

# DIE GESTALTUNG DER

INNOVATION

WIRTSCHAFTLICHE, GESELLSCHAFTLICHE UND POLITISCHE DIMENSIONEN VON INNOVATION

**RAT FÜR FORSCHUNG UND  
TECHNOLOGIEENTWICKLUNG**

**echomedia**  
BUCHVERLAG

# INHALT

## **EINLEITUNG**

### **Die Gestaltung der Zukunft**

Hannes Androsch, Johannes Gadner

8

## **KAPITEL 1**

### **KULTURHISTORISCHE ENTSTEHUNGSBEDINGUNGEN VON INNOVATION**

43

#### **Innovation in der Aufklärung: Die Erfindung des Fortschritts**

Patricia Fara

44

#### **Die europäische Universität im Kontext der vormodernen und modernen Wissensgesellschaft**

Friedrich Stadler, Bastian Stoppelkamp

65

#### **Innovation im Blick der Geschichte**

Christian Dirninger

86

#### **Innovations-Fetischismus und Schumpeter'sche „schöpferische Zerstörung“**

John Komlos

114

## **KAPITEL 2**

### **DIE BEDEUTUNG VON INNOVATION FÜR WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT HEUTE**

129

#### **Innovationen, Wissensökologien und akademische Zeitlandschaften**

Ulrike Felt

130

#### **Innovation und Unternehmenswachstum**

William R. Kerr

151

#### **Amerikanische und europäische Innovationskultur im Vergleich**

Stephen Ezell, Philipp Marxgut

177

#### **Start-up-Kulturen. Zur wachsenden Bedeutung von Hightech-Unternehmensgründungen in Österreich, Israel und Korea. Ein Vergleich**

Johannes Gadner, Gi Eun Kim, Hannes Leo

226

<b>Griechenland am Scheideweg: Innovation, ja oder nein?</b>	252
Alexander S. Kritikos	
<b>Von Mozart zu Schumpeter: Ein Triple-Helix-Modell zur Stärkung der Innovation im Bundesland Salzburg</b>	277
Marina Ranga, Ludovit Garzik	
<b>KAPITEL 3</b>	
<b>DIE GESTALTUNG DER ZUKUNFT – MIT ODER OHNE INNOVATION</b>	<b>341</b>
<b>Die Gestaltung von Wettbewerbs- und Wachstumspolitik</b>	342
Philippe Aghion	
<b>Forschungs- und Entwicklungspolitik und Wirtschaftswachstum</b>	385
Ufuk Akçığıt	
<b>Innovation und Wachstum in Schwellenländern</b>	403
David Ahlstrom	
<b>Regionale Unterschiede bei Venture-Capital: Ursachen und Folgen</b>	446
Ramana Nanda, Matthew Rhodes-Kropf	
<b>Patentrechte und kumulative Innovation: Kausaler Zusammenhang und politische Implikationen</b>	476
Mark Schankerman	
<b>Die Allgegenwärtigkeit von Innovation und warum wir die Innovationspolitik überdenken müssen, um sie zu retten</b>	498
Jakob Edler, Helga Nowotny	
<b>Von der Zukunftsvorhersage zur „Emergent Innovation“ und dem „Denken der Zukunft, während sie Gestalt annimmt“</b>	525
Markus F. Peschl, Thomas Fundneider, Andreas Kulick	
<b>Die Zukunft von Forschung und Innovation</b>	550
K. Matthias Weber, Jean-Claude Burgelman	
<b>Biographien</b>	<b>586</b>

**586**

**Philippe Aghion** ist Professor für Wirtschaftswissenschaften an der Harvard University. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Wachstumsökonomie. Gemeinsam mit Peter Howitt hat er unter Anwendung der Schumpeter'schen Wachstumstheorie die Gestaltung von Wachstumsstrategien und die Rolle des Staates im Wachstumsprozess analysiert und die Ergebnisse in *Endogenous Growth Theory* und *The Economics of Growth* veröffentlicht.

**David Ahlstrom** ist Professor für Management am Institut für Betriebswirtschaftslehre der Chinese University in Hongkong. Von 1993 bis 1996 unterrichtete er an der Stern School of Business der New York University. Seine beruflichen Interessen umfassen internationales Management, Management in Großchina sowie Venture-Capital und Unternehmertum in Schwellenländern.

**Ufuk Akçigit** unterrichtet Wirtschaftswissenschaften an der University of Pennsylvania. In seiner Forschung analysiert er die bestimmenden Faktoren für Produktivitätswachstum auf Firmen-, Industrie- und Länderebene. Derzeit untersucht er die Dynamik von Firmen in Industrie- und Entwicklungsländern auf der Basis von Mikrodaten.

**Hannes Androsch** ist ehemaliger Finanzminister und Vizekanzler der Republik Österreich. Neben seinen Funktionen bei OECD und Weltwährungsfonds war er Generaldirektor der Creditanstalt und Konsulent der Weltbank. Seit 1989 ist er geschäftsführender Gesellschafter der AIC-Androsch International Consulting und seit 1997 Miteigentümer der Salinen Beteiligungs-GmbH und Vorsitzender des Aufsichtsrates der Österreichischen Salinen AG. Seit 2010 ist er Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung.

