

# KONTUREN DER WISSENSGESELLSCHAFT CONTOURS OF THE KNOWLEDGE SOCIETY

PROF. DR. MARTIN HEIDENREICH  
PROFESSUR FÜR SOZIALWISSENSCHAFTLICHE EUROPAFORSCHUNG,  
UNIVERSITÄT BAMBERG  
CHAIR OF EUROPEAN STUDIES, FACULTY OF SOCIAL SCIENCES,  
ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION,  
UNIVERSITY OF BAMBERG

Seit der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre wird die Gegenwartsgesellschaft – wie schon einmal in den 1970er-Jahren – als Wissensgesellschaft bezeichnet. In Politikerreden hat diese Benennung den Begriff der Informations- und Dienstleistungsgesellschaft abgelöst. Auf dem Höhepunkt des New-Economy-Booms beschlossen die europäischen Staats- und Regierungschefs etwa die Entwicklung der EU zum „wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt“. Auch in Unternehmen sind Wissensmanagement, Wissensarbeit und wissensbasierte Organisationsformen zentrale Themen. Since the mid-1990s, as for a time in the 1970s, contemporary society has been referred to as a “knowledge society”. In political debate, this term has replaced the expression “information and services society”. For instance, at the height of the new economy boom, the European heads of state and of government undertook to make the EU the “most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world”. Likewise, in companies, knowledge management, knowledge work and knowledge-based forms of organization are central issues.

## Wie unterscheidet sich eine Wissensgesellschaft von anderen Gesellschaften?

In der Diskussion lassen sich zumindest vier Bedeutungen unterscheiden. Unklar bleibt dabei allerdings, von welchen anderen Gesellschaften sich eine Wissensgesellschaft abgrenzen soll, da wohl keine Gesellschaft ohne Wissen auskommt:

- >> Erstens wird mit dem Begriff auf die Bedeutsamkeit neuer Informations- und Kommunikationstechnologien hingewiesen.
- >> Zweitens geht es um die zentrale Stellung von technischem Fortschritt und Innovationen; Wissen wird neben Kapital und Arbeit als grundlegende Ursache wirtschaftlichen Wachstums eingeführt.
- >> Drittens wird die Wissensgesellschaft immer wieder mit ausgewählten Branchen gleichgesetzt, etwa mit wissensbasierten Dienstleistungen und Produktionsprozessen.
- >> Viertens wird die zunehmende Bedeutung lernender Organisationen („Wissensmanagement“) und besonders hoch qualifizierter Mitarbeiter („Wissensarbeiter“) betont. Es geht also um technologische, wirtschaftliche, organisatorische und personalpolitische Veränderungen der Gegenwartsgesellschaft.

Aus sozialwissenschaftlicher Perspektive ist es jedoch nicht sinnvoll, eine Gesellschaft durch bestimmte Technologien, Branchen und Berufsgruppen zu kennzeichnen. Ein Laptop enthält nicht mehr „Wissen“ als ein Faustkeil; ein Diplom-informatiker oder Organisationsberater weiß nicht per se mehr als ein Facharbeiter. Es gibt keinen objektiven Prüfstein für die Gültigkeit oder die „Menge“ von Wissen. Zunächst muss daher geklärt werden, was Wissen eigentlich ist. Der Bielefelder Systemtheoretiker Niklas Luhmann versteht hierunter lernbereite und als wahr geltende Vorstellungen bzw. Erwartungsmuster, die den Umweltbezug sozialer Systeme regeln. Mit dieser Definition greift Luhmann einen zentralen Gedanken des amerikanischen Pragmatismus auf: Wir haben keinen Zugang zu einer „objektiven“, von unserem Denken unabhängigen Wirklichkeit, aber wir

## What differentiates a knowledge society from other societies?

It is not immediately apparent how a knowledge society is supposed to differ from other societies, since presumably no society can function without knowledge. At least four distinct meanings can be discerned in the debate:

- >> First, the term is used to refer to the impact of new information and communication technologies.
  - >> Second, it relates to the crucial importance of technical progress and innovations. Knowledge ranks alongside capital and labour as a third factor of economic growth.
  - >> Third, the knowledge society has been equated to selected sectors, such as knowledge-based services and industries.
  - >> Fourth it refers to the growing importance of learning organizations (“knowledge management“) and especially of highly qualified employees (“knowledge workers“).
- In short, the concept “knowledge society” refers to technological, economic, organizational and human resources-related changes in contemporary society.

