

# spektrum

BWL / VWL / JURA - WIRTSCHAFT UND RECHT



# Editorial



Präsident der Universität Bayreuth  
Prof. Dr. Dr. h.c.  
Helmut Ruppert

Recht und Wirtschaft sind zwei Bereiche, die in wechselseitiger Abhängigkeit unsere Gesellschaftsordnung bestimmen. Sowohl im nationalen wie im internationalen Bereich werden Wirtschaftsentwicklungen durch rechtliche Ordnungen gestützt und andererseits bestimmen vom Staat oder von internationalen Organisationen vorgegebene rechtliche Ordnungen in erheblichem Umfang unsere weitere ökonomische Zukunft. So ist es eigentlich nur konsequent, wenn an einer Universität die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften in einer Fakultät verbunden sind. Dies ist allerdings ein Sonderfall innerhalb Deutschlands. Diese Verbindung von Rechts- und Wirtschaftswissenschaften in einer gemeinsamen Fakultät hat wesent-

lich zum Profil der Universität Bayreuth beigetragen. Mehrere Forschungsstellen unter Beteiligung von Wissenschaftlern der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften belegen diesen erfolgreichen Weg.

Mit 3500 Studierenden ist die Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät die am stärksten belastete Fakultät der Universität Bayreuth. Aus der Sicht ihrer Studierenden wird sie immer wieder durch ihre interdisziplinären Angebote hervorgehoben. Für Studierwillige hat sie einen hohen Attraktionsgrad, die Rankingverfahren verschiedener Organisationen und Medien belegen dies eindeutig mit jeweils vorderen Plätzen.

Heute hat die Fakultät jeweils 16 Professoren der Rechtswissenschaften und der Wirtschaftswissenschaften, wobei es gelungen ist, durch interne Umwidmungen in

den letzten beiden Jahren je einen Lehrstuhl der Rechtswissenschaften, der Betriebswirtschaftslehre und der Volkswirtschaftslehre neu einzurichten. Dadurch ist es auch gelungen, eine Stärkung der Kerndisziplinen zu erreichen, aber auch die Kooperation mit den Nachbarn in Forschung und insbesondere der Lehre weiter zu entwickeln. Nicht zuletzt die stärkere Hinwendung zu berufsorientierten Abschlüssen neuer BA-Studiengänge hat die Fachgebiete Wirtschafts- und Rechtswissenschaften in ihren zusätzlichen Lehrangeboten gefordert.

Interdisziplinarität als Stärke - dies gilt sowohl innerhalb der Fakultät wie auch in der Verbindung zu anderen Fachgebieten.

## Titelbild



Idyllische Lernatmosphäre in der Bibliothek der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät.

## Impressum

Herausgeber:  
Der Präsident der Universität Bayreuth

Redaktion: Pressestelle der Universität Bayreuth / Jürgen Abel, M.A. (verantwortlich)

Anschrift: 95440 Bayreuth  
Telefon (09 21) 55-53 23/4  
Telefax (09 21) 55-53 25  
pressestelle@uni-bayreuth.de  
<http://www.uni-bayreuth.de>

Graphische Gestaltung:  
Evi Remer/Bernd Schröder

Fotos:  
J. Abel und andere

Auflage: 4000 / dreimal jährlich  
Druck: Lorenz Ellwanger  
Maximilianstraße 58/60  
95444 Bayreuth  
Telefon (0921) 500-0

Kürzungen und Bearbeitung eingesandter Manuskripte behält sich die Redaktion vor.

Alle Beiträge sind bei Quellenangaben frei zur Veröffentlichung. Belegexemplare sind erwünscht.

# Inhalt

Vorwort des Dekans der Fakultät:  
Interdisziplinarität als Stärke 4

## VWL und BWL

„Finanzmärkte im Umbruch“ 5  
Fundament wohldurchdachter Ordnungspolitik 6  
Leitlinien im Gesundheitswesen 9  
Rechnungslegung im Umbruch 14  
Management zwischen Chaos und Kaserne 18  
Im Mittelpunkt der Mittelstand 22  
Softwareagenten im Krankenhaus 24  
Qualitätsmanagement 26



S. 18



S. 9

## JURA

Herausforderung an die Rechtswissenschaft 28  
„Les jeux sont faits“ 30  
Afrikanisches Bodenrecht 33  
Die EU am Scheideweg 34  
Europa - Aufgabe für Strafrechtler 36  
Entwicklung und Regulierung 40  
Europa der Rechtskulturen 42  
Subventionen - wettbewerbsschädigend und kriminalitätsfördernd 44



S. 30



S. 28



S. 34, 36, 42



S. 34

## Campus

Fischers Förder-Nutzen 46  
Stufen mathematischer Kompetenz nach PISA 48  
Tourismuskonzept für eine Adria Insel 55

# Interdisziplinarität als Stärke

Peter Oberender

Die mit Abstand größte Fakultät der Universität Bayreuth, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, hat eine rasant entwickelte Entwicklung hinter sich. Als der Studienbetrieb in den Wintersemestern 1977/78 (Rechtswissenschaften) beziehungsweise 1978/79 (Wirtschaftswissenschaften) aufgenommen wurde, zählte die Fakultät 91 Studierende der Rechtswissenschaften, 87 Studierende der Betriebswirtschaftslehre und 15 Studierende der Volkswirtschaftslehre. Mittlerweile betreut die Fakultät über 3400 Studierende und erfreut sich nach wie vor größter Beliebtheit wie steigende Studienanfängerzahlen zeigen.

Woran liegt das? Generalistenkonzept, Interdisziplinarität und hoher Praxisbezug - diese Leitideen stehen nach wie vor im Mittelpunkt von Forschung und Lehre an der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Ziel der Fakultät war und ist es, eine übertriebene Spezialisierung zu vermeiden, vielmehr soll den Bayreuther Absolventen grundsätzliche Berufsfähigkeit vermittelt werden. Es sollen allgemeine Denkmuster gelehrt werden, die dann auf die unterschiedlichsten Problemstellungen angewandt werden können.

Dazu gehört es auch, in Forschung und Lehre den Blick über den Tellerrand des eigenen Faches zu wagen. Mit der Verknüpfung von Rechtswissenschaften und Wirtschaftswissenschaften in einer einzigen Fakultät war dieser Grundge-

danke schon bei Gründung der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät angelegt. Er kommt sowohl im Konzept des Wirtschaftsjuristen, mit dem in der rechtswissenschaftlichen Ausbildung neue Maßstäbe gesetzt wurden, als auch in der breiten juristischen Fundierung, die den Ökonmiestudenten im Grundstudium mitgegeben wird, zum Ausdruck.

Interdisziplinarität beschränkt sich aber nicht mehr nur auf Rechts- und Wirtschaftswissenschaften allein. Mittlerweile hat die Fakultät einige innovative Studien- und Forschungskonzepte hervorgebracht, die auch den Austausch zu Medizin und Gesundheitswissenschaften, zur Philosophie und zu den Sportwissenschaften fördern und institutionalisieren. Die damit verknüpften Fächer Gesundheitsökonomie, Sportökonomie und Philosophy & Economics sind auf große Resonanz bei Studienanfängern und späteren Arbeitgebern gestoßen. Die Konzepte sind mittlerweile bundesweit anerkannt. Es handelt sich um attraktive Möglichkeiten, das Anwendungsfeld der rechtswissenschaftlichen, betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Kernkompetenzen der Fakultät zu verbreitern.

Gestützt wird dieser interdisziplinäre Ansatz in der Lehre durch eine interdisziplinäre Ausrichtung der Forschung. Als Keimzelle haben sich hier die gemeinsamen Forschungsstellen, die seit jeher ein Markenzeichen der Rechts-

und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät sind, erwiesen (z.B. die Forschungsstelle für Sozialrecht und Gesundheitsökonomie, die Forschungsstelle für Bankrecht und Bankpolitik oder die Forschungsstelle für Wettbewerbsrecht und Wettbewerbspolitik). Die Verbindung von Recht und Ökonomie erlaubt es, Konzepte von hoher gesellschaftspolitischer Relevanz zu erarbeiten. Mittlerweile ist es gelungen, durch das Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften die Verknüpfung zur Medizin herzustellen.

Wo liegt die Zukunft der Fakultät? In der Fakultät herrscht derzeit eine enorme Überlastsituation. Ursprünglich für 1400 Studierenden ausgelegt, werden die Räumlichkeiten heute von mehr als 3400 Studierenden genutzt. Es ist eine vordringliche Aufgabe, hier Abhilfe zu schaffen. Der Wettbewerb in Lehre und Forschung wird sich verschärfen. Es ist daher oberste Priorität der Fakultät, ihr Profil zu schärfen und dieses konsequent zu vermarkten. Die Setzung klarer Schwerpunkte, Interdisziplinarität, internationale Ausrichtung und moderne Konzepte der Studentenbetreuung (insbesondere Mentorenkonzepte) müssen Teil dieser Strategie sein. □



Prof. Dr. Peter Oberender, Dekan der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, Lehrstuhl für...

# „Finanzmärkte im Umbruch“

Jochen Fleischmann

*Im Bankensektor sind erhebliche Umstrukturierungsprozesse im Gange: Traditionelle Geschäftsmodelle wie das Universalbankenkonzzept geraten unter Druck; die Zukunft scheint flexibel agierenden jungen Unternehmen zu gehören, die vor allem über das Internet den Kontakt zum Kunden suchen. Die Forschungsstelle für Bankrecht und Bankpolitik an der Universität Bayreuth wollte im Rahmen ihres Symposiums „Finanzmärkte im Umbruch“ wissen, wie etablierte und neue Anbieter aus der Finanzbranche diese Entwicklung sehen und wie sie darauf reagieren wollen. Ergebnis der Tagung: Den Königsweg zur Bewältigung der Zukunft gibt es nicht; es wird sich wohl eine vielfältige Anbieterstruktur herausbilden, in der - entsprechende Anpassungsbereitschaft vorausgesetzt - sowohl alte wie neue Akteure überleben können.*

Aus theoretischer Sicht lassen sich die Ursachen des Strukturwandels auf Finanzmärkten klar benennen, so die beiden Tagungsleiter Prof. Dr. Peter Oberender (Lehrstuhl VWL IV) und Prof. Dr. Bernhard Herz (Lehrstuhl VWL I): Neue Informationstechnologien und Liberalisierungsprozesse verändern die Strukturen des Finanzsektors. Sinkende Informations- und Transaktionskosten erlauben es den Unternehmen, neue Produkte zu gestalten und neue Vertriebswege zu beschreiten. Weltweit li-

beralisierte Märkte setzen die Anbieter unter erheblichen Wettbewerbsdruck. Traditionelle Geschäftsmodelle - insbesondere das Universalbankensystem - werden so in Frage gestellt. Etablierte Anbieter seien daher gezwungen, ihre Geschäftsstrategien zu überdenken.

Welche Strategien aber am Ende dieses Anpassungsprozesses stehen, darüber besteht in der Praxis keine Einigkeit. Einer der wesentlichen Streitpunkte: Wie soll der Kontakt zum Kunden in Zukunft vonstatten gehen? Siegmund Schiminski, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Bayreuth, setzt hier weiterhin auf Filialen, die aber zu Kompetenzzentren ausgebaut werden müssten. Die Sparkassen wollen in keinem Fall den persönlichen Kontakt zu den Menschen aufgeben. Darin liege ein wichtiger Wettbewerbsvorteil der Sparkassen. Dennoch: Man müsse dem emanzipierten Kunden gerecht werden und auf die steigende Wettbewerbsintensität auf den Finanzmärkten reagieren. Filialen und neue Informationstechnologien wie beispielsweise M-Commerce, also Bankgeschäfte per Mobiltelefon, müssten sich hier ergänzen. Schiminski schwebt eine Multikanalstrategie vor, bei der der Kunde entscheiden soll, wie er Kontakt zu seiner Sparkasse aufnehmen wolle. Dies umfasse sowohl den persönlichen Kontakt als auch den Zugang übers stationäre Internet oder Mobiltelefon. Vor allem Grundge-

schäfte könnten dabei mit Hilfe von M-Commerce abgewickelt werden, während komplexere Geschäfte (insbesondere Beratungen) weiterhin im direkten Gespräch mit dem Mitarbeiter getätigt würden.

Anders hingegen die Sicht von Bernhard Hafner, Vorstandsvorsitzender der Allgemeinen Deutschen Direktbank, Frankfurt am Main. Er sieht die Filialbanken in einem Teufelskreis und gibt ihnen nur geringe Zukunftschancen. Vernachlässigung des Massengeschäfts, unsensible Gebührenpolitik und ein gestiegenes Selbstbewusstsein der Kunden hätten die traditionellen Banken in die Defensive gedrängt. Direktbanken hätten im Zuge dieser Fehlentwicklung den Finanzmarkt in erhebliche Aufruhr gebracht. Flache Hierarchien (Lean Banking) und direkter Zugang zum Kunden seien wesentliche Elemente dieses Modells. Die Allgemeine Deutsche Direktbank setze dabei aufs Relationship-Banking. Man wolle für die Kunden die Funktion einer Hausbank übernehmen, aber mit überschaubarem Produktportfolio. Eine reine Internetbank will die Allgemeine Deutsche Direktbank aber nicht werden. Ganz im Gegenteil: Hafner gibt einem solchen Modell keine Chance. Der persönliche Kontakt sei im Bankgeschäft unverzichtbar, könne im Falle der filiallosen Direktbanken aber problemlos über das Telefon hergestellt werden.

Ebenfalls unter den Sammelbegriff

Direktbanken fällt der Online-Broker Consors aus Nürnberg. Im Vergleich zur Allgemeinen Deutschen Direktbank ist dieses Unternehmen aber auf eine einzige Bankdienstleistung spezialisiert, den Aktienhandel übers Internet, wie Dr. Michael Kläver, Manager Public Affairs bei Consors, verdeutlichte. Die Geschäftsidee von Consors sei in Auseinandersetzung mit einer Schwäche der traditionellen Universalbanken entstanden. Es sei bis vor einigen Jahren für Privatanleger relativ mühsam gewesen, Aktien zu handeln. Man habe sich daher bewußt an eine Zielgruppe gewandt, für die der Aktienhandel übers Internet ein Lifestyle-Element sei. Dieser Gruppe wollte man einen einfachen Zugang zum Aktienmarkt ermöglichen - mit nur minimaler Beratung. Mit diesem Modell habe man relativ schnell

Erfolg gehabt; weiteres Wachstum mache aber die Ansprache weiterer Zielgruppen erforderlich. Consors wolle sich deshalb in verstärktem Ausmaß an Menschen richten, für die Geldanlage nicht zum Lifestyle gehöre, sondern eher Last als Lust sei. Dieser Zielgruppe wolle das Unternehmen eine breite Palette an Produkten und vor allem auch vollen Service bei der Beratung bieten. Ein Einstieg ins klassische Bankgeschäft sei aber nicht geplant. Ebenso wenig denke Consors an die Gründung eigener Filialen. Die aktuelle Wettbewerbssituation von Beteiligungsgesellschaften, die als Finanzintermediäre Beteiligungen an Unternehmen vermitteln, schilderte Christian Kollmann von der Beteiligungsgesellschaft Interfinanz GmbH aus Düsseldorf. In dieser Branche sei man nach den Übertreibungen der vergangenen Jahre wieder vorsichtig geworden und habe aus Fehlern gelernt. Die aktuellen Entwicklungen an den

Kapitalmärkten böten diesen Unternehmen Chancen und Risiken zugleich. Auf der einen Seite brächten die zu geringe Eigenkapitalausstattung deutscher Unternehmen, ungelöste Nachfolgeprobleme im Mittelstand, die Entflechtung der Deutschland-AG, Privatisierungsprozesse und die verbesserten Möglichkeiten, gekaufte Unternehmen via Börsengang wieder zu verkaufen, erhebliche Potentiale zur Geschäftsausweitung mit sich. Andererseits gebe es aber auch gegenläufige konjunkturelle Entwicklungen. Zudem steige die Zahl der Akteure in diesem Bereich. Insgesamt erwartet Kollmann für den Geschäftsverlauf der Beteiligungsgesellschaften eine Delle auf hohem Niveau. □

Institutionenökonomik

# Fundament wohldurchdachter Ordnungspolitik

*Peter Oberender und Jochen Fleischmann*

*Gesellschaftliche Regelsysteme bestimmen wirtschaftliches Handeln. Diese banal erscheinende Feststellung ist in der Volkswirtschaftslehre gar nicht so selbstverständlich. Im Bemühen, eine reine Wirtschaftstheorie zu schaffen, abstrahieren nicht wenige (neoklassische) Ökonomen immer noch vom gesellschaftlichen Umfeld menschlichen Handelns. Will die Volkswirtschaftslehre aber politische Relevanz für ihre Aussagen beanspruchen, so muß sie untersuchen, wie durch Regeln (Institutionen) die Anreizstrukturen menschliches Verhalten beeinflusst wird. An der Universität Bayreuth hat man sich daher ganz bewußt einen institutionen- und ordnungsökonomischen Schwerpunkt gesetzt. Der Anwendungsbereich dieser Theorie ist breit und reicht weit über das hinaus, was üblicherweise unter dem Begriff „Wirtschaft“ subsumiert wird.*

Der Volkswirtschaftslehre wird häufig vorgeworfen, in abstrakten Modellen zu denken, deren Implikationen mit der Realität nicht viel zu tun hätten. Den von Volkswirten entworfenen politischen Reformvorschlägen begegnet die Öffentlichkeit daher mit Skepsis. Politiker sehen sich lieber nach anderen Beratern um, die ihnen scheinbar griffigere Konzepte liefern und lassen die Volkswirte links liegen. Die Volkswirtschaftslehre ist an dieser Situation nicht unschuldig. Bis heute sehen es viele Ökonomen als oberstes Ziel ihrer Wissenschaft an, ideale Modellwelten mit Hilfe eines hoch entwickelten mathematischen Instrumentariums zu konstruieren, die reale Problemstrukturen vernachlässigen. Ohne Zweifel sind Modelle notwendig, um Komplexität zu reduzieren, d.h. die wesentlichen Zusammenhänge ins Blickfeld zu rücken. Auch kann der Einsatz mathematischer oder statistischer Verfahren hilfreich sein. Jedoch ist die neoklassische Modelltheorie übers Ziel hinausgeschossen ist: Diese Modelle vergessen, daß sich menschliches Handeln in einem gesellschaftlichen Umfeld abspielt. Und dieses Handeln ist ganz wesentlich von den Regeln des Zusammenlebens, Institutionen genannt, geprägt.

Worum geht es der Institutionenökonomik, wenn sie sich mit Regeln menschlichen Zusammenlebens beschäftigt? Menschliches Handeln ist von Knappheit geprägt: Es existieren wesentlich mehr menschliche Bedürfnisse als Mittel zu ihrer Befriedigung. Menschen streben daher danach, Knappheit zu mindern. Angesichts dieses Grundproblems haben sich moderne, arbeitsteilige Gesellschaften herausgebildet. Arbeitsteilung bedeutet: Menschen spezialisieren sich auf bestimmte Tätigkeiten, erzielen Produktivitätsfortschritte und vermindern auf diese Weise Knappheit.

Das schafft aber neue Probleme:

Eine zunehmende Arbeitsteilung geht stets einher mit einer steigenden Zahl von Austauschbeziehungen (Interaktionen) auf Faktor-, Güter und Dienstleistungsmärkten. Das wiederum erhöht die strategische Unsicherheit, der sich Individuen ausgesetzt sehen, denn der einzelne Tauschpartner kann sich nicht sicher sein, ob ihn sein Gegenüber nicht ausbeutet. Im Extremfall entsteht hier der Hobbesche Kriegszustand aller gegen alle und nur der Stärkere setzt sich durch - eine sinnvolle Arbeitsteilung ist dann nicht mehr möglich; die strategische Unsicherheit ist zu hoch.

Wie es trotz solcher Probleme zu einem relativ geordneten gesellschaftlichen Zusammenleben kommt bzw. kommen kann, ist Gegenstand der Institutionen- oder Ordnungsökonomik. Unter Institutionen versteht dieser Zweig der Volkswirtschaftslehre - eine einheitliche Definition gibt es allerdings nicht - die „Spielregeln einer Gesellschaft“. Solche Spielregeln kanalisieren menschliches Verhalten und machen auf diese Weise Tauschbeziehungen erst möglich. Ein Beispiel: In modernen Volkswirtschaften gilt der Grundsatz, daß privat geschlossene Verträge von den Vertragspartnern auch einzuhalten sind und der Staat im Zweifel diese Verträge durchsetzt. Diese Regel erleichtert den Individuen das tägliche Leben erheblich. Bestünde diese Regel nicht, so müßten sie in einer anonymen Großgesellschaft, in der sie meist keine persönliche Beziehung mit ihrem Vertragspartner verbindet, immer befürchten, bei Austauschbeziehungen ausgebeutet zu werden. Die Regel „Verträge werden eingehalten“ beseitigt aber genau dieses Problem. Die Handlungsmöglichkeiten beider Vertragspartner werden dadurch zwar auf der einen Seite eingeschränkt. Aber auf der anderen Seite werden die Individuen durch die Regel in die Lage versetzt, Verträge zum Vorteil

aller Partner einzugehen.

Die Gesamtheit aller Regeln bildet die Ordnungsstruktur einer Gesellschaft. Sie ist der Rahmen, innerhalb dessen die Individuen interagieren. Zu dem Rahmen zählen nicht nur Regeln, die durch das formelle Recht gesetzt sind. Auch informelle Regeln, also Sitten, Traditionen, Konventionen, spielen eine wesentliche Rolle.

So segensreich viele gesetzte und überlieferte Institutionen sind, so schädlich wirken falsch oder unzureichend spezifizierte Regelsysteme. Ein Beispiel, das in der Literatur unter der Überschrift „Tragik der Allmende“ firmiert, verdeutlicht dies. In dem Beispiel geht es um die Ausgestaltung von Eigentumsrechten. Ist jemandem ein eindeutiges Eigentumsrecht an einer Sache zugewiesen, dann liegt es in seinem eigenen Interesse, mit dieser Sache sorgsam umzugehen, um den Nutzen, den er aus dieser Sache erhält, möglichst groß werden zu lassen. Diese produktive Anreizwirkung wird vor allem dann deutlich, wenn exakt zugewiesene Eigentumsrechte nicht existieren. Das ist z.B. bei einer 'gemeinsam genutzten Ressource' der Fall. Auf eine gemeinsam genutzte Ressource haben mehrere Akteure Zugriff. Allerdings ist diese Ressource nicht beliebig nutzbar; soll sie dauerhaft nutzbar bleiben, so müssen die Individuen schonend damit umgehen, sie müssen in ihren Bestand investieren.

Die Allmende bezeichnete in mittelalterlichen Dörfern eine solche gemeinsam genutzte Ressource, nämlich eine Viehweide, die mehrere Bauern gemeinsam nutzen durften, ohne daß sie im Eigentum eines einzelnen stand. Die sich daraus ergebende Interessenlage der beteiligten Akteure ist klar: Jeder der Bauer will die Weide für seine Tiere möglichst schnell in möglichst hohem Umfang ausnutzen. Gleichzeitig wird er sich aber nicht dafür verantwortlich fühlen, mit dieser Weide schonend umzugehen

- sie gehört ihm schließlich nicht. Da sich jeder der beteiligten Bauern so verhält, ist das Ergebnis vorzeichnet: Die Weide wird übermäßig stark benutzt und schließlich zerstört werden. Erträge, die bei schonendem Umgang mit der Ressource langfristig möglich wären, werden nicht erzielt. Bei diesem Phänomen handelt es sich um eine sogenannte Rationalitätenfalle: Individuell rationale (vorteilhafte) Strategien führen zu einem kollektiv irrationalen (für alle unvorteilhaften) Ergebnis. Der Grund hierfür liegt einzig und allein in der fehlspezifizierten Institutionenstruktur.

Der Gedanke, daß ein klug gesetzter Ordnungsrahmen entscheidend für das Funktionieren von Wirtschaft und Gesellschaft ist, ist in der Volkswirtschaftslehre nicht neu. Gerade in Deutschland hat die Ordnungsökonomik eine lange Tradition. Ihr großes Thema im 20. Jahrhundert war die Frage, wie menschenwürdige Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme beschaffen sein sollen. Markt oder Plan lauten dabei die grundsätzlichen Gestaltungsmöglichkeiten. Liberale Denker wie Walter Eucken und Friedrich August von Hayek haben in ihrem wissenschaftlichen Werk überzeugend die Vorzüge einer freien, auf abstrakten Regeln und Grundsätzen beruhenden Marktwirtschaft herausgearbeitet. Vertragsfreiheit, Privateigentum, offene Märkte und die Einheit von Handeln und Haften sind wie Walter Eucken gezeigt hat die Grundprinzipien, die eine funktionierende Wettbewerbsordnung ausmachen. In einer solchen Ordnung

wird es Menschen ermöglicht, sich - gelenkt von einem funktionsfähigen Preismechanismus - in wohlstandsmehrende Tauschhandlungen zu engagieren.

Volkswirtschaftslehre an der Universität Bayreuth wurde seit ihrer Gründung in dieser ordnungsökonomischen Tradition betrieben. Die Grundsatzfrage nach mehr Markt oder mehr Staat und Plan, spielte noch eine zentrale Rolle in der politischen Auseinandersetzung, als im Wintersemester 1978/79 der Studienbetrieb aufgenommen wurde. Mittlerweile ist im Zuge des Zusammenbruchs des Sozialismus diese Frage auch empirisch-praktisch geklärt. Niemand bestreitet heute mehr ernsthaft die Vorteilhaftigkeit einer marktwirtschaftlichen Ordnung.

Das heißt aber nicht, daß nicht mehr die Notwendigkeit besteht, eine wohlgedachte Ordnungspolitik zu betreiben. Ganz im Gegenteil: Globalisierung, internationaler Wettbewerb und technologischer Wandel werfen die Frage auf, ob bestehende Regelsysteme diesen Herausforderungen noch gerecht werden. Zudem ist offenkundig, daß auch die heute existierenden marktwirtschaftlichen Systeme viele institutionelle Funktionsmängel aufweisen. Darauf aufmerksam zu machen und institutionelle Alternativen vorzuschlagen, ist daher stets eine, wenn nicht die zentrale Aufgabe des Ökonomen.

Die Institutionenökonomik ist geeignet, das theoretische Fundament zu liefern, um die angesprochenen Probleme zu lösen. Im Kern sind es zwei grundlegende Forschungsgebiete, denen die besondere Aufmerksamkeit der Institutionenökonomik gehört. Einerseits muß der längerfristige Wandel von Institutionen untersucht werden. Regeln entfalten ihre wohlfahrtssteigernden Wirkungen nur, wenn sie hinreichend stabil sind. Gleichzeitig müssen sie sich aber an neue gesellschaftliche Gegebenheiten anpassen. Wie dieser Spagat zwi-

sehen Flexibilität und Beharrung vorstatten geht, ohne daß es zu chaotischen Verhältnissen einerseits und gesellschaftlicher Verkrustung andererseits kommt, muß im Rahmen einer Theorie des institutionellen Wandels noch genauer erforscht werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei das Zusammenspiel zwischen informellen und formellen Institutionen. Die Forschung steht hier erst am Anfang. Aber insbesondere die Fehler, die bei der Transformation der ehemals planwirtschaftlich organisierten osteuropäischen Staaten hin zur Marktwirtschaft gemacht worden sind, zeigen, daß es zu fatalen Folgen kommen kann, wenn Wissenschaftler und Politiker diese Zusammenhänge mißachten.

Neben dieser Erforschung institutionellen Wandels muß die Institutionenökonomik aber auch - und das ist der zweite wichtige Bereich - einen Beitrag zur Erarbeitung von Vorschlägen für konkrete institutionelle Reformen leisten. Das Denkmuster der Rationalitätenfalle (Institutionenökonomien benutzen in der Regel das spieltheoretische Instrument des Gefangenendilemmas, um diese Problematik zu veranschaulichen) gibt dabei Hilfestellung: Es gilt, Rationalitätenfallen zu identifizieren und durch klug gesetzte Regeln zu überwinden bzw. gar nicht erst entstehen zu lassen. Arbeitsfelder gibt es hier in großer Zahl: Der verschwenderische Umgang mit Ressourcen in den Systemen sozialer Sicherung, die Massenarbeitslosigkeit, die Umweltschutzproblematik, Funktionsdefizite moderner Demokratien, die stetige Ausweitung von Staatsausgaben, Korruption und Kriminalität aber auch der Umgang mit biotechnologischem Fortschritt sind nur einige, die auf eine sinnvolle Lösung warten. □



# Leitlinien im Gesundheitswesen

## - eine interdisziplinäre Betrachtung

Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften  
Eckhard Nagel, Peter Oberender, Jörg Schlüchtermann

*Begrenzte Ressourcen im Gesundheitswesen zwingen zu einer Rationalisierung der medizinischen Leistungsstrukturen und -prozesse. Vor diesem Hintergrund werden Leitlinien als Instrument der Leistungsstandardisierung kontrovers diskutiert. Sie eröffnen einen Ausweg aus dem (scheinbaren) Spannungsfeld einer effizienten medizinischen Versorgung einerseits und einem möglichst hohen Qualitätsniveau andererseits. Der folgende Beitrag soll aus Sicht des Instituts für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften an der Universität Bayreuth am Beispiel von Leitlinien die unterschiedlichen Perspektiven und Forschungsaspekte aufzeigen, die gesundheitsökonomische Problemstellungen kennzeichnen, und zugleich die Notwendigkeit einer interdisziplinären Betrachtung und Diskussion verdeutlichen.*

### Definition von Leitlinien

Leitlinien stellen wissenschaftlich begründete und praxisorientierte Handlungsempfehlungen dar, die der Entscheidungsfindung über die medizinisch zweckmäßige und angemessene ärztliche Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen dienen sollen.

In der medizinischen Versorgung existieren Leitlinien sowohl für die Bereiche Diagnostik und Therapie als auch für die Prävention und Rehabilitation. Sie werden in der Re-

gel auf Grund von Ergebnissen von Expertenkonferenzen (konsensbasiert) bzw. auf Grund von wissenschaftlichen Erkenntnissen (evidenzbasiert) von unterschiedlichen medizinisch-wissenschaftlichen Institutionen sowie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) entwickelt und herausgegeben. Dabei sehen Leitlinien Hinweise für das Diagnostik- oder Therapiemanagement vor, indem Aussagen über Art, Umfang und Intensität spezieller Verfahren getroffen werden, oder sie zeigen Lösungsalgorithmen, z.B. in der Form eines Entscheidungsbaums oder Stufenschemas auf.

### Chancen und Risiken von Leitlinien aus Sicht der Medizin und des Medizinmanagement

Im Bereich der Medizin und des Medizinmanagement sind Leitlinien mittlerweile als bedeutender Beitrag zur Qualitätssicherung und -verbesserung in der medizinischen Versorgung akzeptiert, indem sie einheitliche Qualitätskriterien festlegen und damit eine qualitativ hochstehende medizinische Versorgung in Diagnostik und Therapie gewährleisten können. Primär sollen damit auch positive Effekte auf Erkrankungshäufigkeit, Sterberate, Lebensqualität und Patientenzufriedenheit erreicht werden.

Wie können Leitlinien zur Sicherung der Versorgungsqualität beitragen? Eine wichtige Bedeutung kommt Leitlinien als *Entscheidungs- und Orientierungshilfe* in der Behandlungssituation zu, indem sie das umfangreiche, ständig wachsende Fachwissen zu den einzelnen Krankheitsbildern werten, gegensätzliche Standpunkte klären, Alternativen in der Diagnostik und Therapie aufzeigen und im Idealfall auf ein bequemes, schnell nutzbares Format zusammenfassen und das derzeitige Vorgehen der Wahl definieren. Als besonders sinnvoll kann sich diese Orientierungshilfe erweisen, wenn mehrere Therapieoptionen miteinander konkurrieren. Für diesen Zweck ist es allerdings unerlässlich, dass Leitlinien dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt kontinuierlich angepasst werden.

Wenn Leitlinien in einer verständlichen Weise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, können sie zu einer besseren Patienteninformation und einer größeren Transparenz ärztlichen Verhaltens beitragen und so eine stärkere Einbindung des Patienten in die Entscheidungsfindung ermöglichen.

Durch ihre Orientierungsfunktion können Leitlinien weiterhin Bezugsbasis für eine konstruktive *interdisziplinäre Zusammenarbeit* sein und problemorientierte Teamarbeit fördern. Insbesondere für komplex-arbeitsteilige Prozesse,



dass der Arztberuf untrennbar mit der Freiheit verbunden ist, im Gespräch mit dem Patienten nach der individuell richtigen erfolgversprechenden Therapie zu suchen. Vielerorts wird von der Ärzteschaft befürchtet, dass durch Leitlinien der Spielraum für eine individuelle Therapie des Patienten enger wird und dass sich eine Art Checklisten-Medizin entwickelt, die mit einer unangemessenen Schematisierung ärztlichen Handelns einhergeht und

Zwängen in weiten Bereichen des diagnostischen und therapeutischen Vorgehens noch zu wenige verlässliche, auf Evidenz beruhende medizinisch orientierte Handlungsanweisungen gegenübergestellt werden können.

