

## Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliches Forschungsseminar „Zur Aktualität der Miseschen Praxeologie“

von Prof. Dr. Rolf Puster

Ludwig von Mises (1881-1973) ist der führende Vertreter der dritten Generation der von Carl Menger (1840-1921) begründeten Österreichischen bzw. Wiener Schule der Nationalökonomie. Inhaltlich und methodologisch schließt er an die Leistungen Mengers und an die Eugen von Böhm-Bawerks (1851-1914) an, erweitert sie um eine Geldtheorie („Theorie des Geldes und der Umlaufmittel“, 1912) und versieht schließlich die Lehren der Wiener Schule durch die Ausarbeitung der Praxeologie mit einem umfassenden theoretischen Fundament (vor allem in den Monographien „Nationalökonomie: Theorie des Handelns und Wirtschaftens“, 1940, und „Human action“, 1949).

Mises' lebenslanges Außenseitertum und seine geringe heutige Bekanntheit bzw. Wertschätzung verdanken sich vor allem seinem konsequenten Liberalismus, der — im Rahmen eines Minimal- oder Nachtwächterstaats — einen von allen obrigkeitlichen Interventionen freien Laissez-faire-Kapitalismus befürwortet. Und dass Mises darüber hinaus mit seinem bahnbrechenden Aufsatz „Die Wirtschaftsrechnung im sozialistischen Gemeinwesen“ (1920) und seinem zweiten monographischen Hauptwerk, „Die Gemeinwirtschaft: Untersuchungen über den Sozialismus“ (1922), die theoretischen Grundlagen jeglicher Planwirtschaft zerstört zu haben beansprucht, steht seiner wohlwollenden Rezeption vermutlich so lange im Wege, als sozialistisches Gedankengut noch Kredit hat.

Seine Praxeologie hat Mises als apriorische Lehre vom Handeln schlechthin

konzipiert. Alles Handeln weist bestimmte formale Strukturmomente auf, die in der Praxeologie begrifflich erfasst und systematisch entfaltet werden. Eine apriorische Einsicht in diese Strukturmomente steht uns deshalb offen, weil wir selbst Handelnde sind und somit mit der formalen, inneren Eigenart des Handelns kraft unserer Handlungskompetenz vertraut sind, noch bevor wir uns empirisch mit eigenem oder fremdem Handeln befassen. Wären wir Wesen, die sich zu irgendeinem Zeitpunkt ihrer Biographie nicht aufs Handeln verstünden, so müssten wir ganz im allgemeinen lernen, wie man es anstellt zu handeln — doch das ist genauso abwegig, wie es klingt. Die dem Handeln wesentlichen Strukturmomente werden in dem folgenden Grundprinzip der Praxeologie namhaft gemacht, welches zugleich eine notwendige Bedingung dafür nennt, dass ein Akteur überhaupt handelt: Jedes Handeln eines Akteurs A ist ein Bewusstsein voraussetzendes, zweck- und zielgerichtetes Sich-Verhalten von A, das intentional darauf abgestellt ist, einen für A unbefriedigenden Zustand Z zu beseitigen.

Als Beseitigung eines für A unbefriedigenden Zustands Z gilt hier auch die Herbeiführung eines Zustands Z\*, der für A im Vergleich zu Z minder unbefriedigend ist. Zum Handeln von A kommt es nun aber nicht bereits dann, wenn (a) ein Zustand Z für A unbefriedigend ist und wenn (b) A einen möglichen Zustand Z\* imaginieren kann, den er im Vergleich zu Z subjektiv als minder unbefriedigend einschätzt, sondern erst dann, wenn (c) A darüber hinaus im Zustand Z davon

überzeugt ist, dass es in seiner Macht steht, den als minder unbefriedigend eingeschätzten Zustand Z\* herbeizuführen.

Wesentlich für das Verständnis der Praxeologie ist ihre Abgrenzung von der empirischen Psychologie — ein Punkt, der aus Raumgründen hier nicht näher ausgeführt werden kann. Als Beiträgerin zu sozialwissenschaftlichen Erkenntnisbemühungen sieht sich die Praxeologie dem methodologischen Individualismus verpflichtet, und zudem versteht sie sich als eine wertfreie Wissenschaft in dem Sinne, dass sie die subjektiven Zustandsbewertungen von Akteuren als reine, nicht zu kritisierende Daten behandelt. Sie ist demnach keine normati-

