bedürfen überdies der Einstimmigkeit, wenn sie den fünfjährigen Finanzrahmen betreffen. Sämtliche weiteren Tätigkeiten sind rechtlich als Fakultativprogramme konzipiert: der Rat verabschiedet - mit einfacher Mehrheit - pro Programm eine Ermächtigungsresolution. Jeder Mitgliedstaat entscheidet dann aufgrund seiner Interessenlage über Prinzip und Prozentsatz seiner Beteiligung Rechtsgrundlage der Programmdurchführung wird dann eine Erklärung der Teilnehmerstaaten.

\*1 MRE=1 Million Europäische Rechnungseinheiten=1,86 Mio SFr. Wenn nichts anderes vermerkt, beruhen alle Kostenangaben auf dem Preisstand 1984 und den Wechselkursen 1985.

Der Resolutionsentwurf Nr. 1 betrifft den langfristigen europäischen Weltraumplan. Er bezweckt eine bindende Entscheidung über eine Erhöhung des Finanzrahmens der ESA für das Wissenschaftsprogramm mit der Ermächtigung für die Durchführung neuer Fakultativprogramme zu verbinden. Die Zustimmung zur Resolution Nr. 1 als Ganzes bedeutet somit die Gutheissung der Richtlinien des langfristigen Plans. Alle über die Erhöhung des Wissenschaftsbudgets hinausgehenden Teilnahmeverpflichtungen werden indes erst nach der Ministertagung in der Form von Erklärungen der Teilnehmerstaaten entstehen.

Der Text des Resolutionsentwurfes in seiner definitiven Form liegt als Anhang bei. Wir beschränken uns deshalb auf eine knappe Zusammenfassung der wichtigsten Punkte:

#### Paragraph II.2

Das COLUMBUS-Programm soll ein wichtiger Teil eines internationalen Raumstationsprogrammes sein, über dessen Durchführung und genauen Inhalt jedoch erst am Ende einer vorbereitenden Phase entschieden wird und das ebenfalls von den Bedingungen des Zusammenarbeitsabkommens mit den USA abhängt. Die Entwicklungskosten bis 1995, inklusive einer dreijährige erste Betriebs- und Benützungperiode, werden auf 2600 MRE (4836 Mio SFr.) geschätzt.

#### Paragraph II.3

Die Entwicklung der neuen Trägerrakete ARIANE 5 soll bis 1995 abgeschlossen sein. Sie wird mit dem neu zu entwickelnden Flüssigwasserstoff/Flüssigsauerstoffmotor HM 60 ausgerüstet, für den gegenwärtig ein Vorbereitungsprogramm läuft. Die Gesamtkosten werden auf 2600 MRE (4836 Mio SFr.) veranschlagt.

#### Paragraphen II.4 und II.5

An die Programme COLUMBUS und ARIANE 5 anschliessend sollen die zusätzlichen Elemente für eine autonome europäische Infrastruktur im

erdnahen Weltraum entwickelt werden: eine freifliegende COLUMBUS-Version inklusive Plattformen in einer Polarbahn und ein operationelles System von Daten-Relaissatelliten. Die vorbereitenden Phasen für diese Projekte würden jährlich rund 50 MRE (94 Mio SFr.) erfordern. Die detaillierten Studien zum Raumflugzeug HERMES sollen vorläufig von Frankreich auf nationaler Ebene durchgeführt und erst zu einem späteren Zeitpunkt zur Aufnahme in die ESA-Programme vorgeschlagen werden.

#### Paragraph II.6

In den anwendungsorientierten Sektoren sind drei Gebiete prioritätär:

- Erdbeobachtung: operationelle Nachfolger des Fernerkundungssatelliten ERS 1, Teilnahme an der Entwicklung eines METEOSAT-Nachfolgesystems und Studien über erdwissenschaftliche, atmosphärische und klimatologische Missionen. Die gegenwärtigen Aufwendungen von 150 MRE/Jahr (279 Mio SFr.) sollen auf durchschnittlich 190 MRE (313 Mio SFr.) in der Periode 1985 - 1995 steigen.
- Fernmeldewesen: aufbauend auf dem bisher Erreichten sollen fortgeschrittene Fernmeldenutzlasten entwickelt und in der Umlaufbahn getestet werden. Dies ist der einzige Sektor mit einer leichten Abnahme des Finanzbedarfs: von 180 MRE (334 Mio SFr.) im Jahr 1985 sollen die Aufwendungen in der Periode 1988 - 1995 auf 150 MRE (279 Mio SFr.) sinken.
- Mikrogravitität: verstärkte Benützung von SPACELAB und der freifliegenden EURECA-Plattform soll zu einem Mikrogravitätsprogramm (hauptsächlich Material- und Biowissenschaften) an Bord von COLUMBUS und internationaler Raumstation führen. Von gegenwärtig 30 MRE/Jahr (56 Mio SFr.) sollen 80 MRE (148 Mio SFr.) zwischen 1988 und 1992 erreicht werden. Ab diesem Zeitpunkt soll das COLUMBUS-Programm die Mikrogravitität mitfinanzieren.

