

Die Beiträge kurz skizziert in englischer und deutscher Sprache

Atzmüller*) JEL No Z10, L82, L86

Kreativwirtschaft – die "Entdeckung" eines Wirtschaftszweiges

Die vor kurzem veröffentlichte Bestandsaufnahme über die wirtschaftliche Bedeutung der Kreativwirtschaft in Österreich zeigt, dass dieser Bereich einen wichtigen Wirtschaftsfaktor darstellt, der großes ökonomisches Potenzial für die nächsten Jahre aufweist: 12.000 neue Unternehmen und 45.000 zusätzliche Beschäftigte im Kreativsektor bis zum Jahr 2010 können, ausgehend von der bisherigen Dynamik, erwartet werden, wenn entsprechende Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung verschiedener relevanter Aspekte zur weiteren Entwicklung der Kreativwirtschaft geschaffen werden.

Dieser Aufsatz zeigt einige wichtige Punkte auf, die in die Diskussion über die Kreativwirtschaft jedenfalls einfließen sollten und fasst auch kurz konkrete Maßnahmenvorschläge zusammen.

Creative Industries: An Economic Sector is being Discovered

The report on the economic importance of creative industries in Austria, which has been presented recently, shows that this sector is an important part of Austrian economy with considerable economic potential for the next couple of years. Based on the dynamic development of the creative sector in Austria so far, a number of 12.000 newly founded enterprises and an increase in the number of employees by 45.000 could be expected until 2010, if corresponding framework conditions are established under consideration of several important aspects. This essay raises some important points to which the discussion about creative industries should pay attention and gives a short overview about possible measures.

*) Dipl.-Ing. Christian Atzmüller, Kreativwirtschaft, Stabsabteilung Wirtschaftspolitik, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ), Wien

Bougrain*) JEL N° O5, O31

Innovations in the French Building and Construction Industry:

The Case of Material Suppliers, Manufacturers of Building Components and Equipments and Contractors

The purpose of the paper is to draw from past economical surveys and interviews with executives working in the building and construction industry, to examine some aspects of innovation amongst material suppliers, manufacturers of building components and equipments and contractors. The analysis does not only focus on product and process innovations but also on innovations in organisation and service. This approach tends to indicate that some firms without officially declared R&D activities innovate. Co-operative relationships seem to vary according to the place of the actors within the building and construction industry

Innovation in der französischen Bauwirtschaft:

Eine Analyse des Innovationsprozesses in der Baustoffindustrie, bei Bauteile- und Baumaschinenherstellern sowie bei Bauunternehmen

Dieser Artikel befasst sich mit dem Innovationsprozess in der Baustoffindustrie, bei Bauteile- und Baumaschinenherstellern sowie Bauunternehmen und stützt sich dabei auf Erhebungen und Interviews mit Managern in der Bauwirtschaft. Die Analyse setzt nicht nur bei der Produkt- bzw. Prozessinnovation an, sondern erfasst auch die Innovation in der Organisation bzw. in der Bereitstellung von Dienstleistungen. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass auch Unternehmen, die offiziell keine F&E-Aktivitäten ausweisen, innovativ tätig sind. Die Analyse liefert Hinweise dafür, dass die Kooperationsformen vor allem von der Rolle der Akteure in der Bauwirtschaft bestimmt sind.

*) Frédéric Bougrain, Research Assistant, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), Paris

Consemüller*) JEL No O5, O38

Handlungsfelder der österreichischen Forschungs- und Innovationspolitik

Der Artikel befasst sich mit den jüngsten Entwicklungen und aktuellen Herausforderungen der österreichischen Technologiepolitik und hält die Leitlinien der Forschungs- und Technologiepolitik des Rates für Forschung und Technologieentwicklung sowie die wichtigsten Handlungsfelder fest: Sicherung von ausreichend qualifizierten Humanressourcen für eine ambitionierte F&E-Politik, Stärkung von F&E in Wissenschaft und Wirtschaft und Verbesserung des Technologietransfers zwischen diesen beiden Bereichen, weitere Internationalisierung und Förderung des Verständnisses und der Akzeptanz von F&E in der österreichischen Gesellschaft. Es werden eine Reihe von vertikalen und horizontalen Maßnahmen, die im nationalen Forschungs- und Innovationsplan vorgeschlagen wurden, diskutiert.

