



FFF

bericht 1990

FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT

AUSTRIAN INDUSTRIAL RESEARCH PROMOTION FUND

1990

1. Förderungsmittel Bundeszuwendung 1990 Vorgriff auf Mittel 1991 – Erhöhung Darlehensrückflüsse, Erträge	in Mio. S in million AS 512,3 70,5 523,9	1. Subsidies and grants 1990 allocations from the Federal Government Advance utilization of 1991 funds – increase Loan returns, income
OeNB-Förderungen BWK-Treuhandmittel	1106,7 107,6 50,0	Grants from the Austrian National Bank Grants from the Federal Economic Chamber
	1264,3	
2. Anträge – Förderungen 672 Anträge 496 Antragsteller 3,36 Mrd. Schilling Projektkosten 529 geförderte Projekte Zuschüsse FFF Zuschüsse OeNB Zuschüsse BWK	in Mio. S in million AS 418,2 107,6 50,0	2. Applications for subsidies and grants 672 Applications 496 Applicants AS 3.360 million for projects 529 Subsidized projects Contributions from the Research Promotion Fund Contributions from the Austrian National Bank Contributions from the Federal Economic Chamber
Darlehen FFF	575,8 688,5	Loans from the Austrian Industrial Research Promotion Fund
	1264,3	
3. FFF als ITF-Geschäftsführung Begutachtung und Förderungsvorschläge an den Bundesminister für Wissenschaft und Forschung	3. Austrian Industrial Research Promotion Fund as Manager of the Innovation and Technology Fund (ITF) Review and proposals for grants submitted to the Federal Minister of Science and Research	
107,9 Mio. Schilling Förderungsmittel	AS 107,9 million for subsidies and grants	
67 Anträge 50 Antragsteller 841 Mio. Schilling Projektkosten 46 geförderte Projekte	67 Applications 50 Applicants AS 841 million for project costs 46 Subsidized projects	
107,9 Mio. Schilling Zuschüsse	AS 107,9 million in contributions	

bericht 1990

**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS
FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT**

inhalt

Organe des Fonds	3
Kuratorium	3
Präsidium	4
Vorwort	5
BERICHT 1990	
1. Förderungspolitische Akzente	7
2. Förderungstätigkeit	9
3. Wirtschaftlicher Nutzen	12
4. Öffentlichkeitsarbeit	13
5. Forschungsförderungsrat	16
6. Zusammenarbeit mit anderen Institutionen	18
7. Geschäftsführung des Innovations- und Technologiefonds	21
8. Internationale Zusammenarbeit und Erfahrungsaustausch	21
9. Lage der Forschung und Forschungsförderung	23
10. Bedarf 1992	27
11. Tabellen	28

organe des fonds

(Stand 1. Februar 1991)

KURATORIUM

Dem Kuratorium obliegt die Beschlußfassung über die Geschäftsordnung für die Fondsverwaltung, den jährlichen Tätigkeitsbericht des Fonds, den Jahresvoranschlag und den Rechnungsabschluß. Das Kuratorium wählt aus seiner Mitte die Mitglieder des Präsidiums.

Mitglieder

Stellvertreter

Von der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft entsandt:

Ehrensensator Dipl.-Ing. Rupert HATSCHEK, Präsident
 Syndikus Dr. Otto C. OBENDORFER, Vizepräsident
 Ing. Hubert BERTSCH
 Dir. Dipl.-Ing. Herbert BIRKNER
 Dr. Wolfgang DAMIANISCH
 Dir. Dipl.-Ing. Josef FRICK
 Stadtrat Komm.-Rat Ing. Manfred SCHUSTER
 Gen.-Dir.-Stv. Dipl.-Ing. Ingo HAMPEL
 Gen.-Dir. Komm.-Rat Dkfm. Karl HOLLWEGER
 Gen.-Dir.-Stv. Dr. Alfons HUBER
 Dir. Dvw. Ing. Georg MAYERHOFFER
 Dipl.-Ing. Gerhard SCHÖGGL
 Bundesinnungsmeister-Stv. Komm.-Rat Hans SCHMUCK
 Gen.-Dir. Dr. Helmut SCHUSTER
 Dir. Dr. Walter TAUSCHER

Gewerke Dr. Emmerich ASSMANN
 Dkfm. Dr. Karl STEINHÖFLER
 Komm.-Rat Dipl.-Ing. Dr. Robert SPONER
 Dir. Dipl.-Ing. Peter AMLINGER
 DDr. Werner FRANTSITS
 Dipl.-Ing. Dr. Hans-Peter GRYKSA
 Dr. Peter MICHELER
 Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried KRIEGER
 Dipl.-Ing. Gerhard H. KATZENBERGER
 Dir. Dr. Hubert BILDSTEIN
 Dr. Kurt SCHWAB
 Bundesinnungsmeister Dr. Theodor GUMPELMAYER
 Ing. Günter TMEJ
 Dir. Dipl.-Ing. Johann MARIHART
 Komm.-Rat Johann Baptist WEISS

Vom Österreichischen Arbeiterkammertag entsandt:

Mag. Roland LANG, Vizepräsident
 Mag. Miron PASSWEG
 Dr. Georg RATHWALLNER

Dkfm. Wilhelmine GOLDMANN
 Gen.-Dir.-Stv. Ing. Werner KASZTLER
 Mag. Rudolf N. REITZNER

Vom Österreichischen Gewerkschaftsbund entsandt:

Mag. Heinz ZOUREK, Vizepräsident
 Mag. Sylvia LEODOLTER
 Dipl.-Ing. Dr. Gerald HIRSS-WERDISHEIM

Mag. Georg KOVARIK
 Wolfgang SCHRÖDL
 DDr. Manfred WINKLER

Von der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs entsandt:

OR Dipl.-Ing. Dr. Robert KERNMAYER
 Dir. Ing. Helmut KRAUS
 Dipl.-Ing. Thomas STEMBERGER

Min.-Rat Dipl.-Ing. Dr. Friedrich TERSCH
 Präsident Prof. Dipl.-Ing. Dr. Heinrich WOHLMEYER
 Dr. Friedrich NOSZEK

PRÄSIDIUM

Dem Präsidium obliegen insbesondere die Entscheidungen über die Förderung von Forschungsvorhaben sowie die Beschlußfassung in Angelegenheiten des Sekretariatspersonals. Im Jahr 1990 fanden acht Vergabesitzungen statt. Seit 1988 wurde der FFF auch mit der Geschäftsführung des Innovations- und Technologiefonds (ITF) für Forschungs- und Entwicklungsprojekte beauftragt. Dem Präsidium obliegt daher auch die Erstellung von Förderungsempfehlungen an den Bundesminister für Wissenschaft und Forschung zu ITF-Projekten.

Mitglieder

Stellvertreter

Ehrensator Dipl.-Ing. Rupert HATSCHEK, Präsident
 Syndikus Dr. Otto C. OBENDORFER, Vizepräsident
 Mag. Roland LANG, Vizepräsident
 Mag. Heinz ZOUREK, Vizepräsident
 Dr. Wolfgang DAMIANISCH
 Gen.-Dir.-Stv. Dipl.-Ing. Ingo HAMPEL
 Dipl.-Ing. Dr. Gerald HIRSS-WERDISHEIM
 Dir. Dvw. Ing. Georg MAYERHOFFER
 Mag. Miron PASSWEG
 Stadtrat Komm.-Rat Ing. Manfred SCHUSTER
 Dipl.-Ing. Thomas STEMBERGER

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried KRIEGER
 Gen.-Dir. Komm.-Rat Dkfm. Karl HOLLWEGER
 Dr. Georg RATHWALLNER
 Mag. Georg KOVARIK
 Dipl.-Ing. Dr. Werner FRANTSITS
 Bundesinnungsmeister Dr. Theodor GUMPELMAYER
 Mag. Sylvia LEODOLTER
 Dkfm. Dr. Karl STEINHÖFLER
 Gen.-Dir.-Stv. Ing. Werner KASZTLER
 Dr. Peter MICHELER
 Dr. Friedrich NOSZEK

Vertreter anderer Institutionen in Kuratorium und Präsidium:

OR Dr. Paul SALAJKA (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung), Min.-Rat Dipl.-Ing. Hanns FELLNER (Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten), Min.-Rat Mag. Heinz GRASER (Bundesministerium für Finanzen); Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung: Präsident Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut RAUCH, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Ernst BONEK, Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Josef MAZANEC.

SEKRETARIAT:

Die Aufgaben des FFF-Sekretariates bestehen vorwiegend in der Information und Beratung der Förderungswerber, in der Aufbereitung und Prüfung der Förderungsanträge sowie der Überprüfung der widmungsgemäßen Verwendung der Förderungsmittel. 1990 prüfte das Sekretariat 672 Neuanträge im Bereich des FFF. Für den ITF wurden insgesamt 67 Anträge geprüft. Außerdem wurde die Kontrolle von 537 in den Vorjahren geförderten Anträgen vorgenommen. Die gesamten Verwaltungskosten betragen 24,02 Mio. Schilling, d. s. 2,00 % der Förderungssumme 1990, wobei die verwalteten ITF-Projekte miteingeschlossen sind.

Direktor Dkfm. Dr. Konrad RATZ (Geschäftsführer)
 Dkfm. Günter KAHLER (Bereichsleiter Wirtschaft)
 Dipl.-Ing. Herbert WOTKE (Bereichsleiter Technik)
 Dipl.-Ing. Peter BAUMHAUER
 Dipl.-Ing. Dr. Joachim GATTERER
 Mag. Renald KERN
 Dipl.-Ing. Doris POLLAK
 Mag. Klaus SCHNITZER
 Dipl.-Ing. Herwig SPINDLER
 Mag. Herma BLIEM
 Irmgard HANL

Hans GUSCHELBAUER
 Brigitte PESCHAK
 Ernestine BANKL
 Friederike BOHONNEK
 Bärbel HEILMANN
 Ingeborg LAMBOR
 Ingrid SALINGER
 Jutta SCHERER
 Aurelia TIFTIK
 Gerlinde TRATTER
 Doris WACH

vorwort

Das forschungspolitisch angestrebte – eher bescheidene – Ziel der Bundesregierung, in Österreich einen Anteil der F & E-Ausgaben von 1,5 % am BIP zu erreichen, war 1990 noch nicht verwirklicht. Dies geht nicht nur darauf zurück, daß das BIP, bedingt durch die 1989 zu verzeichnende Hochkonjunktur, den F & E-Ausgaben „davongelaufen“ war. Der eingetretene Investitionsboom übte auch eine gewisse Verdrängungswirkung auf die F & E-Tätigkeit des Unternehmenssektors aus, dessen personelle Innovationskapazitäten immer noch stark beschränkt sind. Allerdings konnte 1990, gemessen an den beim FFF eingereichten F & E-Projekten, eine ausgeprägte Änderung im Forschungsverhalten festgestellt werden: Bisher aufgeschobene F & E-Projekte gelangten nun massiv an den Start, der FFF hatte das ganze Jahr über einen ausgesprochenen Antragsboom zu verzeichnen.

Das Jahr 1990 hat überhaupt gezeigt, daß es im Forschungsbereich durchaus Fortschritte in allen Bereichen gab. Seitens der Wirtschaft wurde ein deutlich expansiverer Kurs bei der Dotierung von Mitteln für Forschung und Entwicklung signalisiert. Die Erfolge aus der Hochkonjunktur

sollten nun durch vermehrte Forschungsanstrengungen in Optionen für die Zukunft umgemünzt werden. Entsprechend dazu stieg auch die Anzahl der Firmenprojekte für neue Produkte und Verfahren, die beim FFF einlangten.

Daneben wurde vom Fonds die Förderung für Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft im Rahmen von Forschungsschwerpunkten, die Finanzierung der Infrastruktur von Forschungsabteilungen für kleinere und mittlere Unternehmen sowie die Förderung von forschungsschwachen Branchen punktuell und im allgemeinen sehr erfolgreich forciert. Wesentliche Akzente gab es auch bei den internationalen Projekten. Hier ist der Fonds den Firmen auch im Bereich der Projektvorbereitung behilflich.

Wir sind überzeugt, daß sich 1990, nicht zuletzt durch diese angebotenen Möglichkeiten, die Situation für die forschende österreichische Wirtschaft weiter verbessert hat. Die positiven Erfahrungen des FFF mit neuen Förderungsinstrumenten sollen in den kommenden Jahren genutzt werden, um den Innovationsprozeß in der österreichischen Wirtschaft noch wirksamer zu stimulieren.

R. HATSCHEK
Präsident

O. C. OBENDORFER, H. ZOUREK,
Vizepräsidenten

R. LANG



Forschungsschwerpunkte

Wirtschaft — Wissenschaft

Wenn bei einer

- Forschungskoooperation zwischen Wirtschaft/Wissenschaft
- mindestens 3 eigenständig forschende Partner
- ein gemeinsames Projekt
- im Bereich schwieriger und risikoreicher Technologien beginnen,

dann kann das Projekt besonders günstig (bis zu $\frac{2}{3}$ der Kosten!) gefördert werden.

Bisher genehmigte Schwerpunktthemen:

- Zuverlässigkeit mechanischer Systeme
- Lasertechnologien für die Materialbearbeitung
- Geräte und Verfahren für die medizinische Diagnose, Therapie und Rehabilitation
- Computersimulation hochkomplexer technischer Prozesse

Firmen- und Forschergruppen bestimmen selbst, welchen Forschungsschwerpunkt sie setzen. Sie können diese Themen frei vorschlagen.

Information: Dipl.-Ing. Wotke, Tel.: (0222) 512 45 84 / DW. 43

bericht 1990

1. Förderungspolitische Akzente

Im Vorjahr wurde damit begonnen, die „Förderungsphilosophie“ des FFF im einzelnen darzustellen. Es ist klar, daß dabei nicht das ganze breite Spektrum dargelegt werden konnte, sondern daß nur Teilbereiche herausgegriffen wurden. Auch heuer sollen hier die hauptsächlichsten Themen vorgestellt werden, mit denen in der Förderungstätigkeit wesentliche und zum Teil auch neue Akzente gesetzt werden konnten.

FFF kann auch universitäre Forscher fördern

Bei der Gründung der Forschungsförderung ging man seinerzeit vom Konzept einer Zweiteilung in Forschung im wissenschaftlichen Bereich und wirtschaftsbezogene Forschung aus. Der FFF sollte dabei den Anteil der wirtschaftsbezogenen Forschung der gewerblichen Wirtschaft förderungsmäßig abdecken. Im Zuge der Förderung der angewandten Forschung wurden bisher schon immer auch Leistungen von universitären und anderen Wissenschaftlern im Rahmen von Firmenprojekten gefördert. Diese Zusammenarbeit wurde in den vergangenen Jahren erheblich ausgebaut, und gerade sie ist ein wesentliches Anliegen des FFF.

Nun gibt es zwischen der wissenschaftlichen Grundlagenforschung und der rein anwendungsbezogenen Forschung einen Bereich, der gleichsam ein relativ praxisorientiertes Vorfeld zur angewandten Forschung abdeckt. Hier wird oft argumentiert, daß dieser Bereich durch keinen der beiden Fonds abgedeckt wird, was jedoch nicht stimmt. Der FFF hat auch in den vergangenen Jahren immer wieder Projekte von Wissenschaftlern unterstützt, bei denen noch keine Firmenbeteiligung, wohl aber ein Firmeninteresse an der späteren Verwertung vorlag. Ein starres Modell für derartige Förderungen kann und soll allerdings nicht aufgestellt werden. Jedenfalls ist der FFF besonders in diesem Bereich für flexible Lösungen offen.

Forschungsschwerpunkte: Wirtschaft – Wissenschaft

Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung hat der FFF einen Rahmen entwickelt, in dem künftig Forschungsprojekte von besonderer Bedeutung für die technologische Entwicklung in Österreich gefördert werden können. Es sollen im Rahmen von „Schwerpunkten“ Wissen und Know-how von Universitäten und Wirtschaftsbetrieben „gepoolt“ werden. Wenn mindestens drei eigenständig forschende Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft ein Forschungsprojekt im Bereich schwieriger risikoreicher Technologien beginnen, dann kann mit einer besonders günstigen Förderung im Ausmaß bis zu zwei Drittel der Kosten gerechnet werden. Wirtschaftsbezogene Projekte dieser Art werden beim FFF eingereicht. Die Themen werden von den Antragstellern vorgeschlagen. Obwohl diese Aktion erst seit etwas mehr als einem halben Jahr läuft, gibt es schon eine Reihe von höchst interessanten Projekten.

Bisher wurden vom Forschungsförderungsrat folgende Schwerpunktthemen genehmigt:

- Zuverlässigkeit mechanischer Systeme
- Lasertechnologien für die Materialbearbeitung
- Geräte und Verfahren für die medizinische Diagnose, Therapie und Rehabilitation
- Computersimulation hochkomplexer technischer Prozesse

Folgende Themenvorschläge sind in Diskussion bzw. bereits im Projektstadium:

- Anwendung spezifisch integrierter Schaltkreise (ASIC)
- thermische Energieerzeugung
- Dünnschichtsensorik
- Oberflächenveredelung durch moderne Beschichtungsverfahren

Firmen und Forscher sind eingeladen, Projekte in diesen Bereichen zu konzipieren und einzureichen. Es stehen aber auch andere Themenbereiche nach wie vor offen.

Verstärkte Förderung von Forschungsinfrastruktur bis Ende 1991

Um die Anschaffung von Forschungsinfrastruktur (Laborausstattung, Geräte etc.) für Klein- und Mittelbetriebe anzuregen, wurde die Aktion „F & E Infrastruktur“ gemeinsam mit der Investitionskredit AG und den Hausbanken ins Leben gerufen. Dabei können entscheidende F & E-Infrastrukturinvestitionen im Rahmen eines Forschungsprojektes mittels eines Darlehens, das vom FFF auf einen garantierten Zinssatz von 4 % herabgestützt wird, gefördert werden. Mit dieser Aktion soll erreicht werden, daß Forschung in den Betrieben fix verankert wird. Außerdem werden wie bisher bei Projekten, bei denen die Infrastrukturinvestitionen ein nicht so großes Ausmaß annehmen, die Gerätekosten bereits im Anschaffungsjahr in voller Höhe berücksichtigt und gefördert.

Ansporn für forschungsschwache Branchen

Erstmals wurde 1989/90 versucht, eine forschungsschwache, aber wirtschaftlich bedeutende Branche zu mehr Forschung anzuregen. Die für ein Jahr befristete Sonderförderungsaktion „Holzforschung“ erwies sich als voller Erfolg. Nachdem sich in den Vorjahren im Durchschnitt rd. 6 Projekte mit dem Thema „Holz“ befaßten, wurden im Laufe dieser einjährigen Aktion immerhin 60 Projekte eingereicht. Davon wurden 43 Projekte gefördert, 17 Projekte hatten nicht die erforderliche Qualifikation und mußten abgelehnt werden. Die Qualität der Projekte war erstaunlich gut. Unter den Pro-

jektideen waren drei, die absolut als Weltneuheit zu qualifizieren waren. Ab Anfang 1991 beginnt, wiederum auf ein Jahr befristet und zu gleich günstigen Bedingungen, die Sonderförderungsaktion für „Textilforschung“. Die Themen lauten hiefür:

- Entwicklung von Fasern, Garnen, Stoffen, Ausrüstungschemikalien
- Entwicklung von Produkten aus Textilien
- Qualitätsverbessernde Maßnahmen für Textilien
- Technische Textilien
- Stickerei
- Entwicklung von Maschinen und Geräten für die Textilindustrie

Design kann nur in Verbindung mit Garn- oder Stoffentwicklung gefördert werden.

Vorbereitung für internationale Forschungsprojekte

Österreichs Wirtschaft soll verstärkt in internationale Forschungsprogramme einbezogen werden. Nun sind schon die Kosten für die Vorbereitung von derartigen Projekten wesentlich höher, die Qualitätsanforderungen zur Annahme von derartigen Projekten sind sehr hoch. In Anlehnung an ähnliche Aktionen im Bereich der EG fördert der FFF bei Klein- und Mittelbetrieben bis zu 500 Mitarbeiter (keine Konzerntöchter!) auch die Vorbereitungskosten (z. B. Vorstudien, Koordinierung, Reisekosten zu Verhandlungen und Informationsveranstaltungen etc.) für die Projektteilnahme an EG-Forschungsprogrammen, COST und EUREKA. Die Förderung beträgt bis zu zwei Drittel der anerkegnbaren Kosten, maximal jedoch 250.000 Schilling.