Leitlinien in der oben beschriebenen Form legen also ein bestimmtes Niveau medizinischer Versorgung auf der Grundlage des Angemessenen und Notwendigen fest. Dadurch, dass Unwirksames von

wie z.B. in der Tumorthherapie, kann die fachübergreifende Organisation durch Leitlinien hilfreich sein. In der medizinischen Versorgung ergeben sich vielfältige Schnittstellen zwischen unterschiedlichsten ärztlichen Fachbereichen (z.B. ambulant/stationär), an denen durch Leitlinien eine bessere Abgrenzung und Koordination erreicht werden kann. Leitlinien können ferner dafür sorgen, dass unerwünschte Qualitätsschwankungen zwischen einzelnen Bereichen bzw. Kliniken im Sinne einer *Vereinheitlichung* der ärztlichen Versorgung vermindert werden.

Eine spezielle Bedeutung können Leitlinien auch als Hilfsmittel zur Evaluation medizinischer Versorgung haben. Aus ihnen können Kriterien entwickelt werden, die dazu geeignet sind, die Versorgungsqualität bei bestimmten Erkrankungen zu beurteilen.

Durch ihre Informationsfunktion können periodisch überarbeitete Leitlinien nicht zuletzt zur Verbesserung der studentischen Ausbildung und der klinischen *Weiterbildung* beitragen. Auch geht mit dem Transport von wissenschaftlich gewonnenen und praktikabel aufgearbeiteten Informationen in den Praxisalltag eine Niveauhebung des Sachwissens einher, die zur Verwissenschaftlichung der Medizin beiträgt.

Trotz dieser qualitätsfördernden Aspekte von Standards bzw. Leitlinien darf nicht übersehen werden,



die persönliche Verantwortung des einzelnen Arztes in den Hintergrund drängt. Es ist jedoch hervorzuheben, dass der Sinn von Leitlinien in der Verbesserung der individuellen Qualität ärztlicher Handelns zum Nutzen des individuellen Patienten zu sehen ist. Der ärztlichen Beurteilung und der Patientenpräferenz muss nach wie vor ein hoher Rang in der Entscheidungsfindung eingeräumt werden.

Es ist auch wichtig darauf hinzuweisen, dass gerade das Fehlen solcher Standards die ärztliche Therapiefreiheit dadurch bedroht, dass den vorgegebenen ökonomischen

Wirksamem getrennt, Überversorgung von Unterversorgung unterschieden wird, werden sowohl Rationalisierungsmöglichkeiten geschaffen als auch eine höhere Qualität und Gleichmäßigkeit der Versorgung gewährleistet. Letztlich ist zu hoffen, dass auf diese Weise eine Rationierung, verstanden als die Vorenthaltung einer als wirksam bekannten Maßnahme, auch in Zukunft vermieden wird.

**Potenziale von Leitlinien aus betriebswirtschaftlicher Sicht**

Ausgangspunkt des betriebswirtschaftlichen Interesses an der Pro-

„Das streben nach einem effizienten Einsatz von Ressourcen im Krankenhaus muß nicht unbedingt im Widerspruch zu einer qualitativ hochwertigen medizinischen Versorgung stehen.“

zessstandardisierung - und damit auch an Leitlinien - ist die Erkenntnis, dass unzureichend abgestimmte Leistungsprozesse sowohl eine enorm kostentreibende Wirkung entfalten können als auch mit dem Risiko von Qualitätseinbußen verbunden sind. Das diesbezügliche Problemlösungspotenzial von Leitlinien wird im Folgenden mit Fokus auf das Krankenhaus als zentralem Element in der medizinischen Leistungskette genauer untersucht.

Allgemein beinhaltet eine Standardisierung von Leistungsprozessen das Festlegen bestimmter Verfahrensabläufe für typische, d.h. wiederkehrende Situationen. Als klassisches Beispiel für in hohem Maße standardisierte Prozesse ist die Fließbandfertigung zu nennen.

Auch die medizinische Wissenschaft ist grundsätzlich auf Standards angewiesen: Abgesehen davon, dass der Vorgehensweise eines jeden Arztes ein gewisser „persönlicher“ Standard zu Grunde liegt, stellt letztlich jedes klinische Lehrbuch eine Sammlung von Routineverfahren dar und propagiert insofern Standards.

Im Krankenhaus, das im übertragenen Sinne als „Mehrproduktunternehmen“ mit einer „kundenorientierten Auftragsproduktion“ personendominierter Dienstleistungen charakterisiert werden kann, sind Standardisierungsversuchen jedoch Grenzen gesetzt. So hängen die von Krankenhausmitarbeitern zu erbringenden Leistungen sowie deren Kombination von dem individuellen Krankheitsbild und Verlauf jedes einzelnen Patienten ab. Es ist jedoch hervorzuheben, dass ein relativ hoher Prozentsatz aller stationären Behandlungsfälle auf relativ wenigen Diagnosen beruht; beispielsweise decken in der Augen- oder der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde die fünf häufigsten Diagnosen mit einem Anteil von rund 80 % bzw. 60 % den Großteil des Leistungsspektrums ab. Dies spricht trotz der Behandlungspro-

zessen innewohnenden Variabilität für die Formulierung von Leitlinien.

Auf Grund der Heterogenität der Krankheitsarten und -verläufe kann das Ziel von Leitlinien allerdings nicht darin bestehen, die medizinisch-diagnostischen, therapeutischen und pflegerischen Prozesse - im Sinne der oben erwähnten Fließbandfertigung - bis auf die Ebene einzelner „Handgriffe“ detailliert festzuschreiben. Hauptansatzpunkt einer Standardisierung sollten vielmehr die dem Behandlungsablauf übergeordneten Entscheidungs- und Vorgehensprozesse sein. Leitlinien sind also vor allem als *Entscheidungsleitlinien* aufzufassen, die den aktuellen, als gesichert geltenden Stand des medizinischen Wissens explizieren und auf diese Weise medizinische Entscheidungen auf eine fundierte Grundlage stellen. Die daraus resultierenden Standards stellen Mindeststandards auf hohem Niveau dar; der im vorangegangenen Abschnitt aus Sicht der Medizin vertretenen Auffassung, dass Leitlinien ein Instrument zur Qualitätssicherung in der medizinischen Versorgung seien, ist somit auch vom betriebswirtschaftlichen Standpunkt aus zuzustimmen.

Ein weiterer Vorteil, der sich Krankenhäusern im Zuge einer Prozessstandardisierung durch Leitlinien bietet, besteht in einer verbesserten zeitlichen Ablaufplanung mit ihren beiden Bausteinen Termin- und Kapazitätsplanung. Grundsätzlich besteht im Krankenhaus ein hohes Maß an Unsicherheit sowohl über die notwendige Art und Zahl einzelner Diagnose- und Therapieleistungen als auch über deren jeweilige Zeitbedarfe. Im Zuge der Implementierung von Leitlinien bietet es sich nun an, die einzelnen Teilaktivitäten einer Behandlung mit einer Prognose der im Rahmen dieser Aktivitäten jeweils benötigten personellen, materiellen und zeitlichen Ressourcen im Sinne von Ober- und Untergrenzen zu ver-

knüpfen. Sofern dies gelingt, liefern Leitlinien neben Informationen zur medizinischen Behandlung zugleich auch wichtige Informationen über die aktuelle Belastung der Kapazitäten und können mit Hilfe einer Ressourcengroßplanung zur Unterstützung der Entscheidungsträger bei Kapazitätsentscheidungen beitragen. Auf Basis dieser verbesserten Planungsgrundlage können dann auch Anstrengungen unternommen werden, die aus einer mangelnden Koordination resultierenden ablauforganisatorischen Mängel und Schnittstellenprobleme im Krankenhaus zu reduzieren. Darüber hinaus können die gewonnenen Planungsdaten in einer weiteren Ausbaustufe über geeignete Module zur Betriebsdatenerfassung und zum Rechnungswesen auch in das Controllingssystem einfließen und letztlich zu einem verbesserten Kostenmanagement beitragen.

Somit wird deutlich, dass das Streben nach einem effizienten Einsatz von Ressourcen im Krankenhaus keineswegs im Widerspruch zu einer qualitativ hochwertigen medizinischen Versorgung steht. Dagegen entstehen gerade aus schlecht koordinierten Ressourcen häufig diverse Folgeprobleme. Beispielsweise führen unnötige oder mehrfach durchgeführte Untersuchungen, hohe Komplikationsraten und lange Wartezeiten nicht nur zu einer geringeren Patientenzufriedenheit, sondern binden auch unnötig vorzuhaltende Kapazitäten. All dies beeinflusst letztlich das wirtschaftliche Gesamtergebnis negativ und kann sogar die Existenz eines Krankenhauses gefährden. In diesem Kontext sind Leitlinien ein wichtiger Ansatzpunkt, um die Kosten der Behandlung durch die Eliminierung inadäquater (Be)Handlungsweisen und nicht notwendiger Ressourcen zu reduzieren. Zudem bieten sie die Möglichkeit, neue Behandlungsmethoden und Verfahrensschritte effizienter zu integrieren - zum Wohle des Patienten.



„Von Leitlinien erhofft man sich auch positive Effekte auf Erkrankungshäufigkeit, Lebensqualität und Patientenzufriedenheit.“



Abschließend bleibt festzuhalten, dass die Einführung und Umsetzung von Leitlinien für Krankenhäuser zu einem maßgeblichen Erfolgsfaktor werden können. In Zukunft ist davon auszugehen, dass diese Art der Standardisierung von Behandlungsprozessen zu einer der vorrangigen Aufgaben des Krankenhausmanagement zählen wird. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist diese Entwicklung eindeutig zu begrüßen.

**Konkurrenz der Leitlinien? Eine volkswirtschaftliche Betrachtung**

Die Frage nach Leitlinien als Standardisierungsinstrument stellt sich auch aus gesamtwirtschaftlicher Sicht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Gesundheitswesen als Sicherungssystem vor einer typischen Knappheitssituation steht. Diese Erkenntnis führt zu der Frage, welche Bedeutung das Instrumentarium „Leitlinie“ vor dem Hintergrund der Steuerungsbeziehungen im Gesundheitswesen haben könnte. Leitlinien im Gesundheitswesen setzen also an der Dis-



kussion von Rationalisierung und Rationierung an. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der medizinische Fortschritt absehbar dazu führen wird, dass keineswegs jede zusätzliche Verbesserung der Versorgung auch realisiert werden kann. Es besteht in der Gesundheitsversorgung folglich simultan das Problem der Entscheidung über den Zugang zu Gesundheitsleistungen und über die Qualität der Versorgung. In diesem Zusammenhang nehmen Leitlinien als systematisch entwickelte Informationen oder Anleitungen zu diagnostischen oder therapeutischen Verfahren eine wachsende Bedeutung als Grundlage verbindlicher Standards ein.

Gerade aber durch die Art und Weise, wie Leitlinien entstehen können (und sollen), also wie der Leistungs- und Qualitätsstandard definiert wird, stellen sich vor dem Hintergrund eines veränderten Gesundheitswesens neue Fragen. Während aus der Perspektive der Generierung von Leitlinien zwischen evidenz-basierten und konsens-basierten Leitlinien unterschieden werden kann, stellt sich ordnungspolitisch die Frage, auf welcher gesellschaftlichen Ebene, durch welches Verfahren und mit welcher Verbindlichkeit Leitlinien als Steuerungsinstrument eingesetzt werden (Implementierung von Leitlinien). Sind Leitlinien auf der Makroebene als verbindliche Grundlage einer Mindest- oder Grundversorgung aufzufassen? Sollte dies der Fall sein, dann sind Leitlinien „Rationierungsinstrumentarien“, was jedoch zu nächsten Fragestellung führt: Muss es eine Leitlinie geben, die gegebenenfalls mit gewisser Schwankungsbreite als juristisch verbindlich gilt, oder kann nicht aus einer freiheitlichen Begründung heraus auch eine Leitlinienkonkurrenz initiiert werden?

Die Forderung nach einer Konkurrenz verschiedener Leitlinien lässt sich ordnungsoökonomisch nur im

Sinne einer dezentralen Versorgungsstruktur einordnen, in der die Patienten eine Auswahlmöglichkeit aus verschiedenen Versorgungsangeboten haben. Die Forderung einer derartigen Vorgehensweise liegt in der Auseinandersetzung mit der Zielsetzung der Gesundheitsversorgung begründet. Welche Gesundheitsleistungen müssen in einer Gesellschaft für alle Menschen notwendig erbracht werden? Dabei ist zu berücksichtigen, dass Gesundheit selbst wiederum in Konkurrenz steht mit anderen, vom Individuum verfolgten Zielsetzungen. Die Entscheidung, in welchem Umfang sowohl auf der Mikroebene als auch auf der Makroebene in Gesundheit investiert werden soll, ist aber deshalb problematisch, weil Unsicherheit besteht einerseits über die Wirkung eines bestimmten Konsums auf den Gesundheitszustand, andererseits über die zukünftige Veränderung des Gesundheitszustands.

Eine marktwirtschaftliche Lösung läge in der Initiierung einer Qualitätskonkurrenz zwischen den Leistungserbringern begründet, die in ein ordnungspolitisches Grundgerüst einer zielorientierten Gesundheitsversorgung eingebracht werden müsste. Leitlinien wären somit Aktionsparameter dieser Qualitätskonkurrenz.

Jedoch sind auf Grund der politischen Prämisse eines solidarischen Mindestschutzes die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass Wettbewerb mit Solidarität vereinbar ist. Ausgehend von einer einheitlichen Versicherungspflicht für alle, die sich vor allem von der ausschließlichen Abhängigkeit der Anbindung an Einkünfte aus unselbständiger Beschäftigung löst, ist eine Neudefinition des Leistungskatalogs notwendig. Es ist somit jedem Versicherten zu überlassen, neben dem Mindeststandard, der sich nach evtl. dezentral definierten Regelleistungskatalogen definiert, zusätzliche Versicherungsleistungen zu wählen. Eine derartige Wahlfreiheit des Versicherten, der im



*"Führen Leitlinien zur 'Checklisten-Medizin'? - Prof. Eckhard Nagel, Lehrstuhl für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Klinikums Augsburg.".*  
Fred Schöllhorn, Welden/Augsburg

Krankheitsfall Patient ist, setzt aber auch einen Wettbewerb der Leistungserbringer voraus (selektives Kontrahieren). Notwendige Bedingung für einen Qualitätswettbewerb ist die Möglichkeit für den Patienten, selbst bzw. durch einen Agenten, beispielsweise über die Krankenkassen, systematische Informationen über indikationsspezifische Leistungen der Anbieter zu erhalten. Nach Qualitätsindikatoren müssten dann die Angebote einzelner Leistungserbringer in einem zweiten Schritt auch selektiert werden können. Bei Qualitätssicherung wie Qualitätskonkurrenz bleibt jedoch das grundsätzliche Problem bestehen, wie das Produkt „medizinische Dienstleistung“ definiert werden soll.

Voraussetzung für eine derartige Qualitätskonkurrenz ist jedoch zunächst eine offene und transparente Diskussion über die Ausgestaltung der Rationierung und danach die Etablierung geeigneter Rahmenbedingungen, um Rationierungseffekte nutzen zu können.

Nach den Ergebnissen der neuen Institutionenökonomie können Probleme, Informationen über Güterqualitäten zu erhalten, mit den Kategorien Such-, Erfahrungs- und Vertrauensgüter umschrieben werden. Auf Leitlinien übertragen bedeutet diese Einordnung, dass nur über eine Vielzahl von Komponenten eine Qualitätszuordnung möglich erscheint. Eine derartige Qualitätsinformation kann eine Leitlinie bilden.

Bezüglich der institutionellen Ausgestaltung des Gesundheitswesens ist also durchaus eine Konkurrenz von Leitlinien als Instrumentarium dezentraler (vielleicht regionaler) Versorgungsarrangements denkbar. Gleichzeitig bedarf die Definition eines Regelleistungskatalogs aber auch der Orientierung an definierten und im Sinne der Gleichbehandlung einheitlichen wissenschaftlichen Kriterien zur Konzeptionierung von Leitlinien. □



*Das Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften wird gemeinsam geleitet: Prof. Eckhard Nagel, Prof. Peter Oberender und Prof. Jörg Schlüchtermann leiten (v.o.n.u.)*

# Rechnungslegung im Umbruch

Jochen Sigloch



Prof. Dr. Jochen Sigloch, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre - Steuern und Wirtschaftsprüfung

Die Rechnungslegung der Unternehmen ist derzeit Schauplatz heftiger Auseinandersetzungen. Äußerer Anlaß ist die Öffnung der nationalen Grenzen und die Globalisierung der Wirtschaft, die zu einer zunehmenden Verschärfung des internationalen Wettbewerbs führt. Unmittelbar berührt sind damit auch die rechtlichen Rahmenbedingungen, die für Unternehmen bedeutsame Wettbewerbsfaktoren bilden. Dies gilt in besonderem Maße auch für Regelungen zur Rechnungslegung, die nicht zuletzt auch Regeln zur Lösung von Konflikten in und zwischen Unternehmen sind. In diesem Wettbewerb der unternehmensrelevanten Regulierungen treffen auch unterschiedliche „Kulturen der Rechnungslegung“ aufeinander, die nicht ohne weiteres kompatibel sind und derzeit um die Weltvorherrschaft ringen.

Rechenschaftslegung und finanzielle Rechenschaftslegung (= Rechnungslegung) - „Bilanz ziehen“ - ist ein allgemeines Phänomen und tritt immer auf, wenn Knappheit herrscht. Im Paradies oder Schlafaffenland ist Rechnungslegung obsolet, je knapper aber Ressourcen werden, desto mehr ist verantwortungsvoller Umgang und Rechenschaft notwendig. Jenseits der Rechnungslegung vor sich selbst zur Selbstdisziplinierung ist Rechnungslegung auch gegenüber Dritten erforderlich, wenn Auftrags-

handeln vorliegt: Beauftragt jemand andere Personen mit der Wahrnehmung seiner Interessen, erwartet er Rechenschaft über die erzielten Ergebnisse. Rechnungslegung vor sich selbst und gegenüber Dritten soll überprüfbar und zugleich umfassend sein. Diese Anforderungen stossen an ihre Grenzen, wenn Zielkonflikte und Messprobleme auftreten, was regelmäßig dann der Fall ist, wenn Rechnungslegung auch ungewisse künftige Entwicklungen mit einschließen muß.

Unternehmen lassen sich wirtschaftlich als in Märkte eingezwängte Zweckgebilde mit mehr oder weniger ausgeprägter rechtsförmlicher Organisation beschreiben, in denen die am Unternehmensprozess teilnehmenden Personen ihre Zielvorstellungen zu verwirklichen suchen. In einem arbeitsteilig

organisierten Unternehmen wirken mehrere Personen mit, die sich typisierend unterschiedlichen Gruppen zuordnen lassen: (Abb.1)

Die am Unternehmen mitwirkenden Personen unterscheiden sich nicht nur im Hinblick auf die im Rahmen des arbeitsteiligen Prozesses übernommenen Aufgaben, sondern auch in Bezug auf die Qualität ihrer Einkommensansprüche. Im Rahmen der geltenden Wirtschaftsordnung ist die Leitungsbefugnis und das Risiko des Unternehmensprozesses primär den Eigentümern zugeordnet. Die anderen Teilnehmer sind grundsätzlich ohne Mitwirkungsrechte und vom Risiko freigestellt. Sie beziehen vertraglich festgelegte Entgelte (**Kontrakteinkommen**), ihre Ansprüche an das Unternehmen sind Gläubigeransprüche. Das Einkommen der Eigentümer ergibt sich demge-

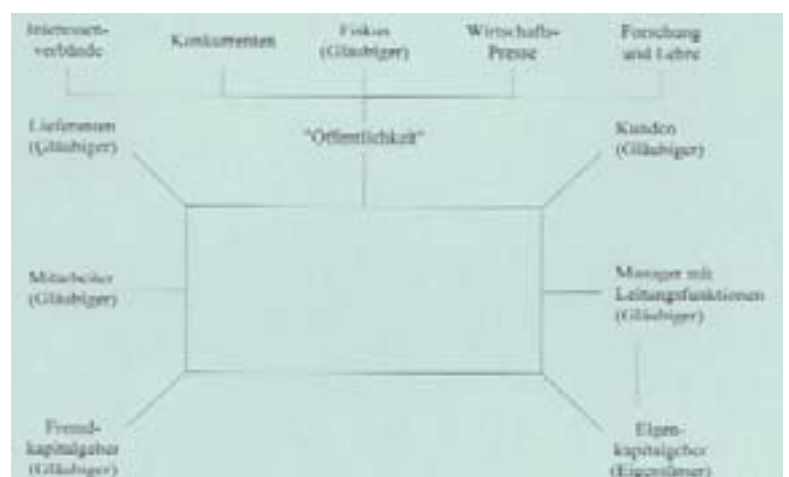


Abb. 1: Teilnehmer am Unternehmensprozeß

genüber als Restgröße (**Residual-einkommen**), das sich im günstigen Fall als Übergewinn, im ungünstigeren Fall als Gewinn unterhalb der normalen Kapitalverzinsung oder gar als Verlust darstellen kann.

Ziel der Rechnungslegung ist, neben der Dokumentation aller Geschäftstransaktionen den - aktuellen und potentiellen - Teilnehmern am Unternehmensprozeß entscheidungsnützliche Informationen über die finanzielle Lage des Unternehmens zu geben (**Informationsfunktion**). So fordert etwa das Handelsrecht ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage. Daneben wird der Rechnungslegung auch die Aufgabe zugewiesen, die Zahlungsansprüche der Beteiligten festzustellen (**Zahlungsbemessungsfunktion**): Gegenüber festen Kontraktansprüchen (Gläubigeransprüchen) hat die Rechnungslegung sicherzustellen, daß ohne Entstehen eines

Erfolgs auch keine Erfolgzahlungen geleistet werden. Gegenüber den Residualanspruchsberechtigten (Eigentümern und anderen Gewinnbeteiligten) ist es Aufgabe der Rechnungslegung, unter Wahrung der Gläubigeransprüche die Höhe des Residualanspruchs festzulegen und die weitere Verteilung der Residualansprüche auf verschiedene Erfolgsbeteiligte zu bestimmen.

Bei der Erfüllung dieser beiden zentralen Funktionen stellen sich die beiden **Kernprobleme jeder Rechnungslegung**, die sich mit den Begriffspaaren „Total- versus Periodenerfolg“ und „Nachprüfbarkeit versus Vollständigkeit“ kennzeichnen lassen.

- Soweit der Unternehmensprozeß, das heißt die Kette aller Geld-Ware-Mehrgeld-Prozesse im Unternehmen noch nicht endgültig abgeschlossen ist, kann der Erfolg als Differenz zwischen Endvermögen (in Geld) und Anfangsvermögen (in Geld) - zuzüglich Entnahmen und abzüglich Einlagen - nicht

eindeutig ermittelt werden. Sicher ermittelbar ist nur der Totalerfolg. Notwendig ist allerdings aus vielen naheliegenden Gründen die Kenntnis der Periodenerfolge und genau dies begründet die Grundproblematik der Rechnungslegung.

- Die Ermittlung von Periodenerfolgen während des laufenden Unternehmensprozesses steht vor dem Dilemma, die Rechnungslegung auf das klar Überprüfbare - und damit etwa auf Kassenbestände - zu beschränken und damit unvollständig zu sein, oder den Versuch einer umfassenden Rechnungslegung zu wagen mit der Folge abnehmender Objektivierung und Nachprüfbarkeit.

Akzeptiert man die Notwendigkeit und Ziele einer Rechnungslegung stellt sich die Frage nach der konkreten Ausgestaltung der Rechnungslegung. Hier wird ein Spannungsfeld sichtbar zwischen einer möglichst nachprüfbaren und kontrollierbaren Rechnungslegung und dem Erfordernis einer möglichst

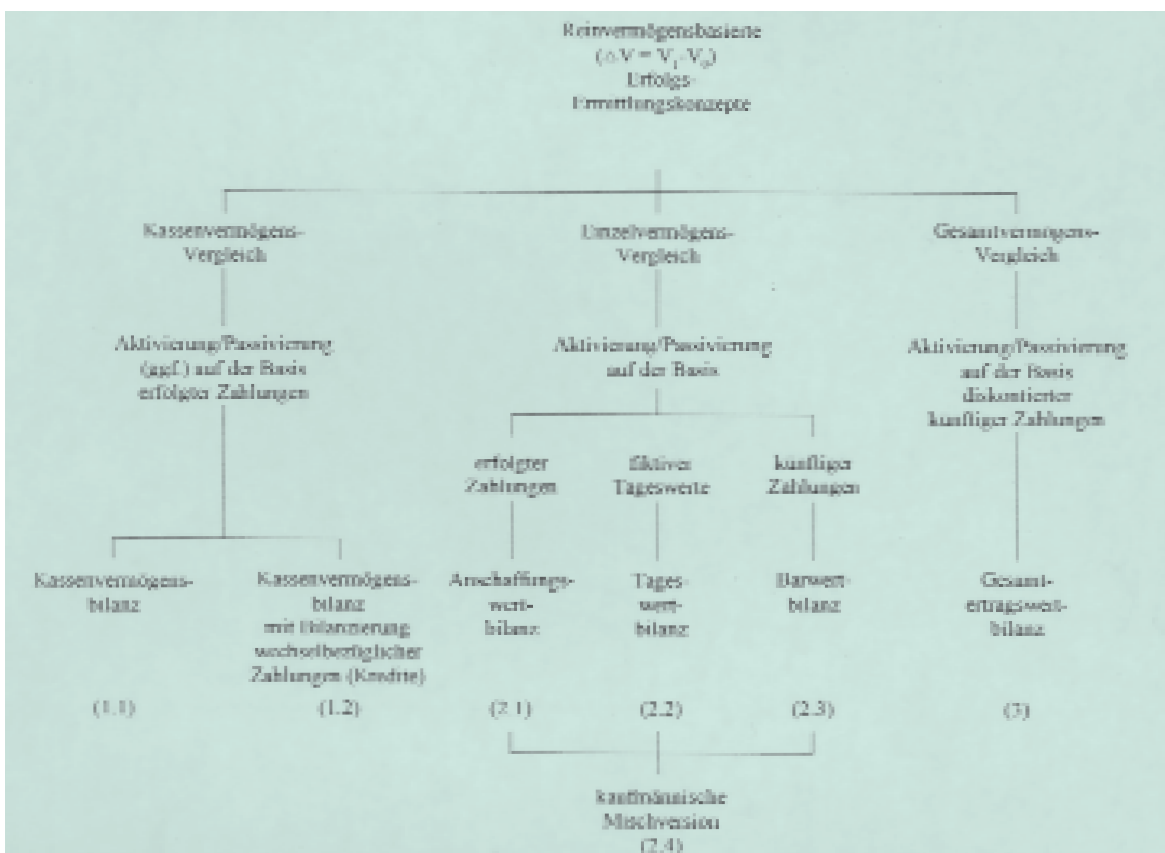


Abb. 2: Erfolgsermittlungskonzepte

vollständigen Abbildung der Vermögens- und Ertragslage. Der hier aufscheinende Konflikt ist offensichtlich: Würde man den Erfolg in einem Unternehmen lediglich an der Veränderung des Kassenbestands messen, wäre dieser eindeutig messbar und jederzeit leicht kontrollierbar. Nachteil wäre allerdings die relative Begrenztheit dieser Erfolgsmessung, weil alle Nichtkassenbestände nicht einbezogen wären. Das Bemühen um Vollständigkeit muß hingegen alle Vermögens- und Schuldbestände berücksichtigen und darauf abzie-

einer Auszahlung von 100 in ein Objekt tätigt. Das Objekt weise in den beiden Folgejahren nachprüf-bare Wertsteigerungen von jeweils 100% auf und werde im vierten Jahr veräußert. Zwei Fälle werden angenommen: Im Gewinnfall I werde nach Abzug aller Kosten ein Erlös von 400 erzielt, im Verlustfall II verbleibe ein Nettoerlös von Null.

Der Modellfall zeigt, daß der Totalerfolg im Gewinnfall I stets + 300 und im Verlustfall II immer - 100 beträgt. Dagegen werden die Periodenerfolge je nach angewandtem

unrealisierter Verluste (Imparität-sprinzip) ergänzt wird.

Die bisherigen Überlegungen und die am obigen Modellfall gewonnen Einsichten lassen sich unmittelbar auf die **aktuelle Kontroverse um das „richtige“ Rechnungslegungskonzept** übertragen. Zwei Rechnungslegungswelten - bisweilen auch Rechnungslegungskulturen, -philosophien oder -ideologien genannt - treten in jeweils gutem Glauben gegeneinander an: Die kontinentaleuropäische (im wesentlichen: deutsche) gegen die angelsächsische (im wesentlichen: amerikanischen) Bilanzierungswelt:

Abb. 3 :Varianten des Erfolgsausweises im Gewinnfall

	Periodenerfolge				Totalerfolg
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	
Investition	-100	—	—	+400	+300
Verkehrswerte	[+100]	[+200]	[+400]	[+400]	—
Varianten des Erfolgsausweises im Gewinnfall I:					
(a) Zahlungsrechnung	(-100)	(0)	(0)	(+400)	(+300)
(b) Vermögensvergleich auf Anschaffungskostenbasis	(0)	(0)	(0)	(+300)	(+300)
(c) Vermögensvergleich auf Zeitwertbasis	(0)	(+100)	(+200)	(0)	(+300)

len, die im Unternehmen gebundenen heterogenen Vermögens- und Schuldobjekte wertmäßig gleichnamig zu machen und in einer gemeinsamen Rechnung darzustellen. Im Ergebnis lassen sich die beiden Gegenpositionen - einfacher Vermögensvergleich aufgrund von Kassenbeständen und vollständiger Vermögensvergleich aufgrund von Unternehmensbewertungen - als Endpunkte eines Kontinuums darstellen, zwischen denen als Kompromiß die aktuellen Rechnungslegungskonzepte angeordnet sind. Die nachfolgende Übersicht macht dies deutlich:

An einem einfachen **Modellbeispiel** soll die Problematik der Vermögens- und Erfolgsermittlung verdeutlicht werden. Gegeben sei ein auf befristete Zeit - maximal 4 Jahre - geplantes Unternehmen, das zu Beginn eine einzige Investition mit

Vermögensbewertungsmodell - Anschaffungskosten oder Zeitwerte - zeitbezogen höchst unterschiedlich ausgewiesen. Im vorliegenden Fall werden die Wertänderungen bei Anwendung des Anschaffungskostenprinzips erst bei Realisation durch Veräußerung aufgedeckt, bei Anwendung des Zeitwertprinzips werden auch unrealisierte Gewinne ausgewiesen. Insgesamt wird offenkundig, daß - für den vorliegenden Modellfall - die Anwendung des Zeitwertprinzips gegenüber dem Anschaffungskostenprinzip zu einer zutreffenderen Vermögensdarstellung und einem früheren Erfolgsausweis führt. Diese Aussage gilt generell und damit auch beim Eintritt von Wertverlusten, weil in der traditionellen Rechnungslegung das Anschaffungskostenprinzip (Realisationsprinzip) grundsätzlich durch das Prinzip der Antizipation

- Die deutsche Rechnungslegung des Handelsgesetzbuchs und der handelsrechtlichen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB) fühlt sich in besonderem Maße dem Gläubigerschutz - und offenkundig eher weniger dem (Anleger-)Eigentümerschutz - verpflichtet und versucht, durch einen vorsichtigen Gewinnausweis zugleich der Informations- wie auch der Zahlungs-bemessungsfunktion gerecht zu werden. Dabei ist offenkundig, daß vermeintliches Gläubigerschutzinteresse die Unterbewertung von Vermögen und die Überbewertung von Schulden und damit die Legung stiller Reserven zulässt und fördert - eine Vorgehensweise, die schon früh als fälschende Vorsicht kritisiert wurde (Schmalenbach 1930).

- Die amerikanische Rechnungslegung in Form der Generally Accepted Accounting Principles (US-GAAP) sieht in der Rechnungslegung das zentrale Instrument der Kapitalmarktsteuerung und stellt folgerichtig ausschließlich auf relevante Kapitalmarktinformationen ab. Damit soll die optimale Allokation knapper Kapitalressourcen ermöglicht und gefördert werden. In einem solchen Konzept ist grundsätzlich kein Platz für stille Reserven und die dadurch mögliche Verschleierung der Erfolgswicklung. Es versteht sich von selbst, daß dieser vollständig ermit-



telte Gewinn nicht der Zahlungsbe- messungsfunktion dienen kann, der ausschüttbare Gewinn muß viel- mehr durch ergänzende Nebenab- reden und geeignete Nebenrechnun- gen getrennt ermittelt werden.