#### Paragraph II.7

Zur Wahrung des erreichten Niveaus der europäischen Weltraumwissenschaft im nächsten Jahrzehnt soll das Wissenschaftsbudget bis in die Mitte der Neunziger Jahre von 136 auf 200 MRE/Jahr (253 Mio SFr. auf 372 Mio SFr.) angehoben werden. Angesichts der beträchtlichen Meinsverschiedenheiten beschränkt sich der Resolutionsentwurf auf eine vorläufige Erhöhung des Finanzrahmens auf maximal 162 MRE (301 Mio SFr.) bis 1989.

Paragraph III.1

Im Bereich der Industriepolitik sind der Ausgleich der gegenwärtigen Rückflussdefizite, Spezialisierung und die Steigerung der Konkurrenzfähigkeit im Weltmarkt prioritär. In der Periode 1988 - 1990 wird der garantierte Rückflusskoeffizient von gegenwärtig 0,80 auf 0,95 angehoben.

Der Resolutionsentwurf Nr. 2 betrifft ausschliesslich die Beteiligung der ESA an der Raumstation der NASA.

- Es sei auf folgende wichtige Punkte verwiesen:

- die Einladung des amerikanischen Präsidenten wird angenommen, die europäische Beteiligung hängt indes von der Erfüllung folgender Bedingungen ab:
  - angemessener Programmanteil
  - Verantwortung für Entwurf, Entwicklung, Betrieb und Weiterentwicklung eines oder mehrerer Elemente
  - Benützungsrecht aller Elemente der Raumstation ohne Diskriminierung und mit Meistbegünstigungsklausel
  - befriedigende Regelung des Betriebskostenanteils
  - Offset-Klausel für die Beschaffung
  - identischer rechtlicher Verpflichtungsgrad für USA und Europa
  - Benützungsgarantie für US-Transport und Fernmeldesysteme und Möglichkeit der Benützung europäischer Systeme sobald sie verfügbar sind.

#### 5. Würdigung und schweizerische Verhandlungsposition

Die beiden Resolutionsentwürfe zuhanden der ESA-Ministertagung verkörpern einen relativ breiten Konsens über die zukünftige Marschrichtung in der europäischen Weltraumpolitik. Allerdings sind verschiedene Punkte an der Tagung selbst noch zu bereinigen. Wir verweisen insbesondere auf den Entscheid über die Erhöhung des Wissenschaftsbudgets, der wohl einer der Schwerpunkte der Verhandlungen sein wird. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass in diesem Bereich der einzige, alle Mitgliedstaaten bindende Entscheid zu fällen sein wird. Alle anderen Punkte betreffen entweder die Ermächtigung für

noch zu vereinbarende Fakultativprogramme oder sind Aufträge an die Exekutive zur Ausarbeitung konkreter Vorschläge. Daraus geht hervor, dass das kommende Treffen zwar für die Festlegung eines Rahmenprogrammes durch die Genehmigung der Ziele des europäischen Weltraumplans entscheidend sein wird. Die Tragfähigkeit des Konsenses wird sich aber in den kommenden Monaten erst noch zeigen müssen. Auch ist zu bedenken, dass in den beiden technologischen und kostenmässig anspruchsvollsten Neuprogrammen, COLUMBUS und ARIANE 5, erst Definitions- bzw. Vorbereitungsphasen anlaufen werden. Der Entscheid über die eigentlichen Entwicklungsphasen wird erst zwischen Mitte und Ende 1986 zu fällen sein. Die Bedingungen, mit denen die europäische Teilnahme an der amerikanischen Raumstation verknüpft ist, wird überdies langwierige und komplexe Verhandlungen mit den USA erfordern.