From a sociological perspective, however, it is not helpful to characterize a society in terms of specific technologies, sectors and professional groups. A laptop does not contain more “knowledge” than a hand axe; a computer science graduate or organization consultant does not, per se, know more than a skilled worker. There is no objective touchstone for testing the validity or the amount of knowledge. Therefore, in the first place, we must clarify what knowledge really is. According to Niklas Luhmann, the Bielefeld systems theorist, it signifies learning-receptive notions or expectation patterns, regarded as true and governing the environmental reference of social systems. Luhmann’s definition takes up a central idea of American pragmatism: we do not have access to an “objective” reality independent of our thinking but we can assess the appropriateness of a concept by trying it out in practice. If I believe the world is a disc, this is not as workable as the idea that it is a sphere. If I should be prepared to adapt inappropriate ideas to “reality” (and

können die Angemessenheit einer Vorstellung danach beurteilen, ob sie sich in der Praxis bewährt. Wenn ich mir die Welt als Scheibe vorstelle, dann ist das weniger hilfreich als die Vorstellung, dass sie eine Kugel ist. Wenn ich bereit bin, unangemessene Vorstellungen an die Wirklichkeit anzupassen (und nicht erwarte, dass sich die Welt an meine Vorstellungen anpasst), dann können sie als Wissen bezeichnet werden. Eine Gesellschaft kann dann als Wissensgesellschaft definiert werden, wenn sie die Bereitschaft zeigt, gewohnte Wahrnehmungs- und Handlungsmuster auf Dauer infrage zu stellen. Eine solche Lernbereitschaft kann niemals verallgemeinert werden, da verlässliche Normen und Regeln ebenso wichtig sind wie Lern- und Veränderungsbereitschaft: Eine kreative Buchführung wird weniger geschätzt als ein kreatives Marketing; vom Gesetzgeber werden verlässliche Rahmenbedingungen verlangt, d. h. der Verzicht auf Innovationen.

Die Wissensgesellschaft der 60er- und 70er-Jahre war geprägt von der zentralen Stellung der Wissenschaft, der Zunahme anspruchsvollerer Dienstleistungen und einem steigenden Akademikeranteil. Sie unterschied sich von einer Industriegesellschaft, die sich durch den besonderen Stellenwert von Erfahrungswissen, durch manuelle Tätigkeiten und Auseinandersetzungen zwischen Kapital und Arbeit auszeichnet. Die heutige Wissensgesellschaft weicht von der Wissensgesellschaft der 70er-Jahre in vier wichtigen Punkten ab:

>> Erstens ist sie nicht mehr nur eine Wissenschaftsgesellschaft; es geht auch um andere, nicht wissenschaftlich abgesicherte Wissensformen (etwa um organisatorisches, erfahrungsbasiertes, anwendungsbezogenes Wissen).  
>> Zweitens lösen sich insbesondere die lernbereiten gesellschaftlichen Teilbereiche (Wirtschaft, Wissenschaft, Technik usw.) aus nationalstaatlichen Regulationsstrukturen; dies zeigt sich in einem verschärften, nunmehr globalen Innovations- und Kostenwettbewerb.

not expect the world to adapt to my ideas), such ideas can be termed knowledge. A knowledge society can thus be defined as one in which people are permanently ready to challenge established patterns of perception and behaviour. Such willingness to learn can never be generalized, however, since reliable standards and rules are just as important as the willingness to learn and change. Creative accounting does not always enjoy the same prestige as creative marketing. The legislators are required to establish reliable parameters, which may mean sacrificing innovation.

The hallmarks of the knowledge society of the 1960s and 1970s were the central place accorded to science, the growth of the service sector and an increasingly large proportion of academics and professionals. It was contrasted with an industrial society characterized by the central role of empirical knowledge, by manual work and conflicts between capital and labour. Today's knowledge society differs from that of the 1970s in four key respects:

>> First, it is no longer only a science society; it also embraces other forms of knowledge, not backed by science (such as organizational, experience-based, pragmatic knowledge).