Ein unvoreingenommener Blick auf die aktuellen „Kampflinien“ zeigt, daß die deutsche Rechnungs- legung nach Handelsrecht wohl ein Auslaufmodell darstellt. Daß ver- mutlich auch nicht die amerikani- sche Rechnungslegung obsiegen wird, ist den erfolgreichen Bemühungen um die Einführung internationaler Standards (Interna- tional Accounting Standards - IAS) zu verdanken. Da die IAS indes re- lativ eng den US-GAAP folgen, konnte mit deren Übernahme nur der Form, nicht aber der Sache nach die Unterwerfung unter den amerikanischen Hegemonialan- spruch (auch) in der Rechnungs- legung vermieden werden.

Im Ergebnis ist die vom interna- tionalen Wettbewerb diktierte **Neu- ordnung der deutschen Rech- nungslegung** nach Internationalen Rechnungslegungsstandards durch- aus zu begrüßen. Dies umso mehr, als der kaum zwei Jahrzehnte zurückliegende Versuch einer Eu- ropäischen Harmonisierung der Rechnungslegung wegen national- staatlicher Eigeninteressen und Ausnahmeregelungen nur eine Lö- sung des kleinsten gemeinsamen Nenners war und ihr kein durch- greifender Erfolg beschieden war. Auf folgende Anliegen und Aspek- te sei allerdings hingewiesen:

- Bei dem laufenden Prozeß der inhaltlichen Neuordnung der Rech- nungslegung ist eine bloße Kopie der überseeischen und internatio- nalen Standards mit dem alleinigen Ziel der Information zu vermeiden, vielmehr sollten sich die Anstren- gungen darauf richten, die voll an- erkannte Idee der „fair presentati- on“ und des „true and fair view“ mit der gleichzeitigen Ermittlung der Zahlungsbemessungsgrundlage zu verbinden.
- Ferner muß die Neuordnung der

	Periodenerfolge				Totalerfolg
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	
Investition	-100	—	—	+0	-100
Verkehrswerte	[+100]	[+200]	[+400]	[+0]	—
Varianten des Erfolgsausweises im Verlustfall II:					
(a) Zahlungsrechnung	(-100)	(0)	(0)	(0)	(-100)
(b) Vermögensvergleich auf Anschaffungskostenbasis	(0)	(0)	(0)	(-100)	(-100)
(c) Vermögensvergleich auf Zeitwertbasis	(0)	(+100)	(+200)	(-400)	(-100)

Rechnungslegung den Kriterien der Systematik und Transparenz genügen. Damit verbietet sich eine Imitation der unsystematischen, einzelfallorientierten, wortreichen und seitengewaltigen (negativ)Vor- bilder. Anzustreben sind vielmehr Abstraktion und Prägnanz, die frühere Rechtssetzungen auszeich- neten. Hilfreiche Anmerkungen, Beispiele und Erläuterungen sind höchst erwünscht, aber auch hier

te Bilanzansatz von der Absicht des Bilanzerstellers abhängt - eine solche „Absichts-Bilanzierung“ eröffnet neue Gestaltungsmöglich- keiten und sollte tunlichst vermie- den werden.

Die Rechtsordnung wird der Dyna- mik der wirtschaftliche Entwick- lung folgen müssen. Das gegenwärtige Interregnum - die alten Rege- lungen werden als Auslaufmodell wahrgenommen und gelten nicht

Abb. 4: Varianten des Erfolgsausweises im Verlustfall



Abb. 5: Rechnungs- legung nach Wahl (FAZ v. 7.3.02.s. 24)

sind unübersichtliche Regelungs- konvolute dringend zu vermeiden.

- Eine neu geordnete Rechnungs- legung mit vollständigem Reinver- mögensausweis und umfassender Erfolgsermittlung stellt besondere Anforderungen an die Bilanzadres- saten und -interessenten. Gegenü- ber traditionellen Buchwert-Bilan- zen mit hohen stillen Reserven sind tendenziell zeitwertorientierte Bi- lanzansätze stärker von subjektiven Erwartungen und Hoffnungen der Bilanzersteller beeinflusst, dies umso mehr, je stärker der geforder-

mehr, die neuen noch nicht - birgt die Gefahr einer beliebigen Rech- nungslegung nach Wahl:(Abb. 5) Zu hoffen ist, daß es den nationalen und europäischen Entscheidungs- und Verantwortungsträgern bei der anstehenden notwendigen rechtli- chen Neuordnung der Rechnungs- legung gelingt, monströse Rege- lungskonvolute zu vermeiden und die Tugend-Tradition prinzipien- und theoriegeleiteter Regelwerke fortzuführen. □

# Management zwischen Chaos und Kaserne

Andreas Remer



Prof. Dr. Andreas Remer, Lehrstuhl für Organisation.

## 1. Es war einmal...

Im Rückblick mögen manchem Unternehmer, Verwaltungschef oder Politiker die Verhältnisse vor 100 Jahren geradezu märchenhaft erscheinen: „Management“ entsprang einer ebenso dringenden wie klaren Bedarfslage, der Zweck heiligte weitgehend die Mittel und die Welt erschien rundum „engineerbar“. Zu dieser Zeit waren eben Betriebe noch Betriebe und Leitung noch Leitung. Heute hingegen erscheint dies alles längst vorbei, und nicht wenige Wirtschaftsmagnaten sehen unser Land schon zu einer einzigen Wohltätigkeitsveranstaltung verkommen, so viele Rücksichten müssen genommen werden.

Der große Erfolg von Firmen wie Krupp, Ford, IBM oder Daimler Benz beruhte im wesentlichen darauf, daß ihre Leitungen in der Lage waren, den „optimalen“ Weg zu berechnen, zu planen und zu realisieren. Egal, ob Wirtschaftsbetrieb, Verwaltung oder Krankenhaus: Das Leitungsideal bestand stets darin, einen ganz bestimmten Zweck wie Reichtum, Ordnung oder Gesundheit möglichst maximal zu erreichen. Vorbild des Betriebes war letztlich die Maschine, der Zweck-Apparat. Dessen Leitung hatte vor allem für gleichsam militärische Disziplin und Kontrol-

le zu sorgen, was heute als „Kasernenhof-Management“ erscheint. Und, Ironie des Schicksals, gerade diese Art Management und ihr großer Erfolg waren es, die den Betrieben eine wesentlich schwerer zu beherrschende Umwelt beschert haben. Mit dem rasanten Wachstum der Wirtschaftsbetriebe wuchs ja nicht nur unser Wohlstand. Geschaffen wurde vielmehr eine völlig neue Welt in Form von riesigen, unberechenbaren Märkten, komplizierten Gesellschaftsstrukturen, rasanter Technik, eben-



Klare Vision - Alfred Krupp, 1812 bis 1887

so qualifizierten wie anspruchsvollen Mitarbeitern, globalen Verwicklungen und vielem anderen mehr. Dies konnte schließlich nicht ohne Folgen für das Management bleiben.

## 2. Die neue Managergesellschaft

Die veränderte Lage erforderte vor allem eines: Mehr *professionelles* Management. Nicht, daß die „Altunternehmer“ keine Fachleute gewesen wären, aber jetzt wurden allein schon wegen des enormen Größenwachstums der Systeme viel mehr Manager benötigt. Was aber noch schwerer wog: Diese Manager waren natürlich nicht frei von Eigeninteressen und außerdem zunehmend jenen professionellen Denkwelten und Prinzipien verpflichtet, denen sie entstammte. Zunächst, wie etwa seinerzeit ein Berthold Beitz (einer der ersten „Manager des Jahres“) von Alfred Krupp noch als „scharfe Hunde“ zu Hilfe gerufen, begannen sie als Manager bald ein weitgehend undurchsichtiges und unkontrollierbares Eigenleben zu führen. Ihre Legitimation und ihre Freiheiten konnten sie dabei zumeist unwidersprochen „aus der Sache“ ableiten. Jedoch war die Sache der Manager nicht immer identisch mit der Sache der Eigentümer. Dies hatte vor allem damit zu tun, daß die neuen

Manager ja mehr oder weniger ausdrücklich die Aufgabe hatten, ihre Unternehmen auf die zunehmenden Gefahren der verschiedenen Umwelten (zuerst: Absatzmarkt, heute z.B. auch Arbeitsmarkt, Kapitalmarkt, Politik oder Gesellschaft) einzustellen. Im Zweifel bedeutete dies Investitionen und langfristige Überlebensorientierung und nicht etwa (kurzfristiges) Gewinndenken.

Aus Sicht des Eigentümer mußte die zwangsläufig zunehmende Eigendynamik des Unternehmens wie das reine „Chaos“ erscheinen, denn es begannen völlig unkontrollierbar die Mittel (z.B. Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Banken, Recht, Gesellschaft) über den Zweck zu herrschen. Der wirtschaftliche Nutzen, d.h. der *Gewinn* entsprechender Vorgänge wie Kundenorientierung, moderner Führungsstil, Personalentwicklung, Dezentralisation etc. läßt sich in der Tat nicht mehr in der gewohnten betriebswirtschaftlichen Weise kalkulieren. Gleichwohl dürfte heute unbestritten sein, daß man sich aus *Überlebensgründen* auf die neue Managementkultur einlassen muß.

### 3. Unternehmen im Dilemma: Dynamik und Kontrolle

Unternehmen sehen sich heute, ganz im Gegensatz zu den „märchenhaften“ Anfängen, vor eine äußerst widersprüchliche Aufgabe

gestellt. Einerseits darf sich die Führung eines Unternehmens (und natürlich erst recht einer Universität!) nicht im strammen Kasernenstil abspielen. Sie verlangt vielmehr nach (Eigen-) *Dynamik*, so daß es dem geführten System möglich wird, sich *selbständig* an die komplexen und wechselnden Herausforderungen der Umwelt anzupassen. Andererseits droht eben diese Dynamik ins Chaos abzugleiten, wenn sie nicht irgendwo sinnvoll und berechenbar kanalisiert wird, so daß zugleich ein *kontrollierendes*, d.h. steuerndes Management notwendig ist. Dementsprechend ist heute in der Managementlehre von „kontrollierter Kreativität“, „zweckmäßigem Selbstmanagement“, „gelenkter Eigendynamik“ oder sogar „planvoller Evolution“ die Rede, wohl wissend, daß damit logisch Auseinanderstrebendes zusammengeschiedet wird.

Aber die neueren Forschungsergebnisse geben diesem Denkansatz recht. In ihrem berühmten Bestseller „In Search of Excellence“ kamen die Autoren T. Peters und R. Waterman schon 1982 zu der zentralen Erkenntnis, daß alle von ihnen untersuchten Spitzenunternehmen vor allem eines vermochten: Mit Widersprüchen umzugehen. Ebenso sieht es der kanadische Management-Guru H. Mintzberg, der, nachdem er zunächst die innere Konsistenz der Unternehmens-

führung beschworen hatte, schließlich einsehen mußte, daß das „Management von Widersprüchen“ mehr und mehr zum zentralen Problem geworden ist. Eine Reihe empirischer Forschungsergebnisse deutet in der Tat darauf hin, daß viele Unternehmen nur deshalb überhaupt noch existieren, weil sie es geschafft haben, Dynamik und Kontrolle, Öffnung und Schließung, Zweck- und Mittelorientierung in *einem* Managementsystem unterzubringen.

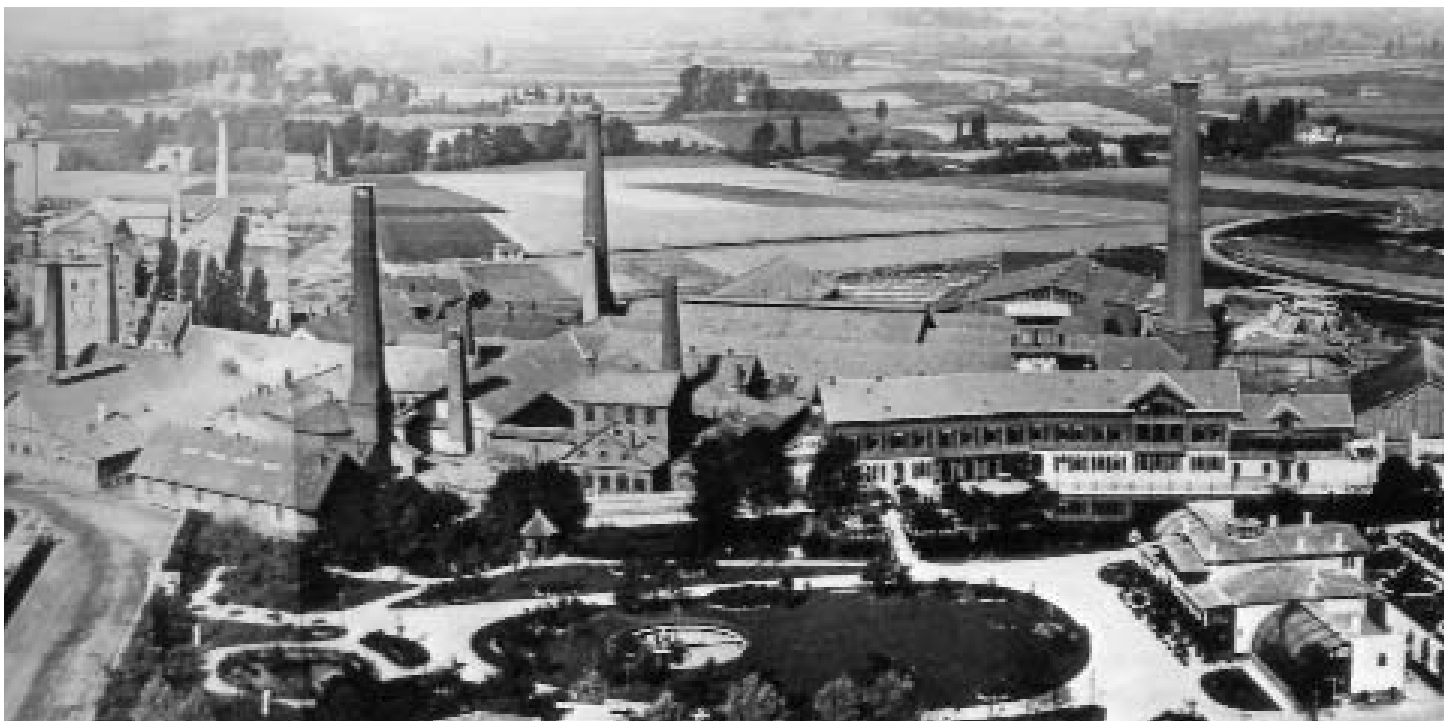
### 4. Ikarus-Management

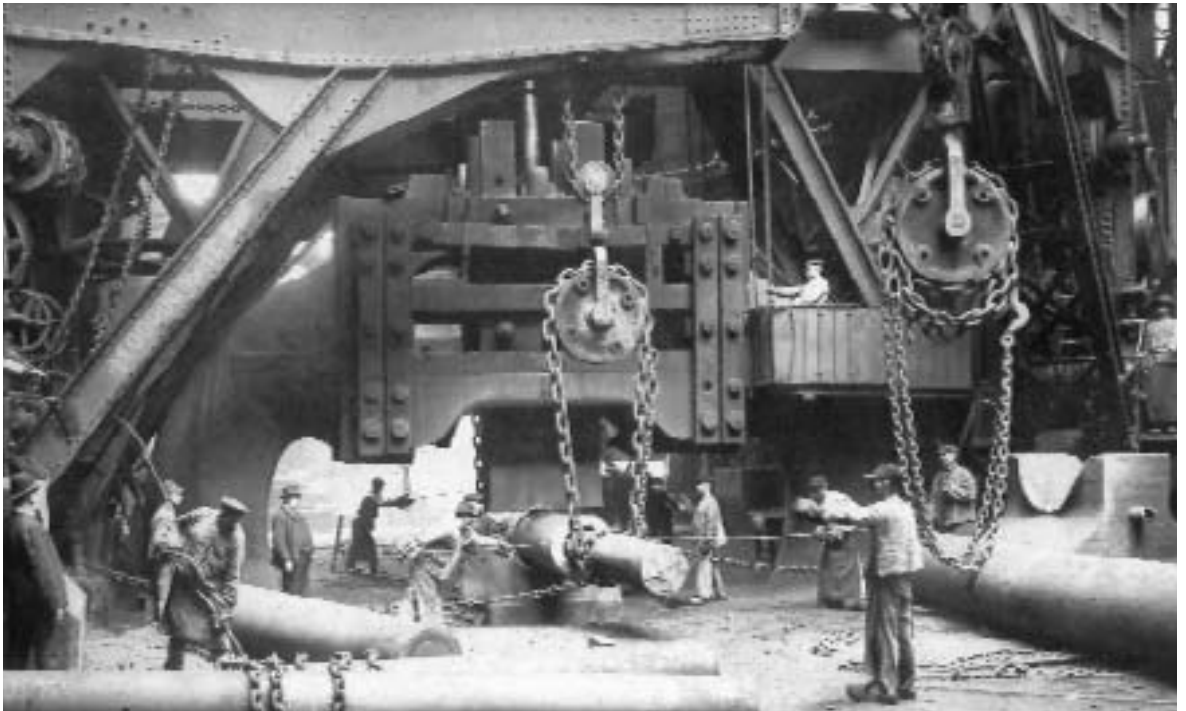
Hier nun setzt die Forschung des Lehrstuhls für Betriebswirtschaft und Organisation der Universität Bayreuth schwerpunktmäßig an. Ausgangspunkt ist die Frage, welcher Managementstil ein Unternehmen langfristig überleben läßt. Einerseits sprechen bestimmte theoretische Überlegungen dafür, daß das Überleben eines Unternehmens dessen Öffnung gegenüber der Umwelt wie z.B. Kunden, Arbeitsmarkt, Gesellschaft oder Geldgeber verlangt, weil sonst auf die Dauer die von dort stammenden „Lebensmittel“ versiegen. Prominent geworden ist diese Einsicht vor allem in Form des sogenannten „stakeholder“ (statt shareholder) -Ansatzes, der besagt, daß alle mächtigen „Mitspieler“ (und derer gibt es heute viele!) zu einem gewissen Minimum bedient werden müssen. Andererseits weisen die genannten



*Ikarus - mißlungenes Dilemma - Management*

*„Ordentliches“ Unternehmen - Kruppwerke im ausgehenden 19. Jahrhundert*





Arbeitsplätze - früher und -

Theorien aber auf unterschiedliche Weise gerade auch darauf hin, daß Unternehmen sich gegenüber der Umwelt aus Überlebensgründen abgrenzen müssen, da ein „grenzenloses“ Unternehmen, das sich nicht zumindest durch seinen Sinn oder ein gewisses Komplexitätsgefälle (innere Ordnung) von der Umwelt unterscheidet, ebenfalls aufhört zu existieren.

Man kann diesen Gegensatz von Öffnung und Schließung auch als solchen zwischen Zweck- und Mittelorientierung, Kontrolle und Dynamik oder eben: „Kaserne und Chaos“ interpretieren. Stets ergibt sich das Problem, daß, ähnlich dem Ikarus-Flug, eine feine *Balance* gehalten werden muß zwischen zwei sich im Grunde logisch *widersprechenden* Alternativen.

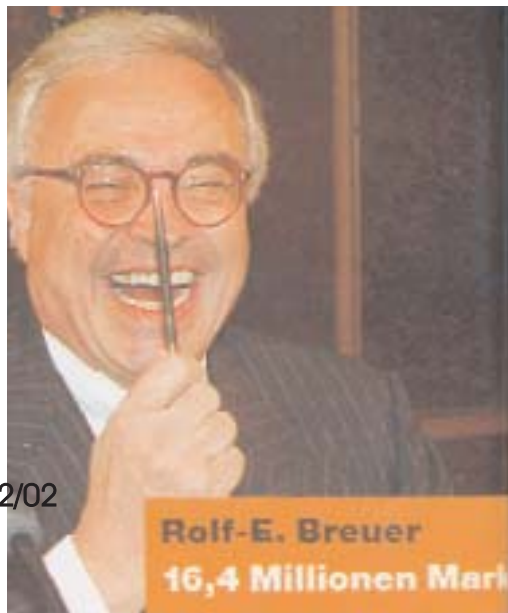
Dachte man früher noch, die „Kunst des Managens“ läge darin, aus einem (fraglosen) Zweck logisch konsistente Mittel

(Absatzstrategien, Organisationsstrukturen, Personal etc.) abzuleiten, so kommt man heute mehr und mehr zu der Überzeugung, daß (in gewissen Grenzen) logisch widersprüchlich angelegtes Management größere Überlebenschancen besitzt.

Im Unterschied zu *Ikarus* freilich, dem ja nur das „Management“ der Flughöhe zur Verfügung stand, besitzt ein heutiges Unternehmen schier unendliche Möglichkeiten, das Dilemma gleichzeitiger Systemöffnung und -schließung „abzuarbeiten“. Eine explorative Untersuchung oberfränkischer Unternehmen und Verwaltungen brachte ans Licht, daß man Markt-

strategie, Organisationsstruktur und Personal offenbar häufig logisch *gegensätzlich* gestaltet. So kann etwa eine „liberale“ Organisationsstruktur (wenig Kontrolle, starke Dezentralisation etc.) von einer „konservativen“ Personalstruktur (sorgfältige Auslese nach bestimmten Charaktermerkmalen, Fähigkeiten etc.) sozusagen „aufgefangen“ werden. Der lebenserhaltende Effekt für das Unternehmen besteht darin, daß Beweglichkeit und Verlässlichkeit miteinander kombiniert werden. Ebenso verhält es sich ja schon seit längerem beim „Marketing“, bei dem eine eher zweckbetonte und *kontrollierte* Strategie mit dezentralen und *dy-*

Die neuen Manager - zukunftsfähig?





...heute

namischen Organisationsstrukturen verbunden wird.

### 5. Management - quo vadis?

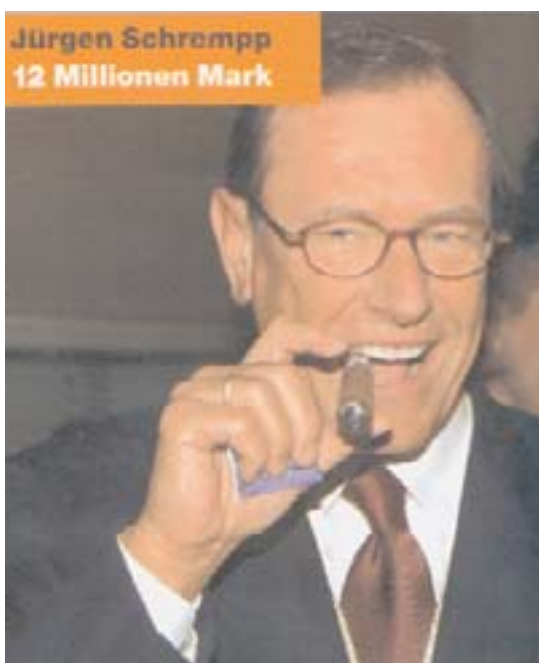
Die Belege für eine besondere Überlebensfähigkeit des zugleich offenen und geschlossenen Managements nehmen derzeit weltweit zu. Insofern ist nicht zu erwarten, daß die Zukunft modernen Managements im „back to the roots“, d.h. im stramm zwecklogischen, konsistenten Denken der Gründerväter liegt. Dieser Entwicklung dürfte u.a. auch jede staatliche Lenkungsattitüde in Bezug auf die Wissenschaft bald zum Opfer fallen. Gerade die Universitäten sind ja aufgrund ihrer komplexen und

dynamischen Situation kein geeignetes Objekt für „klassisches“ Management. Stattdessen wird es hier wie in den Unternehmen darum gehen, in sich *spannungsgeladenes* Management zu konstruieren, mit dem man den vielfältigen Ansprüchen an ein System eher gerecht zu werden vermag.

Darum erhebt sich für die kommende Forschung aber sofort die Frage: *Welche* der vielen (widersprüchlichen) Management-Konfigurationen taugen für *welche* Vorhaben, Branchen Situationen etc.? Dementsprechend wird bereits heute theoretisch und empirisch daran gearbeitet, *Typen* von Managementsystemen für *bestimmte Anwendungen* zu entwickeln bzw. zu entdecken. So deutet sich z.B. schon an, daß das industrielle Großunternehmen sein Öffnungs/Schließungs-Di-

lemma ganz anders managen muß als das kleine Dienstleistungsunternehmen. Andererseits ist aber auch nicht völlig ausgeschlossen, daß für ein und dasselbe Unternehmen „viele Wege nach Rom führen“ bzw. daß eine bestimmte Managementbalance *generell* mehr Überlebenswahrscheinlichkeit besitzt als andere.

Die Managementforschung stößt dabei freilich in Komplexitätsregionen vor, die dem Naturwissenschaftler (abgesehen vielleicht vom „Chaos-Forscher“) eher fremd sind und die niemals gesetzmäßige und „exakte“ Aussagen erlauben werden. Zur Verwunderung vieler haben die gewonnenen Erkenntnisse und Einsichten gleichwohl bislang halbwegs Schritt gehalten mit der rasanten, von uns selbst entfachten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung. Daß dies so bleibt, setzt verstärkte (und zunehmend kostspielige) Grundlagenforschung in der Betriebswirtschaftslehre voraus □



# Im Mittelpunkt

Die Fokussierung auf betriebswirtschaftliche Probleme kleiner und mittlerer Unternehmen ist ein wichtiger Baustein im Profil der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und führte vor 23 Jahren zur Gründung des Betriebswirtschaftlichen Forschungszentrums für Fragen der Mittelständischen Wirtschaft e.V. (BF/M) an der Universität Bayreuth. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die aktuelle Arbeit des BF/M.

Jörg Schlüchtermann

## Inhaltliches Profil

Seit 1999 besteht der Vorstand aus Prof. Dr. Jörg Schlüchtermann (LS für Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre und Präsident des BF/M), Prof. Dr. Heymo Böhler (Lehrstuhl für Marketing), Prof. Dr. Torsten M. Kühlmann (Lehrstuhl für Betriebliches Personalwesen und Führungslehre) und Prof. Dr. Armin Heinzl (LS für Wirtschaftsinformatik). Gleich zu Beginn seiner Amtszeit hat der neue Vorstand die inhaltliche Positionierung des Instituts an die aktuellen Herausforderungen angepasst, mit denen kleine und mittlere Unternehmen heute konfrontiert werden. An der Schwelle zum dritten Jahrtausend hat sich das traditionelle Umfeld mittelständischer Unternehmen substantiell verändert: Der Wettbewerb ist global und damit deutlich intensiver geworden. Klassische Nischenmärkte bieten nicht mehr den gewohnten Schutz. Hervorzuheben ist insbesondere auch die steigende Bedeutung des Dienstleistungssektors und der Informations- und Kommunikationstechnologien. Ein besonderes Bedrohungspotenzial ergibt sich zudem aus einer steigenden Zahl von Unternehmensaufkäufen und -fusionen. Insgesamt ergibt sich damit ein Umfeld, in dem viele kleine und mittlere Unternehmen sich nicht mehr allein auf ihre traditionellen Stärken wie Schnelligkeit, Flexibilität und Kundenorientierung verlassen können.

Aus Sicht der betriebswirtschaftlichen Forschung ergeben sich in dieser Situation diverse Handlungsoptionen, von denen das BF/M insbesondere zwei in den

Mittelpunkt stellt: Zum einen benötigen die Unternehmen eine klare strategische Perspektive zur Konfiguration und Koordination der Bestandteile ihrer Wertschöpfungskette. Viele Beispiele erfolgreicher Mittelständler zeigen, dass gerade eine intelligente Gestaltung und auch geographische Allokation einzelner betrieblicher Teilfunktionen zu den wichtigsten Erfolgsfaktoren gehören.

Zum anderen müssen strategische Planungen auch in operative Handlungen überführt werden. Dazu hat sich in den vergangenen Jahren mit der *Balanced Scorecard* (BSC) ein neues Management-Instrument herausgebildet, das sich von seinem Aufbau her auch besonders gut eignet, die unterschiedlichen inhaltlichen Schwerpunkte der im BF/M mitwirkenden Lehrstühle zu integrieren.

Die BSC ist ein ausgewogenes, wertorientiertes Steuerungs- und Kommunikationsinstrument zur Formulierung, Umsetzung und Prüfung von Unternehmensstrategien. Angestrebt wird damit eine „Balance“ zwischen quantitativen und qualitativen, strategischen und operativen sowie intern und extern orientierten Steuerungselementen im Unternehmen. Kernidee der BSC ist die Umsetzung der Vision und Strategie des Unternehmens in qualitative und quantitative Zielsetzungen und Kennzahlen, um jedem Mitarbeiter im Unternehmen Orientierungshilfe zu geben.

## Aktuelle Forschungsprojekte (Auswahl)

- Den direktesten Bezug zur oben beschriebenen gemeinsamen strategischen Grundausrichtung des

## Gründung und Struktur des BF/M

Das BF/M wurde im Jahr 1979 als Mittler zwischen der damals jungen Universität und der mittelständischen Wirtschaft im nordbayerischen Raum gegründet, um eine intensivere Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft anzuregen. Unter dem Gründer und jetzigen Ehrenpräsidenten Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Rütger Wossidlo machte sich das Institut in kurzer Zeit einen Namen, der auch überregional Geltung besitzt. Das BF/M wird als An-Institut und gemeinnütziger Verein geführt. Die Finanzierung erfolgt aus eigenen Forschungsprojekten und einer institutionellen Förderung des Bayerischen Wirtschaftsministeriums. Der Verein hat etwa 170 Mitglieder, die sich zumeist aus mittelständischen Unternehmen der Region zusammensetzen. Die inhaltliche Arbeit wird vom Vorstand, der aus 4 betriebswirtschaftlichen Professoren besteht, und derzeit 6 wissenschaftlichen Institutsassistenten geleistet. Als Beratungs- und gleichzeitig Aufsichtsgremium fungiert das Kuratorium, dem namhafte Unternehmer und Vertreter aus Wirtschaftsverbänden und Ministerien angehören.



Prof. Dr. Jörg Schlüchtermann,  
Lehrstuhl für Produktionswirtschaft  
und Industrie  
betriebslehre

# der Mittelstand

BF/M hat das Projekt „*Balanced Scorecard für die Sparkasse Bayreuth*“ (Leitung Prof. Dr. Schlüchtermann). In Kooperation mit dem Sparkassenverband Bayern erarbeitet das BF/M die wissenschaftlichen Grundlagen für die Konzeption und Implementierung einer Balanced Scorecard am Beispiel der Sparkasse Bayreuth. Da diese sich in einer Post-Fusions-Phase befindet, kommt dem Projekt eine sehr hohe Bedeutung im Rahmen der weiteren Unternehmensentwicklung zu.

- Das vom Fördervolumen her umfangreichste Projekt heißt „*Virtuelle Kooperationsnetzwerke und Elektronischer Geschäftsverkehr im Handwerk*“ (Leitung: Prof. Dr. Heinzl) und ist Bestandteil der High-Tech-Offensive Bayern. In dem Vorhaben, das gemeinsam mit der Handwerkskammer für Oberfranken und dem Kompetenzzentrum Bau Oberfranken realisiert wird, sollen konkrete Möglichkeiten aufgezeigt und umgesetzt werden, wie mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien die bekannten Planungsschwächen im Bauhandwerk überwunden werden können und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe gesteigert werden kann. In der ersten Projektphase werden die notwendigen Informationsgrundlagen geschaffen, indem der Status Quo der Nutzung betriebswirtschaftlicher und informationstechnischer Instrumente ermittelt wird. Die Bildung von Kooperationsnetzwerken dient hier als Schlüsselvision zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Auf der Basis von Electronic Commerce-Konzepten sollen anschließend

eine betriebsübergreifende Steuerung und Koordination des Materialflusses etabliert und virtuelle Kooperationsnetzwerke auf der Basis des Internet realisiert werden. Dabei steht als Endziel die Schaffung eines Handwerkerportals für Lieferanten, Abnehmer und Kunden im Fokus der Überlegungen. Die Kooperation zum Angebot von „Leistungen aus einer Hand“ spielt ebenfalls eine entscheidende Rolle. Das dabei notwendige Wissen soll anschließend anwendungsgerecht gespeichert und für weitere Nutzungen aufbereitet werden. Überlegungen zur Weiterverwertbarkeit und zum Praxistransfer bilden die abschließende Phase des Projekts im Jahr 2004.

- Nach langer Vorbereitungszeit konnte im vergangenen Jahr auch das Projekt „*Werkstoffinnovationen durch firmenübergreifende Netzwerke*“ (Leitung: Prof. Dr. Kühnmann) erfolgreich akquiriert werden. Zentrales Anliegen dieses Forschungsvorhabens ist es, Voraussetzungen und Rahmenbedingungen zu eruieren, um kleineren und mittleren Unternehmen den Zugang zum „Kompetenzzentrum Neue Materialien: Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbände Nordbayern“ zu ermöglichen. Um die Innovations- und Wettbewerbssituation kleiner und mittlerer Unternehmen zu fördern, arbeitet das Institut am Aufbau eines Kooperationsnetzwerkes zwischen den Unternehmen und den Wissenschaftlern des Kompetenzzentrums. Der hoch sensible Bereich der FuE-Aktivitäten erfordert dabei eine erhöhte Flexibilität der Unternehmen und ein kulturelles Umdenken in der Firmenleitung: Aus Einzel-

kämpfer-Unternehmen müssen Teamspieler werden. Das BF/M übernimmt dabei die Rolle des „Ehrlichen Maklers“, der ohne eigene ökonomische Interessen als Beziehungspromotor anerkannt und zwischen den beteiligten Partnern tätig wird. Derzeit werden geeignete Partner und Themen gesucht. Den Abschluss des Projekts wird die Analyse und Bewertung der Netzwerkeffekte bilden.