2. Förderungstätigkeit

Förderungsrahmen 1106,7 Mio. Schilling (+33,8%)

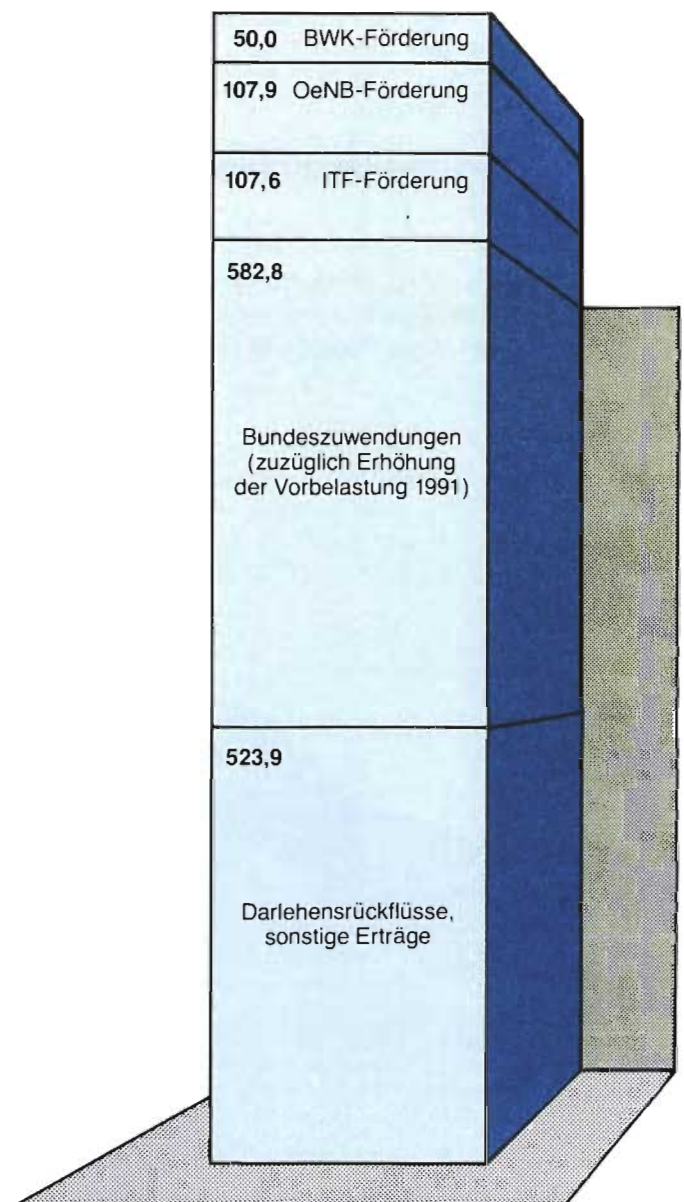
Dem FFF standen 1990 als Bundeszuwendung 512,3 Mio. Schilling zur Verfügung. Durch den Wiedereinsatz rückgeflossener Kreditmittel sowie einen Vorgriff auf Mittel 1991 (231,9 Mio. Schilling, d. s. um 70,5 Mio. Schilling mehr als im Vorjahr) konnten 529 Projekte mit 1106,7 Mio. Schilling gefördert werden. Ein Antragsvolumen von 689,1 Mio. Schilling wurde infolge von Ablehnungen und Kürzungen nicht gefördert. Die Oesterreichische Nationalbank hat zusätzlich fondsempfohlene Vorhaben durch Förderungsbeiträge in Höhe von 107,6 Mio. Schilling mitfinanziert. Auch die Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft hat für die Förderung besonders außenhandelsorientierter Forschungsprojekte zusätzlich 50 Mio. Schilling für Förderungsbeiträge zur Verfügung gestellt. Als Geschäftsführung des ITF für Forschungs- und Entwicklungsprojekte gab der FFF Förderungsempfehlungen für 41 Projekte und 107,9 Mio. Schilling ab. Über diese Tätigkeit erscheint ein gesonderter ITF-Jahresbericht.

Von den Förderungsmitteln des FFF in der Höhe von 1106,7 Mio. Schilling (1989: 826,9 Mio. Schilling) wurden 688,5 Mio. Schilling in Form von Darlehen vergeben (1989: 523,3 Mio. Schilling). Weiters gewährte der FFF Kreditkostenzuschüsse in der Höhe von 8,3 Mio. Schilling (1989: 16,4 Mio. Schilling) sowie nicht rückzahlbare Förderungsbeiträge von 409,9 Mio. Schilling (1989: 287,2 Mio. Schilling). Das Verhältnis Darlehen zu nicht rückzahlbaren Förderungsbeiträgen (inkl. Kreditkostenzuschüssen) betrug, unter Einbeziehung der Förderungsbeiträge der Oesterreichischen Nationalbank sowie der Förderungsbeiträge der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, 54,5% zu 45,5%.

Antragsvolumen knapp unter 2 Mrd. Schilling

Im Berichtsjahr erreichte die Anzahl der Antragsteller den bisherigen Höchststand in der FFF-Geschichte. Vor allem konnte eine Vielzahl von neuen Firmen für Forschungsprojekte interessiert werden. Entsprechend deutlich gestiegen ist das Antragsvolumen, das mit 1,95 Mrd. Schilling knapp unter der 2 Mrd. Schilling-Grenze lag.

Die veranschlagten Gesamtkosten aller eingereichten Projekte erreichten 3,4 Mrd. Schilling. Etwas gesunken sind die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Vorhaben inklusive des Eigenmittelanteiles. Sie betragen 5,2 Mio. Schilling im Jahr 1989 und liegen nunmehr bei 5 Mio. Schilling.



Zusammensetzung der Förderungsmittel

Weiterhin hohe Qualitätsanforderungen für Projekte

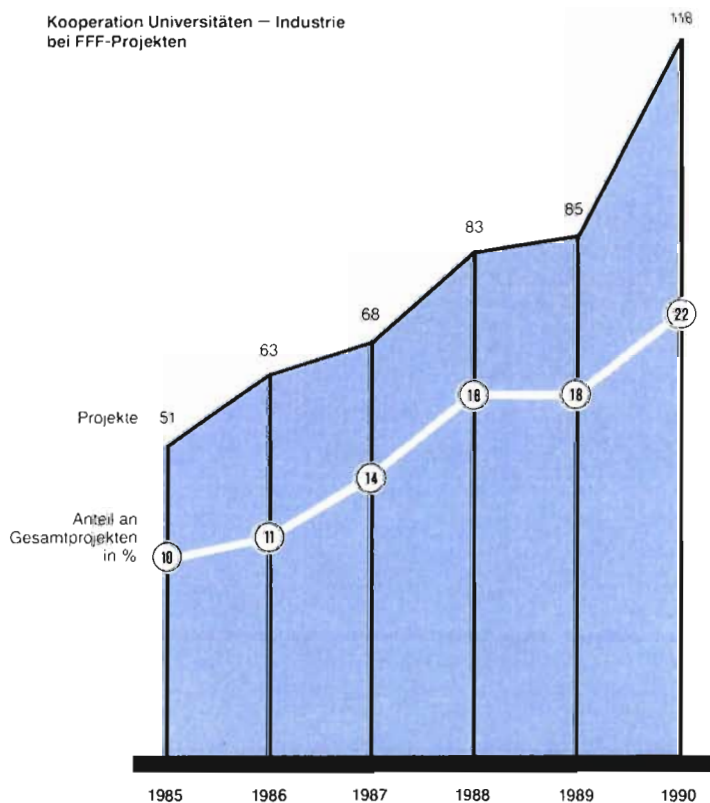
Trotz deutlicher Erhöhung des Förderungsrahmens wurde das Anspruchsniveau an die eingereichten Projekte nicht gesenkt. Der Prozentsatz der abgelehnten Förderungsvorhaben ist mit 21,3 % praktisch gleich wie im Vorjahr. Das Volumen der Ablehnungen erhöhte sich mit 35,5 % mehr als das Förderungsvolumen (+ 33,9 %).

Für die geförderten Firmen ergaben sich dagegen durchaus qualitative Verbesserungen in der Förderung. Zum einen konnte mehr Infrastruktur durch Darlehen gefördert werden, zum anderen standen auch für Projekte, die besonderen Förderungszielen entsprachen, deutlich mehr nicht rückzahlbare Förderungsbeiträge zur Verfügung. Insbesondere waren dies Projekte aus der Holzforschungsaktion, Projekte der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft, erste Projekte aus der neuen Schwerpunktaktion sowie internationale Projekte.

Deutlicher Anstieg bei Kooperationsprojekten

Ein gutes Beispiel für die Durchsetzung von förderungspolitischen Zielen ist die Zunahme der Projekte, bei denen die Wirtschaft mit der Wissenschaft zusammenarbeitet. Im

Kooperation Universitäten – Industrie bei FFF-Projekten



Jahr 1990 stieg die Zahl dieser Projekte von 85 auf 118, was einen Zuwachs von 38,8 % bedeutet. Dementsprechend stieg auch der Anteil, gemessen an allen vom FFF geförderten Projekten, von 18 % auf 22 % an. Die Steigerung dieses Anteils ist ein erklärtes forschungspolitisches Ziel des FFF. 1990 ist der Fonds diesem Ziel dank seiner konstanten Informationstätigkeit, aber auch infolge der Zusammenarbeit mit den Außeninstituten der Technischen Universitäten und diverser Technologiezentren entscheidend näher gekommen.

Hauptanteil der Förderungsmittel für Betriebe

Entsprechend dem gesetzlichen Förderungsantrag dominieren bei den Empfängergruppen die Betriebe. Nicht ganz so hoch wie im Vorjahr war der Anteil der Gemeinschaftsforschungsinstitute. Allerdings ist ein großer Teil des Zuwachses bei den Arbeitsgemeinschaften auf Kooperationen von Gemeinschaftsforschungsinstituten mit Betrieben zurückzuführen. Relativ gering sind die Beträge, die an Forschungsinstitute, Fachverbände und Einzelforscher gehen. Im einzelnen partizipierten die Empfängergruppen wie folgt:

Gemeinschaftsforschungsinstitute	1,9 % (1989: 2,2 %)
Sonstige Forschungsinstitute	0,7 % (1989: 0,2 %)
Betriebe	89,0 % (1989: 90,8 %)
Fachverbände	0,4 % (1989: 0,5 %)
Einzelforscher	0,9 % (1989: 1,3 %)
Arbeitsgemeinschaften	7,1 % (1989: 5,0 %)

Wichtigste Förderungsbereiche

Die Verteilung der Förderungsmittel auf die einzelnen Wirtschaftszweige ist 1990 im wesentlichen gleichgeblieben. Der Anteil der Elektrotechnik hat sich gegenüber dem Vorjahr noch vergrößert (25,9 %), ebenso wie jener der Chemie (19,1 %). Deutlich verloren hat der Maschinen-, Stahl- und Eisenbau, bei dem sich der Anteil von 16 % auf 12,8 % verringerte. Geringere Verschiebungen gab es auch bei jenen Wirtschaftszweigen, deren Förderungsanteil unter der 10 %-Marke liegt. Erwähnenswert ist hier vielleicht der Anstieg beim Fahrzeugbau (8,8 %) (nähere Details in Tabelle 2).

Die Betrachtung nach technologischen Zielbereichen zeigt ein weiteres Wachstum am Elektroniksektor, der mit 67 Projekten 18% der zuerkannten Förderungsmittel erhält. Beim traditionellen Spitzenreiter Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau gab es wohl mehr Projekte (81), der Anteil der Förderungen betrug jedoch nur 13,4 %. Stark ist nach wie vor die Informationstechnologie, die allerdings gegenüber dem Vorjahr einen geringfügigen Rückgang hatte (nähere Details in Tabelle 3).

Dominanz von Mikroelektronik und Umweltschutz

Eine Betrachtung der Förderungstätigkeit des FFF nach Sonderbereichen der Forschung zeigt anschaulich die wichtigsten Themen, mit denen sich die heutige Forschung auseinandersetzt. Dominant und noch immer mit steigender Tendenz ist die Mikroelektronik und ihre Anwendungen mit 118 Projekten und 27,6 % der Förderungsmittel. An zweiter Stelle liegt der Umweltschutz inklusive Recycling und Energieforschung. Hier gab es insgesamt 97 Projekte, für die 15,2 % der Förderungsmittel vergeben wurden. Fast gleich bedeutend ist der Anteil der Materialwissenschaften, die für 89 Projekte 15 % der Förderungsmittel erhielten (nähere Details in Tabelle 4).

Auch für die Sonderförderungsaktion „Holzforschung“ sowie die FFR-Schwerpunkte wurde eine separate statistische Auswertung vorgesehen. Die Zahlen in Tabelle 4 hinsichtlich der Holzforschung decken sich nicht mit jenen der gesamten Aktion, da diese von Mai 1989 bis Mai 1990 dauerte und in der Tabelle nur die im Jahr 1990 geförderten Projekte ausgewiesen werden. In der Spalte „FFR-Schwerpunktprojekte“ sieht man, daß 1990 bereits 4 Projekte mit 2,5 % der Förderungsmittel gefördert wurden.

Regionale Verteilung der Förderung

Der FFF bemüht sich, durch Projektpräsentationen und Sprechstage das Forschungsbewußtsein in allen Bundesländern zu steigern. Allerdings ist die relative Inanspruchnahme des Fonds bundesländerweise verschieden. Dies ist u. a. darauf zurückzuführen, daß die Industriestrukturen in den einzelnen Bundesländern voneinander abweichen, weshalb auch die Forschungsintensität verschieden hoch ist. Die statistische Zuordnung erfolgt nach dem Durchführungsort. Forschungsschwerpunkte in regionaler Hinsicht sind nach wie vor Wien und Oberösterreich (nähere Details in Tabelle 5).

Häufigste Projektgröße: zwischen 2 und 4 Mio. Schilling

Rund 70 % der geförderten Projekte hatten Gesamtkosten unter 4 Mio. Schilling. In diese Projekte flossen 31,8 % der Förderungsmittel.

Der Anteil der Projekte mit über 10 Mio. Schilling Gesamtkosten betrug 7,7 %. Hier gab es gegenüber dem Vorjahr einen deutlichen Anstieg. Entsprechend der Größe dieser Projekte flossen hierfür 36,8 % der Förderungsmittel. Dieser Trend zu größeren Projekten ist der deutlichste Unterschied gegenüber dem Vorjahr. Er ist auch darauf zurückzuführen, daß die notwendige Infrastruktur für ein Forschungsprojekt nicht verteilt auf mehrere Forschungsjahre gefördert wurde, sondern mittels Darlehen bereits im Jahr der Anschaffung (nähere Details in Tabelle 6).

Mehr als 75 % der Projekte sind von Klein- und Mittelbetrieben

Entsprechend der klein- und mittelbetrieblichen Struktur der österreichischen Wirtschaft fördert der FFF überwiegend Projekte aus diesem Bereich. Im Jahr 1990 kamen 77,5 % der Projekte aus Betrieben mit weniger als 500 Mitarbeitern. Gemessen an den gesamten, für Betriebe verwendeten Förderungsmitteln erhielt diese Gruppe 57,5 %. Der Anteil für Betriebe mit über 1000 Beschäftigten ist von 30,3 % im Vorjahr auf 28,5 % im Jahr 1990 gesunken (nähere Details in Tabelle 7).

Förderung von Software-Entwicklungen durch den FFF

Oft wird die Meinung vertreten, daß Software in der Förderungsstrategie des FFF zu wenig Beachtung findet. An Hand der beim FFF vorliegenden statistischen Daten kann jedoch gezeigt werden, daß die Förderung von Software einen bedeutenden Stellenwert mit ständig steigender Tendenz aufweist. Im Jahr 1985 beispielsweise wurden nur 14 eindeutig als Softwareprojekte zu klassifizierende Vorhaben eingereicht. 1990 waren es bereits 47 Vorhaben. Für diese Vorhaben wurden insgesamt 57 Mio. Schilling an Förderungsmitteln vergeben. Damit erhielten Softwarefirmen beispielsweise deutlich mehr als die chemische Industrie (ohne Pharmazie), die Metallerzeugung und Gießerei oder die Nahrungs- und Genußmittelindustrie. Es soll nicht verschwiegen werden, daß der Prozentsatz der Ablehnungen für Softwareprojekte deutlich über dem durchschnittlichen FFF-Niveau liegt. Das ist damit begründet, daß nur für tatsächlich neue und technisch risikoreiche Softwarelösungen eine Förderung möglich ist. Routinesoftwareherstellungen, die dem Stand der Technik entsprechen, können auf Grund der Richtlinien des FFF trotz oft hoher Kosten selbstverständlich nicht gefördert werden.

3. Wirtschaftlicher Nutzen fondsgeförderter Projekte

Im Auftrag des FFF führt das Institut für Gewerbeforschung laufend Nachuntersuchungen über die wirtschaftlichen Ergebnisse der abgeschlossenen Projekte durch. Damit sollen Aussagen über die volkswirtschaftliche Bedeutung der Forschungsförderung ermöglicht werden. Zu diesem Zweck werden Firmen mittels Fragebogen über die wirtschaftlichen Ergebnisse ihrer vor drei Jahren abgeschlossenen Projekte befragt und die Ergebnisse dieser Befragung nach verschiedensten Gesichtspunkten, wie regionale Unterschiede, Unterschiede nach Betriebsgröße etc., ausgewertet. Um statistisch besser abgesicherte Aussagen zu treffen, wurden die Ergebnisse der zwischen 1980 und 1986 abgeschlossenen und erhobenen Projekte zusammengefaßt.

Erfolgsquote der 1980 bis 1986 abgeschlossenen Projekte

Die Analyse von 992 Projekten, die zwischen 1980 und 1986 abgeschlossen wurden, zeigt, daß die Anzahl der erfolgreichen Projekte mit 47,7% knapp unter der 50%-Marke liegt. Gemessen an den für die jeweiligen Projekte vergebenen Mittel liegt der erfolgreiche Anteil bei 52,4%. Dieser Anteil ist nach internationalen Maßstäben an sich hoch. Bei der klein- und mittelbetrieblichen Struktur der Antragsteller wäre ein risikobereiteres Projektverhalten aber kaum zu erwarten. Tatsächliche Flops waren 417 Projekte, d. s. 42,1%. Bei 10,3% der erhobenen Projekte war keine endgültige Zuordnung möglich.

Forschungsmultiplikator

Man kann den Erfolg eines Projektes an vielen Größen messen. Hier geschieht dies an Hand des sogenannten „Forschungsmultiplikators“. Dieser stellt das Verhältnis der gesamten Forschungskosten (d. s. eigene Forschungskosten und Förderungen) zu den durch dieses Projekt innerhalb von 3 Jahren gesicherten und zusätzlichen Umsätzen dar. Die gesicherten Umsätze werden deshalb in die Betrachtung miteinbezogen, weil es sich bei den Ergebnissen der Forschungsprojekte sehr oft nicht um komplett neue Produkte handelt, sondern fallweise auch um eine neue Generation, die dem Unternehmen dadurch seine Marktposition sichert und ausbaut. Dieser Multiplikator betrug im Durchschnitt der zwischen 1980 und 1986 abgeschlossenen Projekte 17,2.

Einfluß der Betriebsgröße auf das Ergebnis

Betriebsgrößenklasse	Multiplikator
insgesamt	17,2
1 – 20 Beschäftigte	7,0
21 – 50 Beschäftigte	13,3
51 – 100 Beschäftigte	10,8
101 – 250 Beschäftigte	24,9
251 – 500 Beschäftigte	22,3
501 – 1000 Beschäftigte	13,4
1001 und mehr Beschäftigte	22,1

Dieses Ergebnis zeigt deutlich, daß die überdurchschnittlichen Umsetzungserfolge im Bereich der mittleren bis größeren Firmen liegen, die freilich in der Regel auch über ein effizienteres Umsetzungspotential verfügen. Aber auch das Ergebnis, daß kleinere Firmen innerhalb von drei Jahren das Siebenfache der Projektkosten im Durchschnitt umsetzen können, sollte Mut zur Forschung machen. Bei kleineren Unternehmungen handelt es sich überdies fast ausschließlich um zusätzliche und somit neue Umsätze.

Projektergebnisse nach Branchen

Es sollen auch die Forschungsmultiplikatoren der einzelnen Branchen vorgestellt werden.

Sektoren	Multiplikator
Durchschnitt	17,2
Bau, Eisen, Stahl	24,2
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	17,2
Elektro, Elektronik	21,0
Papier	19,9
Chemie, Kunststoff	12,5
Nahrungs- und Genußmittel	4,5
Textil, Bekleidung	3,3
Energie, Energietechnik	7,0

Durch die Tatsache, daß sich die Projekte auf die einzelnen Branchen nicht gleichmäßig verteilen, sind die Aussagen zu differenzieren. Die Tatsache, daß die Nahrungs- und Genußmittelbranche sowie die Textil- und Bekleidungsbranche die schwächsten Umsetzungserfolge haben, wird noch eine gesonderte Untersuchung notwendig machen.

4. Öffentlichkeitsarbeit

Projektberichte des FFF

Die 1985 begonnene Serie von Bildberichten über fondsgeförderte Entwicklungen wurde weiter fortgesetzt. Nach wie vor kann die Bedeutung der Forschungsförderung am besten durch erfolgreiche Beispiele FFF-geförderter Produktentwicklungen gezeigt werden. Damit kommt der FFF auch seinem gesetzlichen Auftrag nach, die Öffentlichkeit über seine Tätigkeit zu informieren. Die Projektberichte werden in enger Zusammenarbeit mit dem auf Wissenschafts- und Forschungsfragen spezialisierten ibf-Pressedienst als Einzelblätter hergestellt und können zielgruppenorientiert, je nach Projektthema, den entsprechenden Zeitschriften beigelegt werden. Die Auflage schwankt zwischen 17.000 und 20.000 Stück. Im Berichtsjahr wurde ein Projektblatt für Ersteinreicher mit Beratungsbögen in einer Auflage von 40.000 Stück verteilt. Dieser Beratungsbogen hat zu einer interessanten Resonanz geführt. Dem FFF stehen für die Beilage seiner Projekte über 50 verschiedene Publikationen aus sechs verschiedenen Verlagen zur Verfügung. In Abstimmung mit den vorgestellten Firmen werden die für das Projekt optimalen Publikationen ausgesucht. Durch diesen gezielten Einsatz ist es möglich, ohne große Streuverluste die richtigen Adressaten anzusprechen. Die Firmen können selbstverständlich für den eigenen Bedarf zu günstigen Konditionen diese Projektblätter im Fortdruck beziehen, 1990 erschienen 11 Projektberichte über folgende Themen:

- Betriebsdatenerfassungssystem (Gantner elektronik, Institut für angewandte Mikroelektronik, Schruns, Vorarlberg)
- CD-Prüfgerät (Koch Digitaldisc GesmbH & Co KG, Elbigenalp, Salzburg)
- Beratung für Neueinsteiger, Werbeträger des FFF
- Fertigparkett Landhausdiele (Karl Amashauffer GesmbH, Laubholz-Sägewerk und Holzhandel, Petzenkirchen, Kendl, NÖ)
- Leimbinderskelett für Holzhäuser (Österreichisches Holzforschungsinstitut, Wien, Brauchl-Haus Produktions-GesmbH, Wiener Neustadt, Massivholz Fürst von Liechtenstein GesmbH, Kalwang)
- Biologischer Holzschutz (Lignocell Holz-Biotechnologie GesmbH, Kapfenberg, Steiermark)
- Compactbagger (Neuson-Baumaschinen GesmbH, Linz, OÖ)
- AHT Ladebordwand (AHT-Aluhebeteknik GesmbH, Gattendorf, Burgenland)
- Mikrowellendesinfektor (Meteka GmbH, Judenburg, Steiermark)

- Forschungsdokumentation FoDok, Informationsblatt
- Neue Meßgerätegeneration (Norma Meßtechnik, Wiener Neudorf, NÖ)

Am Ende dieses Jahresberichtes ist die Serie dieser Projektinformationen zu finden.