In bezug auf die schweizerische Position an den Verhandlungen ist davon auszugehen, dass der Bundesrat bis jetzt noch keinen Grundsatzentscheid über unsere Teilnahme an neuen ESA-Programmen gefällt hat. Der Bericht "Raumfahrt und die Schweiz" betont die Wichtigkeit eines vermehrten Engagements unseres Landes insbesondere im ESA-Rahmen, hat indes nur empfehlenden Charakter. Lediglich in bezug auf die Aufstockung des obligatorischen ESA-Wissenschaftsprogramms hat die schweizerische Delegation seit mehreren Jahren im Einklang mit früheren Bundesratsbeschlüssen eine positive Haltung eingenommen. Beteiligungen an Fakultativprogrammen und auch an ihren Vorbereitungsphasen sind im Lichte der Ministertagung zu prüfen. Die Beratende Kommission für Weltraumfragen wird sich im Frühjahr 1985 dazu zu äussern haben, so dass der Bundesrat noch vor Mitte 1985 über unsere eventuelle Teilnahme an den einzelnen Programmen entscheiden könnte.

An der kommenden Ministertagung sollte unsere Delegation prioritär auf einer die wissenschaftliche Planung der ESA berücksichtigenden Erhöhung des Wissenschaftsbudgets bestehen. Ist die vorgeschlagene Steigerungsrate von 7 % nicht zu erreichen, könnte allenfalls eine fünfprozentige Steigerung ins Auge gefasst werden. Der laufende

- 9 -

Finanzplan gestattet die Finanzierung unserer eigenen Anteile (rund 4 %) an einer derartigen Erhöhung.

In bezug auf die anderen Sektoren sollte unsere Delegation eine konstruktive Haltung einnehmen, jedoch insbesondere darauf hinweisen, dass ein Entscheid über unsere Teilnahme noch nicht gefallen ist. In ihrer Stellungnahme zum COLUMBUS-Programm sollte sie vor allem die Dringlichkeit einer noch besseren Abklärung des Benutzerinteresses im Sinne einer vertieften Bedarfsanalyse und die Wichtigkeit einer die Interessen Europas gegenüber den seinerzeitigen SPACELAB-Vereinbarungen besser wahren Rechtsgrundlage für die Zusammenarbeit mit den USA betonen.

#### 6. Zusammensetzung der schweizerischen Delegation

Die Delegationen der meisten ESA-Mitgliedstaaten werden von den für Weltraumfragen zuständigen Ministern geleitet werden. An der ersten ESA-Ministertagung im Jahre 1977 waren nur Dänemark und die Schweiz nicht auf Ministerebene vertreten. Die schweizerische Delegation wurde vom Chef der Direktion für Internationale Organisationen des EDA geleitet. Wir beantragen Ihnen, diese Regelung beizubehalten. Die Schweiz sollte zudem an der Ministertagung durch die drei vom Bundesrat ernannten ständigen Delegierten an den Ratstagungen auf Beamtenebene vertreten sein. Für den im Rahmen einer Ministertagung zu erwartenden, zusätzlichen Arbeitsaufwand sollte der Delegation auch ein Mitarbeiter der Sektion für internationale wissenschaftliche Angelegenheiten und Umweltschutz beigeordnet werden.

EIDGENOESSISCHES DEPARTEMENT  
FUER AUSWAERTIGE ANGELEGENHEITEN



Pierre Aubert

#### Beilagen :

- Beschlussesentwurf
- Resolutionsentwürfe

Zum Mitbericht an:

- EDI
- EMD
- EFD
- EVD
- EVED
- EJPD

In Bezug auf die schweizerische Position an den Verhandlungen ist es mit dem vorliegenden Dokument möglich, dass die Delegationen sich auf einen gemeinsamen Ausgangspunkt einigen. Es ist jedoch zu beachten, dass die Delegationen nicht unbedingt die gleichen Interessen verfolgen. Die Delegationen haben unterschiedliche Interessen und Zielsetzungen. Es ist wichtig, dass beide Delegationen ihre Interessen und Zielsetzungen klar kommunizieren, um eine erfolgreiche Verhandlung zu ermöglichen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Die Delegationen sollten versuchen, die Interessen der anderen Delegationen zu verstehen und zu berücksichtigen.