Areas of Action In Austrian Research and Innovation Policy

The current status and areas of action for the immediate future of Austrian science and technology policy are the focus of this article. It identifies the main policy areas: Securing sufficiently qualified human resources to carry forward an ambitious R&D policy, strengthening R&D output in science and industry and improving co-operation between the two, further internationalisation and promoting understanding and acceptance of R&D in the Austrian society. A variety of vertical and horizontal measures proposed in the National Research and Innovation Plan as well as is recent recommendation of the Austrian Council are discussed.

*) Dr. Knut Consemüller, Vorsitzender, Rat für Forschung und Technologieentwicklung, Wien

Katila/Mang/Davis*) JEL No O32

R&D Collaboration – Timing is of the Essence

The speed of R&D collaborations is a critical element of a firm and national competitive advantage. Firms that collaborate sooner have faster access to resources, and do not miss critical windows of opportunity that often close fast in high-technology industries. This research examines factors that contribute to the timing of R&D collaboration in the biopharmaceuticals industry. We find that both firm-related factors (high levels of R&D investment, collaboration experience, and patent position) and industry factors (a strong intellectual property protection regime and the presence of state-supported biotechnology centers) speed up collaboration. Implications for managers and policy makers are discussed.

Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung – Timing ist entscheidend

Das Timing der Zusammenarbeit im F&E-Bereich ist ein kritischer Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Ländern. Unternehmen die zu einem früheren Zeitpunkt Kooperationen eingehen haben schnelleren Zugang zu Ressourcen und verpassen in Branchen mit hohem Innovationsrhythmus weniger Chancen. Der Artikel setzt sich mit den für die Zusammenarbeit von Unternehmen im Bereich der Biopharmaka bestimmenden Faktoren auseinander. Sowohl unternehmensbezogene Faktoren (Niveau der F&E-Aufwendungen, Kooperationserfahrung und Patente) wie auch branchenbezogene Faktoren (konsequenter Schutz des geistigen Eigentums, Existenz von staatlichen Biotechnologiezentren) spielen eine Rolle in der Beschleunigung von Kooperationsbeziehungen. Der Artikel diskutiert auch einige Schlussfolgerungen für Manager und die Politik.

*) Jason Davis, PhD Student, Department of Management Science and Engineering, Stanford University, Stanford, USA

Riitta Katila, Assistant Professor, Department of Management Science and Engineering, Stanford University, Stanford, USA
Paul Y. Mang, Associate Principal, McKinsey & Co., Chicago, USA

McKelvey/Dahlander *) JEL No B52, O18, O30, L65

Proximity as a Factor in Biotechnology Research and Development

This article delves into a heavily debated issue at the moment - the question of proximity as a factor in research and development (R&D). We start the discussion from the perspective of firms and their relation with other firms and universities, i.e. actors that have been claimed to be crucial in the R&D process within biotechnology. Three lines of theoretical arguments about why proximity matters or not are discussed in detail - spillovers, market transactions and the social practices of innovation and we illustrate the theorizing with some empirical material.

Räumliche Nähe als ein Faktor in der Forschung und Entwicklung von Biotechnologieunternehmen

Der Artikel gibt einen Überblick über die aktuelle Diskussion zur Rolle der räumlichen Nähe im Innovationsprozess und die Motive für die Pflege von Kontakten und Kooperationen aus der Sicht von Biotechnologieunternehmen. Drei in der Theorie fundierte Argumente werden diskutiert: Spill-Over, Markttransaktionen, und soziale Praktiken. Die theoretischen Argumente werden mit Beispielen aus der Branche illustriert.

*) Linus Dahlander, PhD Student, Department of Industrial Dynamics, School of Technology Management & Economics, Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden
Maureen McKelvey, Professor, Department of Industrial Dynamics, School of Technology Management & Economics, Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden

Freel*) JEL No M10, M13, O31, L6

Sector Specific Patterns of Innovation-Related Networking in Small Manufacturing Firms

This essay is concerned with the extent of innovation-related networking, amongst small manufacturing firms, and of the utility of popular policy prescriptions. Specifically, the tendency to proffer blanket networking-imperatives, as some form of economic development blue-print and without due regard to sectoral influences, is questioned. Industrial sectors vary in terms of the sources, imperatives and pace of technological change. Accordingly, one may expect that firms in specific sectors use specific internal and external resources in order to innovate successfully. That is, sectoral variations are likely, in their turn, to modulate the requirement for firms to be engaged in innovation networks and, relatedly, the extent and character of such networking. For simple illustrative purposes, the essay draws briefly on data from a survey of 'Northern British' manufacturers.