- Kurz vor dem Abschluss steht das Projekt „*Benchmarking für kleine und mittlere Unternehmen*“ (Leitung: Prof. Dr. Böhler), dessen Ziel es ist die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen im Rahmen eines Online-Benchmarking-Systems zu messen und damit die Grundlage für eine Selbstdiagnose der Unternehmen einerseits und eine Verbesserung der Arbeit von regionalen Entwicklungsagenturen andererseits zu verbessern.

## Fazit und Ausblick

Dank erfolgreicher Projektakquisitionen konnte das BF/M im vergangenen Jahr ein Rekord-Budget von etwa 585.000 € verbuchen und befindet sich damit in einer deutlichen Expansionsphase. Um dabei nicht zu schnell an räumliche Restriktionen zu stoßen, ist das Institut zum 1. Mai in die Räume des ehemaligen Bergamts in die Parsifalstraße 25 eingezogen. Weitere Informationen zu den laufenden Projektfortschritten sind unter [www.bfm-bayreuth.de](http://www.bfm-bayreuth.de) erhältlich. □



# Software-Agenten im Krankenhaus

Armin Heinzl, Torsten Paulussen

*MedPage - Medical Path Agents ist ein von der DFG im Rahmen des SPP "Intelligente Agenten und betriebswirtschaftliche Anwendungsszenarien" gefördertes Gemeinschaftsprojekt des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik der Universität Bayreuth und der Arbeitsgemeinschaft Verteilte Systeme (V Sys) der Universität Hamburg. Ziel ist die funktionsbereichsübergreifende Planung, Steuerung und Koordination von Krankenhausprozessen mittels Softwareagenten.*

Patienten durchlaufen während ihres Krankenhausaufenthalts mehrere Funktionsbereiche, in denen sie untersucht und behandelt werden. Diese Funktionsbereiche sind dezentral organisiert. Patienten, die stationär im Krankenhaus aufgenommen werden, werden in Abhängigkeit ihrer Erkrankung bestimmten Stationen bzw. Abteilungen zugeordnet (z.B. Allgemeinchirurgie, Innere Medizin oder Gynäkologie). Von da aus werden für die Patienten Behandlungen eingeplant, wie zum Beispiel eine Röntgenaufnahme oder die Durchführung einer Ultraschalluntersuchung. Diese Behandlungen stellen für den jeweiligen Patienten seinen Weg bzw. Pfad durch das Krankenhaus dar.

Ohne Koordination kann es - wenn mehrere Patienten dieselben Ressourcen zum selben Zeitpunkt verwenden möchten - zu Terminkonflikten und damit zu Wartezeiten für diese Patienten bei einer möglichen Unterauslastung (Leerlaufzeiten) von anderen noch benötigten Ressourcen kommen. Ziel der vom MedPage-Projekt verfolgten Patientensteuerung ist es, die Patienten so einzuplanen, dass diese Konflikte - unter Berücksichtigung der Präferenzen der Beteiligten - so gut wie möglich aufgelöst werden.

In Feldstudien - die im Rahmen des MedPage-Projektes in fünf deutschen Krankenhäusern durchgeführt wurden - stellte sich heraus, dass der Weg eines Patienten durch das Krankenhaus, d.h. welche Behandlungen in welcher Reihenfolge durchgeführt werden sollen, keineswegs starr ist. So ist die Reihenfolge teilweise variabel, teilweise fest vorgegeben, und manchmal können medizinisch bedingte Wartezeiten zwischen Behandlungen von der Reihenfolge der Behandlungen abhängen. Weiterhin kann das Ergebnis einer Untersuchung die bis zu diesem Zeitpunkt geplanten Untersuchungen verändern, d.h. es können zusätzliche Behandlungen notwendig werden und geplante Behandlungen obsolet werden. Hierbei spielt die Unsicherheit über die wirkliche Erkrankung eines Patienten - die ja gerade über die Diagnostik im Krankenhaus beseitigt werden soll - eine entscheidende Rolle. Weiterhin kann es im Krankenhaus zu Notfällen oder Komplikationen kommen, die den normalen Ablauf erheblich beeinträchtigen.

Zur Lösung des Problems, wann welcher Patient wo und von wem behandelt oder untersucht werden soll, stellten sich herkömmliche zentrale Planungsansätze als weniger geeignet heraus, da diese die Pfade aller Patienten inklusive aller Alternativen und Interdependenzen und die Restriktionen aller Funktionsbereiche unter Berücksichtigung der krankenhausesimmanenten Dynamik (Veränderung von Pfaden und Prioritäten) handhaben müssten.

Da es sich bei diesem Terminplanungsproblem um ein Koordinationsproblem handelt, bei dem sich

eine Vielzahl von Akteuren auf der Basis individueller Pläne (Behandlungsabläufe, Restriktionen) und Prioritäten bzw. Präferenzen untereinander abstimmen müssen, lag ein Vergleich mit marktbasierter Koordinationsformen nahe. Hier koordinieren die einzelnen Wirtschaftssubjekte ihre individuellen Pläne - ohne einen zentralen, alles wissenden Planer - über Märkte. Dabei sorgt der Preismechanismus auf diesen Märkten für eine optimale Allokation.

Für eine Übertragung dieses Koordinationsmechanismus musste zunächst nach einer geeigneten softwaremäßigen Abbildung gesucht werden. Hierfür stellte sich die aus der "Verteilten Künstlichen Intelligenz" stammende Agententechnologie als geeignet heraus. Die Idee hinter diesen Softwareagenten ist die Erstellung autonomer Softwareeinheiten, die selbstständig (pro-aktiv) auf der Basis von Überzeugungen (beliefs) und Wünschen (desires) mit anderen Softwareagenten zielgerichtet interagieren. Auf dieser Basis lassen sich Marktteilnehmer als Softwareagenten modellieren, die jeweils über eine individuelle Wissensbasis verfügen auf deren Basis sie ihre Pläne zur Erreichung ihrer Ziele mit anderen Agenten koordinieren können.

Um ein solches System mit mehreren interagierenden Softwareagenten (Multiagentensystem) entwickeln zu können, ist es notwendig, das Konzept der marktbasierter Koordination auf das Patientensteuerungsproblem im Krankenhaus zu übertragen.

Hierzu wurden in einem ersten Schritt - im Rahmen der Krankenhaus-Feldstudien - die Patienten und Ressourcen (Personal, Räume und Maschinen) als die für Patientensteuerung relevanten Koordinationsobjekte identifiziert. Diese Koordinationsobjekte stellen später die Marktteilnehmer in Form von Softwareagenten bei dem Koordinationsverfahren dar.

In diesen Agenten werden nun die jeweiligen Termine abgespeichert,



wobei jeder Agent nur über seinen eigenen (für ihn relevanten) Terminplan verfügt. Darüber hinaus müssen die Patientenagenten auch die Reihenfolgerestriktionen zwischen den Behandlungen kennen.

Das Kennen der Behandlungen reicht jedoch noch nicht aus für eine Marktkoordination. Es stellte sich demnach die Frage, wie Termine zu welchen Preisen gehandelt werden können. Den realen Transaktionen auf einem Markt liegen (subjektive) Nutzensvorstellungen der einzelnen Marktteilnehmer zugrunde, die durch die Preise auf dem Markt offenbart werden. Übertragen auf das Multiagenten-System zur Patientensteuerung im Krankenhaus mussten in einem nächsten Schritt Nutzenfunktionen für die Agenten entwickelt werden, auf deren Basis sie "Markttransaktionen" in Bezug auf Behandlungstermine vornehmen können.

Da Patienten im Krankenhaus natürlich nicht wirklich Behandlungstermine einkaufen und somit auch eine Messung einer Zahlungsbereitschaft der Patienten für einen Behandlungstermin zu relativieren ist, galt es, die hinter einer Terminplanung im Krankenhaus stehenden Ziele zu analysieren und in Form von Pseudo-Nutzenfunktionen für die Agenten zu modellieren. Hierbei wurde der Gesundheitszustand und das Ziel einer möglichst kurzen Verweildauer als Determinanten der Nutzenfunktion des Patientenagenten und das Ziel einer möglichst lückenlosen Auslastung der Ressourcen als Determinanten der Nutzenfunktionen der Ressourcen modelliert.

Zur hierfür notwendigen kardinalen Bestimmung des Gesundheitszustands und seiner Entwicklung über die Zeit wurden bereits einige Modelle entwickelt, die noch auf ihre Tauglichkeit im realen Krankenhauseinsatz evaluiert werden müssen. Wie bisher erfolgt auch in diesen Modellen die Festlegung der Priorität der Patienten durch den jeweils verantwortlichen Arzt.

Die entwickelten Pseudo-Nutzen-

funktionen wurden in Form von Kostenfunktionen in Abhängigkeit von der Zeit modelliert, wobei prinzipiell ein Behandlungstermin im Zeitablauf immer teurer wird. Diese Funktionen wurden nun den Agenten "mitgegeben", wodurch die Agenten nun in der Lage sind, ihre Behandlungstermine zu bewerten und den Vor- oder Nachteil einer Planänderung, d.h. Verschiebung von Terminen nach vorne oder hinten, zu bewerten und somit auch in der Lage sind, Nachfrage- und Angebotspreise zu artikulieren.

Nachdem nun die Agenten über die notwendigen Behandlungsinformationen verfügen und diese anhand ihrer Nutzenfunktionen bewerten können, muss noch die Frage nach dem Kapital - vor allem Startkapital - der Agenten beantwortet werden.

Die Agenten erhalten Eigentumsrechte an den von ihnen benötigten Behandlungsterminen, wobei ihnen für jede neue Behandlung ein frühester freier Termin vom System zugewiesen wird (first-come first-served).

Basierend auf diesem frühesten freien Termin können die Patientenagenten nun versuchen, ihre Einplanungssituation durch den Kauf eines früheren Termins zu verbessern, wobei ihnen zum Kauf genau ihre Nutzenverbesserung als Kapital zur Verfügung steht. Der potenzielle Verkäufer berechnet seinen Verkaufspreis ebenfalls anhand seiner Nutzenfunktion und verlangt nur genau seinen Nutzenverlust als Entschädigung. Dies entspricht dem rationalen Verhalten bei einer Vickrey-Auktion. Da es sich beim MedPAGE-Multiagentensystem um ein geschlossenes System handelt - d.h. das Verhalten der Agenten im Rahmen der Programmierung des Multiagentensystems bestimmt werden kann - braucht diese Auktion nicht modelliert werden. Wenn das System jedoch für fremde Agenten geöffnet würde - z.B. im Rahmen einer Anbindung von mehreren Krankenhäusern oder niedergelassener Ärzte - müsste diese Auktion expli-

zit durchgeführt werden, um mögliches opportunistisches Verhalten fremder Agenten zu verhindern.

Bisher wurde ein erstes Multiagentensystem, das aus Patienten- und Ressourcenagenten besteht, entwickelt. Hierbei werden die notwendigen Termin- und Ablaufinformationen für die Agenten in einer hierfür erstellten relationalen Datenbank abgelegt. In einem nächsten Schritt wurden die modellierten Pseudo-Nutzenfunktionen in die Agenten implementiert. Weiterhin wurden Protokolle, die den Ablauf der Koordination regeln, erstellt. Hierbei wurde zunächst das Protokoll für die Einplanung neuer Behandlungen auf der Basis von first-come first-served modelliert, implementiert und getestet. Anschließend wurde der eigentliche Ablauf der Koordination zwischen den Agenten auf der Basis eines rekursiven Protokolls modelliert und ersten Tests unterzogen.

Auf der Basis der bisherigen Ergebnisse soll das Koordinationsverfahren zwischen den Agenten weiterentwickelt werden. Hierbei soll die Umsetzung von kombinatorischen Auktionsverfahren zur Plankoordination - die eine Berücksichtigung von Interdependenzen zwischen mehreren Auktionen erlauben - evaluiert werden. Ebenfalls muss das Multiagentensystem um die Handhabung von Ablaufveränderungen, z.B. durch neue Informationen im Rahmen der Diagnostik und Ablaufstörungen, z.B. durch Komplikationen und Notfälle, erweitert und getestet werden.

Die Evaluation des Multiagentensystems erfolgt durch einen Benchmark mit einem auf naturanalogen Verfahren (Simulated Annealing und Genetische Algorithmen) basierenden Einplanungsverfahren, welches ebenfalls im Rahmen des MedPAGE-Projektes an der Universität Bayreuth entwickelt wird. □



# Qualitätsmanagement

Herbert Woratschek, Sven Pastowski

*Von Universitäten werden Innovationen in Forschung und Lehre erwartet. Die Lehrqualität stand in den letzten Jahren häufig in der öffentlichen Diskussion. Derzeitige Vorlesungsevaluationen helfen vielfach nicht, das komplexe „System Universität“ valide abzubilden, da die Evaluationen den neuen, innovativen Lehr- und Lern-Konzepten nicht gerecht werden. Es ist daher notwendig, Ansätze zu entwickeln, die dazu beitragen, die Qualität der Ausbildung nicht nur statisch zu messen, sondern Messkonzepte einzusetzen, die zielorientiert für ein dynamisches Qualitätsmanagement geeignet sind.*



Prof. Dr. Herbert Woratschek, Lehrstuhl für Dienstleistungsmanagement



Sven Pastowski, Dipl.-Kfm., am Lehrstuhl für Dienstleistungsmanagement

Deshalb haben wir uns am Lehrstuhl für Dienstleistungsmanagement 1997 entschlossen, ein Forschungsprojekt in eigener Sache durchzuführen, um aktiv an der Verbesserung der Dienstleistungsqualität in Forschung und Lehre an der Universität Bayreuth mitzuwirken.

Bei heutigen Qualitätsmessungen an Universitäten sind vielfach zentrale Probleme nicht geklärt: Was sind die Ziele einer Universität und welche Leistungen soll sie im Rahmen dieser Zielsetzungen erbringen? Wie können die Leistungen einer Universität messbar gemacht werden und welche Verfahren sind anzuwenden? Im ersten Schritt wurden theoretische Grundüberlegungen auf Basis des Stakeholder-Ansatzes (Anspruchsgruppenkonzept) angestellt und für die Universität relevante Anspruchsgruppen identifiziert. Bei einer Universität zählen hierzu Studierende und Unternehmen aber auch das Ministerium als Mittelgeber, Mitarbeiter der Universität, die Forschungsgemeinschaft, Steuerzahler etc. Häufig treten bei der Befriedigung der einen Anspruchsgruppe Zielkonflikte mit einer anderen Gruppe auf. So widerspricht der Anspruch der Unternehmen, die Absolventen mit selbständigen Arbeits- und

komplexen Problemlösungsfähigkeiten einstellen wollen, der Forderung vieler Studierender nach einer umfangreichen Aufbereitung des Lehrmaterials und einer konsumorientierten Lehre. Aufgabe des Universitäts-Managements ist es, eine Abwägung der einzelnen Interessen vorzunehmen. Erst wenn klar ist, welche Ansprüche befriedigt werden sollen, d.h. welche Ziele verfolgt werden, kann Dienstleistungsqualität überhaupt gemessen werden. Qualität, so die Definition der deutschen Gesellschaft für Qualität e.V., umfasst die Gesamtheit aller Eigenschaften und Merkmale eines Produktes oder einer Tätigkeit, die sich auf die Eignung zur Erfüllung gegenüber Erfordernissen bezieht. Ungeklärt in dieser Definition ist, wessen Erfordernisse vorrangig erfüllt werden sollen.

Das Projekt Q\_UBT setzt primär am Lehrbereich von Universitäten an, wohl wissend, dass dies nur ein Teilaspekt der Leistungen einer Universität ist. Der Untersuchungsansatz konzentriert sich aber nicht auf die üblicherweise durchgeführten Evaluationen von Vorlesungen, sondern setzt weit umfangreicher an: die Studienanfänger werden vor Studienantritt befragt, warum sie sich für Bayreuth entschieden haben, während des Studiums werden die Studierenden in verschiedenen Phasen befragt, als Absolventen und später als Alumnus kann dann die gesamte Lehrleistung im Rückblick betrachtet werden. Die Messung in verschiedenen Phasen im Studierendenzyklus (in Analogie zum Produkt-Lebenszyklus) ist deshalb notwendig, da sich das Qualitätsurteil im Lauf der Zeit verändert, de-

taillierter wird und auch viele Aspekte erst nach Durchlaufen beurteilt werden können. Der breite Untersuchungsansatz umfasst deshalb verschiedene Anspruchsgruppen und Sichtweisen.

Die Messung von Lehrveranstaltungen ist notwendig, aber nicht hinreichend. Die alleinige Konzentration auf die Messung der Lehrqualität von Vorlesungen und die darauf basierende Mittelverteilung ist kontraproduktiv, weil keine Anreize für innovative Lehrkonzepte gesetzt werden.

Die Messung der Lehrqualität wird in vielen Evaluationen auf eine Vorlesungsevaluation reduziert. Dabei geht verloren, dass zu Veranstaltungen u.a. auch Übungen, Seminare, Planspiele, Exkursionen, Fallstudien Seminare und auch ein Lecture Course gehören - der Lecture Course wird als innovative Lehr- und Lernform im weiteren Verlauf detailliert vorgestellt. Wird Lehrqualität derart reduziert, dann bleiben Bereiche wie Ressourcen (Personal, Computerausstattung), Infrastruktur (Mensa, Wohnsituation) und interne Dienstleistungen (Bibliothek, Praktikantenservice) unberücksichtigt, die aber in der Gesamtheit einen entscheidenden Einfluss auf das Endprodukt „Lehre“ und damit auf die Lehrqualität haben.

Zudem darf die Messung der Lehrqualität nicht auf die Sichtweise der Studierenden beschränkt sein, sondern muss auch aus Sicht anderer Anspruchsgruppen betrachtet werden. So sind z.B. auch die Urteile von Experten oder die von Personalmanagern der Unternehmen wichtig, welche die Absolventen möglicherweise einstellen. Aufgrund der Komplexität des Un-

tersuchungsansatzes haben wir die Messungen zuerst auf die wirtschaftswissenschaftlichen Bereiche der RW-Fakultät und die Sicht der Studierenden beschränkt.

Die theoretischen Überlegungen wurden in einem umfangreichen empirischen Forschungsprojekt im Bereich der Betriebswirtschaftslehre größtenteils empirisch umgesetzt. Die Qualitätsmessungen werden durchgeführt, um den derzeitigen Qualitätsstandard zu halten und bei erkannten Mängeln eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erreichen. Die grundsätzliche Vorgehensweise wird am Beispiel der Lehrveranstaltung des Lecture Course im Grundstudium aufgezeigt.

Der Lecture Course geht auf eine Idee von Prof. Wossidlo zurück und löste die Vorlesung zur „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“ für über 800 Studienanfänger ab. Statt dessen setzt sie auf ein Kleingruppenkonzept, welches das Bayreuther Grundstudium klar von den Massenvorlesungen anderer Universitäten abhebt. Der Lecture Course ist eine innovative Lehr- und Lernform, die interdisziplinär für den Großteil aller Bayreuther Studienanfänger (BWL, VWL, Sport- und Gesundheitsökonomie, Jura mit wirtschaftswissenschaftlicher Zusatzausbildung und für Lehramt, Diplom- und Magisterstudiengänge mit dem Nebenfach Betriebswirtschaftslehre) angeboten wird. Die Studierenden arbeiten den Lehrstoff der kommenden Veranstaltungseinheit im selbständigen Literaturstudium vor und diskutieren in der eigentlichen Veranstaltung über die Inhalte und Problembereiche. Der Dozent wirkt als ein die Diskussion leitender Moderator, der bei fachlichen Fragen und Unklarheiten unterstützt.

Die zentralen Ziele des Lecture Course sind neben der Vermittlung der betriebswirtschaftlichen Inhalte die Förderung der persönlichen Fähigkeiten (die sogenannten „soft

skills“) und die Vermittlung der für das Studium notwendigen Arbeitstechniken. Aber auch der Kennenlernaspekt der Kommilitonen (zur Bildung von Lerngruppen) soll unterstützt werden. Die vom Lehrstuhl erstellten Fallstudien sollen den vielfach gesuchten Praxisbezug zu Beginn des Studiums unterstützen. Die Gesamtkonzeption ist zudem dazu gedacht, die Motivation der Studierenden zu fördern und zu einer Verkürzung der Studierendauer beizutragen.

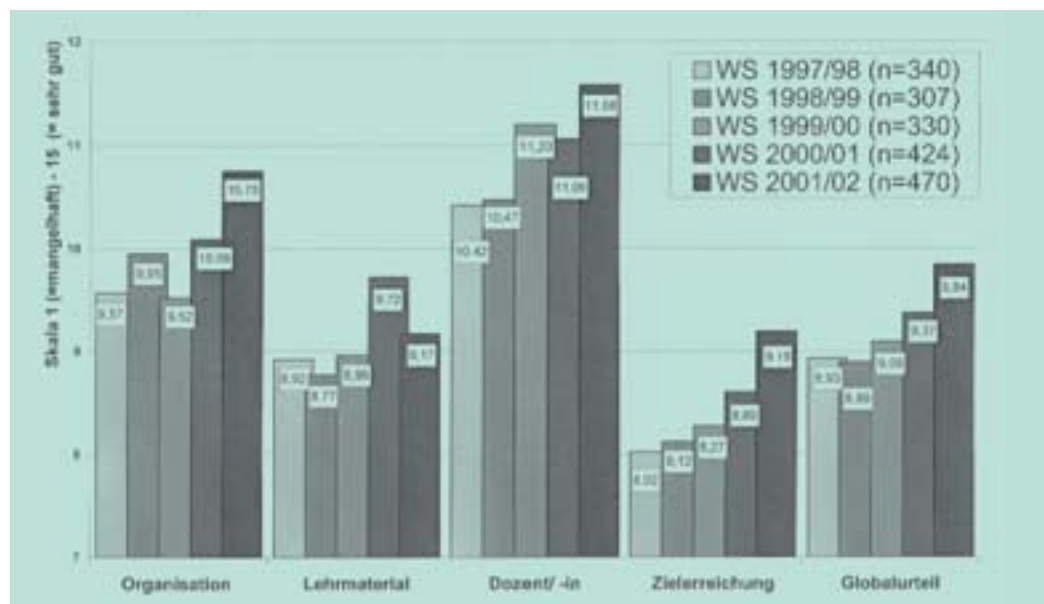
Abbildung 2 gibt einen Überblick über Teilbereiche, die von den Befragten in den vergangenen fünf Jahren beurteilt wurden. Während dieser fünf Jahre wurden bei festgestellten Qualitätsmängeln Maßnahmen zu ihrer Behebung ergriffen. Der Erfolg der Maßnahmen spiegelt sich in den steigenden Beurteilungswerten wider.

So wurden bei festgestellten Mängeln in den Dozentenbeurteilungen ab dem dritten Jahr Feedback-Runden im Dozentenkreis und ein individuelles Coaching der Dozenten eingeführt. Erkannte Mängel im Bereich der Organisation wurden z. B. durch verbesserte Kommunikation mit den Studierenden, durch Einführung der Email-Adresse „lecture.course@uni-bayreuth.de“ und einer Tauschbörse für die Gruppenzugehörigkeit behoben. Aber nicht alle Mängel können aus

eigener Kraft beseitigt werden. Die beschränkte Raumkapazität erfordert beispielsweise, dass einige Kleingruppen in einem Hörsaal oder in ungeeigneten Seminarräumen mit sichtversperrenden Säulen stattfinden müssen, was dem Ziel der Schaffung einer diskussionsfreudigen Atmosphäre entgegenwirkt. Ebenso müssen mehr als die Hälfte der Kurse als Spätkurs bis 21.00 Uhr am Abend angeboten werden, weil vorher nicht ausreichend Räume zur Verfügung stehen. Die Zielerreichung ist deshalb noch auf einem verbesserungsfähigen Niveau, obgleich sie im Zeitablauf konstant gestiegen ist.

Der Lecture Course hat sich als eine Veranstaltung erwiesen, die im Universitätsalltag trotz hoher Studierendenzahlen durch innovative Ansätze Qualitätssteigerungen in der Lehre ermöglicht. Nur durch den Einsatz und die Zusammenarbeit aller betriebswirtschaftlichen Lehrstühle war diese Innovation durchzuführen. Die methodisch fundierte, ganzheitliche Qualitätsmessung, und nicht die standardisierte Vorlesungsevaluation, liefert wichtige Informationen für ein umfassenderes Qualitätsmanagement. Innovationen in der Lehre sind auch ein Erfolgsfaktor für den zunehmenden Wettbewerb zwischen den Universitäten. □

*Entwicklung der Qualitätsurteile über den Lecture Course*



# Herausforderung an die Rechtswissenschaft

*Karl-Georg Loritz*

Einem immer größer werdenden Teil der Bevölkerung der Industrienationen steht immer mehr Geld zur Verfügung, das nicht zum Konsum benötigt wird, sondern Anlagezwecken dienen kann. Geschätzte 3,5 Billionen Euro beträgt das private Geldvermögen, ca. 4 Milliarden Euro das Immobilienvermögen privater Haushalte in Deutschland. Noch größere Volumina besitzen die institutionellen Investoren. Die Anbieter von Kapitalanlagen jeder Art legen eine schier unerschöpflich scheinende Kreativität an den Tag, um mit immer neuen Finanz- und Immobilienprodukten um die Gunst der Anleger zu werben. Für die Rechtswissenschaft stellt sich damit eine große Herausforderung. Einerseits gilt es, die bewährte Ordnung mit einem angemessenen Schutz der Finanzmärkte und der Anleger zu bewahren, andererseits darf die ökonomische Dynamik nicht behindert werden. In kaum einen anderen Bereich gibt es deshalb einen vergleichbaren Interessenkonflikt zwischen „Dynamik und Ordnung“.

Noch vor 10 Jahren war das Kapitalanlagerecht für viele Juristen allenfalls dem Namen nach bekannt. Das hat sich in den neunziger Jahren grundlegend geändert. Mit dem medienmäßig exzellent vermarkte-

ten Börsengang der Telekom ist Deutschland aus seinem „aktienmäßigen“ Dornröschenschlaf erwacht. Die Einführung eines sog. neuen Marktes, zahlreiche Börsengänge, Höhenflüge und der jäh Absturz von Kursen sowie der gesamte Aufbau Ost mit bisher nie gekannten steuerlichen Förderungen haben die Märkte grundlegend verändert. Ein Boom an Steuersparmodellen, wie etwa geschlossene Immobilienfonds, geschlossene Mobilen- und Immobilienleasingfonds, Medienfonds und Private Equity Fonds, Fonds mit Auslandsinvestments und schließlich seit 1.1.2001 die sog. „Riesterrente“ haben ganz neue wirtschaftliche und vor allem auch rechtliche Fragestellungen aufgeworfen.

In der juristischen Ausbildung spielt das Kapitalanlagerecht in den allermeisten Fakultäten so gut wie keine Rolle. Schließlich stellt es auch kein homogenes Rechtsgebiet, sondern eine Ansammlung von zum Teil sehr schwierigen Problembereichen völlig unterschiedlicher Rechtsgebiete dar. Gesellschafts- und Steuerrecht, Kapitalmarktrecht, Bank- und Börsenrecht, Schadensersatzrecht und zunehmend auch das Wirtschaftsstrafrecht gilt es zu integrieren. An der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth wurde im

Jahre 1998 durch Gründung einer Forschungsstelle für Kapitalanlagerecht dieses Rechtsgebiet aufgegriffen. Nicht nur für die Forschung, auch für die Studierenden eröffnen sich in diesem Bereich mannigfaltige Berufsfelder. Versuchen doch, um nur ein Beispiel zu nennen, alle großen, vor allem auch international ausgerichteten Anwalts-, Steuerberater und Wirtschaftsprüfergesellschaften in diesem dynamischen Markt Fuß zu fassen. Die wenigen Juristen, die Kenntnisse in diesem Rechtsgebiet haben, sind deshalb begehrte Ansprechpartner.

Die Zukunft des Kapitalanlagerechts wird von mehreren Entwicklungen geprägt werden.

1. Um die deutschen Kapitalanleger werden immer mehr europäische und außereuropäische Anbieter werben. Der Kunde, der sein gesamtes Geld bei seiner Bank und womöglich noch streng nach deren Empfehlungen anlegt, gehört immer mehr zum „Auslaufmodell“. Auch bei kleineren und mittleren Anlegern werden deutsche Produkte nur dann dauerhafte Chancen haben, wenn die rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen attraktiv und international wettbewerbsfähig sind. Die im Jahre 1998 nach dem Regierungswechsel vor allem politisch motivierten, systemwidri-

gen Gesetzesänderungen (Einführung des § 2 b EStG, Neufassung des § 2 Abs. 3 EStG) haben viele Steuersparmodelle in Deutschland vereitelt, damit aber auch Investitionskapital aus Deutschland vertrieben. Das deutsche Steuerrecht ist im Bereich der Kapitalanlagen dadurch noch ein Stück unsystematischer und komplizierter geworden als es vorher schon war. Es ist eine wichtige Aufgabe der rechtswissenschaftlichen Forschung, eine Theorie der systemgerechten Besteuerung der Kapitalanlagen zu entwickeln. In- und ausländische Investoren müssen dabei gleich behandelt werden. Die bestehenden Nachteile im internationalen Steuerwettbewerb sind auszugleichen. Deutschland muss weg von der Mentalität, möglichst alle Erträge aus Immobilien und Kapitalanlagen lückenlos besteuern zu wollen. Vielmehr muss man zu einem System kommen, wonach sich Investorenrisiko auch steuerlich lohnt.

2. Im Bereich des Zivilrechts gilt es, die unter dem Diktat steuerlicher und zunehmend auch bankenaufsichtlicher Vorgaben eingetretenen Komplizierungen grundlegend zu analysieren und rechtspolitische Vorschläge zur Änderung der Ursachen dieser Verkomplizierungen zu unterbreiten. Systematisierung statt Flickwerk muss das Kapitalanlage-recht in all seinen Aspekten, beginnend von der Produktgestaltung über die Besteuerung bis hin zum Anleger- und Verbraucherschutz bestimmen.

3. In der Immobilienwirtschaft findet in Deutschland derzeit die größte Umbruchphase der Nachkriegszeit statt. Wohnimmobilien als vormals „klassische“ Anlage, vor allem auch für mittlere Einkommenschichten, sind wirtschaftlich und steuerlich unattraktiv geworden. Der steuerorientierte Immobilienfonds wird vom Gesetzgeber gezielt verhindert und bekämpft. Die Immobilienaktiengesellschaft steckt in Deutschland

im Gegensatz zu anderen Ländern noch in der Kinderschuhen. Obwohl ausländische Investoren Kapital gerne auch im deutschen Immobilienmarkt investieren würden, gibt es bisher keine für solche Investitionen in ausreichenden Volumina zur Verfügung stehenden geeigneten Produkte bzw. Formen. Ein hochindustrialisiertes Land wie Deutschland ist indes auf die ausreichende Versorgung mit Wohn- und Gewerbeimmobilien und vor allem angesichts des durchwegs alternden Wohnbestandes auf hohe Renovierungsinvestitionen angewiesen. Nicht nur ökonomisch, sondern auch juristisch stellen sich damit neue Herausforderungen zur Gestaltung der rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen. Die Wissenschaft muss Modelle entwickeln, wie diese attraktiv statt wie heute gerade für ausländische Investoren abschreckend gestaltet werden.

4. Angesichts der Kompliziertheit der Finanz- und Immobilienprodukte ist eine zunehmend höhere Qualifikation der Berater und Vermittler gefragt. Das „Vertriebsrecht“ war bislang indes kaum Gegenstand rechtswissenschaftlicher Forschung, obwohl jährlich Hunderte von Milliarden Euro an Anlegergeldern bewegt werden. Mehrere höchstrichterliche Urteile zur Haftung bei Fehlverhalten im Bereich der Vermittlung und Beratung zwingen die Banken und Finanzdienstleistungsunternehmen, ihre Berater und Vermittler wesentlich besser zu qualifizieren. In diesem Bereich, aber generell im Bereich der Kapitalanlagen, ist zudem eine Qualifizierungsoffensive im Bereich der Justiz überfällig. Für den Großteil der Richter sind Kapitalanlagen ein Buch mit sieben Siegeln. Nicht wenige Urteile der Eingangsgerichte sind eher „Zufallsprodukte“. Bis hin zum Bundesgerichtshof zeigen sich bei manchen Urteilen beträchtliche Defizite in Bezug auf die Kenntnis der Praxis und des dort z. B. an Aufklärungs-

und Beratungsleistungen Machbaren. Die Wissenschaft muss hier nicht nur aufklären, sondern auch moderierend zwischen den Interessen der Produktanbieter und -vermittler auf der einen und der Anleger und Investoren auf der anderen Seite wirken. Die Rechtsprechung ist ersichtlich mit der Aufgabe, hier einen gerechten Interessenausgleich zu entwickeln, überfordert.