>> Second, the dynamic, knowledge-based subsystems of society (in particular economics, science, technology, etc.) are no longer confined to the regulatory structure of a single nation state. This manifests itself in intensified and, nowadays, global competitiveness, in respect of both innovation and costs.

>> Third, the current knowledge society is characterized by an increased fragility and by an increase in the role of non-knowledge, and risks, whereas in the 1970s people were still able to assume that technical and social change could be planned and controlled.

>> Fourth, the knowledge society is characterized not just by deregulation but also by the development of new institutions. An example of this is the European Union which, on the one hand, has played a decisive part in promoting

## KONTUR DER WISSENSGESELLSCHAFT CONTOURS OF THE KNOWLEDGE SOCIETY

>> Drittens stehen die Zunahme von Nichtwissen, Entscheidungsnotwendigkeiten und Risiken im Mittelpunkt der heutigen Wissensgesellschaft – während man noch in den 70er-Jahren von der Plan- und Beherrschbarkeit technischen und gesellschaftlichen Wandels ausgehen konnte.

>> Viertens zeichnet sich die Wissensgesellschaft nicht nur durch Deregulierung aus, sondern auch durch die Entwicklung neuer Institutionen. Ein Beispiel hierfür ist die Europäische Union, die einerseits die Liberalisierung der Wirtschaft entscheidend gefördert hat, andererseits aber auch neue, politisch-juristische Regulierungschancen eröffnet.

Die heutige Wissensgesellschaft ist daher zwischen Wissenschaft und lernenden Organisationen, zwischen Nation und Weltgesellschaft, zwischen Planbarkeit und Risiken, zwischen Deregulierung und neuen Regulierungsformen angesiedelt.

### Lernende Organisationen

Im Zentrum der heutigen Wissensgesellschaft stehen nicht mehr die bürokratischen, weitgehend veränderungsresistenten Organisationen der industriellen Vergangenheit, sondern lernende Organisationen. Diese können ihre eigenen Strukturen verändern und so neue Erkenntnisse und Fähigkeiten hervorbringen. Gleichzeitig aber sind lernende Organisationen durch eine grundlegende Spannung zwischen Berechenbarkeit und Lernfähigkeit, Effizienz und Innovation, Stabilität und Wandel gekennzeichnet.

Der Wandel zu lernenden Organisationen verändert auch die Arbeitsbedingungen. Dies beweist eine Studie der „European Foundation for the Improvement of Working and Living Conditions“ (2000; 21 500 Befragte in 15 EU-Ländern) (Abb. 1). Auf Grundlage dieser Studie kann die Wissensbasierung von Arbeit, die Komplementarität hierarchisch-bürokratischer, kooperativer und ergebnisbezogener Regulierungen und eine erhebliche Zunahme von Partizipationschancen nachgewiesen werden. Erstens werden Beschäftigte in erheblichem Umfang mit komplexen, eigenständigen und neuen Entscheidungssituationen konfrontiert. Dies gilt

**Prof. Dr. Martin Heidenreich**, geb. 1956, ist seit rund drei Jahren Professor für Sozialwissenschaftliche Europaforschung an der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bamberg. Er besitzt langjährige Erfahrungen in der international vergleichenden Organisationsforschung. Sein zentrales Forschungsinteresse gilt den Arbeits- und Managementkulturen in Europa.

**Prof. Martin Heidenreich**, born in 1956, has been Professor of European Studies at the Faculty of Social Sciences, Economics and Business Administration of the University of Bamberg for three years. He has, for many years, been involved in conducting international comparisons in organization research. The main focal points of his research are employment and management cultures in Europe.

the liberalization of the economy but which also creates opportunities for new political and legal regulation.

The knowledge society of today is, therefore, located between science and learning organizations, between nation and global society, between ability to plan and risks, between deregulation and new forms of regulation.

