

Vorwort

Innovationen bilden in gesamtwirtschaftlicher Perspektive den Kern des technischen Fortschritts. Wissenschaftliche Arbeit im Bereich der Hochtechnologie benötigt Förderung durch Investitionen und die Verfügbarkeit eines hervorragend ausgebildeten Nachwuchses. Mit zunehmender Refinanzierung der Wissenschaft durch die Innovationskraft der Wirtschaft kann es einen Wandel der Forschung in einer wissenschaftsintegrierten Wirtschaft geben. Der Druck des internationalen Forschungswettbewerbs gibt dem Industrie- und Technologiestandort Deutschland keinen Zeitaufschub für den notwendigen Anpassungsprozess. Die Verbesserung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der Unternehmen wird in Chancen gesehen, die sich aus der engeren Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft ergeben. Ein solcher Wandel verändert die gesellschaftliche Position der Wissenschaften und fordert zu Fragen nach neuen Strukturen des Wissenschaftssystems heraus.

Untersuchungen über diesen grundlegenden Vorgang neuerer Wissenschaftsentwicklung sind ein wichtiges Anliegen der Wissenschaftsforschung. Die Gesellschaft für Wissenschaftsforschung hat sich dieser Fragestellung angenommen und sie im Rahmen ihrer Jahrestagung im Produktionstechnischen Zentrum der Technischen Universität Berlin am 30. und 31. März 2001 unter dem Thema „Wissenschaft und Innovation“ analysiert und diskutiert. Dabei ist es gelungen, theoretische Überlegungen mit historischen und aktuellen Fakten zu verbinden.

Die Ergebnisse dieser Tagung werden in diesem Jahrbuch der Gesellschaft für Wissenschaftsforschung dem interessierten Leser vorgestellt.

Berlin, im März 2002

Heinrich Parthey Günter Spur

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i>	7
HEINRICH PARTHEY	
<i>Formen von Institutionen der Wissenschaft und ihre Finanzierbarkeit durch Innovation</i>	9
GÜNTER SPUR	
<i>Wandel der Forschung in einer wissenschaftsintegrierten Wirtschaft</i>	41
WERNER EBELING & ANDREA SCHARNHORST	
<i>Technische Evolution aus der Sicht der Theorie der Selbstorganisation</i>	59
CHRISTOPH GRENZMANN & RÜDIGER MARQUARDT	
<i>Wirtschaft und Wissenschaft. Statistische Grundlagen zu Forschung, Entwicklung und Wissenschaftsförderung</i>	75
MANFRED BONITZ & ANDREA SCHARNHORST	
<i>Wissenschaft und Ökonomie - wissenschaftsmetrische Bemerkungen</i>	85
SIEGFRIED GREIF	
<i>Erfindungen als Gegenstand von Kooperationen in Forschung und Innovation</i> ...	97
MATTHIAS KÖLBEL	
<i>Das Wachstum der Wissenschaft in Deutschland 1650-2000</i>	113
HORST KANT	
<i>Aus den Anfängen der Wissenschaftsförderung durch wissenschaftsbasierte Wirtschaft - Hermann Helmholtz, Werner Siemens und andere</i>	129
WOLFGANG BIEDERMANN	
<i>Zur Finanzierung der Institute der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften Mitte der 20er bis zur Mitte der 40er Jahre des 20. Jahrhunderts</i>	143
WALTHER UMSTÄTTER	
<i>Knowledge Acquisition - Wissenserwerb</i>	173
KLAUS FUCHS-KITTOWSKI & TANKRED SCHEWE	
<i>Informationsverarbeitung, -recherche und -erzeugung in den Biowissenschaften</i> ..	185

<i>Autorinnen und Autoren</i>	221
<i>Namensregister</i>	223
<i>Sachregister</i>	227

Autorinnen und Autoren

Dr. Wolfgang Biedermann, Görschstraße 21, D – 13187 Berlin

Dr. Manfred Bonitz, Halbkreisstraße 17, D – 01187 Dresden

Prof. Dr. Werner Ebeling, Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin, Invalidenstraße 110, D-10115 Berlin

Prof. Dr. Klaus Fuchs-Kittowski, Wibelskircherweg 12, D – 12589 Berlin

Dr. Siegfried Greif, Deutsches Patent- und Markenamt, Zweibrückenstraße 12, D- 80331 München

Dr. Christoph Grenzmann, SV Gemeinnützige Gesellschaft für Wirtschaftsstatistik MBH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Barkhovenallee 1, D – 45239 Essen

Dr. Horst Kant, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Wilhelmstraße 44, D – 10117 Berlin

Matthias Kölbl, Wuppertal - Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Döppersberg 19, D-42103 Wuppertal

Dr. Rüdiger Marquardt, SV Gemeinnützige Gesellschaft für Wirtschaftsstatistik MBH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Barkhovenallee 1, D – 45239 Essen

PD Dr. Heinrich Parthey, Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, Dorotheenstraße 26, D – 10099 Berlin

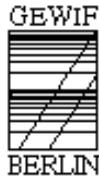
Dr. Andrea Scharnhorst, Netherlands Institute for Scientific Information Services Joan Muyskenweg 25, HD – 1090 Amsterdam

Prof. Dr. Tankred Schewe, Friedrichsstraße 9c, D – 15537 Erkner

Prof. Dr. Günter Spur, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb der Technischen Universität Berlin, Pascalstraße 8–9, D – 10587 Berlin

Prof. Dr. Walther Umstätter, Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, Dorotheenstraße 26, D – 10099 Berlin

Gesellschaft für
Wissenschaftsforschung



Heinrich Parthey,
Günter Spur (Hrsg.)

**Wissenschaft
und
Innovation**

Wissenschaftsforschung
Jahrbuch 2001

Sonderdruck

Mit Beiträgen von:

*Wolfgang Biedermann • Manfred Bonitz •
Werner Ebeling • Klaus Fuchs-Kittowski •
Siegfried Greif • Christoph Grenzmann •
Horst Kant • Mathias Köbel •
Rüdiger Marquardt • Heinrich Parthey •
Andrea Scharnhorst • Tankred Schewe •
Günter Spur • Walther Umstätter*

Wissenschaftsforschung
Jahrbuch **2001**

Wissenschaft und Innovation:

Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2001 / Heinrich Parthey; Günter Spur (Hrsg.). Mit Beiträgen von Wolfgang Biedermann ... - Berlin: Gesellschaft für Wissenschaftsforschung 2002.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.

Jede kommerzielle Verwertung ohne schriftliche Genehmigung des Verlages ist unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in Systeme(n) der elektronischen Datenverarbeitung.

© Gesellschaft für Wissenschaftsforschung,
1. Auflage 2002
Alle Rechte vorbehalten.

Verlag:
Gesellschaft für Wissenschaftsforschung
c/o Prof. Dr. Walther Umstätter, Institut für
Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu
Berlin, Dorotheenstr. 26, D-10099 Berlin

Druck: BOOKS on DEMAND GmbH,
Gutenbergring, D-22848 Norderstet

ISBN 3-934682-35-9

Preis 15,80 €