Europäische Weltraumorganisation ESA,  
Ratstagung auf Ministerebene, Rom 30./31. Januar 1985

Aufgrund des Antrags des EDA vom 9. Januar 1985

Aufgrund der Ergebnisse des Mitberichtsverfahrens wird

## b e s c h l o s s e n

1. Die Schweiz nimmt an der Tagung des Rates der Europäischen Welt- raumorganisation ESA in Rom, am 30. und 31. Januar teil. Zusätzlich zu den drei ständigen schweizerischen Delegierten in den Ratstagungen auf Beamtenebene werden folgende Delegationsmitglieder ernannt:

Botschafter Franz Muheim Delegationsleiter  
Chef der Direktion für Internationale  
Organisationen, EDA

Herr Robert Steiner, Diplomatischer Berater  
Mitarbeiter  
Sektion für internationale wissen-  
schaftliche Angelegenheiten und  
Umweltschutz

2. Die schweizerische Delegation wird ermächtigt, den beiden Resolutionen über den langfristigen europäischen Weltraumplan und die europäische Beteiligung an der amerikanischen Raumstation unter folgenden Bedingungen zuzustimmen:

- angemessene Erhöhung des ESA-Wissenschaftsprogramms
  - Vorbehalt entsprechender Bundesratsbeschlüsse zu den vorgeschlagenen Fakultativprogrammen
  - Vertiefte Abklärung des Benutzerinteresses an der Raumstation

• / •

- 2 -

3. Die schweizerische Teilnahme an den neuen Fakultativprogrammen der ESA wird Gegenstand eines erneuten Antrags an den Bundesrat bilden.
4. Die Tagesentschädigung beträgt für die Delegierten Fr. 150.--. Dem Delegationschef kann, sofern er den Nachweis für Mehrauslagen erbringt, ein Zuschlag bis zu maximal Fr. 15.-- pro Tag ausgerichtet werden.

Für getreuen Auszug  
der Protokollführer

(les modifications par rapport au Projet en annexe du projet de proposition sont soulignées).

ESA/C(84)WG/7, rev.5 (traduction inofficielle)  
ESA/C-M(85)Rés. (6ème projet)

RESOLUTION DU CONSEIL  
SUR LE PLAN SPATIAL EUROPEEN A LONG TERME

Le Conseil, siégeant au niveau ministériel,

CONSIDERANT que les activités et programmes de l'Agence ont fait la preuve de leur utilité pour ses Etats membres et ses Etats associés et ont contribué à la réalisation des objectifs fixés à l'Agence par sa Convention,

CONSIDERANT l'évolution des techniques spatiales et l'expansion rapide de leur champ d'application et de leur volume dans le monde entier,

RECONNAISSANT que le contenu des programmes de l'Agence doit être élargi pour s'inscrire dans un plan spatial européen à long terme cohérent, complet et équilibré qui permette de relever les défis de la prochaine décennie et au-delà,

CONSIDERANT l'offre de participation au programme de station spatiale faite à l'Europe par le Président des Etats-Unis,

VU la proposition du Directeur général concernant le plan spatial européen à long terme (ESA/C-M(85)...),

VU la proposition relative au niveau de ressources à mettre à la disposition de l'Agence pour les cinq prochaines années 1985-1989,

page 2

## PREMIER CHAPITRE

### (Objectifs)

REAFFIRME son engagement à maintenir et à développer des capacités spatiales européennes indépendantes  
CONVIENT d'orienter le programme spatial européen :

- vers un ensemble cohérent dans lequel les dépenses entre les instruments nécessaires aux activités spatiales et ces activités elles-mêmes, comme la science et les applications, soient correctement équilibrées; et
- dans une direction telle que tous les secteurs faisant appel aux techniques spatiales soient dûment traités et qu'ils soient développés de telle façon que les progrès enregistrés dans un domaine puissent bénéficier aux autres.

APPROUVE les objectifs énumérés ci-dessous à titre de directives pour les activités de l'Agence au cours de la prochaine décennie; ces objectifs se fondent sur la nécessité pour l'Europe de préserver les résultats obtenus au cours des deux premières décennies de coopération européenne dans l'espace, de prendre appui sur eux et d'améliorer pour l'avenir les perspectives d'une capacité autonome de l'Europe et sa compétitivité dans tous les secteurs des activités spatiales.