**Jean-Claude Burgelman** ist derzeit Abteilungsleiter für Science Policy, Foresight and Data in der GD Forschung und Innovation. Er ist seit 1999 für die Europäische Kommission tätig, zunächst als Gastwissenschaftler am Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) in Sevilla, wo er 2005 Leiter der Abteilung Information Society wurde. 2008 wechselte er in das Bureau of Economic Policy Advisors (BEPA) in Brüssel, und später zur GD RTD.

**Christian Dirninger** ist a.o. Professor im Fachbereich Geschichts- und Politikwissenschaft der Universität Salzburg. Seine Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind Geschichte der Wirtschafts- und Finanzpolitik, Geschichte der Geld- und Kreditwirtschaft, Geschichte der ökonomischen Theorie, europäische Wirtschaftsgeschichte und regionale Wirtschaftsgeschichte.

**Jakob Edler** ist Professor für Innovation Policy and Strategy am MBS Manchester Institute of Innovation Research. Zuvor hat er die Abteilung für Innovation Systems and Policy am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung geleitet. Er berät die EU, OECD und eine Reihe von Regierungen.

**Stephen Ezell** ist Director of Global Innovation Policy der Information Technology and Innovation Foundation (ITIF). Zuvor arbeitete er bei Peer Insight, einer Innovationsforschungs- und Beratungsfirma, die er 2003 mitgründete, um die Praxis von Innovation in den Serviceindustrien zu untersuchen. Ezell ist Mitbegründer zweier erfolgreicher Unternehmen, der Hightech-Services-Firma Brivo Systems und von Lynx Capital, einer *boutique* Investmentbank.

**Patricia Fara** ist Wissenschaftshistorikerin an der University of Cambridge. Sie war Fellow am Darwin College und ist derzeit Fellow am Clare College. Ihre akademischen Interessen konzentrieren sich auf die Rolle von Porträtmalerei und Kunst in der Wissenschaftsgeschichte, die Wissenschaft im England des 18. Jahrhunderts zur Zeit der Aufklärung und die Rolle der Frau in den Wissenschaften.

**588**

**Ulrike Felt** studierte Physik, Mathematik und Astronomie. Sie forschte von 1983 bis 1988 am CERN in Genf. In dieser Zeit vertiefte sich ihr Interesse an der sozialwissenschaftlichen Forschung. Sie kehrte 1989 an die Universität Wien zurück und ist seither am Institut für Wissenschafts- und Technikforschung tätig.

**Thomas Fundneider** ist Geschäftsführer von theLivingCore GmbH. Er realisiert seit vielen Jahren innovative Arbeitsräume und etabliert unternehmerische Denk- und Arbeitsweisen in Organisationen. Er ist Gründungs- und Vorstandsmitglied der pdma Österreich und unterrichtet an mehreren europäischen Universitäten.

**Johannes Gadner** ist stellvertretender Geschäftsführer des Rates für Forschung und Technologieentwicklung. Seit 2010 leitet er das Projekt zur Erstellung des jährlichen Berichts zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs. Davor war er als Geschäftsführer des Instituts für Wissensorganisation in Wien tätig und arbeitete einige Jahre als Sozialforscher u.a. am University College London, der Universität Wien und der Universität Innsbruck.

**Ludovít Garzik** ist seit 2005 Geschäftsführer des Rates für Forschung und Technologieentwicklung. Zuvor war er Mitglied des Managementteams der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und Programmmanager bei der Austrian Space Agency.

**William Kerr** ist Professor an der Harvard Business School. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf Unternehmertum und Innovation. Er hat weltweit mit Firmen im Zusammenhang mit unternehmerischen Projekten und Betriebseinführungen zusammengearbeitet. Zudem hat er mehrere Regierungen im Hinblick auf Deregulierungsmaßnahmen und Investitionen in die Innovationskraft ihrer Nationen beraten.

**Gi Eun Kim** ist Mitglied des Rates für Forschung und Technologieentwicklung und Professorin am Department for Biotechnology an der Seokyeong University in Seoul. Davor war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Max-Planck-Institut und an der TU Berlin tätig.

**John Komlos** war von 1992 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2010 Professor für Wirtschaftsgeschichte an der Ludwig-Maximilians-Universität München und hat an weiteren Universitäten wie Harvard, Duke und der Universität Wien gelehrt. Komlos ist einer der Begründer des Forschungsgebiets der „Anthropometrischen Geschichtsschreibung“ (*anthropometric history*).

**Alexander Kritikos** ist Forschungsdirektor der Querschnittsgruppe „Entrepreneurship“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin, wo er seit 2008 die Abteilung „Innovation, Industrie, Dienstleistung“ leitet. Er hat außerdem eine Professur für Industrie- und Institutionenökonomie an der Universität Potsdam inne und ist Research Fellow am Institut zur Zukunft der Arbeit (IZA) sowie am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Bonn.