Schon diese nur punktuellen Hinweise zeigen die großen Arbeits- und Aufgabengebiete der Wissenschaft im Bereich des Kapitalanlagerechts. Von besonderem Interesse ist zudem, wenn die Forschung übergreifend auch die wirtschaftswissenschaftlichen Aspekte umfasst. Deutschland ist nicht nur, wie häufig plakativ formuliert, mitten im Wandel von der Industrie- zur Informationsgesellschaft. Vielmehr ist es auch von der Industriegesellschaft zur „Geldgesellschaft“ geworden. Das Geld und damit die internationalen Finanzströme bestimmen heute, wo Dienstleistungs- und Finanzzentralen und Produktionsanlagen errichtet werden und wo Spitzenforschung stattfindet. Nicht zufällig stehen die höchsten Bürotürme in Deutschland dort, wo das meiste Geld bewegt wird, nämlich in der Bankenmetropole Frankfurt. Auch Spitzenforschung und Produktentwicklung werden zunehmend auf privates Risikokapital angewiesen sein mit der Konsequenz, dass sie vor allem in den Ländern betrieben werden, in denen solches zur Verfügung steht. Attraktive steuerliche und rechtliche Rahmenbedingungen sind zwar allein nicht ausreichend, aber sie sind gewiss unverzichtbar, um internationales Kapital anzuziehen. Die wissenschaftliche Forschung ist deshalb in diesen Gebieten für die Universitäten eine interessante Herausforderung. □



# „Les jeux sont faits“?

Zur Dynamik des Glücksspiels in einer rechtsstaatlichen Ordnung

*An der Entwicklung des Glücksspielrechts läßt sich exemplarisch zeigen, welche Dynamik aus der menschlichen Handlungsfreiheit hervorgeht und wie sehr diese Dynamik immer neu zur Überprüfung der jeweiligen Ordnungsstrukturen des Rechts zwingt. Gesetzliche Eingriffe in die menschliche Freiheit sind im Rechtsstaat nur zulässig und können sich auf Dauer auch nur durchsetzen, wenn das Gesetz einen sachgerechten Zweck verfolgt und wenn der Eingriff zur Erreichung dieses Zwecks geeignet, erforderlich und angemessen ist.*

Wilfried Berg

"Das Spiel ist aus", so lautet die deutsche Übersetzung des Titels eines Filmes, für den Jean-Paul Sartre im Jahr 1947 das Drehbuch geschrieben hat. Es geht dabei um zwei Menschen, die nach dem Tod die Chance erhalten, ihr Leben noch einmal zu führen - gewissermaßen zur Notenverbesserung. - "Faites vos jeux - les jeux sont faits - rien ne va plus": Das ist der Wortschatz der Croupiers an den Roulette-Tischen aller Spielbanken dieser Welt. Neun davon befinden sich in Bayern. Sie spielten mit fast 256 Mio. DM - in Euro etwa 130 Mio. - im Jahr 2001 ein neues Rekordergebnis ein: Im Vergleich zum Vorjahr 23% mehr! Offenbar eine krisensichere Branche mit einer Dynamik der Zuwachsraten, die die Glückssritter am neuen Markt nostalgisch werden läßt.

§ 284 StGB droht demjenigen Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder

Geldstrafe an, der "ohne behördliche Erlaubnis öffentlich ein Glücksspiel veranstaltet", und wenn er es gewerbsmäßig tut, dann erwartet ihn Freiheitsstrafe bis zu 5 Jahren. Auf den ersten Blick scheint das strafrechtliche Glücksspielverbot Ordnung zu schaffen. Das Spiel wäre aus - besser: Es hätte gar nicht erst beginnen können - wenn es keine behördlichen Erlaubnisse gäbe. Aber wenn man bedenkt, daß der riesige Glücksspiel-Markt - Lotto, Toto, Rennwetten, Spielbanken, Spielhallen, Geldspielgeräte - im Jahr 1998 Umsätze in ganz Deutschland von fast 40 Milliarden DM gebracht und fast 9 Milliarden DM in die öffentlichen Kassen gespült hat<sup>1</sup>, dann entwickelt man ein gewisses Verständnis dafür, daß "behördliche Erlaubnisse" erteilt werden.

Vor dem 2. Weltkrieg war in Deutschland lediglich die Spielbank in Baden-Baden zugelassen worden. Nach dem Kriege, als die Konzessionskompetenz in die Hände der Länder fiel, wurde die Szene lebhafter. Bis zum Jahre 1974 hatten sich 13 Spielbanken etabliert, und zwar - von Travemünde und Westerland abgesehen - alle im süd- und südwest-

deutschen Raum zwischen Bad Neuenahr und Bad Reichenhall. Finanznöte ließen jetzt aber auch bei den sozialdemokratisch geführten Regierungen der Länder Berlin, Niedersachsen, Bremen, Hamburg und Nordrhein-Westfalen politische Hemmungen gegen das "Spiel der höheren Stände" fallen (so eine Formulierung der Wirtschaftswoche von 1976). Während der Betrieb öffentlicher Spielkasinos bis 1974 grundsätzlich in privater Hand lag, bestimmten die Gesetze der Länder Nordrhein-Westfalen von 1974 und Bremen von 1978, daß Gesellschafter eines Unternehmens zum Betrieb einer Spielbank nur juristische Personen des öffentlichen Rechts oder solche juristischen Personen des privaten Rechts sein können, "deren Anteile ausschließlich juristischen Personen des öffentlichen Rechts gehören"<sup>2</sup>. Das Land Nordrhein-Westfalen selbst darf aber keine Spielbankanteile übernehmen. Solche Skrupel hatte der bayerische Gesetzgeber 1995 nicht mehr. Art. 2 Abs. II des Bayerischen Spielbankengesetzes lautet: "Die Erlaubnis darf nur dem Freistaat Bayern für einen Staatsbetrieb



auf Antrag des Staatsministeriums der Finanzen erteilt werden".

Bemerkenswert ist die Begründung, die das bayerische Staatsministerium des Innern im erfolglosen Prozeß eines Privatunternehmens dafür anführt, daß es der Staat hier riskieren könne, als Unternehmer tätig zu werden. Es meinte, "Spielbanken ließen sich nicht mit Wirtschaftsunternehmen vergleichen, die nach marktwirtschaftlichen Kriterien arbeiteten und sich insbesondere einem freien Wettbewerb stellen müßten". Die (durch § 284 StGB) gesetzlich vorgegebene Ordnung der staatlich konzessionierten Spielbanken "führe dazu, daß nur wenige Spielbanken bestünden, die ohne echte Konkurrenz und ohne besondere unternehmerische Leistungen automatisch und risikolos hohe Gewinne erzielen könnten"<sup>3</sup>.

Mit einem Beschluß vom 19.07.00 hat das Bundesverfassungsgericht an das Grundrecht der Berufsfreiheit erinnert, ein Grundrecht, das Privaten und nicht dem Staat den freien Zugang zum Beruf und damit auch die Gewerbefreiheit garantiert<sup>4</sup>.

Ebenso wie Nordrhein-Westfalen, Bremen und Bayern hatte auch Baden-Württemberg die risikolosen Chancen eines staatlichen Monopols für Spielbanken entdeckt. Die privaten Betreiber der Spielbanken Baden-Baden und Konstanz legten gegen das 1995 geschaffene Baden-Württembergische Spielbankengesetz Verfassungsbeschwerden ein und hatten Erfolg. Zunächst erkennt das Bundesverfassungsgericht völlig richtig, daß die Einrichtung eines Staatsmonopols privaten Unternehmern jede Chance nimmt, eine Erlaubnis zum Betrieb einer Spielbank zu erhalten. Da der "Zugang zum Beruf des Spielbankunternehmers insoweit nicht von der Qualifikation der Unternehmen oder von sonstigen Kriterien abhängig ist, auf welche die Bewerber um eine Erlaubnis Ein-

fluß nehmen können", wirke dieses Monopol "wie eine objektive Berufszulassungsvoraussetzung".

Solche Grundrechtsbeschränkungen sind an sich nur zulässig, wenn sie zur Abwehr nachweisbarer oder höchstwahrscheinlicher schwerer Gefahren für ein überragend wichtiges Gemeinschaftsgut zwingend geboten sind<sup>5</sup>. Nun war es aber in Baden-Württemberg nicht anders als in Bayern: Der private Betrieb der jeweiligen Spielbanken hatte einwandfrei und ohne jegliche Beanstandung jahrzehntelang funktioniert. Es war weit und breit keine Gefahr für überragend wichtige Gemeinschaftsgüter zu sehen, der überhaupt hätte begegnet werden müssen. Richtigerweise hätte dies bereits für einen Erfolg der Beschwerdeführer genügen müssen. Aber ein so weit gehender Grundrechtsschutz der Spielbankunternehmer war dem Bundesverfassungsgericht dann doch unheimlich. Dieser Beruf weise nämlich "atypische Besonderheiten" auf: "Der Betrieb einer Spielbank ist eine an sich unerwünschte Tätigkeit, die der Staat gleichwohl erlaubt, um das illegale Glücksspiel einzudämmen, dem nicht zu unterdrückenden Spieltrieb des Menschen staatlich überwachte Betätigungsmöglichkeiten zu verschaffen und dadurch die natürliche Spiel Leidenschaft vor strafbarer Ausbeutung zu schützen". Ausreichend, im Interesse eines wirksamen Grundrechtsschutzes allerdings auch notwendig soll es deshalb sein, Beschränkungen des Zugangs zu jenem Beruf nur davon abhängig zu machen, daß mit der im Einzelfall beabsichtigten Beschränkung (bloß) wichtige Gemeinwohlbelange verfolgt werden.

Welche wichtigen Gemeinwohlbelange verfolgt der Gesetzgeber? Er möchte die Abwehr von Gefahren, die der Bevölkerung und den Spielteilnehmern durch das öffentliche Glücksspiel drohen, "effektuierten". Außerdem möchte er die Spielertage möglichst vollständig zugu-



sten der Allgemeinheit zur Förderung gemeinnütziger Zwecke verwenden.

Beide Belange schätzt das Bundesverfassungsgericht als so gewichtig ein, daß sie Beschränkungen der Berufsfreiheit rechtfertigen können. Sei es drum. Aber dann müßten diese Beschränkungen auch verhältnismäßig sein. Das Mittel der Verstaatlichung müßte also geeignet, erforderlich und angemessen sein, um die beiden Zwecke der Gefahrenabwehr und der Ertragsabschöpfung zu erreichen.

Ohne weiteres eignet sich die Verstaatlichung natürlich zur Gewinnabschöpfung, weil "Gewinne in der Hand privater Spielbankunternehmer nicht mehr entstehen können". Um eine Antwort auf die wirklich spannende Frage, ob sich eine Verstaatlichung auch dazu eignet, Gefahren für Spieler und Allgemeinheit wirksamer zu begegnen, drückt sich das Gericht jedoch herum. In methodisch fehlerhafter Weise begnügt es sich mit der negativen Behauptung, es seien keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, daß die Überführung der Spielbanken in die Hand staatlicher Unternehmen ungeeignet sein könnte, um die Gefahrenabwehr im Bereich der Spielbanken zu verbessern. Hier hat das Bundesverfas-





sungsgericht eine Chance vertan, die Rollenverteilung von Staat und Wirtschaft in einer freiheitlichen Verfassungsordnung zu klären. Muß ein Bäcker künftig beweisen, daß die Verstaatlichung von Bäckereien ungeeignet ist, um die Bevölkerung vor Lebensmittelvergiftungen zu schützen? Welcher Gewerbetreibende, welcher Angehörige freier Berufe könnte nicht "wichtige Gemeinschaftsgüter" wie Leben, Gesundheit, Eigentum und Vermögen verletzen? Und warum tun sie es nicht? Lassen wir einmal alle ethischen Postulate beiseite: Weil dieser Staat eine Rechtsordnung geschaffen hat, die weitgehend rational ist, deswegen akzeptiert wird und mit einem gestuften Sanktionensystem präventiv und repressiv Rechtsdurchsetzung und Rechtsgüterschutz bewirkt. Der Staat soll steuern, nicht rudern. Er soll die Spielregeln schaffen, neutral und unparteiisch, er soll Schiedsrichter sein, aber nicht mitspielen. Wenn er die notwendigen Spielregeln für den Rechtsgüterschutz festgelegt hat, dann kann es nicht mehr darauf an-

kommen, ob diese Regeln der Croupier eines Privatunternehmens oder eines Staatsbetriebs anwendet - oder verletzt<sup>6</sup>.

Letztlich kommt das Bundesverfassungsgericht trotz allem zum richtigen Ergebnis. Im Hinblick auf den Gewinnabschöpfungszweck wird gesehen, daß eine Verstaatlichung zwar geeignet, aber nicht erforderlich ist. Wie wir alle wissen, hat der Staat genügend andere Mittel, um auch an die Gelder Privater zu kommen.

Im Hinblick auf den Gefahrenabwehrzweck macht es das Gericht spannender. Es sei nicht eindeutig auszuschließen, daß Spielbankkontrolle und Eindämmung der Spiel Leidenschaft wirksamer sein könnten, wenn die Spielbanken in staatlicher Trägerschaft geführt werden. - Danach hat man kaum noch Hoffnung auf eine Rettung der Berufsfreiheit. Aber der letzte Rettungsanker hält: Die Verstaatlichung soll im engeren Sinne nicht mehr verhältnismäßig sein. Der vollständige Ausschluß der Chance auf Bewerbung um den Betrieb einer Spielbank sei angesichts des Umstan-

des, "daß die privat geführten Spielbanken in Baden-Württemberg seit Jahrzehnten beanstandungsfrei, ja erklärtermaßen vorbildlich betrieben werden" unzumutbar. Der schwere Eingriff in die Berufsfreiheit werde durch die angestrebte Verbesserung der Gefahrenabwehr nicht aufgewogen. Das Gesetz zur Verstaatlichung der Spielbanken in Baden-Württemberg ist deshalb nichtig. Das verstaatlichte Spiel ist aus. Auch in Bayern? □

<sup>1</sup> Vgl. v. Hippel, *Zur Bekämpfung der Spielsucht*, ZRP 2001, 559.

<sup>2</sup> Vgl. Berg, *Zur Konkurrenz zwischen öffentlichen Spielbanken und privaten Glücksspielvereinen*, MDR 1977, 277; Niestegge, *Zur Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern im Spielbankenrecht*, Dissertation Münster 1983, S. 19 ff. mit Abdruck der Gesetze als Anhang 14, 17 (S. 164 ff.).

<sup>3</sup> Vgl. BVerwG Urteil v. 23. 8. 1994, DVBl. 1995, 47

<sup>4</sup> Vgl. BVerfGE 102, 197 = DÖV 2001, 74 = GewArch 2001, 61. Hufen, NJW 1994, 2913 ff wähle für einen Aufsatz den Titel: "Berufsfreiheit - Erinnerung an ein Grundrecht".

<sup>5</sup> Vgl. BVerfGE 7, 377 (408 - Apothekenurteil).

<sup>6</sup> Vgl. Berg, *Die wirtschaftliche Betätigung des Staates als Verfassungsproblem*, GewArch 1990, 225 ff., 233 f.



Der Strip in Las Vegas.



# Afrikanisches Bodenrecht

Ulrich Spellenberg, Ulrike Wanitzek und Harald Sippel

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Sonderforschungsberreichs/Forschungskollegs über "Lokales Handeln in Afrika im Kontext globaler Einflüsse" (SFB/FK 560) wird von Prof. Dr. Ulrich Spellenberg, Ass. jur. Harald Sippel und Privatdozentin Dr. Ulrike Wanitzek in Kooperation mit drei afrikanischen und einem englischen Kollegen ein Forschungsprojekt über "Bodenrecht im urbanen und peri-urbanen Raum in Benin, Ghana und Tansania" (Teilprojekt B5) durchgeführt. Unter dem Einfluss der Globalisierung entwickeln sich neue lokale Formen der Bodennutzung und des Wirtschaftens. Im Zuge der Liberalisierung der Wirtschaft nimmt die Vermarktung von Boden stark zu. In dem Forschungsprojekt wird untersucht, zu welchen rechtlichen Gestaltungen durch die Handelnden dies führt. Im Mittelpunkt des Forschungsvorhabens steht das vom Rechtspluralismus charakterisierte Gefüge des Bodenrechts in den untersuchten Ländern. Dieses umfasst sowohl die staatliche Gesetzgebung und Rechtsprechung als auch das Gewohnheitsrecht. Das Recht Ghanas und Tansanias ist von der englischen common law-Tradition geprägt. In beiden Ländern beruhen Gesetzgebung und Rechtsprechung in weiten Teilen auf dem Rechtssystem der früheren Kolonialmacht Großbritannien. Das Rechtssystem von Benin hingegen ist von der früheren Kolonialmacht Frankreich geprägt

und folgt daher der civil law-Tradition. In allen drei Ländern spielen die zahlreichen, sich teilweise stark voneinander unterscheidenden Gewohnheitsrechtssysteme der jeweiligen afrikanischen Kulturen eine bedeutende rechtliche Rolle, vor allem auch im Bodenrecht.

In dem Forschungsprojekt wird am Beispiel des Erwerbs von Bodenrechtstiteln und ihrer rechtlichen Absicherung untersucht, welche neuen rechtlichen Phänomene auf dem Gebiet des Bodenrechts aus dem Zusammentreffen von globalen und lokalen Faktoren entstehen. Der Schwerpunkt der Forschungen liegt dabei auf dem urbanen und peri-urbanen Raum. Fallstudien werden in ausgewählten Gebieten der Großstädte Cotonou (Benin), Kumasi (Ghana) und Dar es Salaam (Tansania) durchgeführt. Zur Abstimmung und Weiterentwicklung dieser vergleichenden Forschungen trafen sich im Februar 2002 die am Projekt beteiligten

sieben Forscherinnen und Forscher sowie zwei international ausgewiesene Wissenschaftler als externe Berater zu einer internationalen bodenrechtlichen Arbeitssitzung an der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth. Hoher Besuch hatte sich dabei insbesondere aus Kenia mit dem Vorsitzenden der dortigen Verfassungskommission, Prof. Dr. Yash Ghai, und aus Ghana mit dem Minister für Landangelegenheiten und Forstwesen, Prof. Dr. Kasim Kasanga, eingestellt. Weitere Teilnehmer an der Arbeitssitzung waren Prof. Dr. Gordon Woodman von der Universität Birmingham, ein ausgewiesener Kenner des ghanaischen Bodenrechts und ein Experte für Rechtspluralismus, Dr. François Deckon aus Togo, Dr. Ahonagnon Noël Gbaguidi aus Benin, und Dr. Ibrahim Juma aus Tansania, sowie die Gastgeber, Prof. Dr. Ulrich Spellenberg, Ass. jur. Harald Sippel und Privatdozentin Dr. Ulrike Wanitzek. Thema des Arbeitstreffens waren die Auswirkungen der Globalisierung auf das Bodenrecht in ausgewählten afrikanischen Ländern. Nach der Vorstellung von Forschungsergebnissen wurden aus rechtsvergleichender Sicht aktuelle Fragen des Bodenrechts sowie die Veränderungen der Rechte an Land und die damit verbundenen Folgen für die betroffene Bevölkerung diskutiert. □



Von links, stehend: Gordon Woodman, Ibrahim Juma, Noël Gbaguidi, Ulrich Spellenberg, Harald Sippel; sitzend: François Deckon, Kasim Kasanga, Ulrike Wanitzek, Yash Ghai

# Die EU am Scheideweg



Peter M. Huber

## 1. Die politische Finalität der „Europäischen Union“

Das Verhältnis zwischen der EU und ihren Mitgliedstaaten ist durch eine besondere Dynamik geprägt, die bereits in der Begriffswahl „Europäische Union“ Ausdruck findet. Denn diese steht ausweislich des Art. 1 Abs. 2 EU für eine immer engere Union der Völker Europas, über deren Ziel damit freilich nicht viel gesagt ist. Immerhin wird auf diese Weise zum Ausdruck gebracht, dass die aktuelle Fassung des EU-V zwar „eine neue Stufe“ bei der Verwirklichung dieser Union darstellt, dass es sich bei ihr jedoch nicht um die endgültige Verfassung des vereinten Europas handelt. Das Provisorische, Etappenhafte der EU kommt aber auch an anderen Stellen der Verträge zum Ausdruck, bei der Vertragsabridungsklausel des Art. 308 EG etwa oder bei den sog. Evolutionsklauseln.

Betrachtet man die unionsrechtlichen Regelungen über die Finalität der EU, so ist zumindest sicher, dass sie nicht im Status quo verharren oder gar hinter ihn zurückfallen darf. Art. 2 5.Sp. EU enthält eine Garantie des gemeinschaftlichen Besitzstandes (*acquis communautaire*) und schreibt eine Weiterentwicklung der Integration vor. Dieser Prozess muss allerdings nicht im Sinne der offiziellen Integrationstheorie auf eine immer weitergehende Vergemeinschaftung immer neuer Politikfelder hinauslaufen (sog. „spill-over-effect“). Denkbar ist es vielmehr auch, dass er sich als ein Prozess von „trial and error“ darstellt, dass sich die EU etwa aus bestimmten Aufgaben wieder zurückzieht,

wenn sich herausstellt, dass diese auf nationaler Ebene ebenso gut erledigt werden können wie auf unionaler, dass die notwendige Akzeptanz für eine EU-Zuständigkeit in den Mitgliedstaaten dauerhaft fehlt oder dass sich die Aufgabe erledigt hat.

Auch wenn die in der politischen Diskussion kursierenden Beispiele ein breiter gefächertes Spektrum verheißen (Vereinigte Staaten von Europa, Europäische Föderation, Föderation von Nationalstaaten, Binnenmarkt etc.), so bleiben für die weitere Intensivierung der Integration aus einem rechtlichen Blickwinkel im Grunde doch nur zwei Alternativen: die Weiterentwicklung zu einem Bundesstaat oder die Optimierung des aktuellen „Staatenverbundes“.

## 2. Der europäische Bundesstaat

Mit einer europäischen Verfassung, mit der flächendeckenden Anwendung des Mehrheitsprinzips auch im Vertragsänderungsverfahren, mit der Parlamentarisierung des Institutionengefüges, der uneingeschränkten Etablierung des Vorrangs des Unionsrechts, und der kontinuierlichen Vergemeinschaftung immer neuer Politikfelder würde die Qualität der EU zwangsläufig von der völkerrechtlich-staatenbündischen auf eine staatsrechtlich-bundesstaatliche Ebene gehoben und ein europäischer Bundesstaat geschaffen. Manchen erscheint dies als gleichsam natürlicher Schlusspunkt der Integration, so dass die EU solange als unfertig und defizitär empfunden wird, solange sie in Aufbau und Struktur (bundes-)staatlichen Vor- oder Vergleichsbildern nicht entspricht.

Gegen dieses Konzept bestehen aber auch erhebliche Einwände. So lassen die verfassungsrechtlichen Grundlagen der Mitgliedstaaten einen endgültigen Souveränitätsverlust i.d.R. nicht zu. Auch dürfte die Akzeptanz dieses Ziels bei (fast) allen Völkern der Mitgliedstaaten zweifelhaft sein, und das wiegt schwer. Denn Legitimität lässt sich einer politischen Ordnung heute nurmehr demokratisch vermitteln. Sie ist auf die von der Herrschaft betroffenen Menschen bezogen, die diese als rechtmäßig anerkennen müssen. Ein Bundesstaat setzt insoweit einen hinreichend dichten Grundkonsens darüber voraus, dass Konflikte in konsertierten Verfahren zur Verfolgung gemeinsamer Ziele erfolgreich bewältigt werden können und die durch Erfahrung gesättigte Bereitschaft, sich durch kompakte regionale oder soziale Gruppen über Jahrzehnte hinweg majorisieren zu lassen. Von einem solchen Grundkonsens ist die EU jedoch noch einigermaßen weit entfernt.

## 3. Der europäische Staatenverbund und seine Optimierung

Die EU kann - wie bisher - aber auch auf der Ebene des Staatenverbundes verharren, wobei die Mitgliedstaaten diesen absichern, ausbauen und den wechselnden Anforderungen der Zeit anpassen müssten.

Für eine solche „Optimierung“ sprechen nicht nur die historische Kontinuität, sondern auch die politischen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten. Denn mit dem auf einen Verfassungsverbund der Mitgliedstaaten gegründeten Staatenverbund beschreitet Europa seit



Prof. Peter M. Huber, Lehrstuhl für.....



zunehmend 50 Jahren seinen spezifischen - dritten - Weg des „supranationalen Föderalismus“. Die ihn kennzeichnende Verklammerung von unionalem und nationalem Verfassungsrecht gewährleistet einerseits die Bewahrung der Europas Identität prägenden nationalstaatlichen Strukturen (Art. 6 Abs. 3 EU); sie ermöglicht aber auch ihre partielle Überwindung dort, wo dies im Interesse von Frieden, Freiheit, sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Zukunftsfähigkeit sachlich geboten ist. Der Staatenverbund ist deshalb aller Voraussicht nach kein Transitorium auf dem Weg zu einer europäischen Staatsgründung, sondern ein hinreichend entwicklungsöffener und elastischer Ordnungsrahmen, in dem die Völker Europas ihre immer engere Union organisieren, um den sich wandelnden ökonomischen, sozialen und ökologischen Herausforderungen gerecht zu werden.

Dazu gibt der Vertrag von Nizza im Rahmen des sog. Post-Nizza-Prozesses insbesondere folgende Gegenstände vor: die Zuständigkeitsabgrenzung zwischen der EU und den Mitgliedstaaten unter Schärfung des Subsidiaritätsprinzips, den Status der in Nizza proklamierten Charta der Grundrechte, die Vereinfachung der Verträge und eine verbesserte Einbeziehung der nationalen Parlamente in die unionalen Entscheidungsstrukturen. Der Europäische Verfassungskonvent wird sich ihrer annehmen.

Verschiedentlich wird auch eine explizite Umbenennung der Verträge in eine Verfassung propagiert. In der Tat ist der Verfassungsbegriff nicht denknotwendig mit der Existenz eines Staates verknüpft, sondern vor allem deshalb auf den Staat bezogen, weil der Staat eben die Form politischer Herrschaft war, die es mit Hilfe der Verfassung seit dem 17. Jahrhundert zu ordnen und in die Schranken zu weisen galt. Gleichwohl sollte der Begriff der „Verfassung“ ange-

sichts der erheblichen Vorbehalte, die seiner Anwendung auf die EU in zahlreichen Mitgliedstaaten entgegenschlagen, vermieden und der des Verfassungsvertrages gewählt werden. Dem Staatenverbund wäre er angemessener, bringt er dessen Radizierung in den Verfassungsordnungen der Mitgliedstaaten und deren Herrschaft über die Verträge doch auch begrifflich auf den Punkt.

Das nationale Verfassungsrecht setzt der Summe der auf die EU übertragbaren Kompetenzen Grenzen. Das verpflichtet dazu, das Prinzip der begrenzten Einzelermächtigung beizubehalten und zu schärfen sowie vor allem bei der Vergemeinschaftung neuer Poli-

Die Forderungen nach einer vollständigen Abschaffung nationaler Vetopositionen im Rat sowie nach der Parlamentarisierung des unionalen Regierungssystems liegen auf derselben Linie wie jene nach der Schaffung eines europäischen Bundesstaates. Bei ihnen geht es um die Etablierung eines bundesstaatlichen Modells, in dem sich die Union an den Mitgliedstaaten vorbei auf eine eigenständige Legitimationsgrundlage stützen soll. Dagegen bestehen jedoch die bereits erwähnten Bedenken. Unproblematisch ist es demgegenüber, die parlamentarischen Mitwirkungsrechte der nationalen Parlamente zu stärken. Ihre kontinuierliche Entmachtung wird in allen Mit-



*Die europäische Kommission in Brüssel.*

tikbereiche eng begrenzende Formulierungen (Residualklauseln, Harmonisierungsverbote, Festlegung bestimmter Handlungsformen etc.) zu wählen. Darüber hinaus können bestimmte Politikbereiche auch „renationalisiert“ werden (Regionalförderung, Kohäsionspolitik, Teile der Umweltpolitik, Naturschutz).

gliedstaaten als zentrales Problem der Integration begriffen und ist vielfach als das eigentliche Demokratiedefizit der EU ausgemacht worden. Bei der Fortschreibung der Verträge muss es deshalb darum gehen, die nationalen Parlamente in die sekundärrechtliche Rechtssetzung auf Unionsebene einzubeziehen. Das entspricht ei-



ner schon im Vedel-Bericht angelegten Forderungen, die sich nicht nur zahlreiche nationale Parlamente, sondern auch das Europäische Parlament zu eigen gemacht haben, und die in dem Protokoll über die Rolle der einzelstaatlichen Parlamente in der Europäischen Union zum Amsterdamer Vertrag sogar einen primärrechtlichen Anknüpfungspunkt findet.

Auch die Charta der Grundrechte (GC) ist - ungeachtet aller positiven Konnotationen, die mit dem Schutz der Grund- und Menschenrechte immer verbunden sind - problematischer, als es auf den ersten Blick erscheinen mag. Denn sie weckt mit den in den Grundrechten versteckten Zielbestimmungen - Recht auf Bildung (Art. 14), Recht zu Arbeiten (Art. 15), Schutz vor ungerechtfertigter Entlassung (Art. 30), gerechte und angemessene Arbeitsbedingungen (Art. 31) - zum einen Hoffungen, die sie nicht einlösen kann. Zum anderen besitzen Grundrechtskataloge eine stark unitarisierende Wirkung. Ein europäischer Grundrechtskatalog, der nicht nur die EG-Organen, sondern im (weiten) Anwendungsbereich des Unionsrechts auch die Behörden und Gerichte der Mitgliedstaaten, ginge notgedrungen zu Lasten nationaler Grundrechtsgarantien. Diesen drohte ein ähnliches Schicksal wie den Grundrechten der deutschen Landesverfassungen, die trotz Art. 142 GG über ein Schattendasein nie hinausgekommen sind. Für eine Bundesverfassung mag dies strukturadäquat sein, für einen Verfassungsverbund nicht. □

*Kernstück der Strafrechtswissenschaft ist die Strafrechtsdogmatik. Sie befasst sich mit der Anwendung des geltenden Rechts. Die deutsche Strafrechtswissenschaft ist durch eine Abkehr vom begrifflich geschlossenen Systemdenken und eine Hinwendung zum konkreten Problem Denken gekennzeichnet, das eine gleichmäßige und voraussehbare Rechtsanwendung im Interesse der Absicherung einer rechtsstaatlichen Strafgewalt garantieren soll. Sie bedient sich dabei der Strafrechtsgeschichte, der Rechtsphilosophie und auch der Rechtsvergleichung, die angesichts der zahlreichen internationalen Übereinkommen des Europarats, der Vereinten Nationen und der OECD zunehmend an Bedeutung gewinnt. Insbesondere im Zusammenhang mit dem Europarecht erlebt die Rechtsvergleichung eine Renaissance, wie sie seit der Aufklärung nicht mehr zu verzeichnen war. Denn in Europa geht es nicht mehr um eine nationale Ebene, bei der ein Land bestimmte internationale Vorgaben oder Regeln und Institutionen eines anderen Landes mehr oder weniger unmittelbar oder modifiziert übernimmt. Ziel ist es vielmehr, durch eine gewisse Rechtsharmonisierung die im Zusammenhang mit der grenzüberschreitenden Kriminalität auftretenden Schwierigkeiten abzubauen und eine großräumige Kriminalpolitik zu verfolgen. Diesen Aufgaben muß sich die Strafrechtswissenschaft stellen.*

### I. Gegenwärtige Situation des Strafrechts

Die gegenwärtige Situation im Strafrecht ist dadurch gekennzeichnet, dass seit der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts sämtliche Teilbereiche des Strafrechts von Reformen erfasst worden sind. Hiervon sind sowohl der Allgemeine Teil des Strafrechts als auch der Besondere Teil und das Strafverfahrensrecht betroffen. Besonders hervorzuheben sind die A

# Europa - Strafrecht

Gerhard Dannecker

Ausweitung des Wirtschafts- und Umweltstrafrechts, die Bekämpfung der organisierten Kriminalität, die Erweiterung des Strafrechtsschutzes von Frauen und Kindern und die Neugestaltung des Rechts der internationalen Zusammenarbeit in Strafsachen. Diese Entwicklung ist keineswegs abgeschlossen. Denn die Globalisierung der Wirtschaft und das Vordringen neuer Technologien in den Bereichen Computertechnik, Telekommunikation und Biotechnologie wirken sich auf die Kriminalität aus und erfordern entsprechende Reaktionen des Gesetzgebers. Diese müssen sich häufig an internationalen Vereinbarungen orientieren, die im Rahmen des Europarats, der Vereinten Nationen und der OECD getroffen worden sind. Diese Vorgaben wiederum werden häufig auch von der Europäischen Gemeinschaft aufgegriffen, die die Mitgliedstaaten zur Vornahme entsprechender Maßnahmen verpflichtet. Deshalb bedeutet die zunehmende Europäisierung des Strafrechts eine Herausforderung, der sich die Strafrechtswissenschaft stellen muss.