### In dieser Ausgabe

Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliches Forschungsseminar: „Zur Aktualität der Miseschen Praxeologie“ .....	1
Abschiedsvorlesung von Prof. Dr. Claus Scholl: „Glück, Recht und Markt“ — Teil I .....	3
AAE Summer School 2010: Gegenseitiges Verstehen — gemeinsames Handeln .....	5
Eine Umweltanalyse islamischer Banken im internationalen Kontext .....	6
Lebenszykluskosten der Infrastruktur von Funknetzen .....	10
Föderale Transfers und Anreize .....	11
Diffusionspotenziale alternativer Fahrzeugantriebe im deutschen Automarkt .....	13
Zitate und Veranstaltungshinweise ..	16

---

ve Disziplin, die glaubt, unter Rekurs auf objektiv(erbar)e Maßstäbe der Moralität oder Rationalität menschliche Handlungsziele kritisieren zu können, sondern eine deskriptive Disziplin, die objektiv darüber urteilt, ob die zur Erreichung gegebener Ziele gewählten — stets knappen — Mittel zweckmäßig sind oder nicht.

Die wesentlich subjektive Natur von Zustandsbewertungen durch A findet ihren Niederschlag darin, dass A unterschiedlich bewertete Zustände in eine ordinal geordnete Reihung des Vorziehens bzw. Zurückstellens bringt. An den fraglichen Zuständen findet keine Messung statt — denn es gibt an ihnen nichts zu messen, weder für A noch für sonst jemanden. Sie werden lediglich höher oder weniger hoch geschätzt, stärker oder weniger stark präferiert, und genau dieses Moment wird durch die Zuordnung von Ordinalzahlen eingefangen. Daraus folgt, dass das Operieren mit Kardinalzahlen für den gleichen Zweck verfehlt wäre, da quantitative Rückschlüsse nach dem Muster „der Zustand auf Platz 4 ist doppelt so befriedigend wie der auf Platz 8, aber nur halb so befriedigend wie der Zustand auf Platz 2“ jeder einsichtigen Grundlage entbehren. Aus diesem Grunde lassen sich die — stets ordinal zu deutenden — Resultate verschiedener Zustandsbewertungen auch nicht durch wohldefinierte arithmetische Rechenoperationen verknüpfen; damit ist sowohl eine intrapersonelle als auch eine interpersonelle Aggregatbildung subjektiver Wertungen schon aus rein begrifflichen Gründen ausgeschlossen.

Um Zwecke zu erreichen, ergreifen wir im Handeln Mittel. In der zielgerichteten Mittelergreifung verschränken und vereinen sich unsere volitiven und unsere kognitiven Fähigkeiten: Das, was wir wollen, gibt unserem Handeln das Ziel vor; das, was wir wissen (bzw. zu wissen meinen), bestimmt die Wahl unserer Mittel. Das Ergreifen von Mitteln besteht darin, Dinge zur Zielerreichung einzusetzen. Je nach Zwecksetzung kann alles in der Welt Vorhandene zum Mittel werden: Rohmaterialien, Fertiggüter, geistige und körperliche Fähigkeiten, Zeit, Grund und Boden, usw. Dinge sind nicht von Natur aus Mittel, sondern sie werden es dadurch, dass denkend auf Zwecke ausgerichtete Akteure in ihnen Mittel sehen und sie handelnd zu Mitteln erheben.

Wenn ein Akteur A handelt, um einen für ihn unbefriedigenden Zustand Z zugunsten eines minder unbefriedigenden Zustands Z\* zu verdrängen, so legt es A auf einen Tausch an: Er strebt danach, den weniger wertgeschätzten Zustand Z preiszugeben, um dafür den höher wertgeschätzten Zustand Z\* zu erhalten. Diese praxeologische Grundstruktur zeigt an, dass alles Handeln insofern den Charakter des Tauschs hat, als es nicht zustande käme, wenn nicht die Wertschätzung für den Zielzustand Z\* (bzw. für das im Tausch zu Erlangende) die Wertschätzung für den Ausgangszustand Z (bzw. für das im Tausch Hinzugebende) überträfe.

