

Neben den laufenden Berichten zum Wirtschaftsgeschehen und Untersuchungen zu selbst gewählten Themen erstellt das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung Gutachten für öffentliche und private Auftraggeber zu wichtigen wirtschaftspolitischen Fragen. Ein Teil dieser Arbeiten wird vom Institut im Rahmen der Schriftenreihe „WIFO-Gutachten“ publiziert und steht Interessenten gegen einen Druckkostenbeitrag zur Verfügung. Um den Inhalt dieser Bände einem größeren Leserkreis zugänglich zu machen, bringen die WIFO-Monatsberichte unter der Rubrik „Aus WIFO-Gutachten“ jeweils Auszüge mit den wichtigsten Ergebnissen (Bestellungen von WIFO-Gutachten bitte an das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung, Frau Holzer, Postfach 91, A-1103 Wien, Tel. (0 222) 78 26 01/282)

Die österreichische Weltraumindustrie

Ausmaß und Perspektiven

Hannes Leo

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung

Wien, 1991

ISBN 3-901069-11-9

234 Seiten, S. 1.400,-

Die vorliegende Studie untersucht die Entwicklung der Raumfahrtaktivitäten von Industrie und außeruniversitären Institutionen in Österreich. Der Schwerpunkt liegt bei der Bewertung des ESA-Beitritts im Jahr 1987. Die Schätzung der ökonomischen Auswirkungen erforderte die Entwicklung eines eigenen Evaluierungskonzepts. Bisher verfügbare Untersuchungen waren stark von Einzelinteressen geprägt und dienten weniger als flankierende Maßnahmen für die Optimierung des ökonomischen Rückflusses aus der Raumfahrt. Gerade diesem Aspekt kommt aus österreichischer Sicht — und daher auch im Gutachten des WIFO — besondere Bedeutung zu.

Die europäischen Weltraumaktivitäten waren seit dem Beginn der sechziger Jahre einem Entwicklungsprozeß unterworfen. Während zuerst überwiegend wissenschaftliche Projekte durchgeführt wurden, versuchte man in den siebziger Jahren und Anfang der achtziger Jahre, die Konkurrenzfähigkeit der europäischen Raumfahrtindustrie auf den internationalen Weltraummärkten zu stärken und Marktanteile zu gewinnen. Etwa seit 1985 vollzog sich nochmals eine Neuorientierung der ESA. Mit dem Beschluß des Langfristprogramms strebt die ESA den Einstieg in die bemannte Raumfahrt durch Beteiligung an der Raumstation der USA und Entwicklung der dafür notwendigen Infrastruktur an. Neben dem Beitrag zur Raumstation (Co-

lumbus) sind dies die Trägerrakete Ariane 5 und der Raumgleiter Hermes. Diese Projekte werden — unter starker Anspannung des budgetären Rahmens — die europäischen Weltraumaktivitäten bis ins nächste Jahrhundert hinein prägen. Ein zusätzlicher Unsicherheitsfaktor im europäischen Weltraumprogramm ist die zunehmende Kritik an den geringen Rückflüssen dieser Programme.

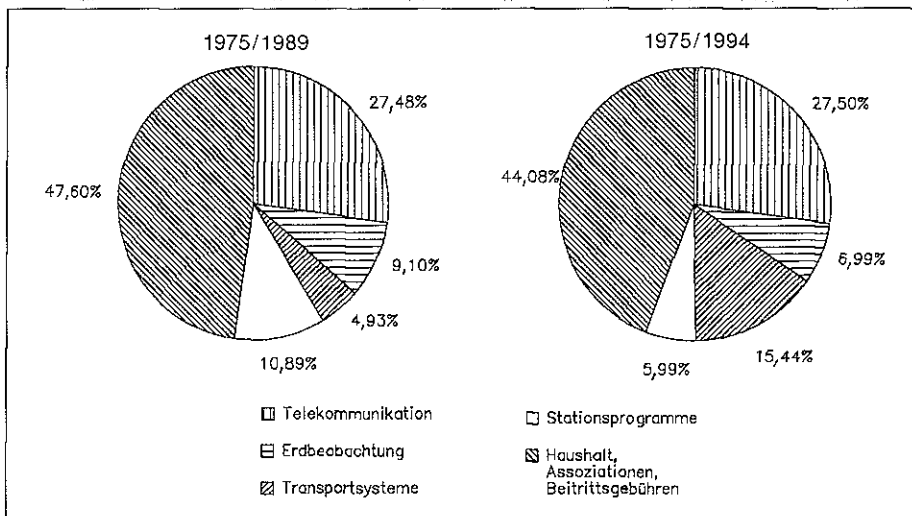
Die österreichische Industrie engagiert sich seit 1974 (Bau des Weltraumfensters für das Spacelab-Programm) in der Weltraumproduktion. Österreich war zunächst nur an Einzelprogrammen der ESA beteiligt, schloß jedoch im Jahr 1981 ein Assoziierungsabkommen mit der ESA ab. Die Beitragszahlungen Österreichs an die ESA waren bis zum endgültigen