Diese Entwicklung ist im Wesentlichen auf zwei Gründe zurückzuführen: Zum einen nimmt die Europäische Gemeinschaft Einfluß auf das Strafrecht der Mitgliedstaaten im Sinne der Schaffung oder Ergänzung der Straftatbestände, um Rechtsgüter der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere deren finanzielle Interessen, wirksam zu schützen. Zum anderen soll durch die Rechtsangleichung der Straf-

Das Europaparlament in Straßbourg.





# Aufgabe für die Strafrechtswissenschaft

ständig geordneten Rechtswelt, in der alle Konflikte durch ein konsistentes Regelsystem vorab entschieden sind, ist eine Rechtsdogmatik überflüssig; es gibt für sie nichts zu tun. Vollständig konsistente Regelsysteme sind jedoch nicht vorstellbar, weder in Systemen des Präjudizienrechts noch in kodifizierten Rechtsordnungen. Daher muss die Funktion der Konstruktion, der Rekonstruktion und der Systematisierung von rechtlichen Regeln wahrgenommen werden, wenn ein konsistentes Regelsystem angestrebt wird. Fehlt es hieran, so liegt Willkür und damit das Gegenteil von Recht vor.

Wenn wir uns die Frage nach den Perspektiven der Strafrechtswissenschaft stellen, ist diese Frage nicht nur eine prognostische, sondern auch eine normative in dem Sinne, dass zu klären ist, welche Art von Strafrechtsdogmatik wir brauchen, um die anstehenden Aufgaben zu lösen. Das Spektrum reicht von einer funktionalen oder ontologischen, einer strafzweckorientierten oder strafzweckindifferenten, einer nationalen oder europäischen, vielleicht sogar bis zu einer internationalen Strafrechtsdogmatik. Im Hinblick darauf, daß die zukünftige Entwicklung des Strafrechts maßgeblich durch die zunehmende Internationalisierung geprägt sein wird, liegt hierin einer der wichtigsten Faktoren, dem sich die Strafrechtsdogmatik stellen muss. Insbesondere die Rechtsakte der EG-Organe wirken so intensiv auf die nationalen Rechtsordnungen ein, dass selbst das im Ursprung stark national geprägte Strafrecht hiervon nicht unberührt bleibt. Dies belegen zahlreiche Urteile, in denen sich der EuGH mit Urteilen nationaler Strafgerichte befassen musste, so die Cassis de Dijon-Entscheidung, in der sich die Frage nach dem freien Warenverkehr stellte, oder das Maisurteil, in dem die Verpflichtung der Mitgliedstaaten festgestellt wurde, die Rechtsgüter der EG ebenso zu

vorschriften der einzelnen Mitgliedstaaten eine effektive Verbrechensbekämpfung erreicht werden. Daneben sollen - vor allem im Bereich des Wirtschaftsstrafrechts - unterschiedliche Rahmenbedingungen innerhalb des gemeinsamen Marktes vermieden werden. Trotz fehlender eigener Strafgewalt der Europäischen Gemeinschaft ist das Strafrecht Gegenstand der Justiziellen Zusammenarbeit. So nennt Art. 31 Abs. 3 EUV beispielhaft die schrittweise Annahme von Maßnahmen zur Festlegung von Mindestvorschriften über die Tatbestandsmerkmale strafbarer Handlungen und die Strafen in den Bereichen organisierte Kriminalität, Terrorismus und illegaler Drogenhandel als Schwerpunkte für ein gemeinsames Vorgehen im Bereich der Zusammenarbeit der Justizbehörden. Die im Strafrecht ergriffenen Maßnahmen betreffen zum einen die Verbesserung und Intensivierung der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit und zum anderen die Rechtsangleichung auf dem Gebiet des materiellen Strafrechts, so z.B. den Betrug zum Nachteil der Gemeinschaft, die Korruption, die Geldfälschung, die Geldwäsche zum Nachteil der EG, die Beteiligung an einer kriminellen Organisation, rassistische und fremdenfeindliche Handlungen, den Vergabebetrag, die Schlepperei, die Unterstützung der illegalen Einreise und des illegalen Aufenthalts, den Menschenhandel und die sexuelle Ausbeutung von Kindern und Kinderpornographie. Weiterhin wurden die Festlegung von Mindest-

vorschriften über die Tatbestandsmerkmale strafbarer Handlungen und die Strafen im Bereich des Drogenhandels, das Umweltstrafrecht und die Strafbarkeit juristischer Personen sowie die Einführung eines europäischen Haftbefehls und die Ersetzung der Auslieferung durch die Überstellung konkretisiert.

## II. Perspektiven für die Strafrechtsdogmatik

Im kontinentaleuropäischen Recht geht die Strafrechtsdogmatik vom Strafgesetz als ihrer Grundlage und Grenze aus, arbeitet den begrifflichen Inhalt und Aufbau des Rechtsatzes heraus, ordnet den Rechtsstoff in einem System und versucht, neue Wege der Begriffsbildung und Systematik zu gehen. Durch die fortlaufende Auslegung des geltenden Rechts unter kritischer Prüfung, Vergleichung und Einordnung der Judikatur dient die Strafrechtsdogmatik als Brücke zwischen Gesetz und Praxis der gleichmäßigen, sich allmählich erneuernden Anwendung des Strafrechts durch die Gerichte und damit in hohem Maße der Gerechtigkeit. Strafrechtsdogmatik macht keinen Sinn, wenn das Rechtssystem nur aus einer Summe von Einzelentscheidungen besteht, die in keiner sachlichen Beziehung zueinander stehen, wenn also eine chaotische Rechtswelt vorliegt. Unter diesen Voraussetzungen bedarf es keiner Disziplin, die sich mit der Konstruktion, der Rekonstruktion und der Systematisierung von rechtlichen Regeln befasst. Aber auch in einer voll-



schützen wie die eigenen und hierfür geeignete, effektive und abschreckende Maßnahmen vorzusehen - eine Verpflichtung, die inzwischen standardmäßig in Richtlinien und Verordnungen aufgenommen wird.

Das Gemeinschaftsrecht kann zwar nicht Quelle des Strafrechts sein, wohl aber ergeben sich aus dem Vorbehalt des Gemeinschaftsrechts Begrenzungen für das Strafrecht und das Strafverfahrensrecht: Strafvorschriften dürfen weder zu einer Diskriminierung von Personen führen, noch die Grundfreiheiten des Gemeinschaftsrechts beschränken. Dies hat der EuGH in zahlreichen Entscheidungen dargelegt und nationale Strafurteile für gemeinschaftswidrig erklärt. Wer z.B. ein Diplom in einem Mitgliedstaat der EU erworben hat, hat damit grundsätzlich die Berechtigung, in einem anderen Mitgliedstaat den erlernten Beruf auszuüben, auch wenn innerstaatliche (Straf-)Normen entgegenstehen. Dennoch besteht in diesem Bereich keineswegs Klarheit. So ist noch nicht entschieden, in welchem Umfang die Kapitalverkehrsfreiheit der Bekämpfung der internationalen Steuerflucht entgegensteht, soweit es um die strafrechtliche Verantwortung von ausländischen Bankangestellten geht, die in einem Drittstaat Gelder deutscher Bürger zur Kapitalanlage entgegennehmen und davon ausgehen müssen, dass die Steuerpflichtigen die Einnahmen später nicht versteuern werden.

Die Strafrechtslehre hat ein ausdifferenziertes Straftatsystem entwickelt. Die Lehre vom Verbrechen ist der Versuch, die strafbare Handlung als Ganzes durch Aufstellung allgemeiner Merkmale theoretisch zu erfassen. Durch die Gliederung des Verbrechensbegriffs in Tatbestandsmäßigkeit, Rechtswidrigkeit und Schuld soll die Lösung der Fälle sicher und von Gefühlserwägungen unabhängig gemacht werden. Die allgemeinen Merkmale des Verbrechensbegriffs, die in der

Lehre vom Verbrechen zusammengefasst werden, ermöglichen eine rationale, sachgebundene und gleichmäßige Rechtsanwendung. Sie tragen dadurch maßgeblich zur Gewährleistung der Rechtssicherheit bei. Die Gefahr einer zu sehr auf abstrakte Formeln gebrachten Strafrechtsdogmatik besteht darin, daß der Richter sich auf die Automatik der theoretischen Begriffe verlässt und dadurch die Besonderheiten des Einzelfalles übersieht. Dies soll anhand eines Beispiels aus der E-Commerce-Richtlinie deutlich gemacht werden, die die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, auf dem Gebiet des elektronischen Geschäftsverkehrs eine Rechtsharmonisierung herbeizuführen. Diese Richtlinie sieht eine Haftungsprivilegierung für den Diensteanbieter in Fällen vor, in denen dieser keine Kenntnis von rechtswidrigen Inhalten der Daten Dritter hat. Wie ist nun zu entscheiden, wenn nicht der Diensteanbieter selbst, sondern ein Angestellter irrtümlich annimmt, dass die Voraussetzungen der Haftungsbefreiung vorliegen? Um auch die Angestellten in den Genuss der Vergünstigung kommen zu lassen, wird in der Strafrechtsdogmatik der Versuch unternommen, die Haftungsbefreiung als dem Tatbestand vorgeschalteten Filter, als Tatbestandsbegrenzung, als pflichtbegrenzendes Rechtswidrigkeitsmerkmal oder als Schuldtauschließungsgrund einzuordnen und hieraus die Behandlung des Irrtums abzuleiten.

Entscheidend muß jedoch stets die Lösung der Sachfragen bleiben, hinter dieser müssen die Erfordernisse der Systematik als nachrangig zurücktreten. Allerdings würde ein genereller Verzicht auf Allgemeinbegriffe auf eine Abdankung der Strafrechtswissenschaft hinauslaufen, und dies kann nicht richtig sein, da eine gleichmäßige und gerechte Anwendung der rechtlichen Regeln in einem Rechtsstaat gewährleistet werden muss.

Aufgabe der Strafrechtsdogmatik

ist es weiterhin, die nationalen Grenzen des Gemeinschaftsrechts, die auf soziokulturellen und historisch traditionellen Eigenheiten beruhen, herauszuarbeiten. Auch hierzu ein Beispiel aus der E-Commerce-Richtlinie: Grundsätzlich bestimmt sich die Rechtmäßigkeit der ins Netz gestellten Inhalte nach dem Herkunftsland, in dem die Informationen ins Netz eingegeben werden. Allerdings sind die Mitgliedstaaten berechtigt, besonderen kulturellen Umständen in ihrem Land durch Beibehaltung oder Einführung von Strafvorschriften Rechnung zu tragen. Hierbei darf sicherlich nicht auf die Anfälligkeit der Bürger für Täuschungen abgestellt werden. In diesem Bereich stellt der EuGH auf einen aufgeklärten Verbraucher ab. Deshalb wurde die deutsche Rechtsprechung, die den besonders leichtgläubigen Verbraucher schützen wollte, als gemeinschaftswidrig angesehen. Hingegen trägt der EuGH im Bereich von Spiel und Wette den kulturellen Eigenheiten und Traditionen weitgehend Rechnung und lässt Einschränkungen des freien Warenverkehrs zu. Hierbei handelt es sich um eine wenig überzeugende Differenzierung, die eingehender Auseinandersetzung bedarf. Aufgabe der Strafrechtsdogmatik ist es sodann, die Anwendbarkeit rechtsstaatlicher Garantien des Gemeinschaftsrechts auf „europäisiertes“ Strafrecht sicherzustellen, so z.B. des Analogieverbots und des Grundsatzes *nullum crimen sine lege*, wenn die gemeinschaftsrechtskonforme Auslegung mit dem Wortlaut einer Strafnorm nicht mehr in Einklang steht. Generell wird es darum gehen, die Garantien der EuRK auch in der EG durchzusetzen. Weiterhin sind für Blankettverweisungen des nationalen Strafrechts auf gemeinschaftsrechtliche Ver- und Gebotsnormen die verfassungsrechtlichen Grenzen herauszuarbeiten, die sich aus dem Demokratieprinzip, dem Gesetzlichkeitsprinzip und dem Bestimmtheits-



grundsatz ergeben. Insbesondere dynamische Verweisungen auf das Gemeinschaftsrecht sind im Hinblick auf eine Entmachtung des nationalen Strafgesetzgebers und damit im Hinblick auf das Demokratieprinzip problematisch.

Aufgabe der Strafrechtsdogmatik ist es schließlich, gemeinschaftsrechtliche Vorgaben für das nationale Strafrecht im Wege der gemeinschaftskonformen Auslegung zu berücksichtigen. Hiervon sind auch unbestimmte Rechtsbegriffe wie z.B. die Fahrlässigkeit betroffen. Diese setzt nach h.M. eine Sorgfaltspflichtverletzung voraus. Hierbei sind die zahlreichen Sondernormen, die den außerstrafrechtlichen Bereich regeln, zu beachten. Wenn ein Sachverhalt vorliegt, der von einer Sondernorm erfasst wird, darf das nationale Strafrecht keine weitergehenden Pflichten statuieren, sofern die Sondernorm die Reichweite der erlaubten Gefahr oder des erlaubten Risikos abschließend regelt und nicht nur auf eine Mindestharmonisierung gerichtet war. In diesen Fällen hat der Gemeinschaftsgesetzgeber die Interessenabwägung auch für das Strafrecht verbindlich geregelt. Auch die Grundfreiheiten selbst können bei der Bestimmung der Sorgfaltswidrigkeit zum Maßstab werden. So darf der nationale Erstimporteur, der ein Produkt aus einem anderen Mitgliedstaat importiert, keiner strengeren Verantwortung unterliegen als ein Händler, der seine Produkte im Inland bezieht. In einem Binnenmarkt ist bereits der Begriff des Importeurs unzutreffend: es gibt nur noch Händler.

Die Aufgaben, die sich der Strafrechtsdogmatik stellen, erfordern teilweise auch grundsätzliche Neuorientierungen, so z.B. die Einführung der Strafbarkeit juristischer Personen: Dem Straftatsystem liegt eine ex ante-Perspektive der Verhaltensnorm zugrunde: die Deutung der Straftat als Verletzung einer strafrechtlichen Verhaltensnorm. Wenn man hier nicht mehr

vom strafrechtlichen Handlungsbe-griff ausgeht, sondern aus der ex post-Perspektive die Frage aufwirft, ob die juristische Person für eine Rechtsgutsverletzung verantwortlich gemacht werden kann, entsteht ein neues System. Ein solches Zurechnungssystem ist auch für das Wirtschaftsstrafrecht in einer zunehmend arbeitsteiligen Gesellschaft angebracht, denn es trägt der Verlagerung der Kategorie des Gebots und Verbots auf die Verantwortlichkeit Rechnung. Bereits heute werden Tathandlungen wie das Inverkehrbringen gefährlicher Produkte normativiert, um nicht die physisch handelnden Mitarbeiter eines Unternehmens, sondern die Geschäftsleitung zu erfassen. In Deutschland überträgt die Rechtsprechung die Rechtsfigur der Organisationsherrschaft, die für die organisierte Kriminalität entwickelt worden ist, auf das Wirtschaftsstrafrecht. Hier zeigt es sich, dass der Strafrechtsdogmatik eine bemerkenswerte Stabilität innewohnt und sich Wandlungen im System der allgemeinen Verbrechenslehre nur langsam vollziehen, aber dennoch vollzogen werden müssen.

Schließlich zwingen Überlegungen zur internationalen Harmonisierung des Strafrechts dazu, sich über vorzugswürdige Lösungsalternativen dogmatischer Streitfragen zu verständigen. Diese Bestrebungen zielen teilweise auf die Schaffung eines europäischen Modellstrafgesetzbuchs ab, teilweise betreffen sie nur das Wirtschaftsstrafrecht und teilweise nur den Subventionsbetrug, die Bestechung, Absprachen im Vergabeverfahren, Geldwäsche, Hehlerei, Korruption, Untreue, Amtsmisbrauch sowie Amtsheimnisverrat betreffe. Auch hierin liegt eine Aufgabe für die Strafrechtsdogmatik, die nicht mehr auf der Basis einer bestimmten positiven Rechtsordnung möglich ist, sondern bereits den möglichen Regelungsgehalt der Strafgesetze be-grenzen kann

### III. Ausblick

Angesichts der Internationalisierung des Strafrechts in der Europäischen Gemeinschaft und der bevorstehenden Osterweiterung der Europäischen Union wird Europa zu einer Herausforderung für eine der Gerechtigkeit verpflichtete Strafrechtswissenschaft. Die Befassung mit dem Strafrecht und seiner Entwicklung ist kein Luxus, sondern eine Notwendigkeit, um eine freiheitliche Rechtsordnung in der Europäischen Union und ihren Mitgliedstaaten zu garantieren. Eine reine Binnenstrafrechtsdogmatik verliert angesichts dieser Entwicklung ihre Berechtigung und muss sich, wenn sie absolut verstanden wird und glaubt, alle Probleme lösen zu können, sogar die Frage nach ihrer Wissenschaftlichkeit gefallen lassen. Nehmen wir hingegen die Herausforderung an, die die Internationalisierung und Rechtsharmonisierung des Strafrechts bedeutet, so bedarf es einer Fortentwicklung der nationalen Strafrechtsdogmatik in Richtung auf eine gemeinsame europäische Strafrechtsdogmatik. Eine nationale Rechtswissenschaft, auch wenn sie sich auf gemeinsame Rechtstraditionen stützt wie in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und Österreich, wird angesichts der gegenwärtigen Strafrechtsentwicklung zunehmend an ihre Grenzen stoßen. Helmut Coing, der eine gemeinsame europäische Wissenschaft fordert, kommt zu dem Ergebnis: „Die Aufgabe, die damit vor uns liegt, ist groß; aber sie würde der Rechtswissenschaft auch eine neue Würde geben; die Bindung an die Staatsgrenzen, die schon *Rudolf v. Jhering* als unwürdig bezeichnet hat, wäre damit überwunden.“ Diese Aufgabe eröffnet auch der Strafrechtswissenschaft neue Perspektiven, die auszuleuchten notwendig und lohnend ist. □

# Entwicklung und Regulierung

Rudolf Streinz, Lars O. Fuchs

*Lebensmittelrecht ist und wird zunehmend Europarecht. Denn Lebensmittel sind - wie auch Arzneimittel - Waren, auf die die Grundfreiheit des freien Warenverkehrs, eines der grundlegenden Prinzipien des Gemeinsamen Marktes, und das Binnenmarktprinzip geradezu beispielhaft Anwendung finden.*

## Die Ausgangslage: „Cassis-Rechtsprechung“ des EuGH

Deutlich wird die Bedeutung des Lebensmittelrechts nicht zuletzt in der Häufigkeit der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes zu diesem Gebiet: Zurückgehend auf das Urteil des EuGH vom 20.2.1979 in der Rechtssache 120/78 - Rewe-Zentral-AG/Bundesmonopolverwaltung für Branntwein [Cassis de Dijon] -, Slg. 1979, S. 649 = ZLR 1979, S. 343, wird die gemeinschaftliche Rechtsprechung zu dem Themenkomplex der Art. 28 (ex-Art. 30) und 30 (ex-Art. 36) EGV unter dem Begriff „Cassis-Rechtsprechung“ behandelt.

Art. 28 EGV untersagt alle mengenmäßigen Einfuhrbeschränkungen und Maßnahmen gleicher Wirkung zwischen den Mitgliedstaaten, wobei jedoch nach Art. 30 EGV etwa zum Schutze der Gesundheit und des Lebens von Menschen und Tieren Einfuhr-, Ausfuhr- und Durchfuhrverbote sowie -beschränkungen zulässig sind. Von den Mitgliedstaaten auf dieser

Grundlage sowie der vom EuGH anerkannten sogenannten immanenten Schranken des Art. 28 EGV - nämlich „zwingen Erfordernissen“, d. h. Allgemeininteressen wie z. B. dem Verbraucherschutz - erlassene Vorschriften sind somit besonders geeignet, den freien Warenverkehr im Binnenmarkt einzuschränken. Um dem entgegenzuwirken, bedurfte es der „Europäisierung“ des Lebensmittelrechts mittels der üblichen Instrumente zur Herstellung des Binnenmarktes, der gegenseitigen Anerkennung und Harmonisierung. Als Konsequenz bedingt nahezu jede tatsächliche Entwicklung im Bereich der Lebensmittel ihre rechtliche Regulierung, was zu einer nahezu unüberschaubaren Fülle an gemeinschaftlichen und mitgliedstaatlichen Rechtsnormen führte und führt.

## Die Einrichtung der Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht an der Universität Bayreuth

Seit ihrer Gründung am 9.2.1990 - seinerzeit noch unter dem Namen Forschungsstelle für Lebensmittelrecht - begleitet die Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht die gemeinschaftliche und mitgliedstaatliche Entwicklung in diesem ausgesprochen dynamischen Rechtsgebiet. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte keine konzentrierte, einen

Gesamtansatz wählende, rechtswissenschaftliche Befassung mit dieser Materie stattgefunden. Entfaltete Tätigkeiten beschränkten sich vielmehr im Wesentlichen auf den Bereich der Forschung, eine Einbindung in den Lehrbetrieb deutscher Universitäten hatte kaum stattgefunden. Um die Fülle von Einzelregelungen systematisch aufzuarbeiten, sollte eine effektive wissenschaftliche und dogmatische Behandlung dieses Rechtsgebietes an einer rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät einer Hochschule stattfinden.

Die Einrichtung einer Forschungsstelle erlaubte es hierbei, den interdisziplinären Besonderheiten des Lebensmittelrechts gerecht zu werden, das nicht nur eine zivil-, straf- oder öffentlich-rechtliche Spezialisierung erfordert, sondern geradezu beispielhaft Berührungspunkte zu all diesen Bereichen unter Einbeziehung auch ökonomischer Fragen aufgreift. Daher sind an der Forschungsstelle die Lehrstühle für Öffentliches Recht und Wirtschaftsrecht (Prof. Dr. Wilfried Berg), Strafrecht, Strafprozessrecht und Informationsrecht (Prof. Dr. Gerhard Dannecker), Bürgerliches Recht, Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht (Prof. Dr. Lutz Michalski), Volkswirtschaftslehre - Wirtschaftstheorie (Prof. Dr. Peter Oberender) und Öffentliches Recht, Völker- und Europarecht (Prof. Dr. Rudolf



Streinz) beteiligt. Eine vollständige und fundierte wissenschaftliche Durchdringung der Materie insgesamt konnte nur durch eine diese Teildisziplinen verbindende Betrachtung herbeigeführt werden, die vorhandenes Fachwissen in einer zentralen Einrichtung konzentriert.

### **Tätigkeiten der Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht**

Zur Erfüllung ihres Auftrages ist die Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht darum bemüht, ein ausgewogenes Verhältnis an Angeboten für Praxis, Wissenschaft und Lehre zu finden.

### **Veranstaltungen für die Praxis**

Die Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht veranstaltet periodisch Symposien zu aktuellen lebensmittelrechtlichen Fragestellungen. Sie spricht hierbei alle im Bereich des Lebensmittelrechts tätigen Kreise an und wählt für die jeweiligen Vorträge und Diskussionen kompetente Referenten aus. Der Themenbogen spannte sich bei den bisherigen Veranstaltungen von „Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht“ (1990) über „Lebensmittelüberwachung und Verbraucherschutz als Staatsaufgabe“ (1991), „Novel Food - Rechtliche und wirtschaftliche Aspekte der Anwendung neuer biotechnologischer Verfahren bei der Lebensmittelherstellung“ (1993), „Kontrolle der Anwendung des Europäischen Wirtschaftsrechts in den Mitgliedstaaten“ (1996) und „Neuartige Lebensmittel - Problemaufriß und Lösungswege“ (1998) bis zu „Lebensmittelrecht und Verbraucherschutz im Wandel“ (2001). Mit ihrem für den 9. und 10. Juli 2002 geplanten Symposium „Transparenz und Verbraucherinformation im Lebensmittelrecht“ greift die Forschungsstelle wiederum ein aktuelles, auch und gerade für die

Praxis bedeutsames Thema auf.

### **Universitäre Angebote**

Um die am Lebensmittelrecht beteiligten Kreise mit geschultem „Nachwuchs“ versorgen zu können, bzw. hieran interessierten Studierenden eine entsprechende Qualifikationsmöglichkeit zu bieten, veranstaltet die Forschungsstelle regelmäßig eine in der Regel als Blockveranstaltung konzipierte Vorlesung zum deutschen und europäischen Lebensmittelrecht nebst Einführung in das Welthandelsrecht, die fachbereichsübergreifend für alle Interessierten geöffnet ist. Als Lehrbeauftragter wurden wissenschaftlich besonders qualifizierte Praktiker wie Prof. Dr. Matthias Horst (Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde - BLL, Bonn), Ministerialdirektor a. D. Prof. Dr. Dieter Eckert (Bundesministerium für Gesundheit) und Rechtsanwalt Dr. Alfred Hagen Meyer (München; übrigens einer der ersten Doktoranden der Forschungsstelle) gewonnen. Vorlesungsbegleitend wird hierbei fakultativ die Möglichkeit zur Teilnahme an einer Klausur mit lebensmittelrechtlichem Bezug angeboten, die bei Bestehen zum Erhalt eines entsprechenden Scheines führt.

Darüber hinaus veranstalten die Mitglieder der Forschungsstelle regelmäßig Seminare mit lebensmittelrechtlichem Bezug, bei denen sich die Teilnehmer vertiefend in besondere Materien einarbeiten können.

### **Wissenschaftliche Tätigkeiten**

Die Mitglieder der Forschungsstelle veröffentlichen regelmäßig wissenschaftliche Beiträge in den einschlägigen Fachzeitschriften, wodurch es der Forschungsstelle immer wieder gelingt, das Augenmerk auf aktuelle Entwicklungen zu richten und diese dogmatisch aufzuarbeiten. Mitglieder der Forschungsstelle sind stets wesentlich an dem von der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Lebensmittelrecht

(Prof. Dr. Friedhelm Hufen, Mainz) veranstalteten Deutschen Lebensmittelrechtstag in Wiesbaden beteiligt. Sie sind Mitglieder mehrerer wissenschaftlicher Beiräte.

Zudem wurden und werden von den Mitgliedern der Forschungsstelle zahlreiche Dissertationsvorhaben mit lebensmittelrechtlichem Bezug betreut, die teilweise in der Schriftenreihe der Forschungsstelle veröffentlicht sind.

### **Sonstige Aktivitäten**

Durch Auswertung der in den einschlägigen juristischen Fachzeitschriften erscheinenden (rechts-)wissenschaftlichen Artikel wurde eine lebensmittelrechtliche Datenbank aufgebaut, die derzeit über 2000 Beiträge berücksichtigt. Mittels dieser Datenbank, die durch Mitarbeiter der Forschungsstelle ständig aktualisiert wird, ist ein schneller Überblick über die lebensmittelrechtlich relevante Literatur möglich, der Recherchearbeiten innerhalb dieser komplexen Materie deutlich erleichtert.

### **Aktuelle Schwerpunkte**

Neben dem bereits angesprochenen, diesjährigen Symposium und der Durchführung universitärer Lehrveranstaltungen liegt der derzeitige Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit in der Beobachtung aktueller Entwicklungen auf gemeinschaftlicher Ebene. Zu dem „Dauerthema“ BSE gesellt sich die Beobachtung und Auswertung gesetzgeberischer Tätigkeiten auf dem Gebiet der „Neuartigen Lebensmittel“ („Novel Food“) und genetisch veränderter Organismen: Hier hat die Europäische Kommission jüngst neue Vorschläge vorgelegt, insbesondere für eine „Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über genetisch veränderte Lebens- und Futtermittel“ (Dok. KOM (2001) 425 endg.), eine „Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Rückverfolgbarkeit

und Kennzeichnung genetisch veränderter Organismen und über die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln" (Dok. KOM (2001) 182 endg.) sowie eine „Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die grenzüberschreitende Verbringung genetisch veränderter Organismen" (Dok. KOM (2002), 85 endg.). Der Schwer-

punkt der aktuellen gemeinschaftlichen Rechtssetzung und damit auch der Tätigkeit der Forschungsstelle liegt derzeit auf der „Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28.1.2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von

Verfahren zur Lebensmittelsicherheit", einem Regelungswerk, das weitreichende Bedeutung für die mitgliedstaatliche Gesetzgebung hat. Auch diese europäische „Dachregelung" wird jedoch die Dynamik des Lebensmittelrechts nicht wesentlich reduzieren können, so dass auch in Zukunft ausreichende Arbeitsgebiete für die Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittel-

Das Bayreuther Institut für  
Europäisches Recht und Rechtskultur

# Europa der Rechtskulturen



Peter Häberle

Einem der Gründerväter der Europäischen Gemeinschaften, J. Monnet, wird das Wort zugeschrieben, müsste er Europa noch einmal gestalten, würde er heute mit der Kultur beginnen. Dieses Bekenntnis wirkt programmatisch, vor allem für die Juristischen Fakultäten europäischer Universitäten, denen die Bildung und Ausbildung „Europäischer Juristen" als verantwortungsvolle Zukunftsaufgabe anvertraut ist. Unter der Federführung von Professor Dr.Dr.h.c. mult. Peter Häberle und Kanzler Dr. E. Beck hat sich die Universität Bayreuth auf ihre Weise dieser Herausforderung gestellt und - durch ihren Afrikaschwerpunkt auf den kulturübergreifenden Dialog bestens vorbereitet - im Jahre 1999 das interdisziplinär ausgerichtete Institut für „Europäisches Recht und Rechtskultur" in Form einer zentralen Forschungseinrichtung ins Leben gerufen. Am 12. November 1999 fand der internationale Eröffnungskongress über Grundfragen der europäischen Integration statt, zu dem sich rund 90 Rechtswissen-

schaftler und Praktiker aus Deutschland, Griechenland, Spanien, Österreich, Luxemburg, der Schweiz und der Ukraine in Bayreuth versammelten. Am Anfang des wissenschaftlichen Tagungsprogramms stand der Vortrag von Oberlandesgerichtspräsident R. Böttcher, Bamberg, über den „Europäischen Juristen". Professor E.G. Mahrenholz, der ehemalige Vizepräsident des Bundesverfassungsgerichts, vermittelte aus der doppelten Perspektive des Richters und zugleich des Wissenschaftlers vertieften Einblick in die Rolle der „Europäischen Verfassungsgerichte" im europäischen Integrationsprozess. Spanien war vertreten durch Professor E. Bacigalupo, Richter am Penal Tribunal Supremo in Madrid. Er erläuterte die „Bedeutung der Menschenrechte für die modernen Strafprozessordnungen". Einen weiten thematischen Horizont entfaltete Professor D. Tsatsos (Fernuniversität Hagen, Universität Athen und Mitglied des Europäischen Parlaments) mit seinem Referat über die „Europäische

Unionsgrundordnung". Den Abschlussvortrag zum Thema „Die Rolle des Europäischen Gerichtshofes bei der Integration" gestaltete Professor G. Hirsch, damals Richter am EuGH in Luxemburg und heute Präsident des Bundesgerichtshofes. Alle Vorträge sind im von Professor P. Häberle herausgegebenen Jahrbuch des öffentlichen Rechts, Bd. 49 (2001), S. 1 ff. publiziert.

Die bewusst gewählte Themenvielfalt der Eröffnungsveranstaltung kennzeichnet die Forschungsausrichtung des gesamten Institutes. Im Mittelpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit stehen zunächst die Grundlagenthemen der Europäischen Rechtskultur und der Europäischen Integration. Angesichts der derzeitigen Verfassungsdebatte, des Post-Nizza-Prozesses und der geplanten EU-Osterweiterung könnte die Aufgabenstellung aktueller nicht sein. Aber auch spezifische Teilfelder wie das europäische Wirtschaftsrecht, das Wirtschaftsstrafrecht, das europäische Steuerrecht und, in



methodologischer Hinsicht, die Rechtsvergleichung finden den ihnen gebührenden Stellenwert. Vorgesehen ist auch die Veröffentlichung der wissenschaftlichen Erträge vom Institut betreuter Kooperationsprojekte und die Förderung von Publikationen junger ausländischer Wissenschaftler. Auch die Studien von Professor P. Häberle zur Europäischen Rechtskultur und zur Europäischen Verfassungslehre (zahlreiche Monographien und Aufsätze sind in insgesamt 13 Sprachen übersetzt) wollen einem rechtskulturellen Gesprächsforum immer wieder thematische Anstöße geben. Für die Lehre wurde ein dem Forschungsschwerpunkt entsprechendes Programm entwickelt. Zunächst soll ein europarechtlich orientierter Magisterstudiengang weiter ausgebaut werden. Studentinnen und Studenten aus Spanien und Ungarn gehören zu den ersten erfolgreichen Absolventen. Derzeit kommen die Teilnehmer des Magisterprogramms u.a. aus der Ukraine und Griechenland.