Medienkontakte für erfolgreiche Projekte

Die oben genannten Projektberichte sind selbstverständlich nur eine kleine Auswahl aus den vielen vom FFF geförderten Projekten. Nun besteht seitens der Öffentlichkeit und der Medien großes Interesse an neuen Forschungsergebnissen und -produkten. Um diesem Interesse bei der strikt wahrgenommenen Geheimhaltungspflicht des FFF entgegenzukommen, werden bei erfolgreichen Projekten die Firmen um ihr Einverständnis zur Bekanntgabe ihrer Forschungsprojekte an Medien gefragt. Die Information über den tatsächlichen Projekteinhalt liegt dann ausschließlich bei der Firma. Diese Form hat sich gut bewährt und gut eingespielt. Das Angebot wird sowohl von Firmen als auch von Medien gerne genutzt.

Pressearbeit, Pressekonferenzen

Forschungspolitik und Forschungsförderung ist kein Thema, das sich mit Schlagzeilen abhandeln läßt. Es ist daher wichtig, auch Journalisten und Medienvertreter in ausführlichen und persönlichen Gesprächen mit den Problemen vertraut zu machen. Daher finden seitens des Präsidenten und der Geschäftsführung laufend Gespräche mit den zuständigen Redakteuren der verschiedenen Medien statt. Es hat sich mittlerweile bei den maßgeblichen Berichterstatteuren über Forschung und Forschungspolitik ein gutes Gesprächs- und Informationsklima aufbauen lassen, und es kann gesagt werden, daß das Thema „Forschung“ die Medien in zunehmendem Maß interessiert.

Die Pressekonferenzen zur Vorstellung des Jahresberichtes finden seit 1989 abwechselnd in den Landeshauptstädten statt, um auch regionale Aspekte der Forschungsförderung zu berücksichtigen. Nach Linz war 1990 Salzburg am 4. April an der Reihe. Das Echo auf diese Pressekonferenz war österreichweit ausgezeichnet. Vor allem berichteten dieses Mal auch führende Bundesländerzeitschriften in größerem Maß über diese Pressekonferenz. Die durch die Salzburger Medien aufgegriffene Tatsache, daß Salzburg zu den forschungsschwächeren Bundesländern zählt, führte zu einer sicher nicht unwichtigen „forschungspolitischen Unruhe“, die in der Folge auch zu einer Reihe von Aktivitäten führte.

Parlamentarier im FFF

Ausgehend vom Gedanken, daß direkte Information neben der indirekten durch Presse und Medien einen hohen Stellenwert einnehmen muß, wurden interessierte Parlamentarier zu einer Projektpräsentation im FFF eingeladen. Am 26. April 1990 waren Dr. BLENK und Dr. STIPPEL als Wissenschaftssprecher von ÖVP und SPÖ sowie der Finanzsprecher der ÖVP Dkfm. MÜHLBACHER unter anderen Gästen des FFF. Es wurden dabei interessante und erfolgreiche Projekte präsentiert, um gleichsam greifbare Ergebnisse der Förderungstätigkeit des FFF zu zeigen. Andererseits konnte das Gespräch dazu genutzt werden, die forschungspolitischen Ziele seitens des Präsidiums des FFF darzustellen. Übereinstimmend betonten dabei die Abgeordneten, daß die Vergabeeffizienz des FFF anerkannt wird.

Sonderförderungsaktion „Holzforschung“: Preisverleihung

Die Sonderförderungsaktion „Holzforschung“ des FFF sah einerseits verbesserte Förderungskonditionen vor, andererseits waren aber auch drei Preise für besonders interessante Projekte vorgesehen, bei denen der Prozentsatz der Förderung nachträglich von 50 % auf 67 % angehoben wurde. Für die Preisverleihung waren folgende Auswahlkriterien maßgebend:

1. Es sollten nicht fertige Resultate von Projekten, sondern zukunftsweisende Ideen ausgezeichnet werden.
2. Entscheidend ist nicht nur der technologische Wert der Projekte, sondern auch die Vorbildwirkung für die gesamte Holzbranche.

Die Botschaft, die der FFF der Branche übermitteln wollte, läßt sich kurz so fassen: Mut zu neuen Projekten, Mut zu modernster Verfahrenstechnik, Vertrauen zu Kooperationspartnern in der Forschung.

Die Preisverleihung fand während der Internationalen Holzmesse in Klagenfurt am 14. September 1990 durch Präsident HATSCHEK statt. Der Präsident der Handelskammer Kärnten, Komm.-Rat KOFLER, nahm die Begrüßung vor. Ausgezeichnet wurden folgende Firmen:

In der Kategorie „Produktentwicklung“ die Fa. Karl AMASHAUFER GesmbH, Petzenkirchen, Kendl, NÖ, für einen neuartigen Holzboden, der das erste eigenständige Fertigprodukt des Sägewerkes darstellt.

In der Kategorie „Verfahrensentwicklung“ die Fa. LIGNOCELL, Kapfenberg, Steiermark, und zwar mit einem Holzschutzverfahren auf biotechnologischer Grundlage.

In der Kategorie „Forschungskooperation“ die Arbeitsgemeinschaft bestehend aus dem ÖSTERREICHISCHEN HOLZFORSCHUNGSINSTITUT, Wien, der Fa. BRAUHL Haus GesmbH, Wiener Neustadt, und der MASSIVHOLZ Fürst Liechtenstein GesmbH, Kalwang, mit einem neuen besonders montagefreundlichen Holzhaustyp.

Von allen drei Preisträger-Projekten wurden Projektblätter gestaltet, die im Anhang dieses Jahresberichtes zu finden sind.



Preisverleihung zur Sonderförderungsaktion „Holzforschung“ durch Präsident Dipl.-Ing. Hatschek.

FFF – „Technik aktuell“ im Technischen Museum, Wien

Nach langen Vorbereitungen ist es gelungen, eine Dauer- ausstellung im Technischen Museum mit neuesten österreichischen Produkten zu etablieren. Zwischen vergessenen Zeugen der österreichischen Ingenieurkunst ist nunmehr High-tech made in Austria zu sehen. Die Ausstellung wurde am 25. Oktober 1990 von Bundesminister Dr. BUSEK, Dir. REBERNIK und Vizepräsident Dr. OBENDORFER eröffnet. Trotz des exponierten Termins vor dem Nationalfeiertag waren zahlreiche Gäste erschienen. Das Echo und die Resonanz waren ausgezeichnet. Nach Angaben des Museums hat sich diese Schau zu einem neuen Attraktionspunkt herausgebildet. Die Exponate werden halbjährlich gewechselt. Folgende Firmen stellten ihre Produkte im ersten Halbjahr aus:

PLETZER: Pulsair-Heizgeräte mit pulsierender Verbrennung
 DOPPELMAYR: Zweispurige Einseilumlaufbahn
 ORS: Weltraumglashaus
 IGM: Robotersysteme, Schweißroboter
 SKIDATA: Keywatch

Zwei der Firmen haben ihre Exponate bereits als dauernde Exponate dem Technischen Museum übergeben.



Eröffnung der Sonderausstellung „Technik aktuell“ durch Minister Dr. Busek.

FFF-Messebeteiligungen: Technova Graz, Internationale Holzmesse Klagenfurt, Intertech Dornbirn

Der FFF beteiligt sich meist gemeinsam mit anderen Institutionen gezielt an österreichischen Messen. So war er auf dem gemeinsamen Stand von FFF, FWF, ITF und der Investkredit bei der Technova Graz beteiligt.

Bei der Internationalen Holzmesse in Klagenfurt war der attraktive Stand gemeinsam mit dem Holzforschungsinstitut unter dem Motto „Holz bietet mehr – Forschung lohnt sich“ ein vielbeachteter Anziehungspunkt. Im Rahmen dieser Messe fand, wie schon erwähnt, auch die Verleihung der Holzforschungspreise statt.

Erstmals vertreten war der FFF, wiederum gemeinsam mit ERP und Investkredit, auf der Intertech in Dornbirn. Auf dem Stand wurde ein FFF-gefördertes Projekt (Fa. Nagel und Hermann) vorgestellt. Mit der dabei gezeigten Applikationsmaschine wurden die Werbeprospekte für die neue Textilforschungsaktion attraktiv ausgestaltet.

FFF-Memo

Bisher sind oft aktuelle und wichtige Informationen über Forschung und Forschungsförderung den daran Interessierten zu spät oder nur über Umwege zugekommen. Aus diesem Grund geht nunmehr schon drei Jahre das FFF-Memo allen Forschung und Entwicklung betreibenden Firmen zu. Sie erhalten damit wesentliche Informationen aus erster Hand. Im Jahr 1990 bezogen sich die Informationen auf die Vorbereitungskosten für internationale Forschungsprojekte, Durchführungsdetails für die F & E-Infrastrukturförderung, die Sonderförderungsaktion „Holzforschung“, Information über den ITF, die Sonderförderungsaktion „Textilforschung“, steuerliche Vorteile bei Innovationen sowie den Zinssatz des FFF-Darlehens. Der Verteilerkreis wurde auch auf die Medien erweitert. Zum Teil werden vor allem von Fachzeitschriften diese Meldungen für den Sachinformationsteil übernommen.

Sprechtage, Informationsveranstaltungen

In verstärktem Maß wurde in Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsförderungsinstituten der Bundesländer das Gespräch mit neuen Firmen und potentiellen Innovatoren gesucht. Im Lauf des Jahres wurden in fast allen Bundesländern Sprechstage durchgeführt. Als Neuerung wurde eingeführt, daß nunmehr in jedem Bundesland im Jahr fix zwei FFF-Sprechstage, und zwar im April und Oktober, stattfinden. Daneben können nach Bedarf zusätzliche Beratungen durchgeführt werden.

Um auch den Innovationsreferenten in den Bundesländern Auskunft über die neuesten Entwicklungen zu geben, wurde ein Seminar für Innovationsreferenten im FFF abgehalten. Durch die Innovationsreferenten ist die wichtige und notwendige Weitergabe von Informationen an die Firmen in den Bundesländern möglich.

5. Forschungsförderungsrat (FFR)

Der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) und der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) bilden zusammen den Forschungsförderungsrat (FFR), der aus den Präsidenten und Vizepräsidenten der beiden Fonds besteht. Im ersten Halbjahr führte der Präsident des FFF Dipl.-Ing. Rupert HATSCHEK den Vorsitz, in der zweiten Jahreshälfte stand der Präsident des FWF Univ.-Prof. Dr. Kurt KOMAREK diesem Gremium vor. Der FFR ist für die Koordinierung der Forschungstätigkeit beider Fonds zuständig und kann auch in forschungspolitischen Fragen der Regierung Vorschläge erstatten.

Arbeitspapier: Innovations- und Technologieförderung in den 90er Jahren

Der Forschungsförderungsrat hat Bundesminister Dr. Erhard BUSEK ein Arbeitspapier „Innovations- und Technologieförderung in den 90er Jahren“ überreicht. Dieses Papier sollte eine Orientierung der Innovations- und Technologieförderungspolitik für die 90er Jahre darstellen. Nach Ansicht des Forschungsförderungsrates ist dieser von folgenden Hauptgesichtspunkten geprägt:

1. EG-Konformität
2. Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
3. Möglichst weitgehende Teilnahme Österreichs an bilateralen, internationalen und EG-Forschungsprogrammen
4. Spezielle Aufgabenstellung für den ITF

Im einzelnen wurde zu den Punkten folgendes ausgeführt:

EG-Konformität

Die EG hat aus gutem Grund – wachsender Innovationsdruck aus Japan und den USA, Notwendigkeit stärkerer Verflechtung von Wissenschaft und Wirtschaft – die Innovationstätigkeit ausdrücklich von einem sonst angestrebten Subventionsabbau im Bereich der direkten Wirtschaftsförderungen ausgenommen.

Für Österreich kann dies nur bedeuten, daß die beiden Forschungsförderungsfonds eine andere Beurteilung und Dotierung erfahren als die Institutionen der Investitionsförderung. Gewisse „Reform-Ideen“, in denen z. B. eine organisatorische Zusammenlegung des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft mit bestimmten Institutionen der Investitionsförderung vorgeschlagen wird, wären, forschungspolitisch gesehen, ein Schritt in die falsche Richtung: Bei einem EG-Beitritt Österreichs könnte sich der damit zwangsläufig verbundene Abbau von Investitionsför-

derungen auch nachteilig auf die Dotierung der Innovationsförderung auswirken.

Vielmehr muß die bereits im Forschungsförderungsgesetz vorgegebene Achse FWF/FFF die allein zukunftsweisende Ausrichtung der Innovations- und Technologieförderung bleiben. Eine immer engere Zusammenarbeit der beiden Forschungsförderungsfonds im Wege des FFR ist auch deshalb notwendig, weil die Bereiche Wirtschaft und Wissenschaft in allen fortgeschrittenen Industrieländern immer enger kooperieren müssen, wie etwa das britische LINK-Programm zeigt. Namentlich im Bereich der Technologieschwerpunktförderung müssen die Maßnahmen beider Fonds ständig aufeinander abgestimmt werden. Die Funktionen des FFR werden daher in Zukunft wachsende Bedeutung erlangen.

Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Die Tendenz, immer mehr und komplexere Forschergruppen aus Wissenschaft und Wirtschaft zu bilden, charakterisiert die Innovationspolitik der meisten industriell fortgeschrittenen OECD-Länder. Dies geschieht aus der Erkenntnis heraus, daß Hochtechnologie meist das Ergebnis eines höheren Komplexitätsgrades der Forschung ist, der aus der Synergie von verschiedenen Erfahrungshorizonten in Wissenschaft und Wirtschaft resultiert. Wegen des zumeist vorwettbewerblichen Charakters der in solchen Kooperationen zusammengefaßten Forschung finden die Ergebnisse dieser Arbeiten erst mittel- oder langfristig einen positiven Niederschlag in der Wirtschaftsrechnung der beteiligten Unternehmen. Darüber hinaus haben die Aktivitäten solcher komplexer Forschergruppen auch positive externe Effekte auf (vielleicht nur derzeit noch) unbeteiligte Forscher und Unternehmungen. Solche Kooperationen können in vielen Fällen auch den Charakter eines öffentlichen Gutes annehmen.

Um hier angesichts der besonderen forschungs- und technologiepolitischen Bedeutung Incentives zu setzen und um den beträchtlich erhöhten Organisationsaufwand für Kooperationsprojekte zu bestreiten, sollten solche Vorhaben förderungsmäßig besonders begünstigt werden. Das von beiden Forschungsförderungsfonds im Auftrag des Rates für Wissenschaft und Forschung ausgearbeitete Verfahren für die Förderung von Kooperationsprojekten in Technologieschwerpunktbereichen stellt nur einen ersten Schritt in diese Richtung dar. Weitere, vor allem der Ausbau der Technologietransferinfrastruktur, sollten folgen. Für Österreich ist es auch wichtig, sowohl universitäre als auch außeruniversitäre Kapazitäten in einen solchen Transferprozeß einzubinden.

Möglichst weitgehende Teilnahme Österreichs an europäischen Forschungsprogrammen

Österreich sollte sich bei der Teilnahme an strategischen Forschungsprogrammen der EG an die Politik anderer kleinerer fortgeschrittener Industriestaaten wie Schweden oder Finnland und der Schweiz anlehnen. Dem FFR scheint hierbei wesentlich, das an sich berechnete Prinzip des "just return" nicht vorrangig am Ist-Stand der österreichischen Forschung zu messen, da dieser durch solche Kooperationen mittelfristig angehoben werden sollte. Vielmehr müßte von einem für das Jahr 2000 anzustrebende Forschungsstandard ausgegangen werden. Die für EG-Programme aufzuwendenden Mittel erlangen dadurch den Rang von Zukunftsinvestitionen, die im Verlaufe eines längeren Lernprozesses der österreichischen Forschung jenes Know-how, aber auch jene qualifizierten Nachwuchskräfte zuführen soll, die sie für die Steigerung ihrer Innovationskraft benötigt und die auch die Voraussetzung für gesteigerte F & E-Ausgaben darstellen. Es sei auch hier wieder betont, daß der zu geringe Nachwuchs an bestens qualifizierten Forschern den eigentlichen Engpaß der österreichischen Wirtschaft im Innovationsbereich darstellt. Da in diesem Zusammenhang in Zukunft Ausgaben in bisher ungewohnten Größenordnungen erfolgen müssen, sollte die wichtigste Weichenstellung der Regierung für die Beteiligung Österreichs an der internationalen Forschungskooperation die Herstellung eines breiten politischen Konsenses sein. Der FFR ist überzeugt, daß hierfür bereits jetzt die Voraussetzungen bestehen, und auch bereit, das Seine für die Herstellung eines solchen Konsenses beizutragen.

Bei materiellen Entscheidungen über die Beteiligung Österreichs an bestimmten EG-Programmen sollte eine Beratung durch die beiden Forschungsförderungsfonds erfolgen, auch wenn die Finanzierung der Projekte letztlich aus EG-Töpfen erfolgen sollte. Dieser Anspruch gründet sich aus dem in beiden Fonds vorhandenen Wissen um Forschungskapazitäten und Umsetzungsmöglichkeiten in verschiedenen Industriebereichen. Weiters wäre bei Vorbereitung von EUREKA-Projekten, auch wenn diese ohne Forschungsförderung durchgeführt werden, eine Beratung der nationalen Koordinatoren durch Experten der beiden Fonds zweckmäßig.

Spezielle Aufgabenstellung für den ITF

Eine Effizienzverbesserung der Forschungs- und Technologieförderung erfordert auch die Zuweisung spezieller Aufgaben an den ITF, dessen Förderungsspektrum im F & E-Teil sich derzeit mit dem des FFF praktisch überschneidet, wodurch bei den Förderungswerbern aus der Wirtschaft Unsicherheiten in bezug auf die Zuständigkeit eingetreten sind. Im Einklang mit den Ergebnissen der am 28. Mai 1990 auf dem Tulbinger Kogel vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung veranstalteten Klausur der im ITF-Ausschuß vertretenen Institutionen würde der FFR vorschlagen, in Zukunft für den ITF folgende Förderungsbereiche vorzusehen:

- österreichische Beteiligung an internationalen Forschungsk Kooperationen
- nationale flankierende Programme zu solchen Beteiligungen
- Ausbau der Forschungsinfrastruktur
- Technologiediffusion unter Einschluß von Marketing- und Designkosten

Dagegen sollten österreichische Forschungsk Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Rahmen der Förderung von Technologieschwerpunktprojekten im Förderungsbereich von FFF und FWF verbleiben.

Forschungskonzeption für die 90er Jahre

Grundlage für diese Ausführungen an den Minister war die ebenfalls vom Forschungsförderungsrat erstellte „Forschungskonzeption für die 90er Jahre“. Die Neuheit dieses Konzeptes liegt vor allem darin, daß die Effizienz von Forschung und Entwicklung und damit das Ausmaß ihres Beitrages zur technologischen und innovatorischen Stellung Österreichs in der Welt als Folge des Zusammenwirkens aller Forschungsbereiche von der Grundlagenforschung bis zur Produkt- und Verfahrensentwicklung gesehen wird. Forschung und Technologie sind gleichsam komplementäre Größen. Zentrale Themen dieser Konzeption waren die Möglichkeiten der Mobilisierung des Kooperationspotentials sowie die Verbreiterung der Forschungsbasis für Wissenschaft und Wirtschaft.

Indirekte Förderung von Forschung und Technologie

Die Frage, inwieweit die derzeitige indirekte (steuerliche) Förderung der Forschung umgestaltet werden soll, wurde ebenfalls untersucht. Grundlinie der Überlegungen war, daß bei möglichen Änderungen die Kontrollmöglichkeiten der Finanzbehörde gewahrt werden müssen, ebenso wie die Chancengleichheit der Inanspruchnahme für verschiedene Betriebsgrößen sowie die Förderung und Erweiterung von Forschungskapazität. Das Ergebnis der Diskussion wurde dem Minister zu Jahresende übermittelt.

Technologieschwerpunkte

Breiten Raum in den Beratungen des FFR nahm auch das Thema der Technologieschwerpunkte ein, da der FFR jenes Gremium ist, in dem die gemeinsamen Schwerpunktthemen für beide Fonds festgelegt werden. Über die im Jahr 1990 beschlossenen sowie diskutierten Förderungsschwerpunkte wurde im Einleitungskapitel bereits ausführlich berichtet.

6. Zusammenarbeit mit anderen Institutionen

Der FFF arbeitet mit einer Reihe von Institutionen zusammen, die direkt oder indirekt im Dienste von Forschung, Entwicklung und Innovation stehen. Seine Mitarbeit äußert sich vor allem in der förderungspolitischen Meinungsbildung, in der Anbahnung von Mischfinanzierungen und in der Durchführung gemeinsamer Veranstaltungen.

Aufsichtsbehörde

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ist die Aufsichtsbehörde des FFF. Es entsendet einen ständigen Vertreter in Kuratorium und Präsidium. Der FFF seinerseits wirkt in beratender Eigenschaft bei Förderungsaktionen und forschungspolitischen Aktivitäten des Ministeriums in einer Reihe von Projektteams mit.

Zu erwähnen ist die Mitarbeit des FFF in folgenden Beratungsgremien:

- Österreichischer Rat für Wissenschaft und Forschung
Auf Grund des FOG fungiert der Österreichische Rat für Wissenschaft und Forschung als Beratungsgremium der Bundesregierung in allen einschlägigen Fragen. Diesem Gremium gehörten 1990 Präsident Dipl.-Ing. Rupert HATSCHKE sowie Vizepräsident Syndikus Dr. Otto C. OBENDORFER an.
- Österreichische Konferenz für Wissenschaft und Forschung
- Rat für Technologieentwicklung
- Mitglieder des Präsidiums sind auch im Beirat der Aktion des Wissenschaftsministeriums „Wissenschaftler gründen Firmen“ vertreten. Nachdem in der Regel solche Wissenschaftler im Zuge ihrer Firmengründung auch Forschungs- und Entwicklungsprojekte bearbeiten, laufen entsprechende FFF-Anträge häufig parallel. Es ist somit ein guter Konnex gegeben, um den optimalen Einsatz der Förderungsmittel sicherzustellen.
- Messebeirat des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung
Dieser Beirat wurde 1990 im Herbst neu installiert, um eine optimale Präsentation des wirtschaftsrelevanten Wissenschaftsangebotes Österreichs zu garantieren.
- Koordinierungskomitee für Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung.

Bundeskanzleramt

Um eine Koordinierung aller staatlichen österreichischen Förderungsstellen zu erreichen, wurde beim Bundeskanzleramt eine sogenannte „Förderrunde“ eingerichtet. In diesem Gremium treffen sich in regelmäßigen Abständen die Vertreter aller Förderungsstellen, um den notwendigen Erfahrung- und Informationsaustausch zu gewährleisten.