Sektorspezifische Rolle von Innovationsnetzwerken für kleinen und mittleren Unternehmen des produzierenden Sektors

Der Artikel betrachtet die Rolle von innovationsbezogenen Netzwerken für kleine und mittlere Unternehmen des produzierenden Sektors und die Wirksamkeit von allgemeinen Politikempfehlungen zur Unterstützung von Netzwerkaktivitäten. Zwischen den Geschäftsbereichen des produzierenden Sektors bestehen Unterschiede bei Ressourcen, Branchenlogik, Geschäftsstruktur und der Geschwindigkeit des technischen Fortschritts. Daher ist von erfolgreich innovierenden Unternehmen eine unterschiedliche Nutzung interner und externer Ressourcen zu erwarten. Gleichzeitig sind Netzwerken für verschiedene Unternehmen unterschiedlich strukturiert und unterschiedlich wichtig. Die Argumentation wird anhand von Daten aus nordenglischen Produktionsbetrieben illustriert.

*) Dr. Mark S. Freel, Innovation, Entrepreneurship and Regional Development, University of Edinburgh Management School, UK

Hennessey/Mangold*) JEL No I21

PISA-Ergebnisse, Effizienz und Produktivität des Bildungssystems

Die Autoren versuchen, die PISA-Daten aus einer bildungsökonomischen Perspektive zu analysieren: Wie viele Punkte hätten die Länder bei gegebenen Bildungsausgaben erzielen müssen? Wie viel Ausgaben hätten die Länder mit der tatsächlich erzielten Punktezahl einsetzen dürfen? Die Beziehung zwischen Bildungsausgaben und Punkten wird durch eine Regressionsanalyse errechnet. Die Länder oberhalb der Regressionsgeraden schneiden besser, die Länder darunter schlechter als erwartet ab. Österreich, Deutschland und die Schweiz befinden sich unterhalb der Regressionsgeraden, sie sitzen im gleichen Boot. Diese Länder hätten die gegebene Punktezahl mit weniger Ausgaben erzielen bzw. mit den gegebenen Ausgaben eine höhere Punktezahl realisieren müssen. Die Sparpotenziale, die sich durch diese Methode für Österreich errechnen, reichen von 8 – 64 % bzw. von jährlich 220 Mio. bis 1,8 Mrd. Euro.

PISA-Results, Efficiency and Productivity of the Education System

The authors tried to analyse the PISA-dates from the education-economical perspective by focusing on the following two questions. How many points should the countries have achieved for given education expenditure? How much education expenditure should have been spent for a given number of points? The relation of education expenditure and points is calculated by using regression analysis. Countries above the regression line perform better than expected, while countries below are worse than expected. Austria, Germany and Switzerland are situated below the regression line, indicating that these countries should have attained the given number of points with less education expenditure or should have scored a higher number of points with given expenditure. For example for Austria, the potential savings that can be calculated with regression analysis range from 8 to 64 % or from Euro 220 Mio to 1,8 billion annually.

*) Dr. Richard Hennessey, Projektleiter, Frey Akademie, Dornbirn
Dipl.-Kfm. Roland Mangold, Geschäftsführung, Frey Akademie, Human Resources, Dornbirn

Katzmair/Neurath*) JEL No O5, O38

Innovations-Netzwerke in Österreich

Potentiale und Anwendungen der Sozialen Netzwerkanalyse im Kontext der österreichischen F&E-Politik
Nach 1997 und 2000 legte die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Juni 2003 zum dritten Mal ihren als "DFG-Ranking" bekannten Bericht über die Leistungskraft der deutschen Hochschulen vor. Damit gibt die DFG den Akteuren der Forschungs- und Technologiepolitik ein valides Instrument zur strategischen Planung in die Hand. Mittels Sozialer Netzwerkanalyse wurden die Kooperationsbeziehungen der Forschungseinrichtungen genauer unter die Lupe genommen. Die eindrucksvollen Visualisierungen lassen intuitiv und unmittelbar diejenigen Einrichtungen erkennen, die in der Forschungslandschaft am besten verbunden sind. Networker werden dadurch sichtbar. Für Erkundung, Visualisierung und Bewertung von Innovationsnetzwerken bietet die Soziale Netzwerkanalyse passende Verfahren an: Feldanalyse, Identifikation strategischer wichtiger Akteure, Unterstützung bei Suchprozessen (Einloggen in Netzwerken), dynamische Netzwerkanalyse, Innovationspotentialanalyse, Äquivalenzmessungen. Für Evaluatoren bietet die SNA ein Set hervorragender Indikatoren, die in den nächsten Jahren übergreifend erprobt werden. Österreichische ForscherInnen arbeiten daher aktiv bei der Erprobung und Weiterentwicklung der Indikatoren mit.