Um Z\* zu erreichen, zahlt A einen Preis. Dieser umfasst alles, was A zur Erlangung von Z\* aufwenden muss (einschließlich seiner Dreingabe des Zustands Z). Der von A zu zahlende Preis ist als sein für Z\* zu treibender Aufwand objektiv bestimmbar. Nicht objektiv bestimmbar sind hingegen A's Kosten, welche nichts anderes sind als die Wertschätzung, die A jenem von ihm entrichteten Preis entgegenbringt; sie ist ebenso subjektiv wie A's Wertschätzung des zu erlangenden Tauschgutes. Der Unterschied zwischen A's größerer Wertschätzung von Z\* und seiner geringeren Wertschätzung des von ihm dafür zu zahlenden Preises macht den Gewinn von A aus. Der Gewinn ist qua Unterschied zwischen subjektiven Wertschätzungen selbst ein subjektiver, quantitativ nicht ausdrückbarer Bewertungsabstand. Preise sind objektiv, berechen- und aggregierbar; Kosten und Gewinne sind dies alles nicht.

Die praxeologischen Eigenarten von Tausch, Preis, Kosten und Gewinn bleiben unverändert auch dann erhalten, wenn mehrere Akteure im Spiel sind, zwischen denen sich freiwillige Tauschhandlungen vollziehen. Geht man jedoch vom Handeln des isolierten Akteurs, das man mit Mises als inneren Tausch charakterisieren kann, zum interpersonellen Tausch über, so ergibt sich ein neues Moment, das besondere Beachtung verdient. Im bilateralen Tausch koinzidieren nämlich die Handlungen zweier Akteure: Mit dem Austausch der eingebrachten Güter erreicht jeder von ihnen seinen Zielzustand, also den Zustand, den er gegenüber seinem Ausgangszustand vorzieht. Da sich jedoch Ausgangs- und Zielzustände der beiden Tauschpartner im wesentlichen

nur durch die Erlangung des fremden Gutes unter Dreingabe des eigenen Gutes unterscheiden, impliziert dieser doppelte Besitzwechsel, dass die Tauschpartner für die involvierten Tauschgüter eine gegenläufige oder inverse Wertschätzung hegen; nur weil jeder den Besitz dessen, worüber der jeweils andere verfügt, dem Besitz dessen vorzieht, worüber er selbst verfügt, kommt der Tausch überhaupt zustande.

Handeln ist mithin seiner ureigensten Natur nach ein Wirtschaften. Ökonomisches Sich-Verhalten, also das Streben danach, die subjektiven Kosten zur Erreichung als wertvoll angesehener Zwecke möglichst gering zu halten, bzw. danach, den subjektiven Gewinn des eigenen Handelns durch den sparsamen Einsatz knapper Mittel zu maximieren, ist kein spezielles Segment menschlichen Handelns, sondern es umfasst extensional dessen gesamten Bereich: Auch wenn ein Akteur ausschließlich im Geiste des lautersten Altruismus handelt, wird er ein Knappheitsmanagement betreiben, welches inhärentermaßen darauf gerichtet ist, seinen subjektiven Gewinn (d.h. den Bewertungsüberschuss seiner altruistischen Ziele gegenüber den jeweils anfallenden Kosten) zu maximieren.

Mit Hilfe der Grundbestimmungen der Praxeologie lassen sich anti-liberale, insonderheit eigentums- bzw. marktfeindliche Überzeugungen kritisieren, die sich im common sense und in der praktischen Politik, aber auch in der Ethik bzw. der Politischen Philosophie sowie in der ökonomischen Politikberatung eingemistet haben. Fast alle diese Überzeugungen gründen nicht in einfachen, basalen Einsichten in die für das Marktgeschehen konstitutiven Handlungsprinzipien, sondern fußen auf der Beobachtung real stattfindender ökonomischer Prozesse; diese aber sind durch unzählige staatliche Interventionen so deformiert, dass ihre eigentlichen Funktionsmechanismen kaum noch zu entdecken sind.

Da jeder Akteur in jedem Handeln auf Zustandsverbesserung zielt, beruht freiwillige — also nicht durch Gewalt oder ihre Androhung erzwungene — Kooperation auf der Einsicht, dass sich durch gegenseitiges (besonders arbeitsteilig organisiertes) Geben und Nehmen das Potenzial für Zustandsverbesserung vervielfacht. Um der Nutzung dieser Chan-

---

cen willen sollte ein Staat, dem es um das Wohlergehen seiner Bürger zu tun ist, danach trachten, solche Kooperation zu ermöglichen. Dies gelingt ihm am besten, wenn er sich darauf beschränkt, Leben, Freiheit und Eigentum seiner Bürger vor Gewalteinwirkung zu schützen. Ein Minimalstaat dieses Zuschnitts wäre weder befugt noch befähigt, seinen Bürgern Anspruchsrechte (auf soziale Sicherung, Bildung, Altersversorgung, etc.) zu gewähren. Jeder müsste die Folgen seines Handelns tragen — moral hazard und jede Form des Lebens auf Kosten anderer wären ausgeschlossen.