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten ist im Präsidium des FFF vertreten. In allen innovationspolitischen Sachfragen besteht somit ein enger Erfahrungsaustausch, bei dem die einzelnen innovationspolitischen Maßnahmen koordiniert werden.

Bundesministerium für Finanzen

Auch das Bundesministerium für Finanzen ist im Präsidium des FFF vertreten. Damit ist auch mit diesem Ministerium eine optimale Koordination in innovationspolitischen Fragen möglich.

Oesterreichische Nationalbank

In dankenswerter Weise rief die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) 1982 eine Aktion zur Förderung wirtschaftsnaher Forschung ins Leben, die zu einer engen Kooperation mit dem FFF führte. Diese Aktion wird so durchgeführt, daß FFF-Projekte der OeNB zur Förderung vorgeschlagen werden. Als Kriterien gelten vor allem, daß sich die Projekte relativ kurzfristig leistungsbilanzverbessernd auswirken und einen Beitrag zur wirtschaftlichen Strukturverbesserung in Österreich leisten sollen. Erfreulicherweise hat die OeNB, wie schon in den vergangenen Jahren, diese Aktion auch 1990 weitergeführt. Da sich die forschende Wirtschaft Österreichs ständig steigenden finanziellen Anforderungen gegenüberstellt, stellt diese Aktion eine äußerst wert-

volle zusätzliche Förderungsmöglichkeit dar. Aus den Mitteln der OeNB konnten 1990 107,6 Mio. Schilling für F & E-Projekte zur Verfügung gestellt werden. Insgesamt wurden seit Beginn der Aktion im Jahr 1982 somit 768,8 Mio. Schilling für F & E-Projekte zur Verfügung gestellt. Wenn man bedenkt, daß im Schnitt rund 20% der Kosten der betroffenen Projekte mit diesen Mitteln gefördert wurden, kann man sagen, daß damit ein Projektvolumen von über 3,8 Mrd. Schilling in Bewegung gesetzt wurde.

Ergänzend zur OeNB-Förderung erfolgt durch den FFF in der Regel eine Förderung der Projekte durch ein zinsgünstiges Fondsdarlehen. In den Tabellen der Förderungsstatistik des vorliegenden Jahresberichtes scheinen die von der OeNB zur Verfügung gestellten Mittel nicht auf. Gesondert ausgewiesen sind sie bei der Gesamtübersicht über die Förderungsmöglichkeiten des FFF in Kapitel 2 dieses Berichtes.

Erhebung „wirtschaftlicher Nutzen“

Nachdem im Vorjahr erstmals eine Erhebung über alle bisher abgeschlossenen OeNB-Projekte durchgeführt wurde, liegt nunmehr erstmals eine, dem FFF vergleichbare Erhebung für jene Projekte vor, die im Jahre 1986 abgeschlossen wurden. Es waren dies insgesamt 22 Projekte. Davon waren 14 erfolgreich, d. s. mit 63,6 % deutlich mehr erfolgreiche Projekte als bei der „normalen“ FFF-Förderung. Die erfolgreichen Projekte haben überdies 75,6 % der OeNB-Mittel erhalten. Die von der OeNB mitgeförderten Projekte waren somit qualitativ hochwertig und, entsprechend den Vorstellungen der OeNB, auch kurzfristig wirtschaftlich erfolgreich. Etwas unter dem Durchschnitt der FFF-Projekte liegt der Forschungsmultiplikator. Das ist jene Größe, die angibt, in welchem Verhältnis die gesamten Forschungskosten zu dem durch das Forschungsprojekt gesicherten und zusätzlichen Umsätzen 3 Jahre nach Projektabschluß steht. Er beträgt bei den im Jahr 1986 abgeschlossenen OeNB-Projekten 16,3, während er beim FFF im gleichen Jahr bei 17,2 % lag. Durch die doch relativ kleine Stichprobe ist die Abweichung als nicht gravierend zu bezeichnen. Wenn man die inländischen Umsätze nicht in Betracht zieht, sondern nur gesicherte und zusätzliche Exporterlöse, dann liegt der Multiplikator bei 15,1. Man kann also sagen, daß über 90 % der durch die OeNB geförderten Projekterfolge im Export realisiert wurden. Importsubstitutionen wurden nicht gesondert gefragt, sie wären auch schwer zu quantifizieren. Der positive Effekt auf die österreichische Leistungsbilanz ist durch die gezeigten Zahlen evident.

Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

Die Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft mißt dem Thema „Innovation“ einen sehr hohen Stellenwert bei. Erstmals wurden ihr als Impuls für das Jahr 1990 für auslandsorientierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte 50 Mio.

Schilling zur Verfügung gestellt. Nachdem die maßgeblichen Vertreter der Bundeskammer auch im Präsidium vertreten waren, konnten diese Gelder für Förderungsbeiträge an Firmen zweckentsprechend und unbürokratisch vergeben werden. Der FFF dankt der Bundeskammer für diese Initiative.

Die Kammerorganisation bahnt auch über die Bundessektionen Industrie und Gewerbe, die Fachverbände, die Innovationsreferenten und die Wirtschaftsförderungsinstitute laufend Kontakte zwischen forschungswilligen Firmen und dem FFF an. Besonders hervorzuheben ist die Mithilfe der Wirtschaftsförderungsinstitute bei der Vorbereitung von Beratungsveranstaltungen und Informationstagungen des FFF in den Bundesländern.

Österreichischer Arbeiterkammertag und österreichischer Gewerkschaftsbund

Die Bedeutung der Innovation wird auch von den Arbeitnehmervertretern hoch eingeschätzt. Durch aktive Mitarbeit im Präsidium im Rahmen der Förderungstätigkeit des Fonds aber auch bei konzeptionellen Arbeiten im Bereich des Forschungsförderungsrates gestalten die Vertreter des AKT und des ÖGB den zukünftigen Rahmen für Forschungs- und Innovationspolitik aktiv mit.

Vereinigung österreichischer Industrieller

Gemeinsam mit der Vereinigung österreichischer Industrieller hat der FFF ein vielbeachtetes Symposium zum Thema „Technologietransfer Wissenschaft – Wirtschaft“ abgehalten. Bei diesem Symposium stellten internationale Experten die Technologietransfersysteme ihrer Länder vor. Da bei diesem Symposium sowohl Vertreter der Wissenschaft, der österreichischen Wirtschaft als auch der Förderungsstellen zahlreich vertreten waren, kam es zu einer anregenden Diskussion über die Transfermöglichkeiten auf Grund der bestehenden Strukturen in Österreich.

Mit der Vereinigung österreichischer Industrieller, aber auch dem österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf trat der FFF auch als Veranstalter der „Alpbacher Technologiegespräche 1990“ auf. Das Generalthema lautete „Mit Ideen und Leistung zum Markterfolg“. Es waren fünf Arbeitskreise tätig. Den Arbeitskreis „Technologietransfer im Innovationsprozeß“ gestaltete der FFF. Dabei wurde insbesondere auf die Bedürfnisse der KMUs eingegangen.

Schließlich und endlich kam es auch mit dem Ausschuß für Forschungspolitik der Vereinigung Österreichischer Industrieller zu Gesprächen über die indirekten und steuerlichen Förderungsmöglichkeiten für Forschung. Die Ergebnisse werden in das Vorschlagspaket des Forschungsförderungsrates an den Bundesminister für Wissenschaft und Forschung eingebunden werden.

Innovationsbörse

Auf Initiative des Innovationsreferates des Wfi Niederösterreich treffen sich einmal monatlich Vertreter einer Reihe von Institutionen im Innovationsbereich, um im Rahmen der „Innovationsbörse“ Angebote von Neuentwicklungen in ihrem Bereich zur Vermittlung von Verwertungsmöglichkeiten weiterzureichen bzw. bei Nachfrage von Firmen nach neuen Produkten bekanntzugeben. Die Meldung erfolgt in Form einer Kurzbeschreibung auf Formblättern. Auch der FFF arbeitet bei dieser Institution kontinuierlich mit.

Bundesländer

Die Möglichkeit von Anhänggeförderungen für Fördernehmer, die in den betreffenden Bundesländern ihren Sitz haben, besteht derzeit in Vorarlberg (Budgetmittel 1990: 4,6 Mio. Schilling), Tirol (Budgetmittel 1990: 0,9 Mio. Schilling), Salzburg (Budgetmittel 1990: 1,3 Mio. Schilling) und in Niederösterreich (im wesentlichen zusätzliche Darlehen). Die Förderungsmodalitäten sind in den einzelnen Bundesländern völlig verschieden, doch ist all diesen Förderungsstellen gemeinsam, daß durch die Vorlage eines Förderungsübereinkommens mit dem FFF ein eigenes Begutachtungsverfahren entfällt. Auch beim Wiener Wirtschaftsförderungsfonds wird das Verfahren nach einer positiven Begutachtung durch den FFF erleichtert. Auskünfte über diese Innovationsförderungen der Bundesländer erteilen die jeweiligen Landesregierungen und Wirtschaftsförderungsinstitute.

Erfreulicherweise hat sich auch das Bundesland Kärnten dieser „Anhänggeförderung“ angeschlossen. Auch seitens der Steiermark werden Gespräche geführt, um dieses unbürokratische Förderungsmodell für Innovationsförderungen zu übernehmen.

Geld- und Kreditinstitute

Auch 1990 wurde die mit der Österreichischen Investitionskredit AG vereinbarte kombinierte Kredit- und Zinszuschußaktion zur Finanzierung von innovativen Investitionen (Innovationsfinanzierungsaktion des FFF und der Investitionskredit – IFA) weitergeführt. Die Bundesländer Kärnten, Steiermark, Niederösterreich und Oberösterreich unterstützen diese IFA-Aktion durch zusätzliche Zinszuschüsse.

Ziel ist die Mitfinanzierung von Fertigungsüberleitungsprojekten mit noch erheblichem Forschungs- und Entwicklungsrisiko durch Kredite der Österreichischen Investitionskredit AG oder der Hausbanken, die einen fixen Zinssatz garantieren. Der FFF gewährte einen 2%igen Zinszuschuß für die nach Maßgabe der anfallenden Projekte gewährten Kredite.

Ebenfalls in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Investitionskredit AG wurde die Förderungsaktion „F & E-Infrastruktur“ geschaffen. Diese Aktion ist für klein- und mittelbetriebliche Firmen, wenn sie im Rahmen eines Forschungsprojektes darangehen, ihre F & E-Infrastruktur entscheidend auszubauen. Dann können diese Investitionen durch ein Darlehen, das bis zu 75 % der Kosten der Neuschaffung abdeckt, gefördert werden. Der Zinssatz beträgt 4 % fix für maximal 5 Jahre. Haftungsübernahmen sind zusätzlich möglich.

Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft

Der FFF ist in den wissenschaftlichen Beiräten von folgenden kooperativen Forschungsinstituten vertreten:

- Österreichisches Gießereinstitut
- Österreichische Vereinigung der Zellstoff- und Papierchemiker und -techniker
- Forschungsinstitut der Ernährungswirtschaft

Die Mitarbeit des FFF in den Beiräten dient der Vertiefung der Kontakte bei der Vorbereitung und Durchführung von Institutsprojekten.

Mit der Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft, der die meisten dieser Institute angehören, bestand auch 1990 eine enge Kooperation bei der Berichterstattung über fondsgeförderte Projekte. Die Zahl der Projekte der Gemeinschaftsforschungsinstitute ist im Jahr 1990 deutlich gestiegen, ebenso wie die Summe der bewilligten Förderungsbeiträge, die insgesamt um 17,6 % angestiegen ist. In dieser Zahl ist die Mitarbeit der kooperativen Forschungsinstitute in Firmenprojekten nicht gerechnet.

Vom Institut für Gewerbeforschung wurde analog zu FoDok ein Nachschlagewerk über das Forschungsangebot der kooperativen Forschungsinstitute ausgearbeitet. Dieses „AUFDAT“ ist auch in Form einer Datenbank zugänglich. Es ist mit FoDok voll kompatibel und wird im Lauf des Jahres 1991 der Wirtschaft vorgestellt werden.

7. Geschäftsführung des Innovations- und Technologiefonds

Mit Bundesgesetz vom 24. November 1987 über Maßnahmen zur Finanzierung von Forschungen, Entwicklungen und Umstellungen für den Bereich der gewerblichen Wirtschaft (Innovations- und Technologiefondsgesetz – ITFG) wurde der Innovations- und Technologiefonds (ITF) geschaffen. Dieser Fonds ist ein Verwaltungsfonds, der beim Bundesministerium für Finanzen installiert ist. Über die Mittelaufteilung entscheidet der Bundeskanzler im Einvernehmen mit dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten, dem Bundesminister für Finanzen, dem Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr sowie dem Bundesminister für Wissenschaft und Forschung unter Bedachtnahme auf die Empfehlungen eines Kuratoriums. Die Entscheidung über die Mittelverwendung erfolgt für Forschungs- und Entwicklungsprojekte durch den Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, für Fertigungsüberleitungsprojekte inklusive Markterschließung durch den Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr. Analog dazu wurde der FFF mit der Geschäftsführung des ITF betraut, soweit es sich um Forschungs- und Entwicklungsprojekte handelt, der ERP-

Fonds mit der Geschäftsführung des ITF, soweit es sich um Fertigungsüberleitungsprojekte inklusive Markterschließung handelt.

Die Projekte können bei beiden Geschäftsstellen eingereicht werden. Die Aufteilung zwischen den beiden Fonds erfolgt in wöchentlichen Clearing-Sitzungen, wobei der vorherrschende Kostenfaktor bei den Projekten für die Zuteilung ausschlaggebend ist. Das Präsidium des FFF gibt an den Bundesminister zu jedem vom FFF bearbeiteten Projekt eine Förderungsempfehlung. Projekte, bei denen der Förderungsvorschlag über 2 Mio. Schilling liegt, werden einem ITF-Ausschuß vorgelegt. Diesem Ausschuß gehören Vertreter aller mit dem ITF befaßten Ministerien sowie auch Vertreter der Sozialpartner, der Industriellenvereinigung und der zwei stärksten im Parlament vertretenen Parteien an.

Im Jahr 1990 wurden vom FFF als Geschäftsführung des ITF 67 Anträge geprüft. Für 41 Vorhaben konnten positive Förderungsempfehlungen abgegeben werden. Über diese Tätigkeit erscheint ein gesonderter Bericht.

8. Internationale Zusammenarbeit und Erfahrungsaustausch

Europäische Forschungskoooperation

Durch grenzüberschreitende arbeitsteilige Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung reduziert sich der Aufwand pro Partner, und es können Projekte in einer Größenordnung in Angriff genommen werden, die sonst nicht oder nur schwer durchzuführen wären. Darüber hinaus können sich Synergieeffekte ergeben, die zusätzliche Anreize bilden. Gerade im Hinblick auf die Kleinheit unseres Landes ist für die österreichische Wirtschaft eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung eine wesentliche Notwendigkeit. Aus diesem Grund unterstützt der FFF alle diesbezüglichen Anstrengungen. Durch Sammlung aller einschlägigen Informationen, auch im Ausland, ist der FFF bemüht, seine von ihm betreuten Firmen über die jeweiligen Möglichkeiten zu informieren.

Projekte, die im Rahmen der europäischen Forschungsaktion COST (Coopération Européenne dans le domaine de la Recherche Scientifique et Technique) und der Forschungsinitiative EUREKA abgewickelt werden, haben den Vorteil, daß Unternehmen aus EG- und EFTA-Ländern gleichberechtigt zusammenarbeiten können. Mindestens zwei Partner (aus zwei verschiedenen Ländern) sind erforderlich. Beiden Aktionen ist es gemeinsam, daß die Annahme des Projektes durch die zuständigen internationalen Gremien nicht automatisch eine finanzielle Förderung sicherstellt.

Alle Projektpartner haben aber die Möglichkeit, die in ihren jeweiligen Ländern bestehenden Förderungseinrichtungen anzusprechen.

Durch Vereinbarungen der österreichischen Bundesregierung mit der Europäischen Gemeinschaft ist es auch österreichischen Interessenten möglich, an einer Reihe von EG-Forschungsprogrammen teilzunehmen. Insbesondere stehen hier die Informations- und Kommunikationstechnologien mit den EG-Programmen ESPRIT II und RACE sowie das moderne Automatisierungstechniken und neue Werkstoffe und ihre Anwendung betreffende Programm BRITE/EURAM im Vordergrund. Darüber hinaus ist auch noch die Beteiligung an einer Reihe weiterer Programme möglich. Für ESPRIT bemüht sich der FFF durch Entsendung eines Vertreters in die "PEERGROUP", die als unmittelbare Informationsplattform nationaler ESPRIT-Kontaktpersonen dient, und durch Übernahme der Agenden des "National Point of Contact" (NPC) rechtzeitig für eine möglichst unmittelbare Weiterleitung aller erforderlichen Informationen an die relevanten österreichischen Betriebe zu sorgen. Der FFF ist auch an die ESPRIT-Datenbank "Eurocontact" angeschlossen und bietet allen interessierten Betrieben die Möglichkeit, Informationen abzurufen.

Für die Förderung österreichischer Projektbeteiligungen sind der FFF und der ITF, für den der FFF im Forschungs- und Entwicklungsbereich die Geschäftsführung übernommen hat, zuständig. Aus Mitteln des FFF wurden insgesamt 19 und aus dem vom FFF verwalteten ITF-Anteil 11 Projekte mit insgesamt 72,7 Mio. Schilling gefördert. 9 Projekte entfallen auf COST, 13 Projekte auf EUREKA und 8 Projekte auf die EG-Forschungs- und Technologieprogramme.

Seitens des FFF besteht die prinzipielle Bereitschaft, im Rahmen der EG-Forschungsprogramme positiv beurteilte österreichische Projektanteile zu ähnlich günstigen Bedingungen zu fördern, wie dies für die Projektpartner aus EG-Ländern der Fall ist.

Im ersten Halbjahr 1991 wird, mit etwas Verspätung, voraussichtlich das dritte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung der EG anlaufen. Der FFF wird bemüht sein, die von ihm betreuten Firmen jeweils sobald wie möglich auf die für sie relevanten Möglichkeiten aufmerksam zu machen. Auch arbeitet der FFF eng mit dem österreichischen Sekretariat für EG-Forschungs- und Technologieprogramme und EUREKA zusammen und unterstützt alle Bemühungen, die österreichische Wirtschaft

über internationale F & E-Kooperationsmöglichkeiten und deren Förderung zu informieren.

Die Öffnung der osteuropäischen Staaten bringt für Österreich zusätzliche interessante Möglichkeiten. So werden beispielsweise bereits vereinzelt Forschungsergebnisse von osteuropäischen Ländern durch österreichische Betriebe zu serienreifen Produkten und Verfahren geführt und einer wirtschaftlichen Umsetzung zugeleitet. Auch bietet die Zusammenarbeit mit den oft hervorragend ausgebildeten Wissenschaftlern und Ingenieuren unserer östlichen Nachbarstaaten die Möglichkeit, inländische Personalengpässe zu überbrücken.

Workshops des Six Countries Programme

Das Six Countries Programme (SPC) wurde 1974 als Plattform für einen internationalen Erfahrungsaustausch zwischen Innovationsförderungsstellen geschaffen. Alljährlich werden in zwei Workshops aktuelle forschungspolitische Themen aus internationaler Sicht behandelt. Der FFF arbeitet seit 1984 im Six Countries Programme mit und ist auch im Steering Committee vertreten. 1990 hielt das SCP am 14. und 15. Mai 1990 in London einen Workshop zum Thema „Zukunft, Rolle und Möglichkeiten von F & E-Organisationen in den 90er Jahren“. Einen österreichischen Beitrag lieferte hierzu, über Vermittlung des FFF, Prof. SCHWARZ von der Technischen Universität Wien.

Der zweite Workshop fand am 23. und 24. Oktober 1990 in Wien statt und wurde vom FFF veranstaltet. Sein Thema lautete „Technologische Innovation und der Dienstleistungssektor“. Österreichische Beiträge zu dem zukunfts-trächtigen Thema kamen vom Abgeordneten zum Nationalrat Prof. BRUCKMANN, weiters wurden zwei erfolgreiche, durch den FFF geförderte Forschungsprojekte auf dem Dienstleistungssektor dem internationalen Zuhörerkreis vorgestellt: der Frischhaltecontainer der Fa. Freshtainer durch Dr. STEINBICHLER sowie neue Softwaretechnologie für Banken der Fa. Genesis durch Ing. SCHWARZENBACHER. Das Resümee der Tagung wurde durch Dr. TEUFELSBAUER von der Bundeswirtschaftskammer gezogen. Die Ergebnisse der Tagung sollen sowohl in Deutsch als auch in Englisch publiziert werden.

9. Lage der Forschung und der Forschungsförderung

Auf Grund der bisher vorliegenden Daten dürfte sich die Prognose des Österreichischen Statistischen Zentralamtes erfüllen, wonach im Jahr 1990 für Forschung und Entwicklung insgesamt 24 Mrd. Schilling in Österreich ausgegeben wurden. Das bedeutet, daß der Forschungs- und Entwicklungsaufwand in Österreich insgesamt einen Anteil von 1,35 % am Bruttoinlandsprodukt erreicht. Damit ist eines zur Gewißheit geworden: Das gar nicht so ambitioniert angesehene Ziel, einen Anteil der F & E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt von 1,5 % bis 1990 zu erreichen, ist nicht realisiert worden.

Die Wirtschaft hat wohl ihren Anteil an den F & E-Ausgaben in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesteigert. Trotzdem hat die Dynamik nicht ausgereicht, daß die Forschungstätigkeit mit dem Wirtschaftswachstum Schritt halten konnte.

Der Forschungskoeffizient ist sicher nur ein grober Anhaltspunkt über die Qualität der Forschungstätigkeit eines Landes. Aus österreichischer Sicht können, ergänzend zu dem im internationalen Vergleich unterdurchschnittlichen Forschungskoeffizienten, folgende Schwachstellen angeführt werden:

– Eine viel zu geringe Anzahl von Firmen betreibt kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. Von den

über 40.000 Firmen der verarbeitenden Industrie und dem verarbeitenden Gewerbe haben in den letzten Jahren etwa 1200 mit dem FFF Forschungsprojekte abgewickelt. Nur etwa 60 % dieser 1200 Firmen treiben mehr oder weniger regelmäßig Forschung und Entwicklung. Nur 663 Firmen haben der Bundeskammer bei ihrer Erhebung 1987 Forschungsausgaben gemeldet.

- Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte der österreichischen Firmen sind im Regelfall mit relativ wenig Risiko verbunden.
- Vielfach fehlen die infrastrukturellen Voraussetzungen für eine kontinuierliche Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten (eigene Forschungsabteilungen, Labor, Geräte, Personal etc.)
- Auch an Hand der Exportstruktur (noch immer zu hohe Grundstofflastigkeit) ist die Schwäche der österreichischen Innovations- und Forschungstätigkeit abzuleiten.
- Auch österreichischen Großfirmen ist es nur schwer möglich, riskante Großprojekte durchzuführen.

Genau bei diesen Schwachstellen muß die öffentliche Förderung von Forschung und Entwicklung einsetzen. Wie in der Einleitung zu diesem Jahresbericht gezeigt, hat der FFF eine Reihe von Maßnahmen gesetzt, um hier forciert Abhilfe zu schaffen.

Aufwand für Forschung und Entwicklung in Österreich

F & E-Aufwand insgesamt				
Jahr	Insgesamt in Mrd. S	in % BIP	Wirtschaft in Mrd. S	Wirtschaft in % BIP
1986	18,7	1,32	9,0	0,63
1987	19,5	1,32	9,5	0,65
1988	20,7	1,32	10,3	0,66
1989	22,1	1,32	11,3	0,68
1990	24,0	1,35	12,3	0,69

Aufwendungen der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung

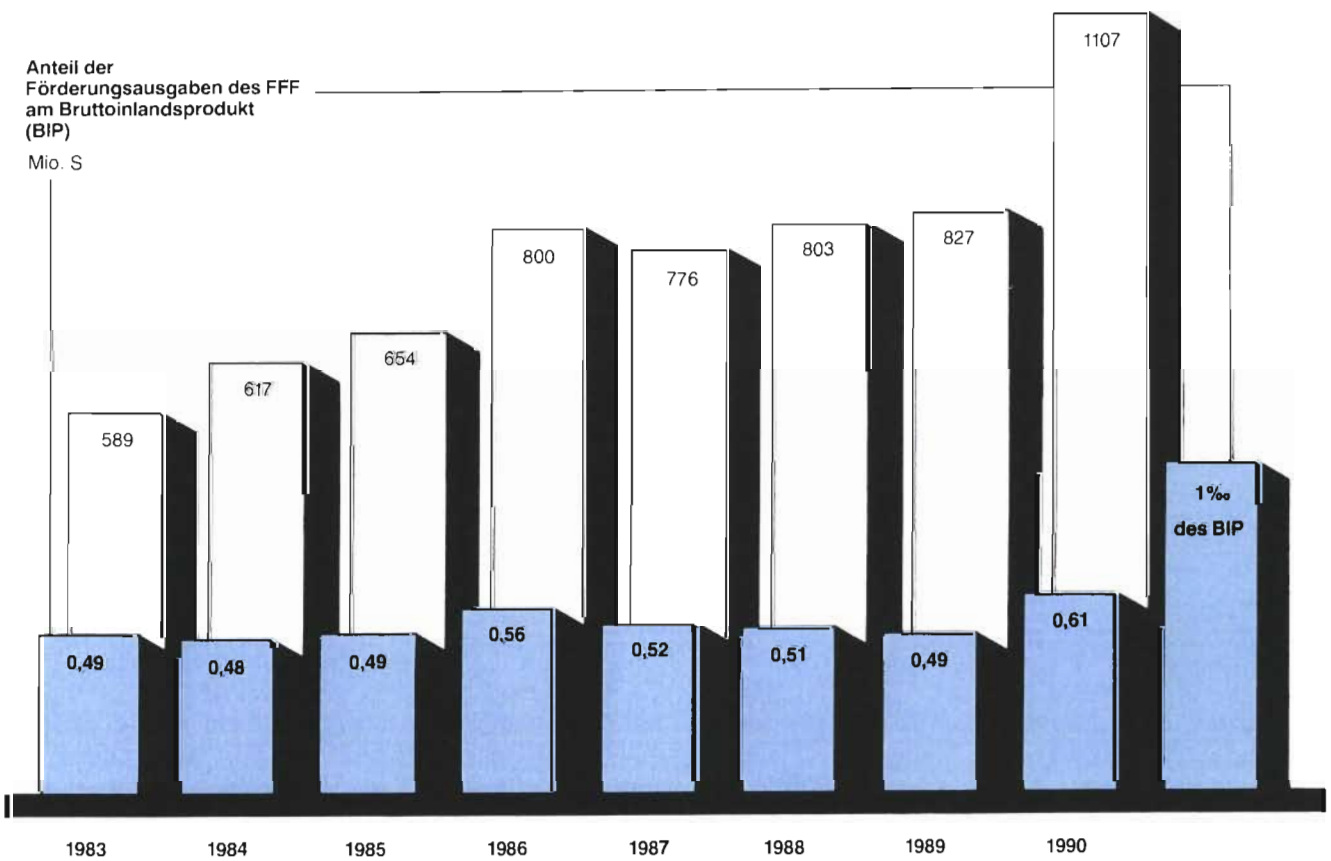
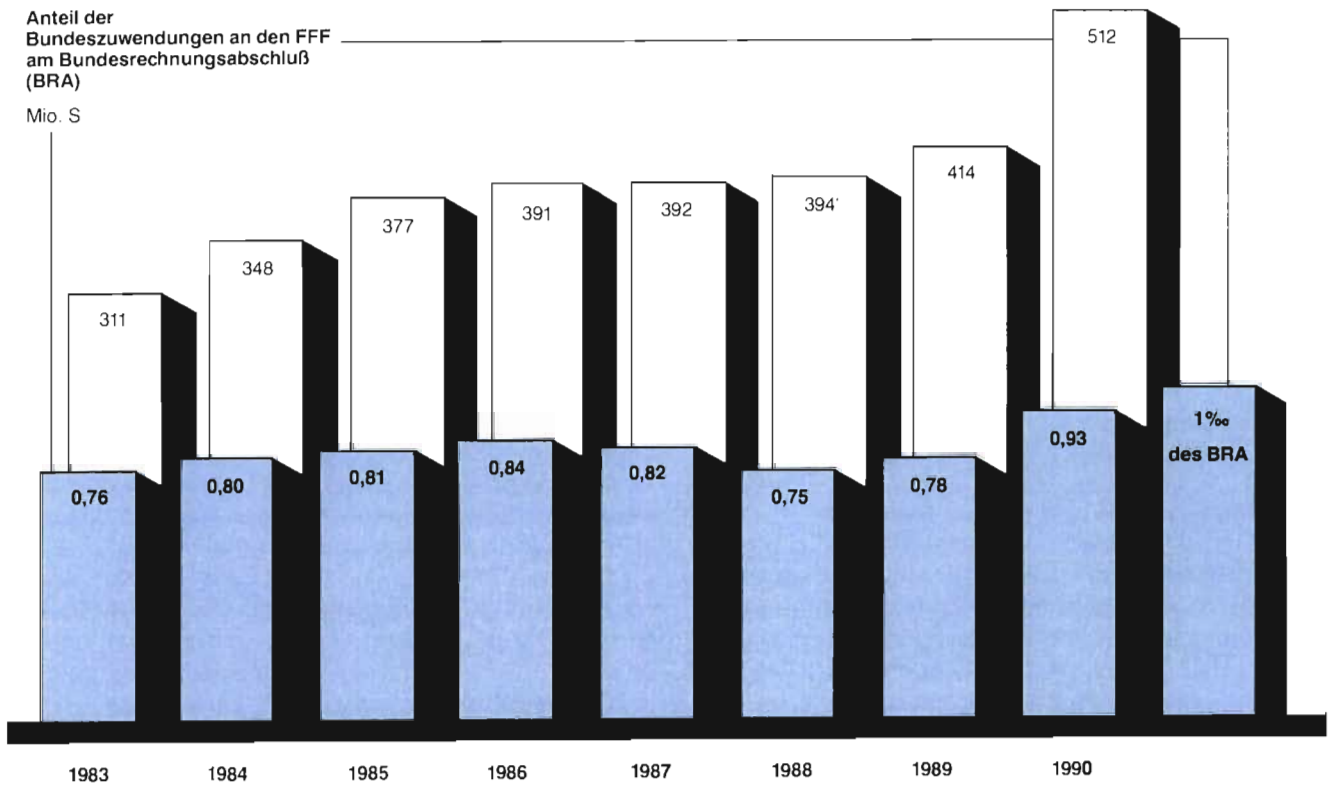
Bruttoausgaben des Unternehmenssektors für Forschung und Entwicklung 1986–1990				
Jahr	als Finanzierungssektor ^{*)}		als Durchführungssektor ^{**)}	
	in Mrd. S		in Mrd. S	in % des BIP
1986	9,0		10,0	0,70
1987	9,5		10,6	0,71
1988	10,3		11,3	0,73
1989	11,3		12,3	0,74
1990	12,3		13,4	0,75

^{*)} Berechnung des ÖStZ. Sie umfaßt die Finanzierung von Forschung und Entwicklung durch die Wirtschaft (Firmenbereich, kooperativer Bereich, Jubiläumssfonds und Aktion zur Förderung wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben der Oesterreichischen Nationalbank). 1985: Erhebungsergebnis. Ab 1986: Schätzung des ÖStZ. auf der Basis der Erhebungsergebnisse 1984 der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft und des ÖStZ. unter Ausschluß der Lagerstättenforschung und der extramuralen Ausgaben.

^{**)} Fortschreibung des FFF nach Berechnung des ÖStZ. (1985). Dieser Bereich umfaßt die Bruttoausgaben von Unternehmen und kooperativen Forschungsinstituten für Eigenforschung, unter Einschluß der FFF-Förderung (ohne Darlehen) sowie sonstiger öffentlicher Förderungen und Finanzierungen.

Internationale Vergleichszahlen (1988)

Anteile von F & E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt			
Land	in % BIP	F & E-Ausgaben finanziert vom Unternehmenssektor in %	Unterstützung der F & E- Ausgaben des Unter- nehmenssektors durch die öffentl. Hand in %
BRD	2,83	72,4	11,3
Finnland	1,76	59,8	4,6 (1987)
Frankreich	2,31	59,8	21,3
Italien	1,34	53,5	17,9
Japan	2,73	72,7	1,5
Kanada	1,32	55,7	11,8
Österreich	1,32	54,8	7,8
Schweiz	2,88 (1986)	77,7 (1986)	1,8 (1986)
UK	2,27 (1987)	67,0 (1987)	16,5 (1987)
USA	2,86	72,1	33,2



Förderungsausgaben in ‰ des Bruttoinlandsproduktes

Anteil der Förderungsausgaben und der Bundeszuwendung des Forschungsförderungsfonds am Bruttoinlandsprodukt bzw. am Bundesrechnungsabschluß in den Jahren 1981 bis 1991						
Jahr	Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Mrd. S	Bundesrechnungsabschluß in Mrd. S.	Forschungsförderungsfonds		Anteil der FFF-Förderung am BIP in ‰	Anteil der Bundeszuwendung an den FFF am Bundesrechnungsabschluß in ‰
			Förderungsausgaben in Mio. S.*)	Bundeszuwendung in Mio. S		
1981	1.056	339	487	309	0,46	0,90
1982	1.137	373	516	304	0,45	0,83
1983	1.207	408	589	311	0,49	0,76
1984	1.290	435	617	348	0,48	0,80
1985	1.366	465	664	377	0,49	0,81
1986	1.433	465**)	800	391	0,56	0,84
1987	1.481	471	776	392	0,52	0,82
1988	1.558	522	803	394	0,51	0,75
1989	1.673	540	827	414	0,49	0,77
1990	1.808***)	549***)	1100	512	0,61***)	0,93

*) ohne Haftungsübernahme
 **) Zahl nach neuem Bundeshaushaltsgesetz, Vergleich mit Vorjahren kaum möglich (WIFO 12/87, 717)
 ***) Schätzung

FFF-Förderungen im Verhältnis zu den F & E-Ausgaben der Wirtschaft

Jahr	F & E-Ausgaben der Wirtschaft als Durchführungssektor in Mio. S	FFF-Förderungen	
		absolut	in %
1986	10.000	800	8,0
1987	10.600	776	7,3
1988	11.300	803	7,1
1989	12.200	826	6,8
1990	13.400	1050	7,8

Der Anteil der FFF-Förderung am Bruttoinlandsprodukt ist in den Jahren seit 1986 kontinuierlich gesunken und erreichte 1989 mit 0,49 ‰ einen Tiefpunkt. Durch die deutlich höhere Dotierung des FFF-Budgets sowie erhöhter Darlehensrückflüsse wurde 1990 eine Steigerung auf 1,1 Mrd. Schilling ermöglicht. Damit erreichte der Anteil der

FFF-Förderung am Bruttoinlandsprodukt nach den vorliegenden Daten 0,62 ‰. Der Anteil der Bundeszuwendung an den FFF in ‰ des Bundesrechnungsabschlusses erreichte bzw. überschritt 1990 erstmals wieder den Stand, den er bereits im Jahr 1981 hatte.

Entwicklung der Förderungskapazität 1990

Als Bundeszuwendung gelangten 1990 512,3 Mio. Schilling zur Auszahlung. Zur Jahresmitte ersuchte der Fonds das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung um Genehmigung einer Vorbelastung der Förderungsmittel für das Jahr 1991 in Höhe von 256,1 Mio. Schilling, die auch erteilt wurde.

Durch Wiedereinsatz rückgeflossener Kreditmittel und den erwähnten Vorgriff auf 1991 betrug der wirksame Förderungsrahmen des Fonds 1106,7 Mio. Schilling, was gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg von 33,9 % bedeutet (1989: +2,9 %, 1988: +3,6 %, 1987: -3,1 %, 1986: +20,5 %). Dank der Aktion der Oesterreichischen Nationalbank zur Förderung wirtschaftsbezogener Forschung, aus der vom FFF begutachteten Projekten insgesamt 107,6 Mio. Schilling an Förderungsbeiträgen zuflossen, sowie einer außerordentlichen Förderungsaktion der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft in der Höhe von 50 Mio. Schilling war der FFF imstande, einen Teil der seine eigene Förderungskapazität übersteigenden, sachlich unterstützungswürdigen Projekte einer Förderung zuzuführen.

Da auch dem vom FFF verwalteten Teil des ITF ähnliche Förderungsziele zugrunde liegen, konnte die Wirtschaft aus diesem Fonds für Forschungs- und Entwicklungsprojekte weitere 107,9 Mio. Schilling erhalten.

Förderungskapazität 1991

Der Bundesvoranschlag für 1991 sieht eine Bundeszuwendung in Höhe von 558 Mio. Schilling vor. Durch die Möglichkeit der Vorbelastung von Förderungsmitteln für das Jahr 1992 sowie erhöhte Darlehensrückflüsse und sonstige Erträge ergibt sich wieder eine Förderungskapazität von rd. 1 Mrd. Schilling (-7,8 %). Die Oesterreichische Nationalbank hat zugesagt, daß auch 1991/92 Förderungsmittel von ihrer Seite in ähnlicher Höhe wie im Vorjahr (rd. 160 Mio. Schilling für FFF und FWF) zur Verfügung stehen. Auch unter Einbeziehung dieser Mittel kann der Förderungsrahmen im Jahr 1991 kaum auf gleichem Niveau wie im Vorjahr gehalten werden.

10. Bedarf 1992

Es ist vor allem auch im Hinblick auf die EG zu erwarten, daß die Wirtschaft ihre Aufwendungen für Forschung und Entwicklung im Jahr 1992 zumindest um 5 % anheben wird und daß diese sodann bei 14,7 Mrd. Schilling liegen. Das beim FFF zu erwartende Antragsvolumen würde bei dieser Prämisse bei 2,2 Mrd. Schilling liegen. Der damit verbundene Finanzierungsbedarf für förderungswürdige Projekte kann

nach den vorliegenden Erfahrungen auf 1,7 Mrd. Schilling geschätzt werden. Von diesem Gesamtbedarf sind voraussichtlich 600 Mio. Schilling aus Darlehensrückflüssen und Zinsen des FFF zu finanzieren. Es besteht somit ein aus solchen Rückflüssen nicht gedeckter Förderungsbedarf von 1,1 Mrd. Schilling.

11. TABELLEN

Tabelle 1: Antrags- und Förderungsstruktur 1990

Grafik 1: Anzahl der eingereichten und der bewilligten Vorhaben 1980–1990

Grafik 2: Höhe der beantragten und der bewilligten Förderungsmittel 1980–1990

Tabelle 2: Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen

Tabelle 3: Förderungsübersicht 1990 nach technologischen Zielbereichen der Forschung

Tabelle 4: Förderungsübersicht 1990 nach Sonderbereichen der Forschung

Tabelle 5: Förderungsübersicht 1990 nach Bundesländern (Projektstandort)

Tabelle 6: Förderungsübersicht 1990 nach Größenordnung der Förderung

Tabelle 7: Förderungsübersicht 1990 nach Betriebsgröße (Beschäftigte)

Tabelle 1: Antrags- und Förderungsstruktur 1990 (Beträge in öS 1000,—)

	Gefördert				Abgelehnt						
	Antragsteller	Vorhaben	Veranschlagte Kosten der eingereichten Vorhaben	Beantragte Förderungsmittel	Antragsteller	Vorhaben	Bewill. Betrag *)	Betrag der Kürzungen	Antragsteller	Vorhaben	Betrag
Gruppe 1	9	25	41.509	26.843	9	21	20.875	1.937	3	4	4.031
Gruppe 2	7	7	15.473	17.596	4	4	7.350	2.252	3	3	6.131
Gruppe 3	421	575	3.111.346	1.788.643	331	453	985.152	428.399	117	122	223.361
Gruppe 4	2	3	6.440	4.293	2	3	4.200	93			
Gruppe 5	21	25	24.217	18.063	14	17	9.929	1.762	7	8	6.371
Gruppe 6	36	37	160.286	96.898	30	31	79.181	10.009	6	6	4.701
Summe 1990	496	672	3.359.271	1.952.336	390	529	1.106.687	444.452	136	143	244.611
1989	424	539	3.068.214	1.569.939	341	465	826.918	454.478	115	128	180.451
1988	439	607	2.966.531	1.575.722	347	465	803.649	399.916	121	142	266.821
1987	427	618	2.370.532	1.433.174	343	472	775.884	254.817	121	146	304.961
1986	468	708	2.787.949	1.333.370	388	590	800.043	256.225	100	118	184.931
1985	395	586	2.045.155	1.289.774	361	528	663.764	465.407	48	58	89.721

Gruppe 1 = Gemeinschaftsforschungsinstitute

Gruppe 2 = Sonstige Forschungsinstitute

Gruppe 3 = Betriebe

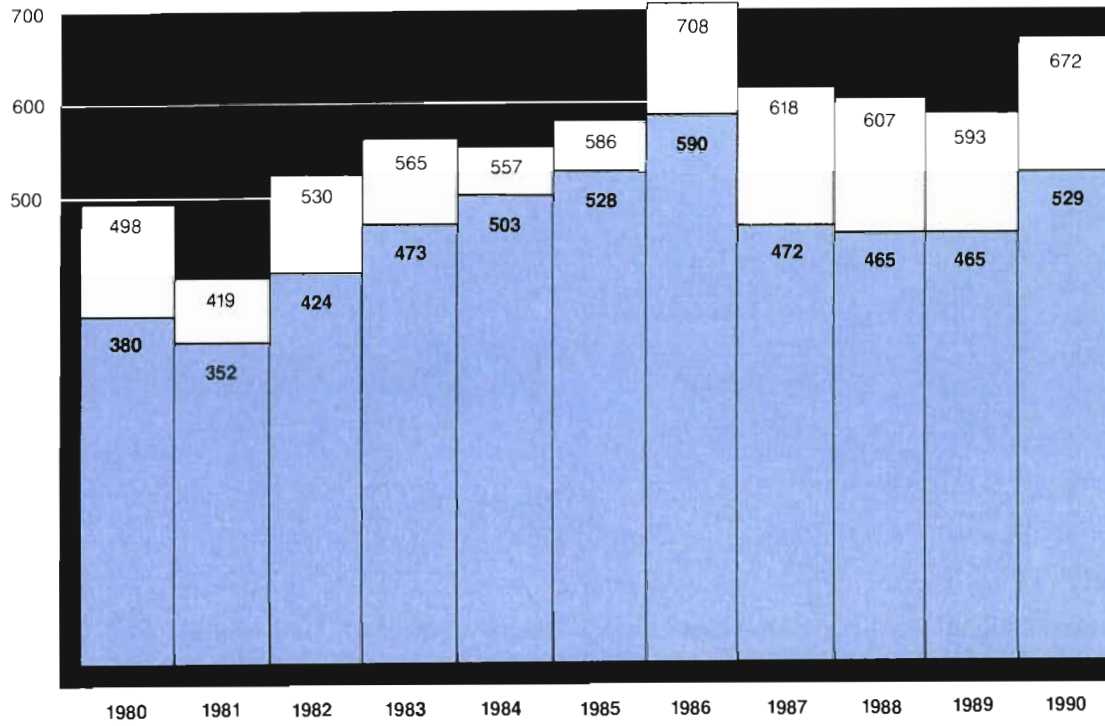
Gruppe 4 = Fachverbände

Gruppe 5 = Einzelforscher

Gruppe 6 = Arbeitsgemeinschaften

*) ohne Mittel der OeNB,
ohne Mittel der BWK

Anzahl der eingereichten und der bewilligten Vorhaben



Höhe der beantragten und der bewilligten Vorhaben

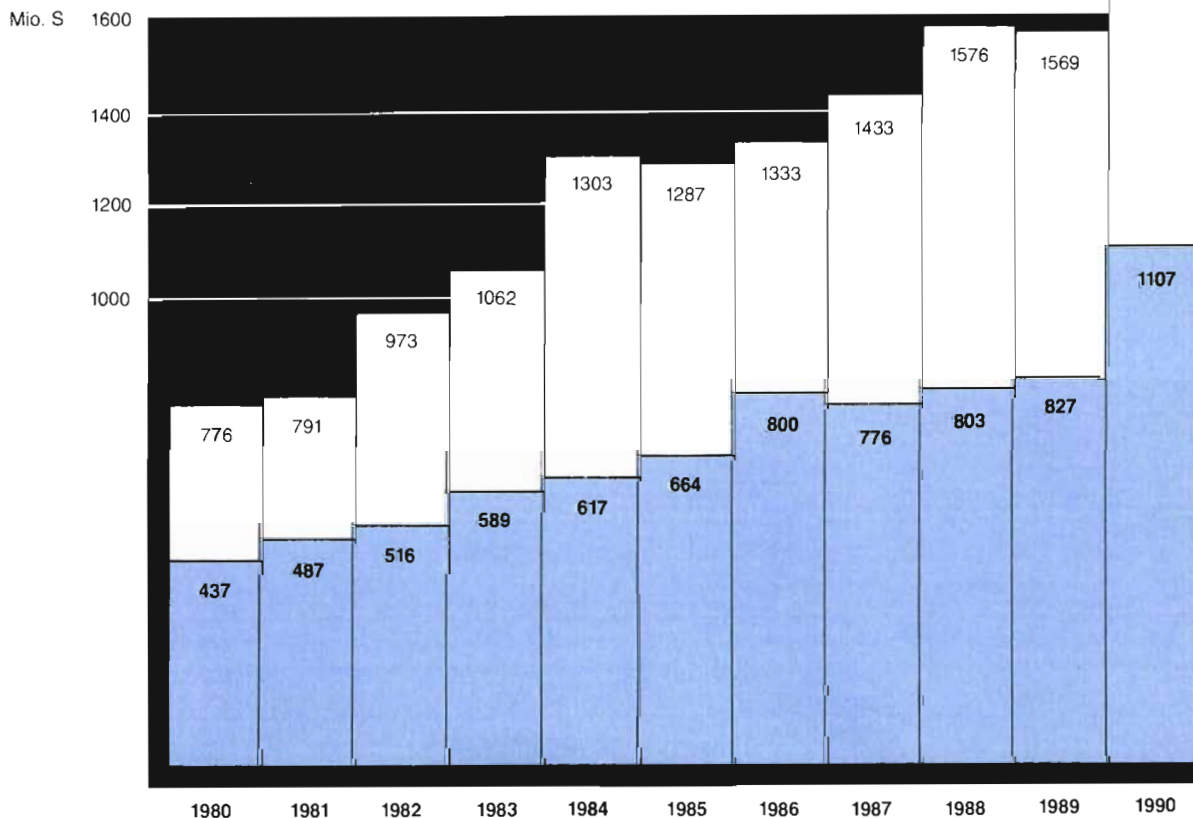


Tabelle 2: Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen für das Jahr 1990