Innovation Networks in Austria: Potential and Implementation of Social Network Analysis in the Context of the Austrian R&D Politics

After 1997 and 2000 the German Research Council presented its report on the potential of the German universities known as a "DFG ranking" for the third time in June 2003. The DFG has developed a valid instrument for the protagonists of research and technology politics for strategic planning. By means of social network analysis it is possible to do a more accurate assessment of the cooperation relations of research facilities. The impressive visualizations enable one to identify those facilities intuitively and immediately, which are connected best within in the research network. This way networkers become more visible. Social network analysis offers intelligent methods for the identification, visualization and assessment of innovation networks: Field analysis, identification of strategic actors, support in search processes (log in in networks), dynamic network analysis, innovation potential analysis, equivalence measuring. SNA will also offer evaluators a set of excellent indicators which are tested generally within the next years. Austrian researchers therefore collaborate actively in the testing and further development of the indicators.

*) Harald Katzmaier, FAS.research Sozialwissenschaftliche Forschungsgesellschaft mbH, Wien

Mag. Wolfgang Neurath, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), Abt. I/16, Forschung und Innovation, Wien

Latzko*) JEL No O5, O32, O38

Biotechnologie in Österreich: eine Standortbestimmung

Die in der Zahl, nicht aber in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung kleine Schar an Firmen in Österreich, die mit biotechnologischen Produkten auf dem Markt auftreten, sehen sich einigen besonderen Gegebenheiten gegenüber. Obwohl als Industriesektor vergleichsweise sehr stark, existiert hinsichtlich der Entwicklung neuer Produkte - eine Stärke von kleinen, forschungsorientierten Unternehmen - ein eher unfreundliches Umfeld, wobei sich der Bogen von zu geringen Fördermitteln für die Forschung über Probleme bei der Absicherung gewerblicher Schutzrechte bis hin zu kontroversen Diskussionen ethischer Fragen spannt.

Biotechnology in Austria: A Definition of the Position

The small number of companies in Austria, supplying the market with biotechnological products, are economically spoken of importance but face some special circumstances. In spite of the fact of being comparatively strong as an industrial sector, regarding research and development of new products, which is the strength of small-sized companies focused on research, there exists a quite unfriendly environment, starting with low budgets for research promotion, continuing with problems of implementing patent rights and ending with controverse discussions on ethical questions.

*) Dipl.-Ing. Dr. Franz Latzko, Geschäftsführer, Austrian Biotech Industry, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ), Wien

Lichtmanegger*) JEL No O38

Schlussfolgerungen für eine höhere Forschungs- und Entwicklungsleistung Österreichs

Dieser Artikel befasst sich mit den Ansatzpunkten für die Steigerung der F&E-Leistung in der österreichischen Wirtschaft. Ausgangspunkt für die F&E-Tätigkeit sind bestehende Kompetenzen, die aktuelle Wirtschaftsstruktur, die Leistungsfähigkeit der Unternehmen und die verfügbare wissenschaftliche Kompetenz. Eine Betrachtung dieser Faktoren läßt unmittelbare Schlussfolgerungen für Maßnahmen in einer nationalen F&E-Strategie zu. Einige davon darzustellen ist das Ziel dieses Artikels.

Conclusions for a Better R&D Performance in Austria

This article tries to identify leverage points for a national R&D policy aimed at improving R&D-performance in the private sector. Starting from the current structure of this sector, the ability of firms to conduct R&D, and the availability of scientific knowhow, it looks at some critical factors and draws conclusions for a national R&D-strategy.

*) MMag. Rudolf Lichtmanegger, Forschungs- und Technologiepolitik, Stabsabteilung Wirtschaftspolitik, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ), Wien

O'Reagain*) JEL No O38

The European Research Area:

Dynamising Research Structures in the European Union

This paper discusses how the European Research Area can contribute to enhancing Europe's competitiveness and strengthening its position in the knowledge-based economy and society. It begins by explaining briefly the reasons behind Europe's under-performance in research and development. It then sets out the initiatives being taken at European level to develop a dynamic research sector. In this regard, it outlines the background to the European Research Area. It presents some of the actions being implemented as well as the instruments being applied to support its achievement. It concludes by looking at the challenges which lie ahead to take the endeavour forward.