Beitritt 1987 sehr niedrig. Auch nach dem Beitritt beteiligt sich Österreich — im Vergleich zu anderen Ländern — unterproportional an den europäischen Weltraumprogrammen. 1991 wird Österreich rund 280 Mill. S zum Budget der ESA beitragen.

Die Schwerpunkte der österreichischen Mitarbeit an den Programmen der ESA haben sich verlagert. War in den siebziger Jahren der überwiegende Teil der Mittel in das Spacelab-Programm geflossen, so lag bis Mitte der achtziger Jahre das Interesse vor allem bei den Telekommunikationsprogrammen. Mit der zunehmenden Integration in die europäischen Raumfahrtprogramme beteiligt sich Österreich auch an Erdbeobachtungsprogrammen und Projekten zur Entwicklung von Trägersystemen. Der-

Kumulierte Beitragszahlen an die ESA nach Verwendungszweck

Abbildung 1



Q: ASA-Jahresberichte, ASA-Prognose, eigene Berechnungen.

zeit sind die Telekommunikation und die Erdbeobachtung erklärte Prioritätsgebiete des österreichischen Weltraumengagements (Abbildung 1).

Bis Ende 1989 wurden rund 80% der seit 1974 an Österreich vergebenen Aufträge von Unternehmen, 15% von Forschungsinstituten und 5% von Universitäten ausgeführt (Übersicht 1). Die Industrieunternehmen und die außeruniversitären Forschungsinstitute erzielten damit einen Brutto-Produktionswert von 142 Mill. S und beschäftigten 136 Personen. Die Unternehmen arbeiten auf unterschiedlichsten Gebieten und versuchen — unter beachtlichem finanziellen Aufwand — den Entwicklungsrückstand, der durch das relativ späte Engagement Österreichs entstanden ist, wettzumachen. Dieser Aufholprozeß spiegelt sich in einer überdurchschnittlich hohen Investitionsneigung und in hohem Aufwand für Forschung und Entwicklung. Allerdings mußten die Unternehmen einen negativen Cash-flow in Kauf nehmen.

Ein weiteres Problem des österreichischen Raumfahrtengagements sind unbefriedigende Rückflüsse aus den Weltraumprogrammen und der eher niedrige Technologiegehalt der Aufträge, die an Österreich ergehen. Obwohl sich die technologische Struktur der Aufträge seit dem Beitritt zur ESA verbessert hat, besteht immer noch ein Entwicklungsrückstand im Vergleich zu anderen Ländern.

Die ökonomischen Wirkungen

(Spin-offs) der ESA-Aufträge sind in Österreich erstaunlich gering. Dies kann darauf zurückgeführt werden, daß die Unternehmen, die relativ kurz in diesem Bereich tätig sind, wesentlich plausibler ist jedoch — und dies wird durch jüngere Untersuchungen bestätigt (Glismann — Horn, 1989, Scientific Consulting, 1989) —, daß die Ausstrahlwirkungen von Raumfahrtprojekten generell geringer sind als bisher angenommen.

gen bestätigt (Glismann — Horn, 1989, Scientific Consulting, 1989) —, daß die Ausstrahlwirkungen von Raumfahrtprojekten generell geringer sind als bisher angenommen.