Im Rahmen eines Europäischen Graduiertenkollegs ist ein internationales Austauschprojekt für Doktoranden geplant. Schon seit Herbst 1999 wurden junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Spanien und Italien im Rahmen ihrer Dissertationsprojekte von Professor Häberle betreut. Zu den besonderen Erfolgen dieses gemeineuropäischen Wissenschaftsdialogs gehört, dass im Sommer 2001 ein spanischer Programmteilnehmer an der Universität Granada den Grad eines „doctor europaeus“ erwerben konnte. Das viel zitierte Dictum „von Bologna nach Brüssel“ (H. Coing) wird hier europäische Teilwirklichkeit. Doch auch die Praxis darf nach dem Konzept des Bayreuther Institutes nicht zu kurz kommen. Juristen mit abgeschlossenem Hochschulstudium - vor allem Interessenten aus Osteuropa - sollen in spezifischen Fortbildungsveranstaltungen für Anwälte, Notare oder Richter auf die

europarechtlichen Fragestellungen vorbereitet werden, die für ihren jeweiligen Beruf von besonderer praktischer Bedeutung sind. Hier wird heute und zukünftig auch die Zusammenarbeit mit dem Notarverein, dem Anwaltsverein und verschiedenen Instituten zur Richterfortbildung gesucht.

Die kollegiale Leitung des Institutes teilen sich, mit Professor Dr.Dr.h.c.mult. Peter Häberle als geschäftsführenden Direktor, die folgenden weiteren Gründungsmitglieder: Professor Dr. G. Dannecker, Professor em. Dr.Dr.h.c. W. Gitter, Professor Dr. J. Sigloch, Professor Dr. U. Splenbergl und Professor Dr. R. Streinz. Die von den Institutsträgern vertretenen juristischen und wirtschaftswissenschaftlichen Teildisziplinen stehen für das breite Spektrum der Forschungsarbeit und laden junge Wissenschaftler aus Europa zu kontinuierlichem interdisziplinärem Gespräch ein. Für eine anregende Diskussionsgrundlage sorgen aber auch zahlreiche Gastvorträge renommierter Wissenschaftler aus Europa und darüber hinaus, die in den vergangenen drei Jahren unter großem Zuspruch der Bayreuther Studentinnen und Studenten stattgefunden haben. Hier nur einige Schlaglichter: Die Professoren P. Ridola, V. Santantonio (Rom) und J. Luther (Pisa) referierten mehrfach über die Verfassungsentwicklung und den Parteienstaat Italiens, Professor F. Balaguer (Granada) über das Rechtsquellensystem in Spanien, Professor A. López Pina über den spanischen Regionalismus als Muster europäischer Gemeinschaftsstrukturen. In Professor Z. Posavec fand das kroatische Verfassungsrecht eine wichtige Stimme und jüngst kam mit Professor Y. Huh Korea zu Wort. Die Reihe der Vorträge wird in den nächsten Semestern fortgesetzt, nicht zuletzt um Begegnungen der europäischen Verfassungskultur mit der Welt der Verfassungsstaaten zu ermöglichen und

jeder Form eines unreflektierten Eurozentrismus entgegenzuwirken. Auch das gehört zu den Aufgaben einer gleichermaßen selbstbewussten und selbstbescheidenen Europäischen Juristenausbildung. Ein nüchternes Wort zu den Finanzierungsfragen darf nicht fehlen. Für die Gründungsphase und die Durchführung des Eröffnungskongresses hat Professor Häberle dem Institut einen finanziellen Anschlag aus seinem Max-Planck-Forschungspreis (1998) zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus sollen der Forschungseinrichtung Mittel aus dem allgemeinen Universitätshaushalt zur Verfügung stehen und Drittmittel aus Förderprojekten der EU eingeworben werden. Um eine abschließende Übersicht über die ausländischen Kooperationspartner und die internationalen Kontakte zu geben, sei auf die folgenden formellen und informellen Kooperationsbeziehungen verwiesen: In Osteuropa bestehen vor allem Kontakte zur Universität Pecs (Ungarn) und zum Verfassungsgericht der Ukraine, in Westeuropa zu den Universitäten Bordeaux (Frankreich), Birmingham (England), Granada (Spanien), Leuven (Belgien) Thessaloniki (Griechenland), Rom und Pisa (Italien).

Europa als Kultur-, Werte- und Wissenschaftlergemeinschaft steht vor mannigfachen Herausforderungen. Es gilt seine Verfassung zu konzipieren, die Frage nach der kulturellen Identität Europas und seiner Nationen zu beantworten, den Dialog zwischen einer europäischen Jurisprudenz und all ihren Nachbarwissenschaften intensiv zu fördern. Das Bayreuther Institut will dazu, nicht zuletzt angespornt durch die geographische Nähe zu den osteuropäischen Nachbarn, die Rolle eines Brückenbauers übernehmen. □

# wettbewerbsschädigend & kriminalitätsfördernd

Harro Otto



Prof. Dr. Harro Otto, Lehrstuhl für Strafrecht

*Strafgesetze dienen der Sicherung und Steuerung sozialen Verhaltens. Sie knüpfen vielfach an Regelungen des Zivilrechts und des öffentlichen Rechts an und sichern damit deren Durchsetzung, Wirksamkeit und Verlässlichkeit. Soweit diese Regelungen der sozialen Entwicklung angepasst werden, hat auch das Strafrecht teil an der dynamischen sozialen Entwicklung. Verfestigen diese Regelungen jedoch sozial-schädliche Sachverhalte, so erlangen die strafrechtlichen Normen die verhängnisvolle Bedeutung, diesen Zustand zu verstärken. Es werden Ordnungsstrukturen zementiert, die die soziale Entwicklung behindern. Die dynamische Entwicklung der Wirtschafts- und/oder Sozialordnung wird blockiert und die bestehende Ordnung durch Schaffung krimineller Anreize gefährdet. - Die Strafrechtswissenschaft kann sich daher nicht nur mit der Interpretation und Anwendung des Strafrechts beschäftigen, sie muss auch beobachten, wo Strafrecht überflüssig oder schädlich ist und sozialwidrige Entwicklungen begünstigt.*

**E**in eklatantes Beispiel für eine derartige Entwicklung mit negativen Folgen für die Wirtschafts- und Sozialordnung ist der besondere Schutz der Subventionsvergaben in einem eigenständigen Straftatbestand, § 264 StGB.

Dass Subventionszahlungen zu be-

trügerischen Manipulationen und zu Missbrauch von Finanzmitteln verlocken, war in der Literatur schon lange Zeit vermutet worden. Welches Ausmaß diese Manipulationen und Missbräuche aber hatten, ist in Deutschland zuerst durch Tiedemann im Jahre 1974 nachgewiesen worden. Die Bestandsaufnahme war erschreckend: Undurchschaubare und wenig durchdachte Vergabevorschriften, großzügige Vergabepaxis und mangelnde Kontrolle luden geradezu ein, die Subventionstöpfe zu plündern.

Durch Präzisierung der Vergabevorschriften, Einführung schärferer Kontrollen, Begründung von Offenbarungspflichten, insbesondere im Subventionsgesetz, und durch Ermöglichung strafrechtlicher Ahndung schon im Vorfeld der Bereicherung und Vermögensschädigung meinte der deutsche Gesetzgeber den Missständen begegnen zu können. - Grundlegend gebessert hat sich die Situation jedoch nicht. Im Gegenteil, es ist eine Ausdehnung und Verlagerung der Schwerpunkte sozialgefährlichen und sozialschädlichen Verhaltens auszumachen. Neben den nach wie vor von außen durch betrügerische Manipulation begründeten Fehlleitungen von Finanzmitteln ist z.T. eine weitgehende Schlamperei und Selbstbedienungsmentalität bei den für die Vergabe von Subventionen zuständigen Stellen zu erken-

nen: Ausschreibungen werden umgangen, bestimmte Firmen werden bei der Auftragsvergabe bevorzugt, Gelder werden für nicht förderungswürdige Vorhaben ausgezahlt oder zweckentfremdet verwendet. - Schon in der im Anschluss an den Jahresbericht des Präsidenten des Europäischen Rechnungshofs zum EU-Haushalt 1996 im Jahre 1998 geführten Diskussion ging es jeweils um nicht zweckentsprechend genutzte Geldsummen in zwei- und dreistelliger Millionenhöhe auf den verschiedensten Gebieten der Europäischen Union. Genannt wurden die „Agentur für Transmediterrane Netze“ (ARTM), das Europäische Amt für humanitäre Hilfe (ECHO), die Directorate Tourismusförderung und Osteuropa sowie die EU-Forschungsförderungsprogramme. Die allein im Haushalt des Jahres 1996 vom Europäischen Rechnungshof nachgewiesenermaßen vermissten rd. 9 Mrd. DM lassen Schätzungen, dass 20 % des EU-Haushalts bzw. 20 Mrd. DM durch betrügerische Praktiken dem Haushalt entzogen wurden, recht



wahrscheinlich erscheinen. Gleichwohl ist dieser Schaden gering im Verhältnis zu den Summen, die durch die Verantwortlichen von vornherein für Zwecke bestimmt werden, die strukturelle Fehlentwicklungen begünstigen, weil partikularen Interessengruppen nachgegeben und als vorübergehend gedachte Anpassungshilfen zu ständigen Erhaltungshilfen werden. Was dem einen hier Landwirtschaft, Steinkohlebergbau, Schiffbau und Bekleidungsindustrie sind, ist dem anderen der mit 113 % seines Produktionswertes subventionierte Hartweizen. In den letzten Jahren ist nicht etwa eine Besserung der Situation eingetreten, sondern eine „Stabilisierung der Betrugsfälle nach Zahl und Schadensausmaß“.

Seit Jahren wird nicht nur in der Literatur darauf hingewiesen, dass hier planwirtschaftliche Strukturen zementiert werden, wobei das Gros der Unternehmen und Steuerzahler durch hohe Steuerzahlungen belastet wird, damit wenige Begünstigte staatliche Hilfen erhalten. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung fordert seit Jahren den Abbau von Subventionen unter Hinweis auf die volkswirtschaftlichen Kosten, die sich langfristig daraus ergeben, dass die Verbraucher und Verarbeiter mit höheren Preisen, die Steuerzahler mit höhe-



ren Steuern und die Exportunternehmen mit einer realen Höherbewertung der D-Mark belastet werden. So heißt es im Jahresbericht 1993/94: „Da das Anreizsystem verzerrt wird, kommt es zu einer Fehlallokation der Produktivkräfte.

Der Wachstumsspielraum wird beeinträchtigt, das Entstehen neuer Arbeitsplätze in der Zukunft verzögert. Zahlreiche empirische Untersuchungen belegen einhellig, daß diese volkswirtschaftlichen Kosten weit höher sind, als an einzelwirtschaftlichen Erträgen in den geschützten Branchen anfällt. Hinzuzurechnen sind auch noch die negativen Wirkungen auf andere Länder, besonders auf die Entwicklungsländer und die Reformländer in Mittel- und Osteuropa, deren Exportchancen vermindert werden“. Im Hinblick auf die Ebene der EU sieht der Sachverständigenrat die Integrationsdividende aus der Vollendung des Binnenmarktes durch den Schutz vor Importwettbewerb bald aufgezehrt.

Nennenswerte Erfolge sind diesen Bemühungen allerdings nicht zuteil geworden. Für das Jahr 1999 stellte der Europäische Rechnungshof fest, dass allein Betrügereien in Höhe von 1,2 Mrd. DM aufgedeckt worden seien, die Dunkelziffer aber als erheblich angesehen werden müsse. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung mahnte auch im Jahresbericht 1999/2000, dass mit der Dauersubventionierung von Unternehmen, die sich aus eigener Kraft nicht halten können, niemandem gedient sei, der Schaden sei auf mittlere Sicht vielmehr weit größer als der Nutzen. - Bestätigt wird eine Analyse des Sachverhalts durch das Handelsblatt aus dem Jahre 1994.



Zutreffend charakterisierte das Handelsblatt damals die Situation in einem Untertitel eines Artikels über die Praxis der Subventionen:

„Die Theoretiker der Machbarkeit, die in allen politischen Parteien das Sagen haben, glauben, mit Auf- und Zulagen Investitionen und Konsum oder den Export steuern zu können. In Wirklichkeit eröffnen sie nur Quellen der ungerechtfertigten Bereicherung.“ - Deshalb ist der Frage nicht auszuweichen, ob ein System, in dessen Strukturen bereits Unregelmäßigkeiten, Verschwendung, Zweckentfremdung von Finanzmitteln, Korruption und Betrug angelegt sind, durch einen besonderen Straftatbestand zu schützen ist. Hinreichend erscheint hier der allgemeine Betrugstatbestand, der nach überzeugender Auffassung der h.M. im deutschen Strafrecht schließlich auch Betrüger davor schützt, dass ihnen die Beute durch Betrug entzogen wird.

Unrealistisch wäre es jedoch, ein Umdenken der Politik in diesem Bereiche gerade im Strafrecht zu erwarten. Das Subventionswesen wird weiter gedeihen, und der Ruf nach strafrechtlichen Maßnahmen zu seinem Schutz wird den Blick weiterhin von seinen grundsätzlichen Problemen ablenken. Die Entwicklung des Wettbewerbs wird behindert, die Anreize zur wohlfeilen Selbstbedienung bleiben erhalten, der gesamtwirtschaft-



liche Schaden erweitert. □

# Fischers Förder-Nutzen

*Gerhard Spittler*

Vor allem junge, bedürftige Chemiker bei ihrer Forschung zu fördern, ist das Ziel der 1986 gegründeten und nach dem Kulmbacher Chemiker Dr. Ing. Hans M. Fischer und dessen Frau benannten „Fischer-Stiftung“. Zweck dieser Stiftung ist die Förderung von Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Organischen Chemie.

Bei der Einrichtung der Stiftung hat Dr. Fischer an die schwierigen Verhältnisse gedacht, unter denen er selbst studieren musste: Da es zu seiner Schulzeit in Kulmbach kein Gymnasium gab, legte er 1930 an der Oberrealschule in Bayreuth (heute Graf Münster Gymnasium) das Abitur ab und nahm dann das Chemiestudium in München unter sehr beengten Umständen auf. Damals hatte die Chemie durch die Verleihung zahlreicher Nobelpreise an deutsche Wissenschaftler und durch große industrielle Erfolge einen sehr hohen Stellenwert. Daher drängten sich im Gegensatz zu heute Studenten um die begehrten Laborarbeitsplätze, die sich zwei Studenten teilen mussten.

Aus diesem Grunde wechselte der junge Student nach kurzer Zeit an die ETH in Zürich, doch musste er erkennen, dass er sich das extrem teure Studium an der ETH nicht leisten konnte. Er kehrte daher wieder nach München zurück. Mit der Diplomhauptprüfung, der er sich bei seinem Namensvetter, dem Nobelpreisträger Hans Fischer 1937 unterzog, schloss er das Chemiestudium erfolgreich ab. Er begleitete dann Herrn Hellberger, ei-

nen Fischer-Schüler, der gerade eine Berufung erhalten hatte, nach Berlin, wo er 1939 promovierte. Unmittelbar danach wurde er zur Wehrmacht einberufen.

Die beruflichen Aussichten waren für junge Chemiker unmittelbar nach Kriegsende sehr schlecht, wurden doch die Betriebe der ehemaligen IG Farben Industrie demontiert, Chemiker wurden kaum gebraucht. Dr. Fischer bekam daher erst 1947 eine Anstellung bei der Firma Hoechst. Aus seinen Arbeiten in der Arzneimittelherstellung sowie auf textilchemischen und photographischen Gebieten resultierten mehrere Patente, obwohl ihm kriegsbedingte Leiden sehr zu schaffen machten. 1954 wechselte er zu einem Konstanzer Arzneimittelbetrieb.

Als seine Leiden eine vorzeitige Pensionierung erzwangen, kehrte er nach Kulmbach zurück, verfolgte aber die Entwicklungen der Chemie weiter mit größtem Interesse und freute sich sehr über die Gründung der Bayreuther Universität, zu der er von Anfang an Kontakte knüpfte. Dr. Fischer starb 1988, seine Frau und Mitstifterin ein Jahr später. Beide haben sich außerordentlich für die Forschungen an der Universität Bayreuth interessiert, die schon damals auf die Erforschung der chemischen Vorgänge bei Herz-Kreislaufkrankungen gerichtet waren.

Zwischen mir und dem Ehepaar Fischer und mir hat sich so eine sehr freundschaftliche Beziehung entwickelt. Da Herr und Frau Fischer

letztendlich an den Folgen einer Herz-Kreislaufkrankung gestorben sind, wurde mir die Forschung, wie diese Krankheit entsteht, zu einem besonderen Anliegen. Dafür wurden auch die aus der Fischer-Stiftung fließenden Erträge verwendet.

Im Gegensatz zu den Jahren, in denen Herr Fischer studierte, wird die Finanzierung des Studiums bis zum Diplom heute durch staatliche Zuwendungen mehr oder weniger gefördert. Während der Doktorarbeit kann der Doktorand durch Assistententätigkeit seinen Lebensunterhalt bestreiten. Es gibt aber immer wieder Phasen, in denen Studierende finanzielle Lücken haben und diese konnten durch sparsamen Einsatz der Mittel der Fischer Stiftung überbrückt werden.

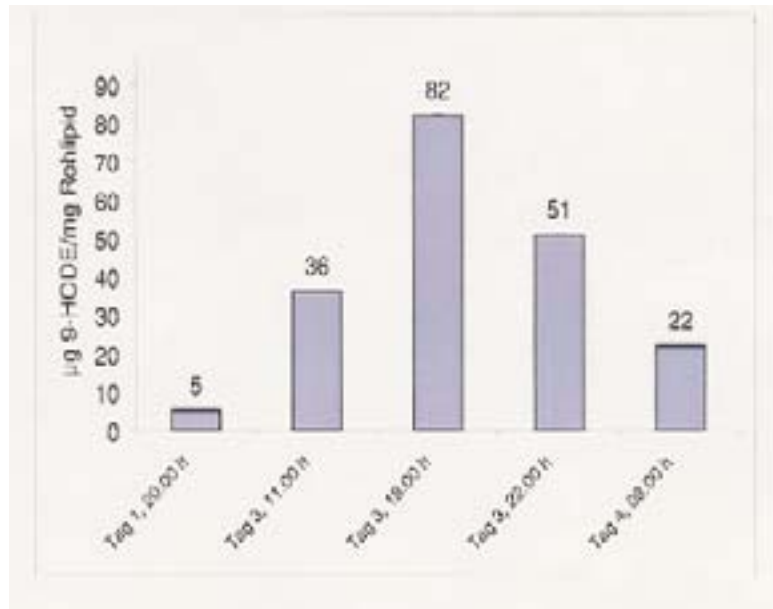
Nach 15 jähriger Förderung interessiert natürlich, was diese Förderung bewirkt hat: Herz-Kreislaufkrankungen nehmen als Todesursache heute eine Spitzenstellung ein. Im Gegensatz dazu waren sie in der Nachkriegszeit selten. Diese Zeit war durch Nahrungsmangel, insbesondere an Fett geprägt. Es liegt also nahe, die enorme Steigerung der Todesraten infolge von Herz-Kreislaufkrankungen in zu reichhaltiger Ernährung begründet zu sehen. Diese Zusammenhänge glauben wir heute erklären zu können:

Man hat schon vor langer Zeit erkannt, dass bei Atherosklerosepatienten Plaques in den Arterien abgelagert werden, die reich an Cholesterin sind. Cholesterin ist ein ab-

solut lebenswichtiger Stoff, der den Membranen der Zellwände Geschmeidigkeit verleiht. Cholesterin kann der Körper selbst herstellen, aber ein gewisser Teil wird auch über die Nahrung aufgenommen. Cholesterin ist fast ausschließlich in tierischen Nahrungsfetten enthalten, nicht aber in pflanzlicher Nahrung. Wenn man tierisches Fett konsumiert, wird dieses im Darm resorbiert und gelangt in das Blut. Es wird dort teilweise mit einer Eiweißkomponente umhüllt und schließlich in low density lipoprotein (LDL) verwandelt.

Dieses LDL ist ein Riesenmolekül, das aus einem Kern von Cholesterinmolekülen besteht, an die Fettreste gebunden sind. Dieser Kern ist von einer Schicht von sogenannten Phospholipiden umgeben (eine Art Fett und zugleich ein essentieller Bestandteil von Zellmembranen), in die wieder eine Eiweißkomponente eingebaut ist. Diese Eiweißkomponente wird von den Zellen, die die Blutgefäße auskleiden, mit Hilfe einer anderen Eiweißkomponente erkannt und an deren Oberfläche festgehalten. Die Eiweißkomponente an der Zelloberfläche (ein Rezeptor) umschließt das LDL Molekül und transportiert es in das Zellinnere, wo es in Einzelbestandteile zerlegt wird. Das so in Freiheit gesetzte Cholesterin wird dann in der Zellwand aufgenommen. Dieser Prozess ist gut geregelt, das heißt, die Zelle produziert nur solange Rezeptoren, solange sie Cholesterin braucht.

Man hat nun gefunden, dass LDL sehr empfindlich gegenüber Sauerstoff ist und „oxidiert“ werden kann. Dieses oxidierte LDL wird nicht mehr von seinen Rezeptoren erkannt, sondern reagiert mit sogenannten Macrophagen, die es unbeschränkt aufnehmen und dann als Plaques in den Arterien abgelagert werden und diese verstopfen. Es konnte gezeigt werden, dass im künstlich oxidierten LDL die Eiweißkomponente verändert ist und



daher nicht mehr von den Rezeptoren erkannt wird. Daher richteten sich die Anstrengungen zur Bekämpfung der Atherosklerose vor allem auf eine Senkung des Cholesterinspiegels.

Uns interessierte vor allem, dass oxidiertes LDL Atherosklerose auslöst, denn der Chemiker kann meist erkennen, was bei solchen Prozessen passiert. Als Chemiker denkt man anders als ein Mediziner oder Biochemiker, man fragt einfach, welche im LDL enthaltenen chemischen Verbindungen besonders oxidationsempfindlich sind oder noch besser, man unterwirft LDL einer künstlichen Oxidation und vergleicht dann, welche zusätzlichen Stoffe bei diesem Prozess gebildet werden. Das haben wir getan und dabei nachgewiesen, dass bei der Oxidation zunächst nicht der Eiweißteil des LDL oxidiert wird, sondern die an das Cholesterin gebundenen Fettreste: Diese Fettreste stammen im wesentlichen von einer doppelt ungesättigten Fettsäure, Linolsäure, die reichlich im Nahrungsfett enthalten ist.

Diese Erkenntnis ermöglicht eine wesentliche Vereinfachung der Untersuchungen, denn es ist viel leichter Produkte zu isolieren, wenn man einen Reinstoff, in die-

sem Fall Linolsäure oxidiert, als wenn diese nur ein Bestandteil unter vielen ist und daher ihre Oxidationsprodukte unter vielen anderen versteckt sind. Viele der Oxidationsprodukte der Linolsäure erwiesen sich als chemisch hoch reaktiv, manche bewirken Zelltod. Diese Befunde können erklären, weshalb oxidiertes LDL schädlich ist, aber noch nicht, wie es zur Oxidation von LDL kommt.

Man hat bisher angenommen, dass LDL „auf irgend eine Weise“ an der Zellwand oxidiert würde. Das ist sicher richtig, wenn die Zellwand bereits geschädigt ist, sagt aber nicht, wie es zu dieser Schädigung kommt. Nun hat man vor etwa 10 Jahren entdeckt, dass ein schwach oxidiertes LDL, das man einfach durch Lagern erhält, noch von den Zellrezeptoren aufgenommen wird. Wir haben dieses LDL untersucht und festgestellt, dass es die gleichen schädlichen Linolsäureoxidationsprodukte wie das künstlich oxidierte enthält. Das bedeutet, dass dieses LDL in die Zelle gelangt und diese von innen her schädigt. Linolsäure und andere hoch ungesättigte Fettsäuren sind so oxidationsempfindlich, dass sie bereits bei Lagerung von Sauerstoff angegriffen und oxidiert werden. Dieser Prozess ist langsam,

*Am Abend des Vortrags zum Diät-Experiment wurde Blut abgenommen, daraus das LDL isoliert und 9-HODE bestimmt, um einen Vergleichswert zu haben. Am folgenden Tag ernährte sich die Test-Person ausschließlich von Reis und gewogenen Mengen an Butter. Da Vorversuche gezeigt hatten, dass es etwa 12 bis 16 Stunden dauert, ehe sich eine Aufnahme von Fett im LDL bemerkbar macht, wurden erst am dritten Versuchstag weitere Blutabnahmen vorgenommen, die den Anstieg und folgenden Wiederbefall der HODE-Werte deutlich erkennen lassen. Auch am dritten Tag nach Beginn des Diätversuchs (4.Tag) lagen HODE-Werte noch erheblich über denjenigen vor Beginn des Versuches (1. Tag).*

wird aber durch Erhitzen sehr beschleunigt.

Linolsäure ist in unterschiedlichen Mengen in jedem Fett enthalten. Wir vermuteten daher, dass Oxidationsprodukte der Linolsäure über die Nahrung in das LDL gelangen könnten. Um dies nachzuweisen, haben wir in Selbstversuchen Fett verzehrt und nachgesehen, wie sich dies auf den Spiegel an Oxidationsprodukten im LDL auswirkt. Analoge Versuche hat man schon vorher in großen Studien gemacht, sich dabei aber auf die Untersuchung von Cholesterin beschränkt. Es ergab sich, dass bei ölsäurereicher Ernährung (Olivenöl) der Gehalt an Oxidationsprodukten im LDL junger Probanden nur mässig ansteigt, jedoch sehr viel stärker, wenn die Probanden ein an Linolsäure reiches Fett aufnahmen. Ältere Probanden zeigten demgegenüber bereits bei ölsäurereicher

Nahrung einen erheblich höheren Spiegel an LDL Oxidationsprodukten, der sich auf ein Mehrfaches der ursprüngliche Werte bei linolsäurereicher Nahrung steigerte. Die höchsten Werte (Steigerung um das 15 fache) fanden wir bei einem Probanden mit hohem Cholesterin LDL Spiegel, wenn dieser Butter aß. Die Cholesterinspiegel blieben bei all diesen Versuchen nahezu konstant. Daraus muss der Schluss gezogen werden, dass die Erhöhung des Cholesterinspiegels nur sehr langsam erfolgt, dagegen sich bereits nach einer fettreichen Mahlzeit ein starker Anstieg der Linolsäuroxidationsprodukte zeigt. Wenn bereits durch Fettsäureoxidationsprodukte eine erhebliche Zellschädigung vorliegt, wird dieser Anstieg noch viel größer. Außerdem scheinen tierische Fette (Milch und Milchprodukte, Käse!), in denen Cholesterin mit Linolsäu-

re direkt verbunden ist, möglicherweise in dieser Form in LDL eingebaut zu werden, während bei Konsum pflanzlichen Fettes, das kein Cholesterin enthält, der Einbau oxidierter Fettsäuren in das LDL offenbar aufwendiger ist und daher langsamer eintritt. Die starke Altersabhängigkeit der Gehalte an oxidiertem LDL deutet überdies an, dass die Atherosklerose schon lange bevor es zu sichtbaren Zeichen der Krankheit kommt, beginnt und dass der beste Schutz gegen frühzeitiges Auftreten von Herz-Kreislaufkrankheiten eine Lebensweise ist, die zu hohen Fettkonsum meidet. □

*\* Professor Dr. Gerhard Spiteller war bis zu seiner Emeritierung Inhaber des Lehrstuhl Organische Chemie*

# Stufen mathematischer Kompetenz nach PISA

*Peter Baptist, Volker Ulm*

*Wie kann Schule in Zukunft ihren Aufgaben gerecht werden? Was soll Schule eigentlich vermitteln? Derartige Fragen - so oder so ähnlich formuliert - stehen gegenwärtig im Zentrum der aktuellen bildungspolitischen und fachdidaktischen Diskussion. Nicht selten wird dabei das Schlagwort „PISA“ zitiert, um auszudrücken, dass es mit dem deutschen Bildungswesen nicht zum Besten bestellt ist.*

*Was hat man mit der Studie PISA 2000 untersucht und welche Ergebnisse und Interpretationen ergeben sich daraus? Der vorliegende Artikel will hierüber in Bezug auf das Fach Mathematik einen Überblick geben und insbesondere das Konzept der Stufen mathematischer Kompetenz erläutern. Damit soll Lehrkräften auch eine Hilfe gegeben werden, um ihre eigene Arbeit im Unterricht kritisch zu reflektieren.*

*Es ist ausdrücklich nicht beabsichtigt, die Verfahren zur Durchführung oder die statistischen Methoden und Modelle zur Auswertung der Studie zu erläutern. Diesbezüglich wird auf das Buch „PISA 2000“ (siehe Literaturliste) verwiesen, dem sämtliche in diesem Artikel vorgestellten PISA-Aufgaben, entnommen wurden.*



## Mathematische Grundbildung - was ist das?

Die PISA-Erhebung setzt sich ausdrücklich nicht das Ziel, altersgemäße Curriculuminhalte zu testen. Vielmehr geht der PISA-Test davon aus, dass ein Fünfzehnjähriger durch seine langjährige Mathematikausbildung über ein gewisses Maß an mathematischer Grundbildung ("Mathematical Literacy") verfügen sollte, die er aktiv zu nutzen vermag. Die Konzeption lehnt sich an das Modell eines realistischen, d.h. an der Wirklichkeit orientierten Mathematikunterrichts an und schließt folgende Komponenten mathematischer Bildung ein:

- Erkennen und Verstehen der Rolle, die die Mathematik in der sozialen, kulturellen und technischen Welt spielt,
- angemessenes Beurteilen von Sachverhalten unter mathematischen Gesichtspunkten,
- aktives Anwenden der Mathematik, um Anforderungen des Alltags zu bewältigen.

Diese Vorstellungen konkretisierte beispielsweise der amerikanische Mathematiklehrerverband NCTM im Hinblick auf die Schule. Demnach soll der Mathematikunterricht u.a. folgende Fähigkeiten bzw. Kompetenzen vermitteln:

- offenen Aufgabenstellungen bearbeiten (da realistische Probleme und Aufgaben in der Regel nicht bis ins Kleinste definiert sind),
  - die einem Problem zu Grunde liegende mathematische Struktur erkennen,
  - mathematische Konzepte und Modelle flexibel und mit Einsicht auf kontextbezogene Probleme anwenden,
  - Aufgabenstellungen in geeignete Operationen übersetzen,
  - ausreichende Kenntnis und Beherrschung von Lösungsroutinen.
- In der PISA-Konzeption sind die Einflüsse des herausragenden deutsch-holländischen Mathematikers Hans FREUDENTHAL (1905 - 1990) unübersehbar, der mit seiner "Realistischen Mathematik" ei-

ne umfassende Idee moderner mathematischer Allgemeinbildung vorgelegt hat. Seine zentrale Aussage lautet, dass mathematische Konzepte, Strukturen und Ideen als Werkzeuge zur Erschließung und Strukturierung der Phänomene der physischen, sozialen und geistigen Welt erfunden wurden. Alles Lehren und Lernen von Mathematik muss daher die Realität als Ausgangspunkt nehmen und nicht die "fertige Mathematik". Freudenthals Grundkonzept erschöpft sich aber nicht in einer bloßen Orientierung an der "Welt", sondern steuert auf die mathematischen Begriffe zu. Ziel der Verankerung in den Phänomenen ist die Ausbildung tragfähiger "mentaler Modelle für mathematische Begriffe". Damit grenzt sich Freudenthal auch klar gegen ein rein instrumentelles Verständnis von Mathematik ab.

Dementsprechend stehen in der internationalen PISA-Rahmenkonzeption mathematische Konzepte und damit verbunden die Fähigkeit zur Vernetzung und Modellierung als Ziele des Mathematikunterrichts im Vordergrund. Die mathematischen Inhalte des PISA-Tests werden in erster Linie durch Leitideen bestimmt, die das mathematische Denken strukturieren. Zu diesen gehören etwa Veränderung und Wachstum, Raum und Form oder Zufall. In den Testaufgaben müssen mathematische Kenntnisse in der Regel situationsbezogen angewendet werden, wobei die Themen inhaltlich und hinsichtlich des Anforderungsniveaus ein breites Spektrum abdecken.

Ergänzt wird die internationale Rahmenkonzeption durch einen nationalen Testteil, der vermehrt Aufgaben einbezieht, bei denen die Besonderheiten des deutschen Mathematikunterrichts stärker Berücksichtigung finden. Aufgrund der bei uns vorherrschenden Kalkülorientierung handelt es sich vor allem um ein Überprüfen sog. technischer Fertigkeiten (wie z.B. Anwenden von reinem Faktenwissen

oder Ausführen von Routineverfahren), wobei sich die Aufgaben inhaltlich sehr eng an den klassischen Teilgebieten der Schulmathematik orientieren. Das Einbetten in außermathematische Kontexte spielt in der nationalen Konzeption eine eher untergeordnete Rolle. Dem liegt die Auffassung zu Grunde, dass zur mathematischen Grundbildung auch gehört, Mathematik als eine deduktiv geordnete Welt eigener Art zu sehen.

Was ist nun das Ziel des PISA-Tests?