	Zuerkannte Förderungsmittel in öS 1000,—						Summe	%	%
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Gruppe 6			
Bergbau und Eisenerzeugung			8.650		250		8.900	0,8	0,8
Erdöl			2.200				2.200	0,2	0,2
Steine und Keramik			22.010	1.000			23.010	2,1	1,9
Glas			3.700				3.700	0,3	0,3
Chemie	800		201.064		1.440	7.530	210.834	19,1	18,8
Papier, Zellulose, Holzstoff			2.400				2.400	0,2	0,7
Papierverarbeitung	3.940		3.510	3.200			10.650	1,0	1,5
Sägewerke			4.800				4.800	0,4	0,2
Holzverarbeitung			14.840			245	15.085	1,4	0,8
Nahrungs- und Genußmittel	2.155		6.835			4.570	13.560	1,2	3,0
Ledererzeugung			4.070				4.070	0,4	
Lederverarbeitung			1.450				1.450	0,1	0,1
Gießereiwesen	6.680		4.250			800	11.730	1,1	0,9
Metalle			26.467			2.955	29.422	2,7	3,8
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau			141.510				141.510	12,8	16,0
Fahrzeugbau			75.190			21.700	96.890	8,8	3,9
Eisen- und Metallwaren			44.446		958	1.350	46.754	4,2	6,3
Elektrotechnik			270.735		3.416	12.100	286.251	25,9	22,3
Textilien	840		10.280			2.000	13.120	1,2	1,3
Bekleidung			250				250		
Gaswerke							0		
Baugewerbe			6.490			638	7.128	0,6	2,4
Sonstige Gewerbe	4.710	6.400	90.774		1.806	13.330	117.020	10,6	12,4
Allgemeines	1.750	950	39.231		2.059	11.963	55.953	5,1	2,5
Summen	20.875	7.350	985.152	4.200	9.929	79.181	1.106.687	100,0	100,0
Prozent lfd. Jahr	1,9	0,6	89,1	0,3	0,9	7,2			

Tabelle 3: Förderungsübersicht 1990 nach technologischen Zielbereichen der Forschung

Fachbereich	Nr. lt. ÖStZ-Systematik	Zahl der Projekte	Zuerkannte Förderungen in öS 1000,—	Prozentueller Anteil		Durchschnittliche Förderungsmittel pro Projekt in öS 1000,—
				1990	1989	
Land- und Forstwirtschaft	01/02	4	7.425	0,7	0,5	1.856
Energie- und Wasserversorgung	11—14	2	755	0,1	0,6	378
Bergbaugewerbliche Roherzeugnisse	21—27	3	4.650	0,4	0,5	1.550
Nahrungs- und Genußmittel	31	11	21.965	2,0	2,4	1.997
Textilien, Bekleidung, Leder	33/36	12	12.180	1,1	0,8	1.015
Holzverarbeitung, Holzzeugnisse	37—39	18	13.675	1,2	0,6	760
Papier, Zellulose	41	8	16.528	1,5	1,1	2.066
Gummi und Kunststoff	44	24	48.474	4,4	3,1	2.020
Pharmazie	45	26	129.467	11,7	11,0	4.980
Sonstige chemische Produkte	45/46	32	48.944	4,4	7,1	1.530
Verarbeitung Steine, Erden, Glas, Keramik	47/48	23	41.680	3,8	4,6	1.812
Metallerzeugung und Gießerei	51/52	36	49.877	4,5	5,6	1.385
Eisen- und Metallwaren	53	24	31.075	2,8	2,3	1.295
Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	54/55	81	148.005	13,4	12,5	1.827
Fahrzeugtechnik (Land, Luft, Wasser)	58	26	107.094	9,7	8,9	4.119
Elektromaschinen und Geräte	56/57	37	80.540	7,3	5,3	2.177
Elektronik, Meßgeräte, Feinmechanik, Optik	59	67	199.254	18,0	17,3	2.974
Informationstechnologie	88	70	125.981	11,4	12,6	1.800
Bauwesen	61/62	8	6.098	0,6	1,5	762
Sonstiges	—	14	13.020	1,2	1,7	930
Summe		526	1,106.687	100,0	100,0	2.104

Tabelle 4: Förderungsübersicht 1990 nach Sonderbereichen der Forschung

Sonderbereich	Zahl der Projekte	Zuerkannte Förderungen in öS 1000,—	Prozentueller Anteil	
			1990	1989
Umweltschutz	61	109.982	9,94	8,23
Recycling	11	13.425	1,21	1,10
Energieforschung	25	48.890	4,42	5,39
Mikroelektronik	118	305.516	27,61	28,47
Robotic	9	39.410	3,56	3,35
Biotechnik/Genetik	28	78.522	7,10	6,46
Materialwissenschaft	89	166.586	15,05	13,76
Holzforschung	30	27.920	2,52	1,13
FFR-Schwerpunkt-Projekt	4	27.173	2,46	
Summe	375	817.424	73,95	67,89

Tabelle 5: Förderungsübersicht 1990 nach Bundesländern (Projektstandort)

Bundesländer	Förderungsmittel in öS 1000,—			Prozentueller Anteil	
	Betriebe	Sonstige	Gesamt	1990	1989
Burgenland	6.030	0	6.030	0,54	0,65
Kärnten	65.859	830	66.689	6,03	6,33
Niederösterreich	130.371	9.071	139.442	12,60	12,04
Oberösterreich	309.084	11.817	320.901	29,00	26,10
Salzburg	39.220	510	39.730	3,59	3,67
Steiermark	131.021	40.412	171.433	15,49	12,95
Tirol	47.517	12.538	60.055	5,43	7,45
Vorarlberg	26.390	840	27.230	2,46	4,39
Wien	229.660	45.517	275.177	24,86	26,42
Summe	985.152	121.535	1,106.687	100,00	100,00

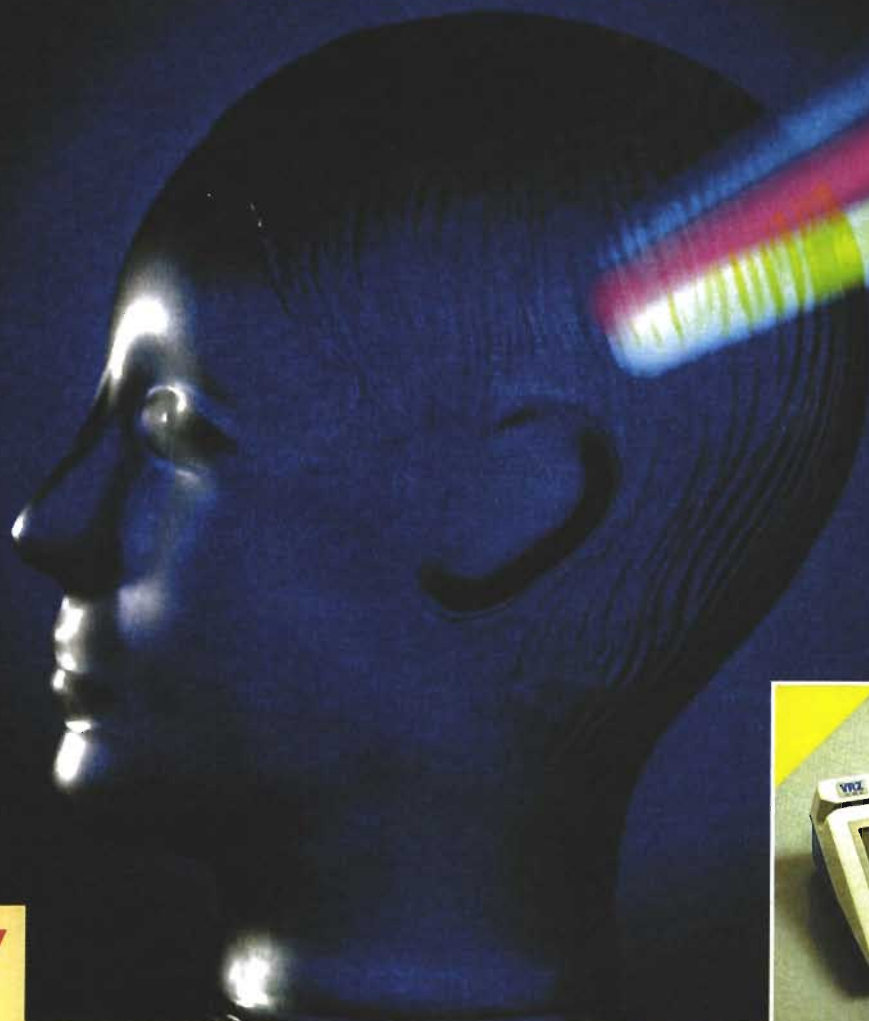
Tabelle 6: Förderungsübersicht 1990 nach Größenordnung der Förderung

Größenordnung der Förderung in öS 1000,—	Anzahl der Projekte	Prozentueller Anteil	Förderungsmittel (in öS 1000,—)	Prozentueller Anteil
1 bis 100	7	1,3	256	0,0
101 bis 300	37	6,9	8.552	0,7
301 bis 500	56	10,5	22.811	2,0
501 bis 1.000	130	24,5	101.538	9,1
1.001 bis 2.000	150	28,3	221.622	20,0
2.001 bis 3.000	53	10,0	129.445	11,6
3.001 bis 4.000	35	6,6	123.210	11,1
4.001 bis 5.000	20	3,7	91.620	8,2
ab 5.001	41	7,7	407.633	36,8
Summe	529	100,0	1,106.687	100,0

Tabelle 7: Förderungsübersicht 1990 nach Betriebsgröße (Beschäftigte)

Beschäftigte je Betrieb	Anzahl der Betriebe	Prozentueller Anteil	Zuerkannte Förderungsmittel (in öS 1000,—)	Prozentueller Anteil
1 bis 100	178	53,7	247.130	25,0
101 bis 500	79	23,8	322.797	32,7
501 bis 1.000	31	9,3	134.330	13,6
ab 1.001	43	12,9	280.895	28,5
Summe	331	100,0	985.152	100,0

Informationssystem für jeden Betrieb



FFF

Das hier vorgestellte Projekt wurde vom Forschungsförderungsfonds für die verbliche Wirtschaft (FFF) speziell unterstützt.

FFF fördert durch Zuschüsse und Darlehen — 1988 waren es 803 Millionen — die Finanzierung für 465 Projekte — Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten in Industrie und Gewerbe.

Informationen beim FFF,
1010 Wien,
Gartnerstraße 21 — 23,
0222/512 45 84

Der Computer ist in heimischen Betrieben heute bereits eine Selbstverständlichkeit. Allerdings werden meist nur Teilbereiche von der EDV erfaßt. Jetzt hat die Vorarlberger Firma „Gantner electronic“ in Schruns ein universell einsetzbares Betriebsdatenerfassungs-Terminal entwickelt: „ISI“ — Informationssystem für Industrie, Gewerbe und Handel. Es besteht aus einer kompletten Serie von neuen Geräten, die im Bausteine-System Personalzeiten, Auftrags- und Betriebsdaten erfassen. Dieses High-Tech-Rückgrat läßt sich an jeden Betrieb anpassen, ist besonders einfach in der Bedienung und fast grenzenlos ausbaufähig.

Überblick durch Mikroelektronik

Der EDV-Markt zählt heute weltweit zu den dynamischsten. Um da bestehen zu können, darf Innovation und Kreativität nicht fehlen. Die Schrunser Firma „Gantner electronic“ hat sich eine eigene Philosophie zurecht gelegt: „Die Nase immer vorne haben, immer auf dem neuesten Stand der Technik sein — und dabei nicht den Bezug zur Praxis und zum Bewährten verlieren.“

All dies haben die Entwicklungsingenieure aus dem bekannten Winter- und Sommerurlaubsort in ihrem jüngsten Produkt verwirklicht.

Und so ist „ISI“, das Informationssystem für Industrie, Gewerbe und Handel aufgebaut:

1. Baustein: Personalzeiterfassung

Zunächst ist dieses Element im Prinzip eine hochmoderne Stechuhr. Jeder Mitarbeiter erhält einen ISI-Personalausweis im Kreditkartenformat mit einem Identifikationscode. An- und Abwesenheitszeiten, Gleitzeiten, Überstunden und Akkordzeiten

sowie Urlaubssaldo werden präzise erfaßt. Natürlich wird auch gleich die Arbeitszeitverrechnung von diesem Gerät erledigt. Und auch sämtliche Führungsdaten — Personal und Kostenstellen — sind gespeichert.

2. Baustein: Auftragsdatenerfassung

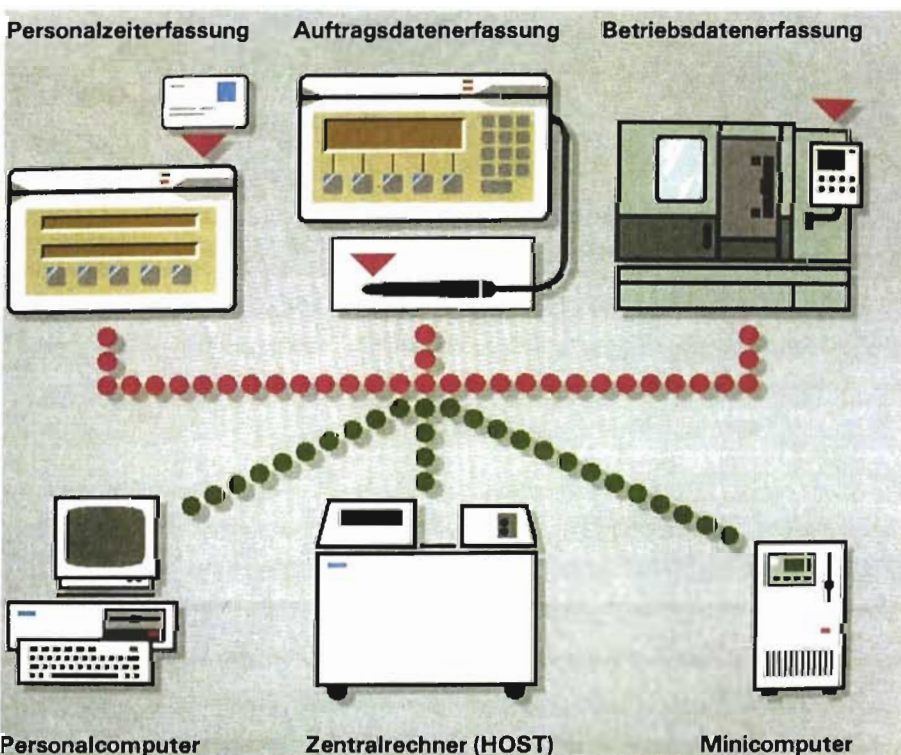
Mit diesem Bauteil können sämtliche Kostenrechnungen durchgeführt werden. Dazu kommt das komplette Job Management, also Aufträge, Arbeitsgänge, Kapazitäten und Termine. Auch die Produktionsplanung und -steuerung wird erledigt.

3. Baustein: Betriebsdatenerfassung

Der dritte Schritt, die Betriebsdatenerfassung, kontrolliert schließlich die Auslastungen und sämtliche Meßwerte, wie den Verbrauch von Strom, Gas, Öl und Wasser.

Der Vorteil von „ISI“ ist, daß man etappenweise das System aufbauen kann. Der Benutzer wird Schritt für Schritt am Erfassungsterminal eingeführt.

So funktioniert das Informationssystem ISI



Statement




Dipl.-Ing. Wilhelm Gantner
Inhaber der Firma
Gantner electronic

Die Firma Gantner electronic besteht seit 1982 und befaßt sich hauptsächlich mit der Entwicklung im Bereich der Mikroelektronik. Die Produktion und Vermarktung der neuen Geräte wird von unseren Kunden aus dem In- und Ausland selbst vorgenommen. In unseren modernsten ausgestatteten Labors arbeiten zwölf Mitarbeiter.

Die intensive Beschäftigung mit der Problematik der Betriebsdatenerfassung veranlaßte uns, ein universell einsetzbares Betriebsdatenerfassungsterminal zu entwickeln. In enger Zusammenarbeit mit einem Kunden und mit Unterstützung des Forschungsförderungsfonds konnten wir innerhalb kurzer Zeit eine komplette Serie von neuen Geräten auf den Markt bringen.

Der Erfolg auf dem internationalen Markt zeigt uns, daß dieser Schritt von der reinen Auftragsentwicklung hin zu Systemanbieter richtig war.

Kontakt Gantner electronic
Institut für angewandte
Mikroelektronik
Batloggstraße 42
A-6780 Schruns
Telefon (05556) 3784-0
Telefax (05556) 3784-14
Telex 7531 1167 gael a

Gestaltung  -Presseagentur
Text: Dr. Leopold Mayr
Reichsratsstraße 17,
A-1010 Wien

Prüfgerät für CDs:

Damit Musik zum Genuß wird

Als in den sechziger Jahren mit den kleinen silbernen Scheiben, den CDs (Compact Discs), eine neue Schallplattengeneration geschaffen

wurde, war eine österreichische Firma als Unternehmen der ersten Stunde mit dabei: Koch-Digitaldisc in Elbigenalp in Tirol.

Sie produziert mittlerweile 4,7 Millionen CDs im Jahr. Nun präsentiert die Firma nach dreijähriger Forschungsarbeit wieder eine

Neuentwicklung, mit der CDs perfekt auf ihre Qualität und Fehler kontrolliert werden können.



Das hier vorgestellte Projekt wurde vom Forschungsfonds für die verbliche Wirtschaft (FFF) speziell unterstützt.

FFF fördert durch Zuschüsse und Darlehen — 1988 waren es 803 Millionen Schilling für 465 Projekte — die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten in der Industrie und Gewerbe.

Informationen beim FFF,
1010 Wien,
Praterstraße 21 — 23,
0222/512 45 84

Meßelektronik erkennt den kleinsten Kratzer

Das CD-Prüfgerät, das unter der Bezeichnung CDCS 3 gehandelt wird, ist so konstruiert, daß es gleichzeitig vier dieser digitalen Tonträger auf Herz und Nieren untersuchen kann. Wie Dipl.-Ing. Raimund Naschberger, der Leiter des vom Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) geförderten Firmenprojekts, feststellt, werden dabei die Platten von computer-gesteuerten Kontrollspielern abgetastet.

Der perfekten Meßelektronik entgeht nichts. Sie erkennt den kleinsten Kratzer auf der Platte, registriert Inhomogenitäten wie Schlieren und Einschlüsse im Trägermaterial, ortet Unebenheiten in den zur CD-Produktion verwendeten Preßmatritzen und signalisiert jeden Fehler in der metallischen Beschichtung des Produkts.

Die erkannten Fehler meldet das Prüfgerät an einen angeschlossenen Computer, der den jeweiligen CD-Makel in Form von Meßkurven aufzeichnet und sichtbar macht. Gleichzeitig werden die Informationen gespeichert, archiviert und protokolliert, sodaß über jedes CD-Produkt ein Akt aufliegt.

Auf diese Weise können Firmen, die digitale Ton-, aber auch Bildträger (Bildplatten) herstellen, ihre Ware schon während der laufenden Produktion lückenlos durchtesten und damit quasi ein Qualitätssiegel erhalten.

Das elektronische Meßgerät, eine weltweit einmalige Konstruktion, hat deshalb für die gesamte CD-Produktion enorme Bedeutung, weil es das Testverfahren, mit dem jede Plattenherstellung Hand in Hand gehen muß, rascher, exakter und billiger als bisher durchführt.

Das FFF-Projekt, an dem drei Mitarbeiter ein Jahr lang Entwicklungsforschung und zwei Jahre Ausbaurbeit für die Produktion geleistet haben, brachte übrigens neue Initiativen. Die Firma forscht und entwickelt weiter. So gibt es seit wenigen Wochen einen „kleinen Bruder“ des CDCS 3, den QC 1. Er kann zwar nur jeweils eine CD überprüfen, arbeitet aber ebenso rasch und effizient wie der große. Rundfunkstationen haben bereits reges Interesse an diesem Gerät angemeldet.