Ces objectifs consistent plus spécifiquement :

- à permettre à la communauté scientifique européenne, par le biais d'un élargissement du programme scientifique, de rester à l'avant-garde de la recherche spatiale;

- à renforcer le potentiel spatial dans les domaines des télécommunications et de la météorologie;
- à prévoir un apport substantiel des techniques spatiales et terrestres aux sciences de l'observation de la Terre et à leurs applications, et à préparer en tant que de besoin la mise sur pied de systèmes opérationnels;
- à améliorer la compétitivité de l'industrie européenne dans les secteurs des applications par des développements de pointe dans le domaine des systèmes spatiaux et de la technologie correspondante;
- à préparer la voie, par le biais d'un important programme de recherche (sciences des matériaux et sciences de la vie), aux applications pratiques de la microgravité dans l'espace;
- à renforcer, en matière de systèmes de transport spatial, une capacité européenne qui réponde aux besoins prévisibles des utilisateurs en Europe et hors d'Europe et qui demeure compétitive par rapport aux systèmes de transport spatial existants ou prévus ailleurs;
- à intensifier la coopération internationale, et en particulier à rechercher une association avec les Etats-Unis sous forme d'une participation importante à une station spatiale internationale;
- à préparer, pour le long terme, des moyens autonomes pour le soutien de l'homme dans l'espace, pour le transport des équipements et des équipages et pour l'utilisation des orbites terrestres basses.

page 4

CHAPITRE II  
(Programmes)

Compte tenu des objectifs définis ci-dessus,

- III.1 APPROUVE, pour la prochaine décennie, un plan spatial européen à long terme équilibré selon les grandes lignes proposées par le Directeur général et comprenant les principaux éléments suivants : programme d'infrastructure orbitale, programme de systèmes de transport spatial et programmes d'observation de la Terre, de télécommunications, de microgravité, de science et de technologie spatiales.
- III.2 ACCUEILLE FAVORABLEMENT ET FAIT SIENNE la proposition d'entreprendre, à titre de programme facultatif dans le domaine de l'infrastructure orbitale, le programme Columbus en tant qu'élément important d'un programme de station spatiale internationale tel qu'il a été proposé par les Etats-Unis d'Amérique; le coût du programme Columbus, dont le contenu détaillé sera défini au cours de sa phase préparatoire et qui dépendra des conditions de l'accord d'association à conclure avec les Etats-Unis, est actuellement estimé à 2600 MUC(\*) jusqu'en 1995 y compris une période de trois ans d'exploitation et d'utilisation initiale; et SOUSCRIT à l'accord visant à entreprendre le programme préparatoire Columbus.
- III.3 ACCUEILLE FAVORABLEMENT ET FAIT SIENNE la proposition d'entreprendre, à titre de programme facultatif dans le domaine des systèmes de transport spatial, le développement du lanceur Ariane 5 doté du moteur cryotechnique HM60, développement qui doit être achevé en principe d'ici 1995 pour un coût actuellement estimé à 2600 MUC; et SOUSCRIT à l'accord visant à entreprendre le programme préparatoire de grand moteur cryogénique.

---

(\*) Tous les chiffres sont exprimés aux conditions économiques de 1984.

page 5

- II.4 PREND NOTE AVEC INTERET de la décision française d'entreprendre des études détaillées d'un avion spatial habité, connu sous le nom d'Hermès, et INVITE la France à continuer d'informer l'Agence des progrès réalisés dans le cadre de ces études en vue de l'inclusion de ce développement dans la liste des programmes facultatifs de l'Agence.
- II.5 ACCUEILLE FAVORABLEMENT ET FAIT SIEINNE la proposition de présenter et d'intégrer dans la liste des programmes facultatifs de l'Agence, au moment opportun. Les éléments additionnels d'une capacité européenne autonome en matière d'opérations spatiales tant habitées qu'automatiques, allant au delà de Columbus ou Ariane 5, comprenant en particulier une capacité de transport spatial habité, un ensemble Columbus totalement indépendant incluant des plate-formes en orbite polaire, un système opérationnel de relais de données et le développement de la technologie nécessaire les essais en orbite inclus; d'envisager pour des activités futures un financement d'environ 50 MUC par an.
- II.6 ACCUEILLE FAVORABLEMENT et FAIT SIEINNE la proposition de poursuivre vigoureusement les activités de l'Agence dans les domaines de l'observation de la Terre, des télécommunications spatiales et de la microgravité, de maintenir ses activités en matière de transport spatial par le biais d'un programme de soutien Ariane 3 et 4 et de compléter ses activités dans le domaine de la technologie spatiale par un programme de démonstration technologique en orbite et INVITE le Directeur général à poursuivre l'exécution des programmes facultatifs approuvés et à en préparer de nouveaux portant respectivement:
- (i) sur l'observation de la Terre et axé sur le projet ERS-1 approuvé et sur des éléments futurs, à savoir les missions ultérieures d'applications océanographiques et météorologiques d'ERS-1, un projet d'applications terrestres, la participation au développement du satellite météorologique de seconde génération et des études de missions sur la physique du globe solide, sur l'atmosphère et la climatologie. Le niveau de financement des activités d'observation

## CHAPITRE II

de la Terre passerait de 150 MUC en 1985 à un niveau correspondant à une moyenne annuelle de 190 MUC au cours de la période 1985-95.