Dass in einer solchen freiheitlich verfassten Gesellschaft so verantwortungsvoll gehandelt und kreativ kooperiert würde, dass soziale Not ein marginales (und durch private Caritas leicht behebbares) Problem wäre, hat Ludwig von Mises eindrucksvoll dargelegt. Allerdings würden in ihr schwerlich die Leistungen all jener nachgefragt, die gegenwärtig in aufgeblähten Bürokratien und im staatlich alimentierten Kultur- und Bildungswesen den Normalbürger permanent überwachen, seine Handlungen reglementieren oder einer lebensfernen Risikokontrolle unterwerfen und seine Glücksvorstel-

lungen besserwisserisch korrigieren oder moralisch rektifizieren. Aus diesem Grunde stoßen konsequente Liberale heute auf eine Ablehnung, die umso erbitterter ist, je besser sie — an Ludwig von Mises geschult — für die Vorzüge der Freiheit argumentieren.

*Ergänzte und überarbeitete Kurzfassung des gleichnamigen Referates vom 13.07.2010.*

---

## Abschiedsvorlesung von Prof. Dr. Claus Scholl „Glück, Recht und Markt“ — Teil I

von Prof. Dr. Claus Scholl

Mit dem Thema meines heutigen Vortrags werden drei Begriffe verbunden, zu denen eine gemeinsame Suche bei Google keinen Treffer liefert, was sich aber wohl nach diesem Vortrag ändern dürfte. Im Vorfeld bin ich darauf angesprochen worden, dass die drei Begriffe nicht zusammenpassen. Es wird also meine Aufgabe sein, das Gegenteil zu beweisen.

Dass derjenige, der hier vor Ihnen steht, ein Verfechter der Marktwirtschaft ist, dürfte allgemein bekannt sein. Dass er auch ein Vertreter des Rechts ist, versteht sich nach 15 Jahren als Lehrstuhlinhaber für Privatrecht wohl von selbst. Aber was hat es mit dem Glück auf sich? Ist es überhaupt einer Analyse zugänglich und – wenn ja – wie ist seine Beziehung zum Recht und zum Markt?

### Glück, Recht und Markt in der Kunst

#### **Peter Paul Rubens: Die glückliche Regierung**

Statt mit einer wissenschaftlichen Analyse zu beginnen, möchte ich Ihnen das berühmte Bild von Peter Paul Rubens „Die glückliche Regierung“ (oder auch: „Das Glück der Regierung“) aus dem Jahre 1625 zeigen, das heute im Louvre in Paris hängt und das letzte aus dem sog. Medici-Zyklus von 21 ab 1622 zur Ausschmückung des Palais du Luxembourg gemalten Bildern darstellt. Es handelt sich dabei um Auftragsarbeiten der Marie de' Medici, die Stationen

aus ihrem Leben zeigen, wobei das hier wiedergegebene letzte Bild die Regentschaft der Maria de' Medici als Königin von Frankreich verherrlicht. In einem Schreiben von Rubens an Nicolas-Claude Fabri de Peiresc vom 13.05.1625 hat der Künstler sein Gemälde wie folgt interpretiert:

„Es zeigt den Glanz ihrer Herrschaft und die Blüte des Königreichs Frankreich. Man sieht dort auch die Erneuerung der Wissenschaft und Künste durch die Liberalität und Großzügigkeit ihrer Majestät, die ich auf einem strahlenden Thron sitzend dargestellt habe, und die eine Waage in ihren Händen hält, wobei ihre Klugheit und Gerechtigkeit die Welt im Gleichgewicht halten.“

Vorgestellt wird der Idealzustand staatlicher Ordnung: Im Zentrum herrscht die Gerechtigkeit (Justitia), alle anderen Funktionen im Staat beziehen sich auf sie. Es flankieren sie die Liebe (Cupido), die sich links in ihren (Schutz-)Mantel schmiegt, und der gewappnete Mars, der für die Stabilität der Ordnung steht und den Lorbeerkranz über ihren Kopf hält. Unter dem Thron der Gerechtigkeit spenden Klugheit (mit einer Schlange im Arm) sowie die Üppigkeit mit ihrem Füllhorn ihre Gaben. Die Genien erhalten dadurch die Möglichkeit, unter dem Thron Künste und Wissenschaft zu fördern. Auf dem Boden liegen der Neid und das hinten gefesselte Nichtwissen mit seinen Eselsohren. Saturn (Zeit) führt die Dame Frankreich, die den Segen

dieser Herrschaft der Gerechtigkeit empfängt, von links an den Thron heran. Oben verkünden zwei Gestalten des Ruhms den Triumph der Gerechtigkeit mit Trompeten.