Präzisionsarbeit im staubfreien Laboratorium



Meßkurven lassen jeden Fehler erkennen

Statement



Franz Koch
 Geschäftsführender
 Gesellschafter

Für unser Unternehmen war von Anfang an klar: Ohne Firmenforschung, ohne Entwicklungsarbeit können wir in unserer Branche nicht vorrücken. So stellen die Labors und staubfreien Reinräume mit ihren hochtechnologischen Einrichtungen neben den Tonstudios das Herz der Firma dar. Die Ergebnisse der vom FFF geförderten Forschungsarbeiten zeigen, daß wir auf dem richtigen Weg sind. Mit dem CDCS 3-Prüfgerät liefern wir jedenfalls Einmaliges. Nur noch in Schweden werden ähnliche, aber kleinere Anlagen konstruiert. Bis jetzt haben wir bereits zehn CDCS 3-Systeme aufgebaut, die dem Produktionsablauf der jeweiligen CD-Herstellerfirma exakt angepaßt werden. Kostenpunkt einer solchen Anlage: 680.000 Schilling.

Kontakt

Koch Digitaldisc
 GesmbH & CoKG
 A-6652 Elbigenalp 91
 Telefon (05634) 6444, 6445
 Telefax (05634) 6444-70

Gestaltung



-Presseagentur
 Text: Dr. Monika Berthold
 Reichsratsstraße 17,
 A-1010 Wien



FFF

Die hier abgebildeten Projekte wurden vom Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) finanziell unterstützt.

Der FFF fördert durch Zuschüsse und Darlehen — 1989 waren es 826 Millionen Schilling für 465 Projekte — die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten für Industrie und Gewerbe.

Informationen beim FFF, 1010 Wien, Kärntnerstraße 21–23, Tel. 0222/512 45 84

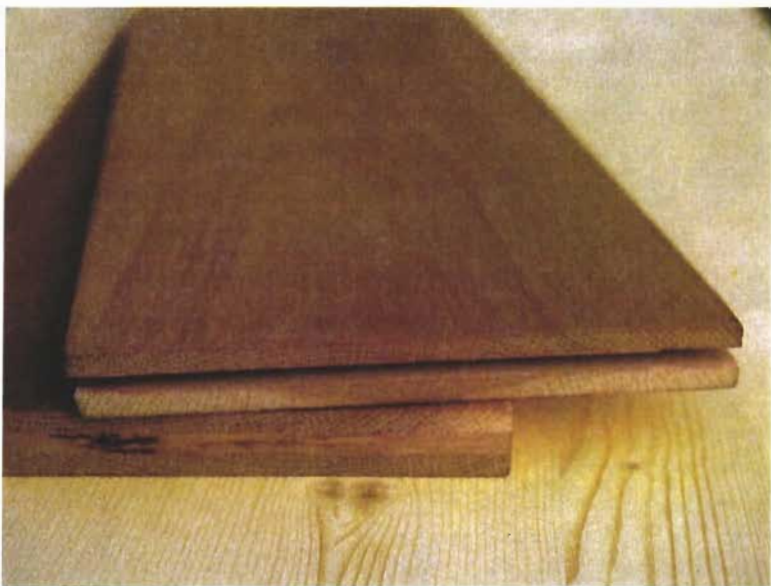
Hier fehlt Ihre Idee

Forschung und Entwicklung sind heute mehr denn je der Motor der Wirtschaft. Auch Ihr Unternehmen — will es wettbewerbsfähig bleiben — sollte auf Innovation setzen. Mehr als 1800 Firmen haben dies in den letzten Jahren mit Erfolg getan. Der FFF, der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, hat ihnen bei der Realisierung ihrer Produktideen geholfen und seit seiner Gründung, 1967, dafür 8,7 Milliarden Schilling investiert. Probieren Sie es doch auch! Jetzt gibt es besonders gute Konditionen für Klein- und Mittelbetriebe, die erstmals ein Forschungsprojekt einreichen wollen.

Holzfußboden ist nicht gleich Holzfußboden

Auch Holz läßt sich durch Innovation verbessern, um so auch modernsten Qualitätsansprüchen gerecht zu werden, wie die Karl Amashauffer Ges.m.b.H. beweist. Ihr Fertigparkett Landhausdielen, das mit Hilfe der Sonderförderungsaktion „Holzforschung“ des Forschungsförderungsfonds entwickelt wurde, verbindet die Vorteile des Fertigparketts mit denen des traditionellen Stabparketts. Die Landhausdielen — die einzelnen Elemente sind 15 Zentimeter breit und, je nach Wunsch des Kunden, 50 bis 200 Zentimeter lang — haben die Stabilität und das Aussehen eines Brettes aus Vollholz. Und das ohne die natürlichen Nachteile wie etwa Schwinden, Eintrocknen oder Verziehen.

Bei der Verbindung dieser drei Schichten und der Oberflächenversiegelung setzt die Firma Amashauffer voll auf Ökologie. Nur lösungsmittelfreie Lacke und Klebemittel kommen zum Einsatz. Faktoren, die das Amashauffer Fertigparkett aber ganz wesentlich von ähnlichen ausländischen Produkten (vor allem aus der BRD und Schweden) unterscheiden. Diese haben nämlich eine Deckschicht mit einer Stärke von nur 2,5 Millimetern, die entweder auf Weichholz oder Spanplattenunterbau geklebt ist. Die Landhausdielen mit ihrer doppelt so dicken Oberschicht kann man daher, wenn notwendig, auch abschleifen und neu versiegeln.



Aufgebaut ist der neuartige Holzboden (Höhe: 1,5 Zentimeter) in drei Schichten: einer fünf Millimeter starken Deckschicht aus hochwertigen heimischen Harthölzern sowie je einer mittleren und einer unteren Schicht. Für diese können auch mindere Harthölzer verwendet werden, wie sie von umweltgeschädigten Bäumen verstärkt anfallen und bisher ungenutzt blieben. Jetzt sind sie zu einem wichtigen Rohstoff geworden.

Statement



Karl Amashauffer
Geschäftsführer


Mit dem Fertigparkett Landhausdielen, zu dessen Entwicklung der FFF durch sein „Sonderprogramm Holzforschung“ wesentlich beigetragen hat, ist unsere Firma erfolgreich in eine Marktnische vorgestoßen. Das Produkt ist im Inland ohne Konkurrenz und läßt sich auch nachträglich in Altbauten anstelle von PVC- oder Teppichböden verlegen. Die Qualität ist gegenüber vergleichbaren ausländischen Produkten durch die ausschließliche Verwendung von Harthölzern — bei etwa gleichem Preis — wesentlich höher.

Diese Innovation hat wesentliche positive Auswirkungen auf unseren Betrieb. Durch die Weiterverarbeitung der bisherigen Produkte aus unserem Sägewerk im eigenen Unternehmen ist dieses zu 50 Prozent ausgelastet. Wo durch nicht nur der Mitarbeiterstand gesichert werden konnte, sondern eine weitgehende Unabhängigkeit von Großabnehmern aus der weiterverarbeitenden Holzindustrie erzielt werden konnte.

Kontakt

Karl Amashauffer Ges.m.b.H.
Laubholz-Sägewerk und Holzhandel
A-3252 Petzenkirchen, Ken.
Tel. 07416/275506
Fax 07416/259820
Telex 613747203 kaka a
Teletext 3747203

Gestaltung

 -Presseagentur
Text: Dr. Johannes Stern
Reichsratsstraße 17
A-1010 Wien

Ein Holzhaus der Sonderklasse



FFF

Forschungsförderungs-
fonds für die gewerbliche
Wirtschaft (FFF) fördert mit
Milliarden Schilling die
Entwicklung oder Verbes-
serung von Produkten aus In-
dustrie und Gewerbe.

In hier gezeigten Projekte
werden im Rahmen der Son-
derförderungsaktion „Holzfor-
schung“ ausgezeichnet. Mit
dieser Sonderförderungsak-
tion wurde versucht, eine for-
schungsschwache, aber für
die Wirtschaft wichtige Bran-
che zu Forschungstätigkeit
animieren.

Weitere Informationen beim
FFF (Tel. 0222/512 45 84).

Umweltgerechtes Bauen erfordert behutsames Eingehen auf Baulage, neue Technologien und umweltfreundliche Materialien — und deshalb meist auch sehr viel Zeit. Vom ÖSTERREICHISCHEN HOLZFORSCHUNGSINSTITUT wurde in Zusammenarbeit mit der Firma BRAUCHL — HAUS Ges.m.b.H. und der Firma MASSIVHOLZ Fürst von Liechtenstein Ges.m.b.H. ein neuer Haustyp entwickelt, der durch zwei entscheidende Vorteile besticht. Erstens: Obwohl fast ausschließlich der schon seit Jahrhunderten verwendete Baustoff Holz eingesetzt wird, entspricht der neue Haustypus allen bauphysikalischen und architektonischen Anforderungen eines modernen Wohnhauses. Zweitens: Ein neues montagefreundliches Konstruktionssystem hat zu einer Reduktion der Montagezeiten und des Preises geführt. Rückbesinnung auf und Leben mit der Natur wurde damit im Holzbaubereich noch attraktiver gemacht.

Mehr als ein behaglicher Baustoff

Fertigteilhäuser erfreuen sich zunehmender Beliebtheit — genau so wie Holz als zentraler Baustoff. Das Konstruktionssystem des vom Österreichischen Holzforschungsinstitut und den Firmen BRAUCHL — HAUS Ges.m.b.H. und MASSIVHOLZ Fürst von Liechtenstein Ges.m.b.H. gemeinsam entwickelten neuen Haustyps besteht aus einem Leimbinderskelett, welches in Verbindung mit den Außenwänden alle statischen Aufgaben übernimmt. Auf diese Art und Weise kann im Inneren des Hauses weitgehend auf tragende Zwischenwände verzichtet werden, was wiederum fast alle architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten zulässt.

Die Voraussetzung für dieses Konstruktionsprinzip von Häusern ist ein starres Traggerüst. Deshalb wurde vom Österreichischen Holzforschungsinstitut in Zusammenarbeit mit den beiden Firmen eine spezielle Technik entwickelt, um die Maßtoleranzen, die selbst bei exakter Produktion unvermeidbar sind, ausgleichen zu können: Zwischen den Trägerelementen sind damit feste Knotenverbindungen gewährleistet. Für das tragende Skelett verwendet man, vereinfacht dargestellt, nicht die sonst im Hochbau üblichen Pfosten und Träme aus Vollholz, sondern aus vielen Holzlamellen verleimte Trägerelemente. Durch den Einsatz dieser „Leimbinderträger“ kann ein hohes Maß an Genauigkeit (Maßhaltigkeit) erreicht werden.

Bei der Konzeption des Aufbaues der Außenwände und Decken wurde bewußt auf einen fast ausschließlichen Einsatz des Baustoffes Holz geachtet. Durch die Verwendung veredelter Holzprodukte gelang es, die hervorragenden Ei-



Das neue Trägersystem erlaubt eine großzügige Raumgestaltung

genschaften des Rohstoffes Holz für den Hausbau zu erhalten, während viele seiner natürlichen „Schwächen“, wie zum Beispiel das Quellen und Schwinden des Holzes in Grenzen gehalten werden können. Zur Isolierung in den Wänden und Decken wird ebenfalls ein Holzwerkstoff herangezogen, der, mit natürlichen Mitteln gebunden, allen bauphysikalischen Anforderungen gerecht wird. Eine mineralische Schicht im Wandaufbau sorgt sowohl für den Schallschutz als auch für die Wärmespeicherung, die gegenüber herkömmlichen Wandkonstruktionen stark verbessert werden konnten.

Die weitgehende Vorfertigung der Konstruktionsteile und die wegen des Einsatzes moderner Technologien ermöglichte exakte und maßgenaue Bauweise tragen hauptsächlich dazu bei, daß die Montagezeiten und die damit verbundenen Kosten stark reduziert werden können. Die Arbeiten wurden vom Forschungsförderungs-fonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) unterstützt.

Kontakte

**ÖSTERREICHISCHES
HOLZFORSCHUNGS-
INSTITUT**
Arsenal, Franz-Grill-Straße 7
A-1030 Wien
Telefon (0222) 78 26 230

BRAUCHL — HAUS
Produktions-Ges.m.b.H.
Waldschulgasse 5
A-2700 Wiener Neustadt
Telefon (02622) 25 581

MASSIVHOLZ
Fürst von Liechtenstein
Ges.m.b.H.
A-8775 Kalwang
Telefon (03846) 772



Speziell verarbeitete Fertigbauteile sorgen für besonderen Wärme- und Schallschutz

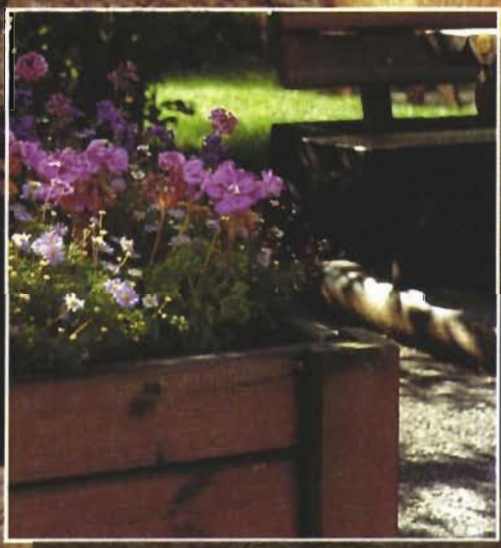
Gestaltung



-Presseagentur
Text: Dr. Hannes Etlstorfer
Reichsratsstraße 17
A-1010 Wien



Holzschutz aus der Natur

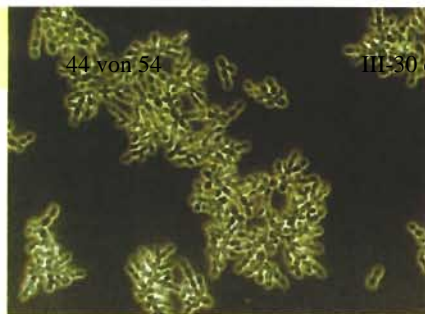


Forschungsförderungsanstalt für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) fördert mit Milliarden Schilling die Entwicklung oder Verbesserung von Produkten aus Industrie und Gewerbe.

Hier gezeigte Projekte werden im Rahmen der Sonderförderungsaktion „Holzforschung“ ausgezeichnet. Mit dieser Sonderförderungsaktion wurde versucht, eine forschungsschwache, aber für die Wirtschaft wichtige Branche zu forschungstätiger zu machen.

Weitere Informationen beim FFF (Tel. 0222/512 45 84).

Schimmelpilze schützen Holz vor Pilzbefall: Auf diese Formel läßt sich ein revolutionierendes, naturnahes Holzschutz-Verfahren bringen, das derzeit die steirische Firma LIGNOCELL, Kapfenberg, in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Wien zur Marktreife entwickelt: Holzschützende Mikroorganismen werden als „natürliche Abwehrkräfte“ gegen Braun- und Weißfäule sowie Holzbläue eingesetzt. Das Holz bleibt ein für die Gesundheit ungefährliches Naturprodukt und muß am Ende seines Verwendungszweckes nicht als verseuchter Sondermüll entsorgt werden. Anwendungsgebiet ist Holz mit ständigem Bodenkontakt, also etwa Pfahlgerüste auf Kinderspielplätzen. In ähnlicher Weise wird frisch-geschnittenes Holz vor wertmindernden Holzbläuepilzen geschützt



Natürliche Pilze statt Chemie

Lignocell
Holz - Biotechnologie
Gesellschaft m. b.

Univ.-Prof. Dr. Kurt Messner
Dipl.-Ing. Vinzenz Fleck
Geschäftsführer

Bei der Erforschung des Holzabbaus durch Mikroorganismen wurden sogenannte Antagonisten zu holzabbauenden Mikroorganismen als wirkungsvolle Helfer gegen allzu rasche Holzzerstörung gefunden. Es sind dies Schimmelpilzarten, die in der Natur verbreitet vorkommen und die von der Firma LIGNOCELL in biotechnologischen Anlagen industriell gezüchtet werden. Zwei Anwendungsbereiche stehen im Vordergrund:

1. Wirksamer Tiefenschutz gegen Braun- und Weißfäule (Vollschutz in Kombination mit ergänzendem Oberflächenschutz gegen Insekten und Verwitterung). Eine Alternative zum Druckimprägnieren.

2. Wirksamer Schutz gegen Holzbläue.

Die LIGNOCELL-Holzschutzverfahren bieten folgende Vorteile:

- Schonung der Umwelt, kein Sondermüll.
- Keine Verfremdung der Holzfarbe.
- Unschädlich für Mensch und Tier.
- Einfach in der Anwendung

Seit zehn Jahren untersucht Univ.-Prof. Dr. Kurt Messner am Institut für biochemische Technologie und Mikrobiologie der Technischen Universität Wien die Mechanismen des Holzabbaus durch Pilze (Bild oben) im Hinblick auf ihren biotechnologischen Einsatz in der Papier- und Zellstofftechnik. Ein „Nebenprodukt“ dieser Forschungen ist ein Verfahren, das den Holzabbau auf natürliche Weise verhindert. Das Grundprinzip: Die Konkurrenz der Mikroorganismen untereinander um vorhandene Nährstoffe lässt manche von ihnen Substanzen ausstoßen, die andere Organismen in der Ausbreitung hemmen — im speziellen Holzschädlinge.

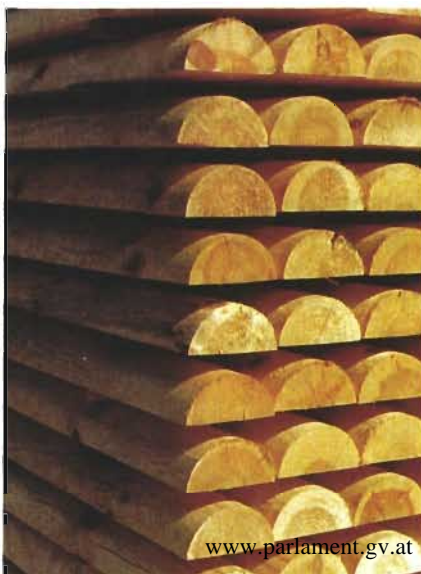
Der von LIGNOCELL aus der Natur isolierte Schimmelpilz *Trichoderma* ist keine Gefahr für das Holz: Seine Nahrung besteht nicht aus Holz, sondern aus anderen Nährstoffen, die im Holz enthalten sind. Mit seinen rasch wachsenden Pilzfäden dringt er bereits bei geringer Feuchte in das Holz ein und verbreitet sich von Zelle zu Zelle.

Gleichzeitig scheidet er biologisch leicht abbaubare Substanzen aus, die das Wachstum von holzerstörenden „Konkurrenten“ hemmen. Andere Substanzen „zerlegen“ die Zellwände der zerstörerischen Pilze.

Bei dem neuen Verfahren — seine Entwicklung wird vom Forschungsförderungsfonds unterstützt — wird eine Suspension auf das Holz gestrichen. Sie enthält die Sporen und Myzel (Pilzgeflecht) des „guten“ Pilzes in hoher Konzentration sowie wachstumsfördernde Substanzen. Der Pilz durchdringt das Holz und bildet

Sporen, die viele Jahre lebensfähig bleiben. Bei Feuchtigkeitszunahme — wenn also die Gefahr eines Befalls durch holzerstörende Pilze droht — keimen die Sporen wieder aus — ein anderer „Eindringling“ wird zurückgedrängt.

Ähnlich aufgebaut ist ein natürlicher Schutz gegen Bläuepilze, die frisches Schnittholz blau färben. Eine Suspension von Mikroorganismen (Hefepilze, Bakterien) wird auf die Schnittflächen aufgesprüht, der Schutz vor Verbläueung hält bis zu drei Monate. Die Vorteile: keine Belastung des Waldbodens durch Holzschutzmittel, keine chemischen Rückstände.



Kontakt

LIGNOCELL
Holz-Biotechnologie
Gesellschaft m. b. H.
Industriepark
A-8607 Kapfenberg
Telefon (03862) 31 2 30
Telefax (03862) 33441

Gestaltung

-Presseagentur
Text: Ernst Mauritz
Reichsratsstraße 17
A-1010 Wien

PROJEKT

Compactbagger:

Umweltfreundliche

Kraftpakete



hier vorgestellte Projekt
de vom Forschungs-
erungsfonds für die
verbliche Wirtschaft (FFF)
ziell unterstützt.

FFF fördert durch
chüsse und Darlehen –
19 waren es 826 Millionen
illing für 465 Projekte –
Neuentwicklung oder
besserung von Produkten
ndustrie und Gewerbe.
ormationen beim FFF,
O Wien,
ntnerstraße 21–23,
0222/512 45 84.

„Small is beautiful“ ist die Devise der oberösterreichischen Hydraulikfirma NEUSON. Ihre kleinen „Compactbagger“ zählen zu den leisesten, wirtschaftlichsten und umweltfreundlichsten auf dem Markt. Das Standardmodell 2700 TRD wartet darüber hinaus mit zwei weltweit einmaligen Innovationen auf: Die Spurbreite des Fahrwerkes läßt sich von 98 auf 130 Zentimeter verbreitern. Gleichzeitig können Fahrwerk und Oberwagen samt Grabarm bis zu 15 Grad „auseinandergeklappt“ werden: Damit wird erstmals auch auf Böschungen senkrechtes Graben möglich. Das Modell 5000 RD Evolution spart durch ein neues Hydrauliksystem Treibstoffkosten.