### Learning organizations

At the centre of today's knowledge society we no longer find the bureaucratic, stable organizations of the industrialized past. They have been replaced by learning organizations which have the capacity to change their own structures, and thus engender new discoveries and capabilities. However, learning organizations are, at the same time, characterized by a fundamental tension between predictability and capacity to learn, efficiency and innovation, stability and change.

One indicator of the change to learning organizations is the change in working conditions. This can be shown by a study carried out by the European Foundation for the Improvement of Working and Living Conditions conducted in 2000, when 21,500 people were surveyed in 15 EU Member States (Fig. 1). The study provides evidence of the knowledge-basing of work, the complementary nature of hierarchical/bureaucratic, cooperative and results-driven regulations and the significant increase in opportunities for participation. First, employees are confronted to a great extent with complex, autonomous and new decision-making situations. This applies at all hierarchical levels. Half of the blue-collar and clerical employees (manual workers, factory workers, skilled workers, clerical staff) also report being confronted with unforeseen problems and are able to alter their work pace, working methods and the order in which they carry out their tasks. In other words, every employee is a knowledge worker, though not always to the same degree. Denmark, Finland, Sweden and the Netherlands give greater emphasis to knowledge-based forms of organization than



auf allen hierarchischen Ebenen: Auch die Hälfte der ausführenden Beschäftigten (Hilfsarbeiter, Fabrikarbeiter, Facharbeiter, einfache Angestellte) sehen sich mit unvorhergesehenen Problemen konfrontiert und können ihr Arbeitstempo, ihre Arbeitsmethoden und die Reihenfolge ihrer Aufgaben anpassen. Jeder Beschäftigte ist also ein Wissensarbeiter – allerdings nicht jeder im gleichen Ausmaß. In Dänemark, Finnland, Schweden und den Niederlanden wird stärker als in anderen Ländern auf wissensbasierte Organisationsformen gesetzt, während Griechenland, Portugal und Irland in dieser Hinsicht eher Nachzügler sind. Zweitens wandeln sich die organisatorischen Koordinierungs- und Kontrollstrukturen. Neben den klassischen hierarchischen, bürokratischen und technischen Kontrollen gewinnt die Abstimmung zwischen Kollegen in Arbeitsteams eine überragende Bedeutung: Leistungsziele werden weniger durch Vorgesetzte und technische Anlagen vorgegeben als durch Kollegen und Kunden. Drittens sind die betrieblichen Mitbestimmungsmöglichkeiten außerordentlich hoch. Die Beschäftigten werden über organisatorische Veränderungen informiert und sie können hierüber mit ihren Vorgesetzten und Kollegen sprechen. Solche Diskussionen bleiben keinesfalls folgenlos, sondern ziehen vielfach konkrete Verbesserungen nach sich.