**Andreas Kulick** ist Geschäftsführer von theLivingCore und gestaltet strategische und organisationale Architekturen für Geschäftsentwicklung und Innovation. Seit zwanzig Jahren arbeitet Andreas Kulick im Management von Innovations- und Changeprojekten in Industrie und Beratung. Er ist zudem Vorstandsmitglied der pdma Deutschland sowie Mitglied der World-Future Society.

**Hannes Leo** ist Geschäftsführer und Gründer von cbased, einem Start-up-Unternehmen mit Sitz in Wien, das sich der Revolutionierung partizipativer Entscheidungsprozesse verschrieben hat. Zuvor war er für das österreichische Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) und als Geschäftsführer für das IZA (Institut zur Zukunft der Arbeit) in Bonn tätig.

---

## BIOGRAPHIEN

590

**Philipp Marxgut** ist seit Juli 2007 österreichischer Attaché für Wissenschaft und Technologie in den USA und Kanada. Zwischen 2005 und 2007 war er am Bundesministerium für Transport, Innovation und Technologie beschäftigt und hatte zuvor im Büro des EU-Sonderbeauftragten des Stabilitätspakts für Südosteuropa in Brüssel gearbeitet.

**Ramana Nanda** ist Professor für Betriebswirtschaftslehre am Institut für Entrepreneurial Management der Harvard Business School und unterrichtet dort Entrepreneurial Finance.

**Helga Nowotny** ist Professor emerita für Wissenschaftsforschung der ETH Zurich. Sie ist Gründungsmitglied und Vizepräsidentin des Europäischen Forschungsrates (ERC) und Vorsitzende des ERA Council Forum Austria sowie Vizepräsidentin des Nobelpreisträgertreffens in Lindau. Helga Nowotny ist Auslandsmitglied der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften und Mitglied wissenschaftlicher Beiräte von Forschungsinstitutionen und Beratungsgremien in Europa.

**Markus F. Peschl** ist Professor für Wissenschaftstheorie und Kognitionswissenschaften an der Universität Wien. Seine Forschungstätigkeit ist motiviert durch die Frage, „wie das Neue in die Welt kommt“. Schwerpunkte sind interdisziplinäre Bereiche von Innovation, Wissen, Kognition und die Entwicklung sogenannter „Enabling Spaces“, Räumen also, in denen neues Wissen geschaffen werden kann. Markus F. Peschl ist Mitbegründer von theLivingCore, wo er als Chief Scientific Officer tätig ist.

**Marina Ranga** ist CEO der Triple Helix Research Group und Professorin an der Stanford University. Zuvor hatte sie Innovationsmanagement an der Newcastle University Business School und der Universität in Groningen unterrichtet. Ihre Forschungsschwerpunkte sind nationale und regionale Innovationssysteme, Triple-Helix-Interaktionen und Genderaspekte von Innovation, Technologietransfer und Entrepreneurship.



**Matthew Rhodes-Kropf** ist Forschungsbeauftragter des National Bureau of Economic Research (NBER) und Professor an der Harvard Business School, wo er Venture Capital und Private Equity lehrt. Davor hielt er eine Professur an der Columbia University Graduate School of Business.

**Mark Schankerman** lehrt Wirtschaft an der London School of Economics. Zuvor unterrichtete er an der New York University und war wissenschaftlicher Mitarbeiter des National Bureau of Economic Research. Von 1995 bis 2003 war er leitender Berater der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung. Er hat u. a. für die Weltbank gearbeitet und langjährige Beratungserfahrung im privaten und öffentlichen Sektor. Er hat zahlreiche Studien zu Patenten, Forschung und Entwicklung, Produktivität und den Volkswirtschaften von Schwellenländern veröffentlicht.

**Friedrich Stadler** ist Professor für History and Philosophy of Science an der Universität Wien (Institut für Philosophie und Institut für Zeitgeschichte) und Vorstand des universitären Instituts Wiener Kreis. Seine Forschungstätigkeit konzentriert sich auf die moderne Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsphilosophie, Exil- und Emigrationsforschung, und unter seinen zahlreichen Publikationen befinden sich Monografien über Ernst Mach und den Wiener Kreis.

**Bastian Stoppelkamp** ist Mitarbeiter am Institut für Philosophie der Universität Wien. Zu den Schwerpunkten seiner Arbeit gehört die Wissenschafts-, Philosophie- und Universitätsgeschichte des 19. und frühen 20. Jahrhunderts.

**Matthias Weber** ist seit dem Jahr 2000 Leiter des Geschäftsfelds Research, Technology and Innovation Policy am Innovation Systems Department des AIT Austrian Institute of Technology GmbH. Davor war er mehrere Jahre am Institute for Prospective Technological Studies IPTS der EU-Kommission in Sevilla tätig. Neben seiner Forschungstätigkeit berät er internationale Organisationen sowie nationale Regierungen innerhalb und außerhalb Europas zu Fragen von Forschung, Innovation und industrieller Entwicklung. Derzeit ist er außerdem Mitglied der hochrangigen Expertengruppe RISE (Research, Innovation and Science Policy High-Level Expert Group), die den Europäischen Kommissar für Forschung und Innovation berät.