Diese Erkenntnis hat weitreichende Auswirkungen auf die Projektselektion. Während man bisher meinte, die Ausgaben durch hohe Ausstrahlwirkungen rechtfertigen zu können, müssen jetzt die Projekte auf ihre Nutzenstiftung hin geprüft werden. ESA-Projekte werden durch unterschiedlichste Motive induziert: Teilweise fallen sie unter die öffentliche Beschaffungspolitik, teilweise sind es wissenschaftliche, technologieorientierte oder politische Programme. Die Zuordnung der österreichischen Beiträge zu den verschiedenen Programmen sollte daher anhand von klar definierten österreichischen Vorstellungen erfolgen.

Aus der ungenügenden Wettbewerbsposition der österreichischen Unternehmen, dem Rückflußdefizit sowie dem erhöhten Informationsbedürfnis bei der Programmselektion ergeben sich folgende Empfehlungen

Auftragnehmer der ESA in Österreich

Übersicht 1

	Erster ESA-Auftrag	Anteil an den kumulierten Aufträgen	
		1974/1989	1989
in %			
Industrie		80,16	91,0
ORS	1984 ¹⁾	34,56	32,1
AMAG (VMW)	1979	17,32	—
Schrack	1984 ¹⁾	13,52	9,1
Steyr	1989	8,33	27,6
Elin	1985 ¹⁾	7,62	6,6
ÖKG	1974	7,59	—
Siemens	1987	3,89	7,0
VOEST	1981	2,96	9,0
Softlab	1987	1,09	2,6
Plansee	1989	1,09	3,6
SEI	1983	0,51	—
VEW	1987	0,39	1,1
WBB	1978	0,31	—
Alcatel	1989	0,21	0,7
Aggermann	1982	0,18	—
FTS	1988	0,13	—
Hirschmann	1989	0,08	0,3
AEG		0,05	—
Offen		0,17	0,3
Forschungsinstitute		14,80	6,1
Joanneum			
Institut für angewandte Systemtechnik	1979	84,26	46,7
Institut für digitale Bildverarbeitung und Grafik	1985	9,27	1,7
Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf		6,47	51,6
Universitäten		5,04	2,9
Technische Universität Wien		85,89	89,8
Technische Universität Graz	1974	9,12	10,2
Universität Innsbruck		4,99	—

Q: ASA, Tätigkeitsbericht 1989, S. 5; eigene Berechnungen. — ¹⁾ Die Angaben beziehen sich auf die Auftragsstatistik der ESA. Zuvor wurden jedoch schon Aufträge — die über andere Kanäle vergeben wurden — abgewickelt. Daher wurde de facto der erste Raumfahrtvertrag von ORS 1980, von Elin 1982 und von Schrack 1983 ausgeführt.

für die Ausgestaltung der österreichischen Raumfahrtspolitik:

- Für die Programmselektion müssen klare Entscheidungsrichtlinien ausgearbeitet werden, die eine Reihung der Projekte nach der Attraktivität für Österreich erlauben
- Zur Hebung der Wettbewerbsfähigkeit der Weltraumindustrie sowie zur Senkung des Rückflußdefizits sollte ein zeitlich beschränktes nationales Weltraumprogramm ins Leben gerufen werden
- Die Definition der österreichi-

schen Ziele und Maßnahmen in der Weltraumpolitik sollte gemeinsam mit verstärktem politischen Lobbying bewirken, daß technologisch hochwertige Aufträge nach Österreich kommen, das Rückflußdefizit schnell verringert und die Internationalisierung der Unternehmen vorangetrieben wird

- Planung und Management der Raumfahrtaktivitäten sollten mit anderen Maßnahmen der Technologiepolitik abgestimmt werden
- Für die Zukunft wäre es wün-

schenswert, auch die Weltraumproduktion in ein kohärentes Technologiemanagement in Österreich einzubeziehen

Literaturhinweise

Gilsmann H H , Horn E - J „Rüstungs- und Raumfahrttausgaben technischer Fortschritt und internationale Wettbewerbsfähigkeit: Eine einzelwirtschaftliche Analyse“ Die Weltwirtschaft 1989, (2)
Scientific Consulting, Spin-offs der Raumfahrt ihre Auswirkungen auf Firmenstrategie und Märkte Köln 1989