- Es soll geprüft werden, ob Schülerinnen und Schüler grundlegende mathematische Konzepte so verstanden haben, dass sie mit diesen Werkzeugen Problemsituationen aus unterschiedlichen Kontexten behandeln können.

Könnte dies nicht auch eine Leitidee für die Leistungserhebungen in der Schule sein?

### Info: Grundlegende Daten zu PISA

- PISA steht für "Programme for International Student Assessment", ein Programm zur Erfassung grundlegender Kompetenzen von Fünfzehnjährigen.
- Es wird von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) durchgeführt und soll den Teilnehmerstaaten Daten über die Leistungsfähigkeit ihrer Bildungssysteme zur Verfügung stellen.
- An der Studie PISA 2000 nahmen weltweit 32 Staaten teil; im Dreijahreszyklus werden weitere PISA-Erhebungen folgen.
- Der internationale Testteil war inhaltlich für alle Teilnehmerstaaten gleich. In Deutschland wurde er durch einen nationalen Test ergänzt, der Besonderheiten des deutschen Unterrichts berücksichtigte.
- In Deutschland wurde für die Studie eine repräsentative Stichprobe aus der Population der Fünfzehnjährigen gezogen, die über 50000 Schüler aus 1466 Schulen umfasste.
- PISA untersucht die Bereiche Lesekompetenz, mathematische Grundbildung, naturwissenschaftliche Grundbildung und fächerübergreifende Kompetenzen (z.B. selbstreguliertes Lernen).

**Modellierungsfähigkeit**

Im Zentrum der mathematischen Grundbildung steht gemäß der PISA-Konzeption die *Modellierungsfähigkeit*. Was verbirgt sich hinter diesem Begriff?

Den gesamten Vorgang des Lösens einer anwendungsbezogenen Aufgabe bezeichnet man als Prozess des Modellierens. Dabei sind folgende Teilschritte zu unterscheiden: Mathematisieren, Verarbeiten, Interpretieren, Validieren. Der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe hängt ganz wesentlich von der Komplexität dieser einzelnen Modellierungsschritte ab.

**Mathematisieren**

Ausgangspunkt ist eine problemhaltige Situation (Aufgabe in Textform, reale Situation, authentisches Material), die zuerst in ein mathematisches Problem (Modell) übersetzt werden muss.

Solche Modelle können beispielsweise sein: Ansätze in Gestalt von Formeln und Gleichungen (vgl. Lösungsansätze bei klassischen Textaufgaben), Anfertigen einer Skizze, Angabe eines strukturellen Zusammenhangs, Aufstellen eines gegliederten Plans. Die Schwierigkeit in diesem Teilschritt besteht darin, dass in der Regel nicht von vornherein feststeht, welches Modell für das gegebene Problem zweckmäßig ist.

**Verarbeiten**

Mit dem Modell wird gearbeitet, es beginnt ein innermathematischer Verarbeitungsprozess.

Je nach Aufgabenstellung und Modell wählt man eine algorithmische Vorgehensweise (Lösung berechnen, graphisches Arbeiten, Plan systematisch abarbeiten, geometrische Konstruktion durchführen, Schlussfolgerungen ziehen) oder ein begriffliches Arbeiten (qualitatives Argumentieren, Beweisen).

Die mathematische Lösung kann die Angabe eines oder mehrerer Zahlenwerte als rechnerisches Resultat, eine Konstruktion oder eine durch Argumentation gewonnene Aussage sein.

**Interpretieren**

Jetzt erfolgt ein Rückübersetzen aus der "mathematischen Modellwelt" in die Ausgangssituation.

Dabei muss darauf geachtet werden, dass die im Modell gewonnene mathematische Aussage bzw. das ermittelte Ergebnis mit der gegebenen anwendungsbezogenen Aufgabe in Einklang zu bringen ist.

**Validieren**

Hier ist zu überprüfen, ob bzw. inwieweit das zur Lösung gewählte Modell die ursprüngliche Problemstellung geeignet beschreibt. Gegebenenfalls ist das Modell abzuändern oder zu verfeinern.

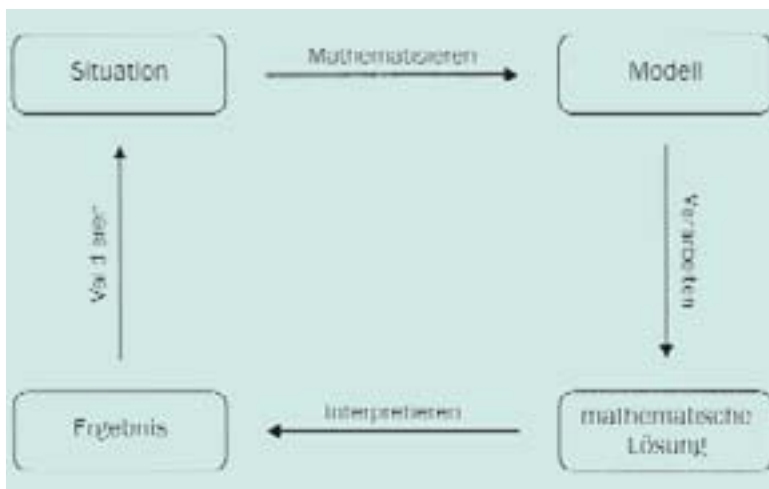
Dieser Validierungsprozess kann durch Fragen folgender Art in Gang gesetzt werden: Wurde mit dem erzielten Ergebnis die ursprüngliche Problemstellung vollständig gelöst? Kann die Antwort überhaupt stimmen? Lässt sich das Ergebnis auch auf einem anderen Weg ermitteln? Was kann man verbessern?

Bei schulischen Standardaufgaben bleibt der Teilschritt Validieren allerdings meist unberücksichtigt, da man unhinterfragt von der "Richtigkeit" des Modells ausgeht.

Hinsichtlich der Art des mathematischen Arbeitens unterscheidet

man bei PISA zwischen rechnerischem und begrifflichem Modellieren.

Bei ersterem läuft das Mathematisieren auf rechnerisch durchzuführende Modelle hinaus. Typische Beispiele hierfür sind die "klassischen" Textaufgaben. Bei letzterem ist ein begrifflich geprägter Zusammenhang herzustellen, eine Situation ist strukturell zu verallgemeinern oder eine umfassende Strategie ist zu entwerfen. Ein Beispiel hierzu bildet die nachfolgende Aufgabe "Äpfel 3". Das begriffliche Modellieren erweist sich als verhältnismäßig anspruchsvoll. Denn es erfordert im Teilprozess "Verarbeiten" nicht nur das Abarbeiten bekannter Algorithmen, sondern qualitatives Denken, Argumentieren oder Schlussfolgern. Das nationale PISA-Ergänzungskonzept berücksichtigt neben den rechnerischen und begrifflichen Modellierungsaufgaben zusätzlich noch sog. technische Aufgaben, die zur Lösung lediglich Faktenwissen und Fertigkeiten erfordern. Bei diesem Aufgabentyp erübrigen sich die Teilschritte Mathematisieren, Interpretieren, Validieren. Der gesamte Bearbeitungsprozess reduziert sich auf den Schritt Verarbeiten, wobei hier lediglich vorgegebene Algorithmen auszuführen sind.

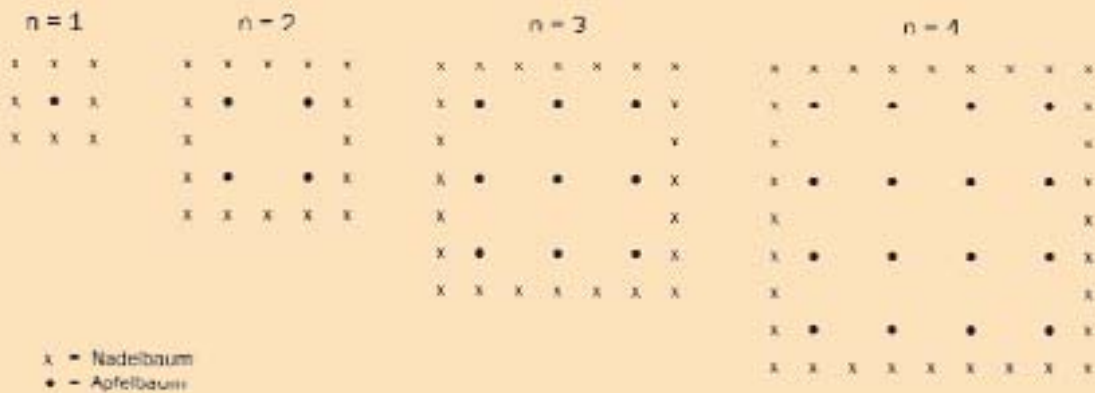


## Aufgabenbeispiel „Äpfel“

Betrachten wir ein Beispiel aus dem internationalen Teil der PISA-Erhebung. Wie die meisten dieser Aufgaben beginnt die Aufgabengruppe „Äpfel“ mit einer eher allgemeinen Beschreibung einer Problemsituation. Daran schließen sich kontextbezogene Aufgabenstellungen an, die immer weiter in einen Prozess des mathematischen Modellierens hineinführen.

Ein Bauer pflanzt Apfelbäume an, die er in einem quadratischen Muster anordnet. Um diese Bäume vor dem Wind zu schützen, pflanzt er Nadelbäume um den Obstgarten herum.

Im folgenden Diagramm siehst du das Muster, nach dem Apfelbäume und Nadelbäume für eine beliebige Anzahl ( $n$ ) von Apfelbaumreihen gepflanzt werden:



### Äpfel 1

Vervollständige die Tabelle:

n	Anzahl Apfelbäume	Anzahl Nadelbäume
1		
2		
3		
4		
5		

### Äpfel 2

Es gibt zwei Formeln, die man verwenden kann, um die Anzahl der Apfelbäume und die Anzahl der Nadelbäume für das oben beschriebene Muster zu berechnen:

$$\begin{aligned} \text{Anzahl der Apfelbäume} &= n^2 \\ \text{Anzahl der Nadelbäume} &= 6n \end{aligned}$$

wobei  $n$  die Anzahl der Apfelbaumreihen bezeichnet.

Es gibt einen Wert für  $n$ , bei dem die Anzahl der Apfelbäume gleich groß ist wie die Anzahl der Nadelbäume. Bestimme diesen Wert und gib an, wie du ihn berechnest.

### Äpfel 3

Angenommen, der Bauer möchte einen viel größeren Obstgarten mit vielen Reihen von Bäumen anlegen. Was wird schneller zunehmen, wenn der Bauer den Obstgarten vergrößert, die Anzahl der Apfelbäume oder die Anzahl der Nadelbäume? Erkläre, wie du zu deiner Antwort gekommen bist

Diese Aufgabengruppe "Äpfel" enthält Problemstellungen von unterschiedlichem Anspruchsniveau. Den Anfang der Tabelle können die Schüler nach elementarem Abzählen ausfüllen, beim letzten Aufgabenteil muss eine mathematische Struktur entwickelt und mit dieser argumentiert werden. Dies führt zur Frage:

**Wodurch wird das Anforderungsniveau einer Aufgabe bestimmt?**

Der Test PISA 2000 umfasste im Bereich Mathematik in Deutschland 117 Aufgaben (31 internationale, 86 nationale). Das Beispiel "Äpfel" vermittelt einen ersten Eindruck davon. Um mit Hilfe der Erhebung Stufen mathematischer Kompetenz auf Schülerseite festlegen zu können, muss man sich zuerst klar werden, welche Merkmale den Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe bestimmen.

Das Lösen von Aufgaben wird bei PISA wie oben dargestellt im Wesentlichen als Modellierungsprozess angesehen. Daher wird das Anforderungsniveau einer Aufgabe von folgenden Aspekten beeinflusst:

- Wie komplex ist der zu Grunde liegende Modellierungsprozess?
- Ist eine Reproduktion, eine Verknüpfung oder ein Transfer von Wissen nötig?
- Gibt es vielfältige Lösungsmöglichkeiten?
- Wie viele verschiedene Größen müssen verarbeitet werden?
- Ist die Aufgabe in einen Kontext eingebunden?
- Welcher curricularen Stufe ist das Wissen zuzuordnen (Grundschule, Sekundarstufe I)?
- Sind Argumentationen, Begründungen oder Reflektionen gefordert?

Diese Aufgabenmerkmale und die Ergebnisse der Bearbeitung der Aufgaben erlauben differenzierte Rückschlüsse auf das Fähigkeitsniveau der Schüler.

**Stufen mathematischer Kompetenz**

Zur Auswertung des PISA-Tests werden die im Folgenden erläuterten Stufen mathematischer Kompetenz definiert. Sie beschreiben unterschiedliche Ausprägungen der mathematischen Grundbildung inhaltlich. Die Zuordnung der Schüler auf diese Kompetenzstufen ergibt sich aus der Forderung, dass alle Schüler einer bestimmten Stufe mindestens 50% der Aufgaben dieses Niveaus lösen können.

**Stufe I: Rechnen auf Grundschulniveau**

Schüler auf dieser Stufe verfügen lediglich über arithmetisches und geometrisches Wissen auf Grundschulniveau. Sie können dieses Wissen abrufen und unmittelbar anwenden, wenn eine Standardaufgabe vorliegt. Begriffliche Modellierungen sind nicht leistbar. Zwei Beispielaufgaben der nationalen PISA-Erhebung, die sich dieser Fähigkeitsstufe zuordnen lassen:

**Rechteck**

Ein Rechteck ist 4 cm lang und 3 cm breit.

Wie groß ist sein Flächeninhalt?



- 12 cm<sup>2</sup>
- 7 cm
- 7 cm<sup>2</sup>
- 12 cm
- 14 cm

**Brötchen**

7 Brötchen kosten 3,15 DM. Was kosten 11 Brötchen?

- 5,05 DM
- 4,75 DM
- 4,95 DM
- 4,65 DM
- 4,85 DM

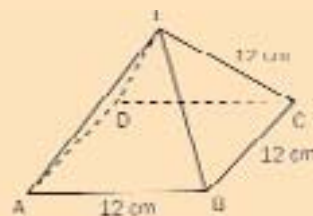
**Stufe II: Elementare Modellierungen**

Einfachste begriffliche Modellierungen sind möglich, wenn sie in einen konkreten Kontext eingebettet sind. Aus mehreren Lösungsansätzen kann ein passender gefunden werden, wenn durch Grafiken, Tabellen, Zeichnungen usw. Hilfen gegeben sind. Allerdings sind nur Wissensinhalte aus der Grundschule sicher verfügbar. PISA-Aufgaben dieser Kompetenzstufe sind:

**Pyramide**

Die Grundfläche einer Pyramide ist ein Quadrat. Jede Kante der skizzierten Pyramide misst 12 cm.

Berechne den Flächeninhalt der Grundfläche ABCD.



**Glasfabrik**

Eine Glasfabrik stellt am Tag 8000 Flaschen her.

2% der Flaschen haben Fehler.

Wie viele sind das?

- 16 Flaschen
- 40 Flaschen
- 80 Flaschen
- 160 Flaschen
- 400 Flaschen

**Stufe III: Modellieren und begriffliches Verknüpfen auf dem Niveau der Sekundarstufe I**

Die Schüler verfügen auch über einfache Wissensinhalte der Sekundarstufe I. Sie können Konzepte aus unterschiedlichen mathematischen Bereichen verknüpfen und zur Lösung von Problemstellungen nutzen, wenn visuelle Darstellungen den Lösungsprozess unterstützen.

Im obigen Beispiel "Äpfel" lässt sich der erste Aufgabenteil diesem Niveau zuordnen. Die nächste Aufgabe "Bauernhöfe" aus dem internationalen Testteil ist wiederum ein typisches Beispiel für den bei PISA verfolgten Ansatz der realitätsbezogenen Mathematik. Charakteristisch ist vor allem, dass eine außermathematische Situation (Foto) durch eine schematische Zeichnung ergänzt wird, so dass außer- und innermathematische Zusammenhänge gleichzeitig vorgelegt werden. Die erste Teilaufgabe repräsentiert die Kompetenzstufe II - sie ist die kontextbezogene Entsprechung zumoberen Beispiel "Pyramide" -, die zweite Teilaufgabe besitzt das Anforderungsniveau III.

**Stufe IV: Umfangreiche Modellierungen auf der Basis anspruchsvoller Begriffe**

In technischen Bereich sind umfangreiche Verarbeitungsprozesse leistbar und Problemlösungen können über mehrere Zwischenschritte hinweg aufgebaut werden. Auch offene Modellierungsaufgaben werden bewältigt.

In voriger Aufgabengruppe "Äpfel" ist der zweite Teil von diesem Anspruchsniveau. Ein weiteres Beispiel:

**Miete**

In einer Großstadt kostete 1985 eine 70 m<sup>2</sup>-Wohnung 1000 DM Miete pro Monat. Seit 1985 stieg der Mietpreis alle 5 Jahre um 20 %.

Welche Monatsmiete musste dann 1985 für diese Wohnung gezahlt werden?

Schreibe auf, wie du rechnest.

**Stufe V: Komplexe Modellierung und innermathematisches Argumentieren**

Die Schüler verfügen über anspruchsvolles curriculares Wissen und können dieses flexibel einsetzen. Sie bewältigen sehr offen formulierte Aufgaben, bei denen ein Modell frei gewählt bzw. konstruiert werden muss. Sie sind in der Lage, Begründungen und Beweise zu geben, und können über Modellbildungsprozesse reflektieren. Die Aufgabe "Äpfel III" fordert derartige Kompetenzen. Im nationalen Test gehört folgende Aufgabe zu Stufe V:

**Sparen**


Karina hat 1000 DM in ihrem Ferienjob verdient. Ihre Mutter empfiehlt ihr, das Geld zunächst bei einer Bank 2 Jahre festzulegen (Zinseszins!). Dafür hat sie zwei Angebote:

a) „Plus“-Sparen: Im ersten Jahr 3 % Zinsen, im zweiten Jahr dann 5 % Zinsen.  
 b) „Extra“-Sparen: Im ersten und im zweiten Jahr jeweils 4 % Zinsen.

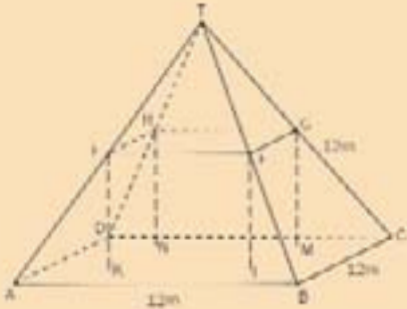
Karina meint: „Beide Angebote sind gleich gut“. Was meinst du dazu? Begründe deine Antwort!

**Bauernhöfe**

Hier siehst du ein Foto eines Bauernhauses mit pyramidenförmigen Dach.



Nachfolgend siehst du eine Skizze mit den entsprechenden Maßen, die eine Schülerin vom Foto des Bauernhauses gezeichnet hat.



Der Dachboden, in der Skizze ABCD, ist ein Quadrat. Die Balken, die das Dach stützen, sind die Kanten des Quaders (rechtwinkliges Prisma) EFGHLMN. E ist die Mitte von [AT], F ist die Mitte von [BT], G ist die Mitte von [CT] und H ist die Mitte von [DT]. Jede Kante der Pyramide in der Skizze misst 12m.

- Berechne den Flächeninhalt des Dachbodens ABCD. Der Flächeninhalt des Dachbodens ABCD ist  m<sup>2</sup>.
- Berechne die Länge von [EF], einer der waagrechten Kanten des Quaders. Die Länge von [EF] ist  m.

### Besetzung der Kompetenzstufen in Deutschland gegliedert nach Bildungsgängen

Die Konstruktion der Kompetenzstufen ist letztendlich nur ein Hilfsmittel, um die Ergebnisse der PISA-Studie aussagekräftig darzustellen. Die Erhebung liefert Informationen, wie sich die Schüler eines Teilnehmerstaates auf diese Kompetenzstufen verteilen.

Die folgende Tabelle zeigt die prozentuale Verteilung der deutschen Schüler auf die Kompetenzstufen gegliedert nach Bildungsgängen: Diese Zahlen lassen vielerlei Interpretationen zu. Offensichtliche Ergebnisse sind etwa:

- Mehr als die Hälfte der Hauptschüler befinden sich auf der Kompetenzstufe I oder darunter
- und zählen damit zur "Risiko-gruppe".

### Ausblick

Internationale Vergleichsuntersuchungen wie PISA geben gewisse Aufschlüsse über den Unterricht und sind unbestritten notwendig und sinnvoll. Aber wir müssen aufpassen, dass den Tests nicht eine höhere Bedeutung beigemessen wird als der Bildung selbst. Vor allem darf der Unterricht nicht zu einem "teaching to the test" entarten.

Unterricht wird nicht allein dadurch besser, dass er evaluiert und empirisch erforscht wird. Um die eklatanten Mängel tatsächlich zu beheben, benötigen wir konkrete Veränderungen beim Lehren und Lernen. Hier sind gemeinsame Anstrengungen aller am Bildungswesen Beteiligten notwendig.

Es existieren bereits zahlreiche, ausgesprochen positive und wegweisende Ansätze: Schulentwick-

	Hauptschule	Integrierte Gesamtschule	Realschule	Gymnasium
Stufe V	0,0	0,6	0,5	4,2
Stufe IV	0,4	4,1	6,5	31,9
Stufe III	6,5	24,2	36,1	48,0
Stufe II	37,1	40,7	42,4	14,8
Stufe I	38,6	24,6	12,7	1,1
unter Stufe I	17,4	6,2	2,0	0,0

- Auch am Gymnasium ist der Anteil der Schüler auf Niveau V relativ gering, er entspricht etwa einem Schüler pro Klasse.
- Die Leistungsverteilungen der Schüler verschiedener Schularten überlappen sich stark. Beispielsweise befinden sich 6,9% der Hauptschüler auf den Kompetenzstufen III bzw. IV und damit auf einem wesentlich höheren Niveau als 57,1% der Realschüler oder 15,9% der Gymnasiasten.

lungsprozesse, fachdidaktische Entwicklungsarbeit (siehe Literaturliste), Programme wie der BLK-Modellversuch "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts", Lehrerfortbildung, etc. Allerdings sind dies oft nur punktuelle Aktivitäten. Es ist dringend geboten, derartige Anstrengungen zu systematisieren und dafür Sorge zu tragen, dass die zu Grunde liegenden Ideen auf breiter Basis Eingang in die Schule finden.

### Literatur:

Baptist, P. (Hrsg.): *Mathematikunterricht im Wandel*, Buchner Verlag, Bamberg 2000.  
 Baptist, P.: *Mathematikunterricht heute - aus didaktischer Sicht*, in: *Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (Hrsg.): In Mathe mangelhaft*, Berlin 2000.  
 Baptist, P.: *Veränderungen im Lehren und Lernen*, in: *Lehrerbildung - Gymnasium 2000*, München 2000.  
 Baptist, P., Winter, H.: *Überlegungen zur Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts in der Oberstufe des Gymnasiums*, in: *Tenorth, H. (Hrsg.): Kerncurriculum Oberstufe*, Beltz Verlag, Weinheim Basel 2001.  
 Baptist, P., Ulm, V. (Mod.): *Mathematikunterricht verändern - Verständnis fördern*, Praxis Schule 5 - 10, Westermann Verlag, Braunschweig, Heft 4/2002.  
 Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): *PISA 2000, Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*, Leske + Budrich, Opladen 2001.  
 Gallin, P., Ruf, U.: *Sprache und Mathematik in der Schule*, Kallmeyer, Seelze 1998.  
 Gallin, P., Ruf, U.: *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik*, Band 1 und 2, Kallmeyer, Seelze 1999.  
 GEONeXT-Team: *GEONeXT, Dynamische Mathematik*, Bayreuth 2001.  
 Flade, L., Herget, W.: *Mathematik lehren und lernen nach TIMSS, Volk und Wissen Verlag*, Berlin 2000.  
 Klippert, H.: *Pädagogische Schulentwicklung*, Beltz Verlag, Weinheim Basel 2000.  
 Köhler, H. (Hrsg.): *Weiterentwicklung der Unterrichtskultur im Fach Mathematik, Anregungen für neue Wege im 5. Schuljahr*, Landesinstitut für Erziehung und Unterricht, Stuttgart 2001.  
 Winter, H.: *Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht*, Vieweg Verlag, Braunschweig Wiesbaden 1991.

### Materialien zum Mathematikunterricht:

<http://blk.mat.uni-bayreuth.de>

**Dynamische Mathematik:** <http://geonext.de>

**Multimediale Lernumgebungen:** <http://did.mat.uni-bayreuth.de>

Anlässlich eines 6-tägigen Geländepraktikums fuhren 20 Studierende unter Leitung von Prof. Dr. Drs. h. c. Jörg Maier und Dipl. Geographin Nadine Menchen auf die Adria-Insel Pašman, um dort in Kooperation mit slowenischen und kroatischen Professoren bzw. Studierenden ein Marketing- und Tourismuskonzept für die Insel zu erstellen.

Dies ist deshalb erforderlich, weil nach den kriegerischen Auseinandersetzungen ein Wiederaufbau sowohl in baulicher wie auch in struktureller Hinsicht notwendig ist. War Pašman noch in den achtziger Jahren ein Zwischenstopp auf die kornatischen Inseln, einem Nationalpark, so wurden doch fast sieben Jahre keine Investitionen in die touristische Infrastruktur und das Beherbergungsgewerbe vorgenommen. Das Ziel war also, die Stärken und Schwächen der Insel heraus zu arbeiten, Visionen der zukünftigen Entwicklung zu entwerfen und Ziele sowie Strategien aufzustellen. Dies sollte Grundlage für ein regionales Entwicklungskonzept sein, das in den nächsten Jahren umgesetzt wird.

Neben dem Aspekt der Zusammenarbeit auf der fachlichen Ebene sollte auch der private Erfahrungsaustausch und die Kommunikation der Studierenden untereinander gewährleistet werden.

Nachdem der Begrüßung durch den örtlichen Bürgermeister gaben die Professoren Pak (Uni Ljubljana), Pepionik (Uni Zagreb) und Maier eine kurze Einführung in die Thematik des Geländepraktikums und die in den nächsten Tagen zu leistende Arbeit.

Am nächsten Tag wurden die Studenten in mehrere Gruppen unterteilt, die jeweils aus deutschen und slowenischen/kroatischen Studenten bestanden, um so etwaige Sprachprobleme zu beseitigen, bzw. Kontakte aufzubauen. Von besonderer Bedeutung war dies, da neben einer umfassenden Kartierung der Inselorte auch ganz gezielt

# Tourismuskonzept für eine Adria-Insel

*Christof Liebel*

der Kontakt zur lokalen Bevölkerung wie zu Touristen gesucht werden sollte, um ihre Vorstellungen und Einschätzungen bezüglich eines Tourismuskonzeptes zu erfahren.

Wurden diese Arbeiten am nächsten Morgen abgeschlossen, stand der Nachmittag ganz im Zeichen der Ausarbeitung einer ersten Stellungnahme seitens der Studenten. Neben der Präsentation der erlangten Ergebnisse und einer kurzen Stärken- Schwächen- Analyse wurden erste Vorschläge und Ideen für eine zukünftige Entwicklung des Tourismus vorgelegt. Diese reichten von sanften Konzepten über Familien- und sportorientierte Formen bis hin zu Wochenend-Haus-Vorstellungen.

Am Abend wurden diese Stellungnahmen lokalen Politikern, Vertretern der Regionalplanung in Zadar und Touristikern unterbreitet und in einem offenen Dialog diskutiert. Als Hauptvorteil der Insel kristallisierte sich v.a. die weitgehend intakte Natur sowie die hervorragende Luft- und Wasserqualität heraus. Defizite wurden neben der unzureichenden touristischen Infrastruktur der Insel auch in der Unzugänglichkeit und mangelnden Sauberkeit der Strände gesehen.

Vor diesem Hintergrund wurden v.a. alternative Formen des Tourismus wie etwa Kultur- und Gesundheitstourismus oder auch Wassersporttourismus als mögliche Entwicklungsziele genannt. Betont wurde auch die Notwendigkeit des persönlichen Engagements der Bevölkerung und der Wirtschaftsvertreter, ohne das eine positive Entwicklung der Insel im touristischen Bereich nicht zu erreichen sei. Um



mögliche Hilfestellungen aufzuzeigen, wurden zudem kurz potentielle Förderprogramme der Europäischen Union vorgestellt, die die Realisierung eines erfolgreichen Tourismuskonzeptes erleichtern könnten.

Ungeachtet der knappen Zeit, die auf der Insel zur Verfügung stand, konnten damit doch wesentliche Merkmale der Insel, sowie erste Strategien für ein Tourismuskonzept erarbeitet werden, das in den nächsten Wochen noch vervollständigt werden wird.

Daneben gelang es zwischen den Studierenden der vier Universitäten Kontakte zu knüpfen, ein wichtiger Beitrag zum Verständnis junger Menschen verschiedener Länder, und es war möglich, auch die Ausbildungskonzepte der Universitäten in Slowenien und Kroatien kennenzulernen. Nicht zuletzt war das ganze eine gute sprachliche Übung, da Englisch die Diskussionsprache war.

Unser spezieller Dank gilt dem Förderverein der Universität Bayreuth, ohne dessen großzügige finanzielle Unterstützung das Geländepraktikum nur schwer in dieser Form hätte durchgeführt werden können.

Konzertreihe der Saison 2002 / 2003

Gesellschaft der Kulturfreunde Bayreuth e. V.

Freitag, 4. Oktober 2002

**Bamberger Symphoniker**

Dirigent: **Christoph Poppen**; Solisten: **Julia Fischer**,  
Violine; **Daniel Müller-Schott**, Cello

Mendelssohn-Bartholdy: "Hebriden" Ouvertüre  
Brahms: Doppelkonzert, Beethoven: 1. Symphonie

Samstag, 8. März 2003

**Bamberger Symphoniker**

Dirigent: **Steven Sloane**;  
Solistin: **Tabea Zimmermann**, Viola

Schnittke: Konz. für Viola u. Orch.,  
Berlioz: "Symphonie fantastique",

Montag, 14. Oktober 2002

**Trio Parnassus**

**Chia Chou**, Klavier, **Wolfgang Schröder** Violine,  
**Michael Groß**, Cello

Haydn: Klaviertrio D-Dur, Fauré: Klaviertrio d-Moll  
Brahms: Klaviertrio Nr. 1 H-Dur

Donnerstag, 20. März 2003

**Gewandhaus Bläserquintett  
und Peter Rösel, Klavier**

Haydn: Divertimento "St. Antoni", Francaix: Quartett;  
Poulenc: Sextor f. Klavier u. Bläserquintett; Mozart:  
Divertimento KV 240; Beethoven: Klavierquintett op.  
16

Samstag, 2. November 2002

**Sinfonieorchester d. Nationalen  
Philharm. Gesellschaft der Ukraine**

Dirigent: **Nikolai Dyadiura**, Solist: **Mykola Suk**, Klv

Schostakowitsch: Hamlet Suite, Rachmaninoff:  
Rhapsodie ü. Thema v. Paganini,  
Tschaikowski: Symphonie Nr. 5

Mittwoch, 2. April 2003

**Philharmonisches Staatsorchester  
Halle**

Dirigent: **Wolf-Dieter Hauschild**;  
Solist: **Peter Rösel**, Klavier,

C.M. v. Weber: "Oberon" Ouvertüre, "Aufforderung  
z. Tanz", Konzertstück f. Klavier u. Orch. op.79;  
Hindemith: Weber-Metamorphosen

Dienstag, 12. November 2002

**Camerata Europea**

Dirigent: **Peter Hahn**; Solist: **Mark Engelhardt**, Fag.  
Mozart: Sinfonie Nr. 17 KV 129; Hummel: Fagottkonzert,  
Elgar: Serenade op.20; Haydn: "Feuersymphonie"

Freitag, 11. April 2003

**Klavierabend Ewa Kupiec**

Franz Schubert: 6 Moments Musicaux D780,  
Chopin: Mazurkas op.59, Barcarolle op. 60,  
Polonaise Fantaisie op.61

Donnerstag 5. Dezember 2002

**Bamberger Symphoniker**

Dirigent und Solist: **Christian Zacharias**, Klavier  
Beethoven: Klavierkonzert Nr. 1 C-Dur,  
Schnebel: Beethoven -Moment (Klavier. solo)  
Beethoven : Symphonie Nr. 6

Samstag, 11. Mai 2003

**Bamberger Symphoniker**

Dirigent: **Jonathan Nott**; Solist: **Till Fellner**, Klavier  
Beethoven: Klavierkonzert Nr. 4 G-Dur op 58;  
Schostakowitsch: Symphonie Nr. 5 op.47

Dienstag, 17. Dezember 2002

**Königlich Belgisches  
Kammerorchester**

Leitung u. Violine : **Jean Francois Chamberlan**; Solist:  
**Marc Grauwels**, Flöte; Gluck; Corelli, Foote  
Mendelssohn Bartholdy, Holst, Mercandante

**Abonnementpreise**

für Mitglieder: von 121,- bis 205,- Euro

für Nichtmitglieder: von 132,- bis 216,- Euro

**Einzelkarten** von 6,50 bis 26,- Euro