#### **Arbeit in der Wissensgesellschaft**

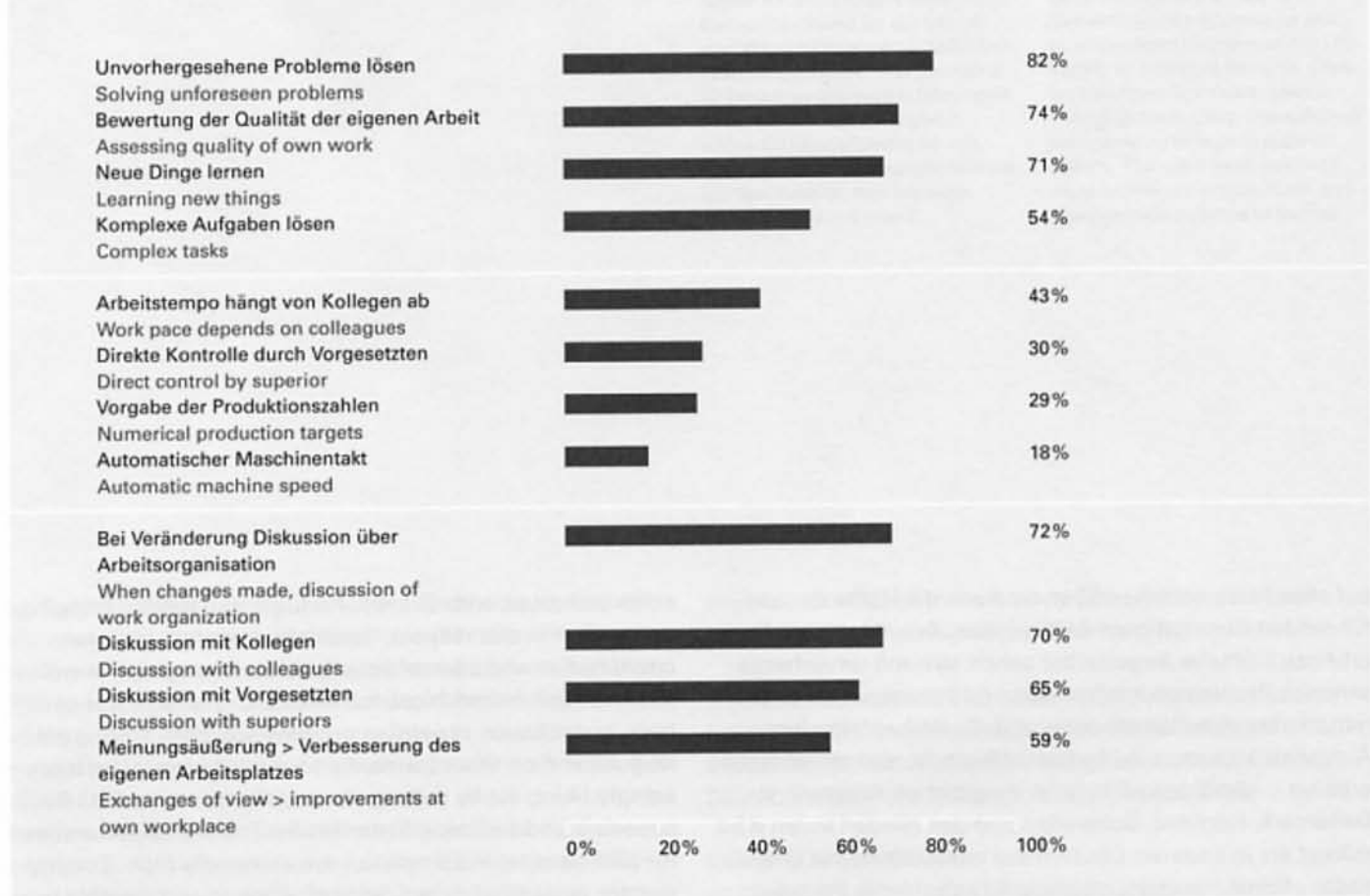
Mit den Arbeitsbedingungen verändert sich auch die Einstellung zur Arbeit. Die klassischen Pflicht- und Akzeptanzwerte bestimmen keinesfalls mehr allein das Bild. Geld ist nicht mehr das einzige Motiv für die Beschäftigten. Veränderte Arbeitseinstellungen ermöglichen einen breiteren Zugriff auf das Leistungsvermögen, das Engagement, die Eigeninitiative und die Kooperationsbereitschaft der Mitarbeiter in wissensbasierten Organisationen. Beschäftigte engagieren sich sehr stark, wenn Eigeninitiative und Eigenverantwortung Gestaltungs- und Einflussmöglichkeiten und vielleicht sogar Aufstiegschancen eröffnen. Diese Behauptungen können anhand des „International Social Survey Programme“ überprüft werden (1997; 23000 Befragte in

other countries, with Greece, Portugal and Ireland bringing up the rear in this respect. Secondly, the organizational coordination and control structures are changing. As well as the classic hierarchical, bureaucratic and technical controls, consultation is gaining prominence, both among colleagues and on work teams. Performance targets are increasingly being set by colleagues and clients rather than by superiors and technical installations. Thirdly, opportunities for participating in companies are extremely high. Employees are advised of organizational changes and are able to discuss them with their superiors and colleagues. Such discussions, far from being fruitless, frequently result in concrete improvements.