Der Europäische Forschungsraum: Dynamisierung der Forschungsstrukturen in der Europäischen Union

Der Artikel geht der Frage nach, wie der Europäische Forschungsraum die Wettbewerbsfähigkeit einer wissensbasierten Wirtschaft und Gesellschaft verbessern kann. Dazu wird vorerst auf die Gründe für den Rückstand Europas im Bereich der Forschung und Entwicklung und auf die Hintergründe für die Initiative zur Realisierung des Europäischen Forschungsraumes eingegangen. Der Artikel legt dann die wichtigsten Maßnahmen zur Dynamisierung des Forschungssektors dar und versucht eine Vorschau auf die kommenden Herausforderungen.

*) Seán O'Reagain, Scientific Officer, Directorate General for Research, European Commission, Brüssel

Rößl*) JEL No M12, M14, M53, J26

Wissensmanagement bei der Unternehmensnachfolge

Die aktuelle Welle an Betriebsübergaben und die damit verbundenen Schwierigkeiten beim Transfers des Erfahrungswissen des Übergebers machen die Beschäftigung mit dem Wissenstransfer bei der Unternehmensübergabe erforderlich.

Durch die Verknüpfung von Übergeber- und Übernehmertypen werden in diesem Beitrag verschiedene Problemkonstellationen im Bereich Wissenstransfer im Familienbetrieb sichtbar gemacht, für die sich jeweils spezifische Lösungsinstrumentarien definieren lassen. Der erste Schritt zur Bearbeitung des Wissenstransferproblems ist daher die Spezifikation einer konkreten Übergabesituation nach dem hier entwickelten Raster.

Knowledge Management and Succession

Characterizing family businesses and the nature of implicit knowledge, the paper generates factors which determine the process of transferring knowledge in the course of succession. These factors are – with the exception of the infrastructure of the knowledge management system – linked either with the entrepreneur or with his/her successor. By linking a typology of entrepreneurs and of successors, various constellations for the transfer of knowledge in the course of an enterprise's succession are defined. Each of these constellations asks for a different set of knowledge-transfer instruments. Thus, specifying the situation of the succession along the scheme developed in this paper seems to be the first step in handling the knowledge-transfer problem.

*) ao. Univ.-Prof. Dietmar Rößl, Institut für Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe, Wirtschaftsuniversität Wien; Gastprofessor an der Freien Universität Bozen

Schatz*) JEL No O3

Die gefesselte Fantasie

Kreativität lässt sich weder schaffen, planen oder reglementieren, denn sie wurzelt in der Fantasie besonders begabter Menschen. Große Kunstwerke und grundlegende wissenschaftliche Entdeckungen verdanken wir fast stets Einzelnen, nicht organisierten Gruppen. Eine Forschungspolitik, die dies vergisst, hemmt Innovation.

Fantasy in Fetters

Human inventiveness cannot be created, planned or regimented, as it reflects the fantasy of talented individuals. Great works of art and fundamental scientific discoveries nearly always come from individuals rather than from organized groups. A research policy that neglects these basic facts inhibits innovation.

*) Prof. Dr. Gottfried Schatz, Präsident, Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat, Bern

Scheibelhofer*) JEL N° O15, I20

Brain Gain, Brain Drain oder Brain Waste?

Zum Problem der Abwanderung österreichischer WissenschaftlerInnen

Die österreichische Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt bis zum Jahr 2010 eine nationale Forschungsquote von 3 % zu erreichen. Um die dafür nötige Steigerung von über zwei Prozentpunkten zu erzielen bedarf es auch der ForscherInnen, die diese wissenschaftlichen Arbeiten leisten können. Dabei wird in der momentan laufenden Diskussion kaum berücksichtigt, dass andere Länder – allen voran die USA – jungen, ambitionierten ForscherInnen weitaus bessere Arbeitsbedingungen und Zukunftsperspektiven bieten als dies in Österreich derzeit der Fall ist. Ein am Institut für Höhere Studien durchgeführtes Forschungsprojekt ging der Frage nach, welche Auswirkungen dies auf die Zukunftsperspektiven von österreichischen jungen WissenschaftlerInnen hat, die momentan in den USA arbeiten. Dabei zeigt sich, dass trotz einer Rückkehrorientierung nach Österreich die Zukunftschancen in den USA als ungleich attraktiver eingeschätzt werden. Im vorliegenden Artikel werden die hauptsächlichsten Barrieren für eine Rückkehr nach Österreich bzw. andauernde binationale Kooperationen diskutiert.