Schont Umwelt und Ohren

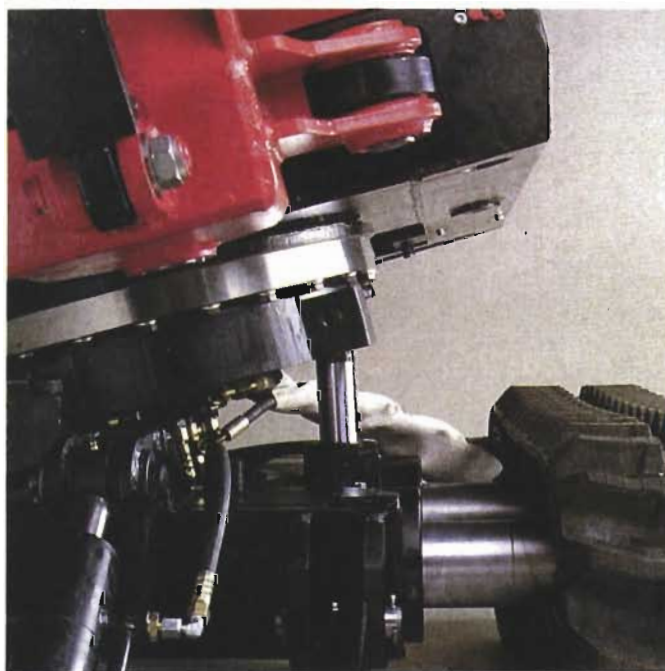
„Europareif“ in jeder Hinsicht sind die „Minibagger“ der Firma NEUSON, die von den Technikern der hausinternen Entwicklungsabteilung in mehrjähriger Forschungsarbeit konzipiert wurden. Mit ihren „leichten“, unter fünf Tonnen wiegenden Baggern erkannten die Oberösterreicher rechtzeitig den Trend der Zeit. Zwar belächelte man in der Baubranche noch vor einigen Jahren diese Leichtgewichte — damals konnte eine Baumaschine gar nicht groß genug sein. Ein gestiegenes Umweltbewußtsein sowie vor Baumaschinenlärm und Abgasen stöhnende Anrainer bewirkten jedoch ein Umdenken.

Zwei der insgesamt sechs Bagger-Modelle zeichnen sich durch weltweit anerkannte Innovationen aus:

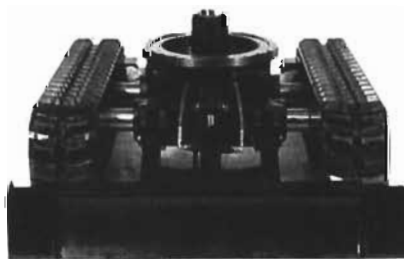
■ Der Bagger 2700 TRD besitzt ein „teleskopierbares Fahrwerk“, mit dessen Hilfe die Spurbreite von 98 auf 130 Zentimeter verbreitert werden kann. Der zunächst schmale Bagger kommt durch engste (Tür)Öffnungen, kann aber dann bei der Arbeit seine Standfestigkeit entscheidend verbessern. Die zweite Weltneuheit dieses Modells: Der Oberwagen und der Grabarm können um einen maximalen Winkel von 15 Grad vom Fahrwerk „weggekippt“ werden. Fahrwerk und Oberteil werden sozusagen „aufgeklappt“. Damit ist erstmals auch auf Hängen und Böschungen ein senkrechtes Graben möglich, was ein Nachrutschen des Erdreiches verhindert. Vier Konstrukteure „tüftelten“ mehr als zwei Jahre an diesen innovativen Leistungen.

■ Das Modell 5000 RD Evolution ist mit einer zukunftsweisenden Hydraulik ausgestattet, die bis zu 35 Prozent Energie und 60 Prozent Zeit erspart: Dieses „Load-Sensing-System“ koordiniert automatisch die Arbeitsgeschwindigkeit mit der erforderlichen Kraft — der Fahrer lenkt, die Hydraulik denkt: Benötigt der Bagger zum Beispiel eine hohe Losreißkraft, so regelt die Hydraulikpumpe die Geschwindigkeit automatisch zurück. Durch diesen rationellen Energieeinsatz kann jetzt mit einem 36-PS-Motor jene Leistung erbracht werden, für die früher ein 50 oder 60-PS-Motor nötig war. Das Bundesumweltamt in Bonn hat die NEUSON-Bagger für ihre Umweltfreundlichkeit ausgezeichnet: Sie zählen zu den leisesten und treibstoffsparendsten Geräten auf dem Markt. 90 Prozent der Baumaschinenproduktion gehen in den Export.

Hydraulische Oberwagenkipfung



980 mm



1300 mm



Ing. Hans Neunteufel
Geschäftsführender
Gesellschafter

Die NEUSON-HYDRAULIK-GMBH in Linz-Pasching ist europaweit als Problemlöser auf dem Gebiet der hydraulischen Anlagen bekannt. Die Kenntnisse aus der Herstellung von Hydraulik-Compact Systemen und das Wissen um die Probleme der Baumaschinen- und artverwandten Industrie machten es NEUSON möglich, sich mit der Erzeugung von Compact Baggern weltweit zu etablieren.

Eine unserer Zielorientierungen ist es, Baumaschinen mit hoher Umweltfreundlichkeit zu erzeugen. Dies gelang uns dadurch, als unsere Compactbagger sich einerseits durch sehr geringen Treibstoffverbrauch, andererseits durch niedrigsten Schallpegel auszeichnen. Die Zusammenarbeit mit dem Forschungsförderungsfonds erleichtert es uns sehr, rasch eine österreichische Baumaschinenproduktion aufzubauen, so daß wir heute zweitgrößter europäischer Compactbaggerhersteller sind.

Kontakt

NEUSON-Baumaschinen
Gesellschaft m. b. H.
Gaisbergerstraße 52
A-4030 Linz
Telefon (0732) 66 73 31
Telefax (0732) 66 01 25
Telex 29417 neuso


Gestaltung

 -Presseagentur
Text: Ernst Mauritz
Reichratsstraße 17
A-1010 Wien



www.parlament.gv.at

Schwere Lasten leicht genommen



LKWs und Kleintransporter können ihre täglichen Lasten nun gleichsam mit Leichtigkeit nehmen. Die neuartige Ladebordwand ALU GIGANT aus hochfestem Aluminium, entwickelt von der burgenländischen Firma Aluhebe-technik AHT, sorgt dafür, daß auch schwerste Lasten sicher aufgenommen und abgesetzt werden können. Und das mit einem entscheidenden Vorteil gegenüber herkömmlichen Konstruktionen aus Stahl: Der ALU GIGANT ist nämlich bis zu 60 Prozent leichter. Damit kann das Eigengewicht des Fahrzeugs reduziert und die Nutzlast des LKWs um 250 bis 600 Kilogramm erhöht werden. Allein dadurch amortisieren sich die etwas höheren Anschaffungskosten innerhalb eines halben Jahres.



hier vorgestellte Projekt wurde vom Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) finanziell unterstützt.

FFF fördert durch Zuschüsse und Darlehen -1990 an es 1,1 Milliarden Schilling für 529 Projekte - die Entwicklung oder Verbesserung von Produkten Industrie und Gewerbe.

Informationen beim FFF,
1010 Wien, Kärntnerstraße 21-23, Tel. 0222/512 45 84

Superleichte Ladebordwand aus einem Guß

Die Erfindung der Ladebordwand hat die Arbeitsbedingungen im Transportgewerbe entscheidend erleichtert. Nun ist nicht nur die Arbeit, sondern auch das Hilfsmittel selbst leichter geworden. Die Aluhebeteknik Ges.m.b.H in Gattendorf, Bgld., hat bei der Entwicklung ihres ALU GIGANT sowohl herkömmliche Konstruktionsformen wie auch das verwendete Material grundsätzlich in Frage gestellt und damit die traditionelle Ladebordwand geradezu revolutioniert. Denn durch das geringere Gewicht der Ladehilfe (bis zu 60 Prozent), steigt die Nutzlast, die der LKW zuladen kann, um 250 bis 600 Kilogramm. Ein entscheidender Vorteil für die Transportwirtschaft. Als Material verwenden die Ingenieure der AHT ausschließlich hochfestes vergütetes Aluminium. Und zwar sowohl beim Ladeplateau als auch bei der Fertigung der tra-

Schnell "verstaubt" ist die neuartige Ladevorrichtung - dank eines ausgeklügelten Faltmechanismus



Maßgeschneidert für jeden LKW - so präsentiert sich ALU GIGANT

genden Teile wie Befestigungskonsolen, Tragkörperaugen, Hubarmen und Plateau-Augen. Dafür wurde weltweit erstmals für Ladebordwände der sogenannte Aluminiumkokillenguß eingesetzt. Auch die einfach wirkenden Hydraulikzylinder mit neuartigen, geräuschlosen Ventilen haben Aluminiumkolben, für die eigens eine spezielle Keramikoberfläche entwickelt wurde.

Den ALU GIGANT gibt es mit insgesamt vier Ladekapazitäten von 500 bis 2000 Kilo. Die Montage der neuartigen Ladehilfe dauert höchstens sechs Stunden. Zusatzeinrichtungen erweitern die Palette der Anwendungen. So gibt es den ALU GIGANT auch als "Unterfaltbare Ladebordwand", speziell für LKWs, die oft an Laderampen arbeiten. Zum Fahren wird die Ladebordwand nicht hochgeklappt, sondern verschwindet - durch Scharniere geteilt - über den Hinterrädern. Als Zusatzausstattung gibt es noch hydraulische Stützfüße, eine sogenannte Einhebelsteuerung und - wichtig bei Auffahrunfällen - einen Unterfahrerschutz.



Statement



Günter Weber, Geschäftsführer der AHT Aluhebeteknik Gesellschaft mbH

Ohne den Mut zur innovativeren Forschung wäre diese durch Patente mittlerweile weltweit gesicherte Transporthilfe nicht zustande gekommen.

Schon vor mehr als sechs Jahren wurde mit der Entwicklung der ALU-GIGANT-Ladebordwand begonnen. Dafür wurden bereits Investitionen in der Höhe von rund 16 Millionen Schilling getätigt. Die neue Lade-Technologie kann auch als ökologischer Beitrag gewertet werden:

Mit der Eigengewicht-Reduktion ist ein geringerer Treibstoffverbrauch pro Kilometer transportierter Nutzlast verbunden - und folglich auch eine Senkung der Umweltbelastung.

Für die nötige Sicherheit beim Beladen sorgt überdies ein ausgeklügeltes System, das bei einer Überladung - von mehr als 20 Prozent - den Antrieb der Ladebordwand automatisch abschaltet und die maximale Überlast anzeigt.

Kontakt

AHT Aluhebeteknik Ges.m.b.
A-2474 Gattendorf,
Bahnstraße 34
Tel 02142/6436
Fax 02142/6434

Gestaltung



- Presseagentur
Text: Dr. Hannes Ettlstorfer
Reichsratsstraße 17
A-1010 Wien

PROJEKT FÜR DIE WIRTSCHAFT



Spitalsabfälle werden Hausmüll

Abfälle aus Krankenhäusern, Versuchsanstalten oder Arztpraxen sind oft gefährlich: Zusammengesetzt aus den unterschiedlichsten Materialien und häufig durch Krankheitskeime verseucht, stellen sie besonders hohe organisatorische, technische und wirtschaftliche Ansprüche an



die sachgerechte, umweltschonende Entsorgung. Ein mehrstufiges System der steirischen METEKA Medizinalbedarf Erzeugungs- und Handelsges.m.b.H. verwandelt infektiösen Sonderabfall in harmlosen Hausmüll. Und senkt damit - bei höherer Sicherheit, vereinfachter Organisation und erleichterter Handhabung - entscheidend die Kosten. Herz des Systems: Ein von Grund auf neuentwickeltes Mikrowellengerät, das nach dem weltweit einzigartigen "EVEN-HEAT"-Prinzip die extrem schnelle und sichere Desinfektion des medizinischen Mülls garantiert.

FFF

hier vorgestellte Projekt
 erteilt vom Forschungs-
 lerungsfonds für die
 verbliche Wirtschaft (FFF)
 nziell unterstützt.

FFF fördert durch
 chüsse und Darlehen -
 0 waren es 1,1 Milliarden
 illing für 529 Projekte -
 Neuentwicklung oder
 esserung von Produkten
 ndustrie und Gewerbe.

ormationen beim FFF,
 0 Wien,
 nterstraße 21 - 23,
 0222/512 45 84

Sicher entsorgt mit Mikrowelle

Statement



Prim. Dr. Helmut Katschnig,
Facharzt für Innere Medizin -
Nephrologie und
METEKA-Geschäftsführer

Das in der eigenen Dialysestation anstehende Abfallentsorgungsproblem war der unmittelbare Anlaß zum Beginn der Entwicklung des MEDISTER Mikrowellendesinfektors vor nunmehr fast vier Jahren. Meine Mitarbeiter und ich sind stolz auf das Ergebnis unsere Arbeit: Drei MEDISTER Mikrowellendesinfektortypen für verschiedene Abfallmengen und für jeden Anwendungsbereich stehen in Vorserienreife. Sämtliche Geräte haben das ÖVE-Prüfzeichen (nach CENELEC Certification Agreement) und tragen das Austria-Gütezeichen. Das weltweit neuartige Verfahren wurde aufgrund eingehender gutachterlicher Untersuchungen schon als anerkannte Abfalldesinfektionsmethode in die ÖNORM S 2104 aufgenommen. Die Abfalldesinfektion im Sammelgebäude mittels Mikrowellen erlaubte die Ausarbeitung eines auch schon international beachteten integrierten Sicherheitsabfallentsorgungskonzeptes. Dieses sehr kostenintensive, rein privat finanzierte Projekt wurde in dankenswerter Weise vom Forschungsförderungsfonds (FFF) unterstützt.

Kontakt

METEKA Medizinalbedarf
Entwicklungs- Erzeugungs- und
Handelsges.m.b.H.
Burggasse 108
A-8750 Judenburg
Telefon (03572) 5166
Telefax (03572) 5166-66

Gestaltung

 - Presseagentur
Text: Heinrich Krainer
Reichsratsstraße 17
A-1010 Wien



Während das inhomogene Energiefeld in herkömmlichen Mikrowellengeräten eine unterschiedliche Leistungsdichte im Resonanzraum zur Folge hat, sorgt das - weltweit zum Patent angemeldete - "Even-Heat-System" von METEKA für klare Verhältnisse: Es sichert die nahezu gleiche Energiedichte im gesamten Resonanzraum. Und desinfiziert damit den Abfall zuverlässig in allen Bereichen.

Kern des Verfahrens ist die dreidimensionale Einkoppelung der Mikrowellen: Von drei verschiedenen Quellen aus sendet das Gerät polarisierte Wellen, deren Schwingungsebene um je 90 Grad gegeneinander verdreht ist. Zusammen mit dem exakt auf die Wellenlänge der Schwingungen hin bemessenen Resonanzraum garantiert das Even-Heat-System einen "schattenfreien" Innenraum auch bei gefülltem Desinfektor.

MediSter Mikrowellendesinfektoren gibt es in drei Versionen mit einem Fassungsvermögen von sieben bis 160 Litern - also für den Bedarf eines Krankenhauses ebenso wie für die Arztpraxis. Alle Geräte zeichnen sich durch einfaches Handling und ausgeklügelte Sicherheitseinrichtungen aus.

Für die Sammlung des Abfalls hat METEKA spezielle Kleincontainer, die MediTainer, entwickelt. Sie sind so konstruiert, daß sie sich auch als Zulieferschachtel eignen - womit sich ein Kreislauf von Ver- und Entsorgung herstellen läßt. MediTainer sind flüssigkeitsdichte, stichfeste

und mikrowellentaugliche Faltpapierboxen mit Fassungsvermögen von drei, vier oder 36 Litern.

Die MediTainer nehmen den medizinischen Abfall dort auf, wo er entsteht - weiteres Hantieren mit dem gefährlichen Abfall entfällt. Volle MediTainer wandern im Ganzen in die Desinfektoren. Und von da ganz einfach in den "normalen" Hausmüll.

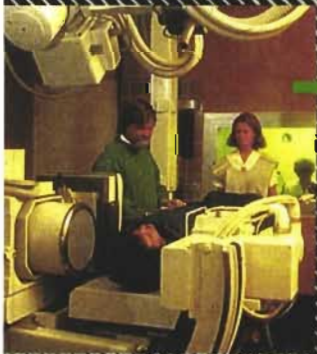
Wiederverwendbare Polyäthylen-Container mit einer Kapazität von vier bis 40 Litern ergänzen das Programm.

Mit seinem Entsorgungskonzept zieht Meteka infektiösen Abfall schon am Entstehungsort aus dem Verkehr - er muß nur den kurzen Weg zum Sammelbehälter zurücklegen und gelangt nicht als Fahrgut in die Öffentlichkeit. Schon innerhalb des medizinischen Bereichs werden die infektiösen Abfälle durch thermische Behandlung unschädlich gemacht. Zugleich ermöglicht der Einsatz speziell adaptierter Mikrowellentechnologie rationellen, sicheren und kostensparenden Umgang mit den Sonderabfällen noch im medizinischen Bereich. Kurz: Die effizienteste Art, infektiösen Müll zu entsorgen.



Der im Labor anfallende Abfall wird in
MediTainern gesammelt und dann im
MediSter desinfiziert

Der „heiße Draht“ zur Wissenschaft



hier vorgestellte Projekt
de vom Forschungs-
lerungsfonds für die
verbliche Wirtschaft (FFF)
nziell unterstützt.

FFF fördert durch
chüsse und Darlehen -
0 waren es 1,1 Milliarden
illing für 529 Projekte -
Neuentwicklung oder
besserung von Produkten
ndustrie und Gewerbe.

rmationen beim FFF,
0 Wien,
tnerstraße 21 - 23,
0222/512 45 84



*Eine neue Dimension im Transfer zwischen
Wissenschaft und Wirtschaft eröffnet die
Forschungsdokumentation FoDok-Austria. In Form
einer Datenbank und eines Handbuchs stellt FoDok-Austria ein
umfassendes - in Europa einzigartiges - Informationssystem
über die Forschungsaktivitäten der österreichischen
Universitäten und Hochschulen dar. Mit dieser Dokumentation
gibt es nun einen direkten Zugang zum kreativen Potential
österreichischer Forscher. Die Datenbank ermöglicht, geeignete
Ansprech- und Kooperationspartner im universitären Bereich zu
finden und vorhandenes Wissen zu verwenden.*

FoDok-Austria

Forschungspotential in einer Datenbank vereint

Um heute intelligente Produkte zu entwickeln, bedarf es gezielter Forschungsarbeit sowohl an Universitätsinstituten als auch in Betrieben. Bisher bestanden aber oft bedeutende Hemmschwellen, das Forschungs- und Innovationspotential der heimischen Universitäten zu nutzen.

Das Informationssystem FoDok-Austria - es wurde auf Initiative des Außeninstituts der Technischen

und 6.400 Spezialgebieten gespeichert. Mehr als 38.000 Schlagwörter, 2.400 spezielle Geräte, 6.200 Forschungsprojekte und 9.100 Publikationen können abgerufen werden. Interessenten können telefonisch in Zusammenarbeit mit einem Datenbank-Spezialisten blitzartig benötigte Informationen sofort erhalten oder eine umfassende Recherche in Auftrag geben, die in der Regel innerhalb von zehn Tagen zugesandt

wird. Durch den telefonischen Kontakt mit den Spezialisten sind keine Kenntnisse über die Arbeit mit Datenbanken oder über Computersprachen notwendig.

Telefonische Kurzauskünfte sowie Bagatellanfragen sind kostenlos, für eine umfassende Information wird nur ein Kostenersatz - durchschnittliche Höhe: 700 Schilling - in Rechnung gestellt.

In Zukunft soll für Interessenten auch ein direkter On-line-Zugang zur Datenbank mit einer komfortablen Menüführung geschaffen werden.



Universität Wien und des Forschungsförderungsrates ins Leben gerufen - ermöglicht den Zugang zu Informationen auf zwei Wegen:

Entweder über das Handbuch (erschienen im Herold Verlag), das die wichtigsten Angaben aus der Datenbank des Außeninstituts der TU Wien enthält und alle zwei Jahre in aktualisierter Form neu erscheint, oder über die direkte Recherche in der Datenbank, die jährlich auf den letzten Stand gebracht wird.

In dieser "Fundgrube" sind Angaben über 1.100 inländische Institutionen mit rund 4.600 Wissenschaftlern

Statement



Dipl. Ing. Manfred Horvat
Projektleiter FoDok-Austria
Leiter des Außeninstituts der Technischen Universität Wien.

Das EDV-gestützte Forschungsinformationssystem FoDok-Austria wurde vom Außeninstitut der Technischen Universität Wien auf Anregung und mit bedeutender Förderung des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft und des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung entwickelt.

Die Datenbank bietet einerseits die Möglichkeit, bei aktuellen Problemstellungen an den österreichischen Universitäten und Hochschulen geeignete Kooperationspartner zu ermitteln. Andererseits kann auf einzelnen Fachgebieten ein Überblick über die gesamte einschlägige Forschungstätigkeit an den Hochschulen Österreichs ermittelt werden.

Österreich verfügt mit FoDok-Austria am Außeninstitut der Technischen Universität Wien über eine zentrale Anlaufstelle für die Universitäts- und Hochschulforschung. Nicht nur die Wirtschaft nimmt diese Einrichtung in Anspruch. Auf Grund der Breite des Angebots ist diese Stelle für alle von Interesse, die sich über universitäre Forschung in Österreich informieren wollen. FoDok-Austria war auch im internationalen Vergleich die erste umfassende nationale Forschungsinformationssysteme und hat die Entwicklung in Europa auf diesem Sektor wesentlich beeinflusst.

FoDok-Austria

Außeninstitut der TU Wien
A-1040 Wien Gußhausstraße 28
Telefon (0222) 58801-4032
Kontaktperson: Dipl. Ing. Walter Niedermayer

Gestaltung



Presseagentur
Text: Christian Müller
Reichsratsstraße 17
A-1010 Wien

PROJEKT FÜR DIE WIRTSCHAFT



Präzision und Sicherheit



hier vorgestellte Projekt
de vom Forschungs-
erungsfonds für die
verbliche Wirtschaft (FFF)
ziell unterstützt.

FFF fördert durch
schüsse und Darlehen -
D waren es 1,1 Milliarden
lling für 529 Projekte -
Neuentwicklung oder
besserung von Produkten
ndustrie und Gewerbe.

Informationen beim FFF,
D Wien,
tnerstraße 21 - 23,
0222/512 45 84

Schneller, exakter, übersichtlicher: Das sind einige der Vorzüge einer neuen Generation von Meßgeräten der Firma Norma aus Wiener Neudorf. Mit diesen Geräten für die Messung von elektrischer Leistung und Energie sowie für die Kontrolle von elektrischen Anlagen und Geräten liegt Norma im internationalen Spitzenfeld. Sie sind genauer als frühere Modelle und trotz einer bisher nicht gekannten Fülle an Einsatzmöglichkeiten auch einfacher zu bedienen. Daß sie darüberhinaus auch bei Überlastung absolut zerstörungsfrei sind, rundet die Vorteile sowohl für den Industriebereich als auch für den Elektroinstallateur ab. Vorteile, die auch die schwedische Post in 10.000facher Ausführung nützen wird, um Defekte in ihren Fernmeldekabeln zu orten.

**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS
FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT**