
Vorwort

Theoretische Reflexionen über Wissenschaft und Technik erfolgten historisch in unterschiedlichen Dimensionen: Wissenschaftliche Arbeit wird seit ihrer Geburt in der Antike theoretisch reflektiert, hingegen Ingenieurarbeit erst im ersten Drittel des 18. Jahrhunderts. Sehr vereinfacht ließe sich Technologie als Technikkunde deuten. Eine Allgemeine Technologie hätte die methodischen Grundlagen und das theoretische Netzwerk für die Technikwissenschaften zu liefern. Sie basiert auf Erkenntnissen der Naturwissenschaften und ist in die Entwicklung der Gesellschaftswissenschaften eingebunden. Technikwissenschaftliche Forschung wird einerseits zunehmend durch differenzierende Spezialisierung, andererseits aber auch durch steigenden Bedarf an natur-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Integration sowie durch kooperative Organisationsformen charakterisiert. Sie ist ihrem Wesen nach interdisziplinär ausgerichtet.

In diesem Sinne gilt die von Max Planck bereits in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts geäußerte Auffassung über die Wissenschaft: „Ihre Trennung nach verschiedenen Fächern ist ja nicht in der Natur der Sache begründet, sondern entspringt nur der Begrenztheit des menschlichen Fassungsvermögens, welches zwangsläufig zu einer Arbeitsteilung führt.“¹ Mit dem Aufkommen wissenschaftsbasierter Industriezweige im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts wurde das Zusammenwirken von Wissenschaft und Technik in neuer Weise gestaltet. Theoretische Probleme des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu formulieren und zu bearbeiten sind ein wichtiges Anliegen der Wissenschaftsforschung, dem sich die Gesellschaft für Wissenschaftsforschung im Rahmen ihrer Jahrestagung am 24. und 25. März 2006 im Produktionstechnischen Zentrum der Technischen Universität Berlin erneut zugewandt hat. Die Beiträge dieses Jahrbuchs sollen dazu beitragen, einen weiteren Einblick in die theoretische Reflexion über Wissenschaft und Technik zu geben.

Berlin, im November 2006

Heinrich Parthey Günter Spur

1 Planck, M., Ursprung und Auswirkung wissenschaftlicher Ideen (Vortrag gehalten am 17. Februar 1933 im Verein Deutscher Ingenieure, Berlin). – In: Planck, M., Wege zur physikalischen Erkenntnis. Reden und Aufsätze. Leipzig: S. Hirzel 1944. S. 243.

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i>	7
HEINRICH PARTHEY	
<i>Forschungssituation und Forschungsinstitut – Analyse ihrer Formen und Beziehungen</i>	9
KLAUS FUCHS-KITTOWSKI	
<i>Zur (informatischen) Modellbildung im Methodengefüge der Wissenschaft – Zur revolutionären Rolle der Methoden in der Wissenschaft</i>	31
KARLHEINZ LÜDTKE	
<i>Wirksamkeit wissenschaftlicher Kontroversen für die Entwicklung wissenschaftlichen Wissens: zur Geschichte der Geschwulstforschung</i>	79
GÜNTER SPUR	
<i>Erscheinungsformen und Modelle technischer Systeme: Beitrag zur theoretischen Begründung der Technikwissenschaften</i>	103
GERHARD BANSE	
<i>Technikwissenschaften – Wissenschaften vom Machen</i>	131
SIEGFRIED GREIF	
<i>Erfindungen im Spektrum wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Strukturen und Entwicklungen – theoretische Grundlagen und empirische Befunde</i>	151
KLAUS FISCHER	
<i>Innovation als chaotischer Prozess</i>	177
RÜDIGER WINK	
<i>Die Rolle der Nachfrage im Innovationsprozess. Eine evolutiv-institutionenökonomische Perspektive</i>	199
<i>Autoren</i>	223
<i>Publikationen der Mitglieder im Jahre 2005</i>	225
<i>Namensregister</i>	233
<i>Sachregister</i>	239

Autoren

Prof. Dr. Gerhard Banse, Fraunhofer-Anwendungszentrum für Logistiksystemplanung und Informationssysteme an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, Konrad-Wachsmann-Allee 1, D - 03046 Cottbus

Prof. Dr. Klaus Fischer, Fachbereich für Philosophie / Wissenschaftstheorie der Universität Trier, D - 54286 Trier

Prof. Dr. Klaus Fuchs-Kittowski, Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Treskowallee 8, D - 10318 Berlin

Dr. Siegfried Greif, Heiterwangerstraße 52, D - 81373 München

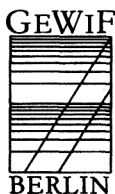
Dr. Karlheinz Lüdtke, Fridtjof-Nansen-Straße 6, D - 99425 Weimar

PD Dr. Heinrich Parthey, Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, Dorotheenstraße 26, D - 10099 Berlin

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

Prof. Dr. Rüdiger Wink, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, Postfach 301166, D - 04251 Leipzig

Gesellschaft für
Wissenschaftsforschung



Heinrich Parthey
Günter Spur (Hrsg.)

**Wissenschaft und Technik
in theoretischer Reflexion**

**Wissenschaftsforschung
Jahrbuch 2006**

Mit Beiträgen von:

*Gerhard Banse · Klaus Fischer
Klaus Fuchs Kittowski · Siegfried Greif
Karlheinz Lüdtke · Heinrich Parthey
Günter Spur · Rüdiger Wink*



PETER LANG

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · Bruxelles · New York · Oxford · Wien

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <<http://www.d-nb.de>> abrufbar.

Gedruckt auf alterungsbeständigem,
säurefreiem Papier.

ISBN-10: 3-631-55523-7
ISBN-13: 978-3-631-55523-1

© Peter Lang GmbH
Europäischer Verlag der Wissenschaften
Frankfurt am Main 2007
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich
geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des
Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages
unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für
Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die
Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany 1 2 3 4 5 7

www.peterlang.de