(ii) sur les télécommunications spatiales, prenant appui sur les résultats obtenus et axé sur le développement et les essais en orbite de systèmes de charges utiles avancées. Le niveau de financement des activités de télécommunications serait ramené de 180 MUC en 1985 à 150 MUC environ au cours de la période 1988-95, soit une moyenne annuelle de 170 MUC.

(iii) sur la microgravité et axé sur un programme d'utilisation plus poussé du Spacelab et d'Eureca qui aboutisse à l'utilisation de Columbus et de la station spatiale internationale pour la recherche et le développement en matière de microgravité. Le niveau de financement des activités de microgravité passerait d'environ 30 MUC en 1985 à 80 MUC au cours de la période 1988-92, le financement pour les années suivantes étant inclus dans celui du programme Columbus.

II.7 CONVIENT, pour renforcer au cours de la prochaine décennie les activités de science spatiale en Europe, d'augmenter le niveau de financement du programme scientifique obligatoire pour atteindre (147/162 MUC) en 1989 et PREND NOTE que le plan à long terme présenté pour le programme scientifique exigera un niveau annuel d'environ 200 MUC par an à la mi-1990 et DEMANDE au Directeur général de présenter au Conseil un niveau de ressources pour la période 1985-89 établi en conséquence.

page 7

INVITE le Directeur général à examiner l'élargissement éventuel des activités scientifiques obligatoires à d'autres disciplines scientifiques sans pour autant réduire l'effort dans le domaine de celles qui sont actuellement traitées, ainsi que l'inclusion éventuelle dans le programme scientifique obligatoire d'un soutien financier aux groupes d'expérimentateurs.

II.8 PREND NOTE du fait que l'exécution de ce plan spatial européen à long terme nécessitera une majoration substantielle des ressources de l'Agence et en particulier que le niveau global de financement devra progressivement augmenter pour atteindre [1650 MUC] par an en 1990.

CONVIENT que l'accroissement du budget général compris dans le montant ci-dessus et qui doit en principe accompagner cette augmentation du volume des activités de l'Agence aboutira à un niveau de contributions de l'ordre de 90 MUC par an en 1989 et DEMANDE au Directeur général de soumettre au Conseil le niveau de ressources pour la période 1985-89 établi en conséquence et de le faire suivre, au plus tard à la mi-1985, de propositions visant à l'amélioration éventuelle du système financier de l'Agence, de sorte que le Conseil puisse prendre une décision à leur égard parallèlement à l'approbation du budget 1986.

### CHAPITRE III (Politique industrielle)

III.1 DEMANDE au Directeur général de poursuivre activement une politique industrielle conforme aux objectifs définis par la Convention et son Annexe V, et notamment :

- d'étudier comment se sont produits les déséquilibres actuels en matière de répartition géographique des contrats et de proposer au Conseil, avant la mi-1985, des remèdes pour l'avenir;

- d'étudier quel est le degré de spécialisation souhaitable dans l'industrie et quelles sont les méthodes pour y parvenir ainsi que les structures industrielles capables de répondre aux besoins européens d'améliorer le rapport coût-efficacité des programmes de l'ESA, et d'être compétitives sur les marchés mondiaux, tout en s'efforçant de parvenir à une complémentarité suffisante entre les firmes spatiales des principaux contributeurs et celles des autres pays; et de faire très prochainement des propositions au Conseil.

DEMANDE que les mesures correctives visent tout d'abord à accroître la participation industrielle, en particulier dans les programmes obligatoires, des pays dont le coefficient de retour global est inférieur à l'objectif idéal

III.2 REAFFIRME que dans le domaine de la répartition des contrats l'objectif est d'atteindre un coefficient de retour global aussi proche que possible de la valeur idéale de 1 pour tous les pays et

DEMANDE au Directeur général de prendre les mesures nécessaires pour parvenir d'ici la fin de la prochaine période triennale (1985-1987) à une réduction substantielle des déséquilibres actuels dans la répartition géographique des contrats, dans le but de porter, d'ici fin 1987, les coefficients de retour cumulés de tous les Etats membres à plus de 0.95.