Brain Gain, Brain Drain or Brain Waste? - The Problem of Emigration of Austrian Scientists

The Austrian government has set itself the target to reach a national research quota of 3 % in 2010. In order to improve the performance by two percentage points in the years to come, a sufficient number of qualified researchers is needed. Until recently, debates ignored mostly the fact that other countries – first and foremost the United States – are providing far more attractive working conditions and future perspective for young and highly ambitious researchers than it is the case in Austria. A study carried out at the Institute for Advanced Studies looked into the question of the consequences for the future perspectives of Austrian researchers working in the United States at the moment. It turned out that despite their return orientation most of the interviewees found their expected working conditions in the U.S. far more attractive than in Austria. The article discusses the main barriers for returning to Austria as well as the possibilities of continued binational scientific cooperation.

*) Dr. Elisabeth Scheibelhofer, Sozialwissenschaftlerin, Institut für Höhere Studien, Wien

Schmidt*) JEL No O33, O38

Rahmenbedingungen und Entscheidungskriterien für die Standortwahl von F&E-Projekten in international tätigen Unternehmen der Unterhaltungselektronik

Global agierende Unternehmen der Unterhaltungselektronik bieten in einem attraktiven Massenmarkt eine für den Konsumenten oftmals unübersehbare Menge von Geräten an. Die Wettbewerbsfähigkeit wurde bisher aufrecht erhalten durch Rationalisierungen, Produktionsverlagerungen in Niedriglohnländer und verstärkten Einsatz neuer Technologien. Weitere Umbrüche stehen bevor, ausgelöst durch neue technologische Fortschritte und Innovationen. Der Kompetenzaufbau globaler Unternehmen der Unterhaltungselektronik erfolgt langfristig und systematisch durch F&E Projekte. Die neuen Standorte für F&E-Aktivitäten spiegeln die Veränderungen der Märkte wieder. Die Dezentralisation von F&E-Aktivitäten wird als Struktur- und Gestaltungsprinzip gesehen um Talente und Kenntnisse von F&E-Mitarbeitern aus verschiedenen Ländern zu nutzen.

Boundary Conditions and Decision Criteria for the Selection of Locations for R&D Projects in International Consumer Electronics Companies

Globally acting consumer electronics (CE) companies offer to the consumer an immense variety of products. For companies to stay competitive a constant pressure on cost reduction is vital. This led to a transfer of production into countries with low labour costs and to an increased use of the latest technologies. Further radical changes are imminent, caused by new technological advances and innovations. These will partly lead to a merger of the consumer electronics, personal computer and telecommunications industries. Global CE companies build up their competencies systematically and over longer periods of time through R&D projects. The new sites for R&D activities reflect the changes in the markets. The decentralization of R&D activities is seen essential to shape and structure R&D, enabling the use of talent and knowledge from scientists and engineers of different countries.

*) Dr. Heinz A. Schmidt, Competence & Knowledge Manager, Audio-Video-Innovation-Centre, Philips Austria GmbH, Wien

Zwerenz*) JEL No O3, O33

Forschung – eine Ware wie andere auch?

Kann Forschung – genauer gesagt: ihr Ergebnis – mit üblichen Sachgütern verglichen werden? Manches passt, anderes nicht. Vor allem braucht die "Ware Forschung" einen Schutz besonderer Art. Die Volksmeinung sieht in Forschung überwiegend weniger den unverzichtbaren Beitrag zum Wirtschaftswachstum als vielmehr "etwas, das etwas kostet". Leider bietet die Statistik vorwiegend nur Input-Zahlen der Forschung an und die Wirtschaftsforschung muss noch Licht in die Wirkungszusammenhänge bringen. Dann wird man auch die Forschungsförderung noch überzeugender begründen können. Nutznießer der Forschung sind letztlich alle – auch die, die wenig für sie überhaben.

Research – a Commodity like any other?

Research and development – to what extent may their outcome be put on an equal footing with production of goods? Some elements are comparable, others aren't. In any case research requires special protection. – People often do not recognize R&D as an unavoidable precondition for economic growth, they rather judge it as costly. Unfortunately, statistics prevailably only offer input figures. So economics still have a great deal to do in clarifying R&D's contribution to economic output. A better knowledge about would be a convincing argument for the subsidization of R&D. In the end we all profit from R&D – those included who ignore its importance.

*) DDr. Gottfried Zwerenz, Sektionschef, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), Wien