#### **Work in the knowledge society**

With the change in work, attitudes to work have changed, too. It is no longer only the classic values of duty and acceptance which dominate the scene. Money is not the sole motive of the workforce any more. Wider access to employees' performance capacity, commitment, initiative and cooperative spirit in the context of knowledge-based organizations goes hand in hand with changes in work attitudes. Employees show great commitment if initiative and personal responsibility result in opportunities to organize and to influence and perhaps even in chances of promotion. These assumptions can be verified in the "International Social Survey Programme", carried out in 1997, where 23,000 people were surveyed in 18 OECD Member States (Fig. 2). The distinction is drawn, here, between the desire for an interesting, independent, responsible job, with personal decision-making opportunities (job content interests) and interest in secure, well-paid employment with prospects of advancement. Job content interests are most marked among employees in private companies, among managers and among the self-employed. In all countries (with the exception of Japan) the higher the educational qualifications, the greater the desire for work involving personal responsibility; at the same time, interest in exclusively extrinsic inducements (salary, job security, promotion) diminishes.

ABB. 1: ARBEITSBEDINGUNGEN IN DER EUROPÄISCHEN UNION (2000)  
 FIG. 1: WORKING CONDITIONS IN THE EUROPEAN UNION (2000)



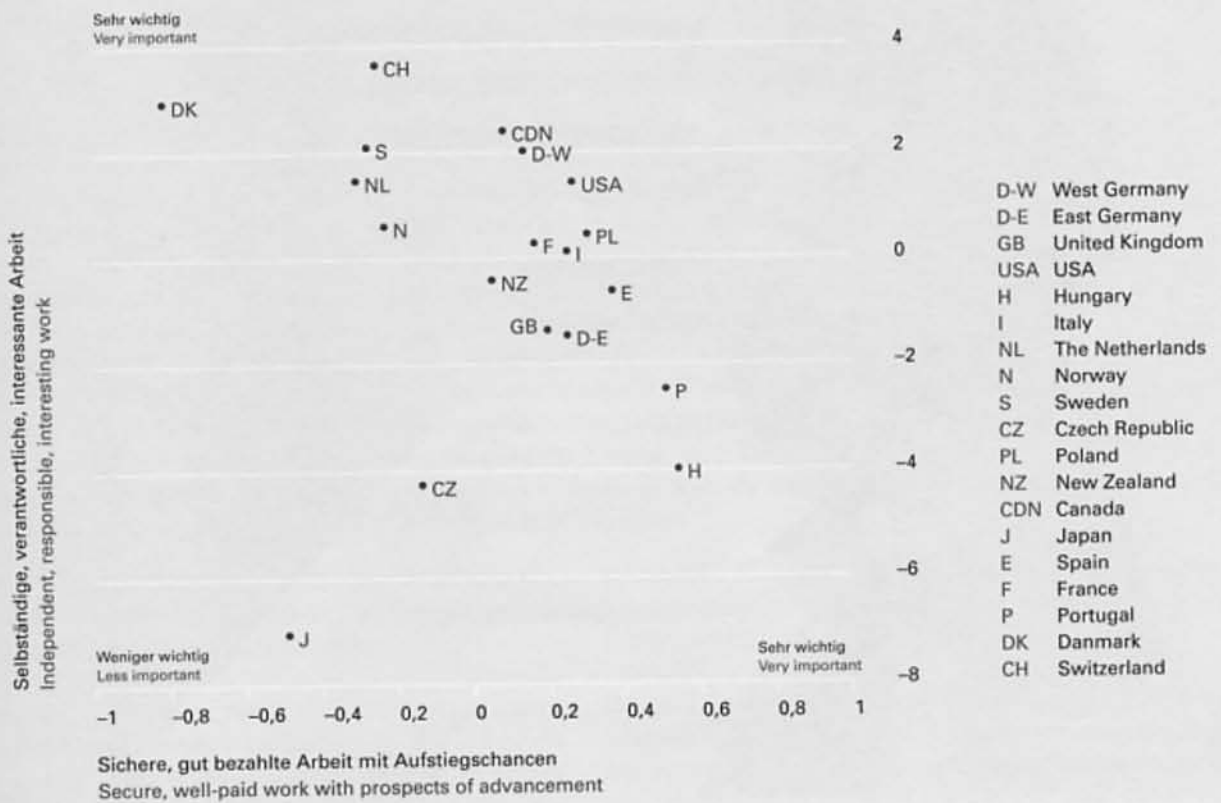
18 OECD-Ländern) (Abb. 2). Zu unterscheiden ist hierbei der Wunsch nach einer interessanten, selbständigen, verantwortlichen Tätigkeit mit eigenen Entscheidungsmöglichkeiten (arbeitsinhaltliche Interessen) und nach einer sicheren, gut entlohnten Tätigkeit mit Aufstiegschancen. Die arbeitsinhaltlichen Interessen sind am stärksten ausgeprägt bei Beschäftigten in privaten Unternehmen, bei Führungskräften und bei Selbständigen. In allen Ländern (mit Ausnahme Japans) steigt mit besseren Bildungsabschlüssen das Interesse an einer eigenverantwortlichen Tätigkeit; gleichzeitig werden ausschließlich extrinsische Anreize (Entlohnung, sicherer Arbeitsplatz, Aufstieg) belangloser. Vor allem in hoch entwickelten Dienstleistungsgesellschaften (Schweiz, Dänemark, Norwegen, Schweden und Niederlande) wird einer selbständigen und verantwortlichen Tätigkeit eine hohe Bedeutung beigemessen. In den vormaligen sozialistischen Ländern und Regionen Mitteleuropas (Tschechien, Ungarn und Ostdeutschland), in Japan und in einigen südeuropäischen Ländern ist hingegen eine sichere, gut bezahlte Arbeit mit Aufstiegschancen wichtiger. Eine dritte Gruppe von Ländern und Regionen – u. a. Kanada, die USA und Westdeutschland – ist hingegen durch eine Kombination von Verdienst- und Autonomiemotiven charakterisiert.