III.3 DECIDE, pour la période triennale suivante (1988-1990) de fixer à 0,95 pour les coefficients de retour cumulés visés à l'Article IV, paragraphe 6 de l'Annexe V de la Convention, la limite inférieure au-dessous de laquelle des mesures spécifiques doivent être prises pour redresser la situation.  
DECIDE que pour la prochaine période triennale (1985-1987) la clause de préférence réservée aux Etats participants aux programmes facultatifs (Article II de l'Annexe V de la Convention) sera levée en faveur des Etats non participants dont le retour industriel global est inférieur à 0,90.

III.4 NOTE que la méthode actuelle de prise en compte de l'intérêt technologique des contrats dans le calcul des coefficients de retour est en cours de révision dans le but de garantir aux divers pays un retour industriel d'une valeur technologique concrète se basant sur des données statistiques réelles et complètes.

III.5 ACCEPTE - pour permettre au Directeur général de redresser la situation actuelle et de maintenir ultérieurement une répartition géographique équilibrée des contrats, lorsque toutes les possibilités de redistribution des travaux dans les programmes tant facultatifs qu'obligatoires auront été épuisées - le principe de l'application aux programmes facultatifs de mesures de compensation telles que la diminution, pour une période de temps limitée, des contributions des Etats dont le retour industriel est inférieur à l'objectif et NOTE qu'à cette fin, lorsqu'ils participeront à des programmes facultatifs, les Etats prévoiront dans les déclarations pertinentes les dispositions permettant l'application de ces mesures pour des périodes de temps limitées, conformément à une procédure à définir; et DECIDE que la clause de préférence réservée aux Etats participants à ces programmes facultatifs sera levée au cours des mêmes périodes en faveur des Etats non participants dont le retour industriel global est inférieur à l'objectif.

PROJET

ESA/C-M(85)Res. 2 (4<sup>e</sup> projet)

RÉSOLUTION RELATIVE A LA PARTICIPATION AU PROGRAMME DE STATION SPATIALE  
(adoptée le ....)

Le Conseil, réuni au niveau ministériel,

CONSIDÉRANT l'offre du Président des Etats-Unis de janvier 1984 aux amis et alliés des Etats-Unis d'Amérique de participer au programme de station spatiale qu'il a chargé la NASA de réaliser dans la prochaine décennie,

CONSIDÉRANT que la disponibilité d'une station orbitale représente une étape marquante dans l'exploration et l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques,

RAPPELANT la réalisation du programme Spacelab et le premier vol de celui-ci qui a eu lieu en 1983,

RAPPELANT que certains Etats membres ont entrepris, dans le cadre de l'Agence, un programme de développement ultérieur du Spacelab ainsi qu'un programme préparatoire pour les systèmes de transport spatial à long terme (ESA/C/LIV/Res. 1 (Final)),

VU la Résolution ESA/C/LXIV/Res. 4 (Final) du 28 juin 1984, relative à l'exécution d'un programme préparatoire Columbus se rapportant à une station spatiale ainsi que la Déclaration correspondante,

CONSIDÉRANT que la participation au programme de station spatiale constitue un des éléments du plan à long terme de l'Agence (ESA/C-M(85)Res. 1),

CONSIDÉRANT qu'une participation à ce programme doit permettre d'élargir les perspectives en matière de recherche spatiale et d'exploitation de l'espace, de maîtriser les technologies nouvelles nécessaires à la conduite d'opérations orbitales effectuées avec ou sans équipage sur les orbites terrestres basses et ainsi de permettre, à l'avenir, la mise au point d'une infrastructure orbitale européenne.