It is chiefly in highly developed service economies (Switzerland, Denmark, Norway, Sweden and the Netherlands) that great importance is attached to having an independent and responsible job. By contrast, in the post-socialist countries and regions of central Europe (Czech Republic, Hungary and East Germany), in Japan and in a number of countries in southern Europe, secure, well-paid employment with prospects of advancement is more important. Then again, in a third group of countries and regions, including Canada, the USA and former West Germany, the emphasis is on a combination of earnings and autonomy motives.

What emerges is that today's knowledge society is a global, innovation-led society which has learning organizations at its centre and employees acting on their own responsibility and concerned about job content. The downside of this kind of society is that, whilst knowledge increases, so does non-knowledge and this can manifest itself in uncertainty, insecurity and risks.

Festgehalten werden kann, dass die heutige Wissensgesellschaft eine globale, innovationsbestimmte Gesellschaft ist, in deren Mittelpunkt lernende Organisationen und eigen-

ABB. 2: ARBEITSORIENTIERUNGEN IM INTERNATIONALEN VERGLEICH (18 OECD-LÄNDER; 1997)  
 FIG. 2: INTERNATIONAL COMPARISON OF WORK ORIENTATIONS (18 OECD MEMBER STATES; 1997)



verantwortlich handelnde, arbeitsinhaltlich interessierte Mitarbeiter stehen. Die Schattenseiten einer solchen Gesellschaft bestehen darin, dass mit steigendem Wissen auch das Nichtwissen zunimmt – und dies kann sich in Ungewissheit, Unsicherheit und Risiken ausdrücken.

ABB. 1: BERECHNET AUF GRUNDLAGE DES „EUROPEAN SURVEY ON WORKING CONDITIONS“ 2000, N = 21500.

ABB. 2: BERECHNET AUF GRUNDLAGE DES „INTERNATIONAL SOCIAL SURVEY PROGRAMME“ (N = 25 457; ZA NO. 3090; WEITERE INFORMATIONEN UNTER WWW.GESIS.ORG).

FIG. 1: SOURCE: CALCULATIONS BASED ON THE EUROPEAN SURVEY ON WORKING CONDITIONS (2000). N = 21,500.

FIG. 2: SOURCE: CALCULATED ON THE BASIS OF THE INTERNATIONAL SOCIAL SURVEY PROGRAMME (N = 25,457; ZA NO. 3090; FURTHER INFORMATION UNDER WWW.GESIS.ORG).