NOTANT l'établissement par la NASA et l'Agence d'un Mémorandum d'accord définissant les modalités de leur coopération en vue d'une conduite harmonisée de leurs activités respectives de définition détaillée de la station spatiale,

ESA/C-M(85)Res. 2 (4<sup>e</sup> projet)  
page 2

VU le document relatif aux négociations avec les Etats-Unis (ESA/C-M(85)...),

I. ACCUEILLE favorablement l'offre du Président des Etats-Unis d'Amérique :

III  
II. ACCEPTE cette offre - en vue de poursuivre et de renforcer une véritable co-opération dans le domaine spatial avec les Etats-Unis d'Amérique, et dans le cadre du programme spatial européen à long terme et des objectifs qui y sont définis - sous réserve que soient atteints les objectifs fondamentaux suivants :

- rechercher une formule appropriée de participation de l'Europe au Programme de station spatiale par le biais de l'Agence ;
- donner à l'Europe la responsabilité de la conception, du développement, de l'exploitation et de l'évolution d'un ou de plusieurs élément(s) identifiable(s) de la station spatiale et la responsabilité de leur gestion, avec pour objectif un accroissement de la capacité globale de cette station spatiale ;
- faire en sorte que l'Europe puisse sans discrimination avoir accès à tous les éléments du système de station spatiale à des conditions aussi favorables que celles qui seront assurées aux utilisateurs américains les plus favorisés et sur une base de réciprocité, et puisse utiliser ces éléments dans les mêmes conditions ;
- parvenir à un accord satisfaisant sur le partage des coûts d'exploitation de la station ;
- faire en sorte que les fournitures et prestations assurées par l'industrie américaine et la NASA pour répondre aux besoins européens soient compensées par des fournitures et prestations européennes ;
- veiller à ce que les engagements pris par les gouvernements européens et le gouvernement des Etats-Unis bénéficient de la sécurité juridique maximale et soient de niveau identique ;
- garantir la disponibilité des moyens de transport et de communications américains nécessaires pour le programme et la possibilité d'utiliser les moyens européens à mesure qu'ils deviennent disponibles pour le programme.

III

IV

ESA/C-M(85)Rés. 2 (4<sup>e</sup> projet)

page 3

- III. INVITE les Etats membres et le Directeur général à mettre en place le mécanisme voulu, sous l'autorité du Conseil, pour l'établissement et la négociation des instruments juridiques avec le gouvernement des Etats-Unis et avec la NASA sur les phases de développement et d'utilisation de la station spatiale.
- IV. CONVIENT que le Conseil de l'Agence examinera l'avancement des négociations de façon à prendre une décision en ce qui concerne l'engagement sur les phases de développement, de production et d'utilisation du Programme de station spatiale avant la fin de 1986.



Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe  
Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses  
Azienda svizzera delle poste, dei telefoni e dei telegrafi  
Generaldirektion Direction générale Direzione generale

Hauptabteilung  
Radio und Fernsehen  
Speichergasse 6  
3030 Bern

dodis.ch/56738

CONSIGLIO FEDRALE SVIZZERO

23. Jan. 1985

77

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich:

Annahme von zwei Schenkungsversprechen

Eidgenössisches Verkehrs- und  
Energiewirtschaftsdepartement  
Herrn Dr. F. Mühlemann,  
Generalsekretär

Aufgrund des Antrages des EDI vom 8. Jan. 1985 B E R N

und aufgrund der Ergebnisse des Mitberichtsverfahrens wird

b e s c h l o s s e n

16.JAN.1985

Sn/mb 031/62 29 75

Europäische Weltraumorganisation ESA;  
Ratstagung auf Ministerebene, Rom 30./31.1.1985

Sehr geehrter Herr Generalsekretär

Mit Ueberweisung vom 15.1.1985 ersuchen Sie uns, zum Antrag des EDA an den Bundesrat Stellung zu nehmen; dafür danken wir Ihnen:

Die PTT haben keine Einwände gegenüber dem Antrag und unterstützen grundsätzlich die vorgeschlagene Haltung der Schweiz.

Die PTT möchten aber auch bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass die grossen Wert legen auf eine enge Zusammenarbeit der ESA mit EUTELSAT, für die Entwicklung fortgeschrittener Fernmelde-Nutzlasten. Es ist ferner weiterhin darauf zu achten, dass ESA, auch im Bereich der Fernmeldesatelliten, die Entwicklung neuer europäischer Technologien fördert, aber nicht - über den Weg des Experimentierens solcher Erzeugnisse - selber Fernmeldedienstleistungen direkt an den Endbenutzer anbietet.

Mit freundlichen Grüßen

GENERALDIREKTION PTT  
Hauptabteilung  
Radio und Fernsehen

*Miffli*

C. Steffen

Postcheckkonto  
Compte de chèques postaux  
Conto corrente postuale

N° 30-1030

Teleg. Adresse  
Adresse télégraphique  
Indirizzo telegrafico

Gentel

(031) 62 11 11  
Telex 91 10 25 rtv.ch  
Telefax /2 (031) 62 51 91