Gesten und Blicke zeigen, wie die verschiedenen Aspekte der Gesellschaft auf das Glückliche interagieren: Die Gerechtigkeit braucht die Unterstützung der Macht; sie gewährt die stabile Ordnung, in der Klugheit und Wohlstand wirken, die Künste und Wissenschaft prosperieren, die Liebe gedeihen kann. Recht wird in der speziellen Konstellation gewährt, in welcher die Justiz die menschlichen Tugenden stärkt und die Schwächen besiegt. Die Definition der gerechten Ordnung entsteht als Ergebnis einer Kommunikation zwischen allen Kräften der Gesellschaft (Schmöckel, Mathias, Auf der Suche nach der verlorenen Ordnung, Köln 2005) und Rubens zeigt mit dem Bild seine beeindruckende Kenntnis der Traditionen der klassischen Literatur und Malerei.

Rubens hat also meine drei Aspekte im Bild zusammengebracht: Der Markt mit seinem Füllhorn der Gaben spendet die materielle Üppigkeit, das Recht stärkt die menschlichen Tugenden und besiegt die Schwächen, das Ergebnis ist größtmögliches Glück.

Es ist hier die Figur des gerechten Herrschers, die die besondere sittliche Qualität des Staates ausmacht, so wie dies bei Platon und Aristoteles bis tief in die Neu-



Abbildung 1: „Die glückliche Regierung“ von Peter Paul Rubens

zeit hinein der Fall ist (Brandt, Reinhard: Immanuel Kant – Was bleibt?, Hamburg 2010, S. 148).

**Sachsenspiegel des Eike von Repgow (entstanden 1215-1230), mit Bildern versehen im 14. Jahrhundert (Heidelberger Bilderhandschrift)**

Der Sachsenspiegel des Eike von Repgow, jetzt Reppichau bei Aken an der Elbe, ist das älteste und bedeutendste Rechtsbuch des Mittelalters, darüber hinaus eines der ersten Prosawerke in deutscher Sprache. In Sachsen wurde er bis zum Sächsischen BGB von 1865 angewandt. Im 14. Jahrhundert wurde er mit Bildern versehen (Heidelberger und Dresdner Bilderhandschrift).

a) Das Bild (Abbildung 2) zeigt zwei des Deutschen nicht mächtige Wenden (Slawen), erkennbar an den Beinriemen und

den gekreuzten Händen, die mit je einem wendischen Dolmetscher vor einem deutschsprachigen Richter verhandeln.



Abbildung 2

b) Auf einem weiteren Bild (Abbildung 3) stehen vor dem König ein Sachse, erkennbar an dem krummen Messer, dem Sachs, ein Franke im Mantel mit Pelzkragen, ein Thüringer als Heringesser und eine Frau. Das könnte hier in Südwestsachsen spielen, einer Gegend nahe Thüringen, die durch Kolonisation der slawischen Urbe-

völkerung aus Franken geprägt ist. Der Name Chemnitz ist ja bekanntlich slawischen Ursprungs und heißt so viel wie steiniger Fluss, eine bis heute zutreffende Beschreibung der Wirklichkeit.



Abbildung 3

In beiden Bildern geht es sehr viel profaner zu als im Gemälde Rubens'. Auch das ist eine womöglich bis heute zutreffende Beschreibung der Chemnitzer Realität. Aber immerhin gibt es einen Richter, der Recht spricht.

**Das „Lied der Deutschen“ des Hoffmann von Fallersleben**

Eine Beziehung zwischen Glück und Recht stellt schließlich auch der Germanistikprofessor und Dichter Hoffmann von Fallersleben in der dritten Strophe seines „Liedes der Deutschen“ her, wenn er Einigkeit und Recht und Freiheit als des Glückes Unterpfand bezeichnet.

**Glück, Recht und Markt in wissenschaftlicher Analyse**

**Glück und Recht**

a) Immanuel Kant

In Deutschland gilt das Streben nach Glück seit der Philosophie Kants gemeinhin eher als anrühlich, hat Kant doch an die Stelle des Glücks den Begriff der Pflicht gesetzt. Kant (Metaphysik der Sitten, Erster Teil, Einleitung in die Rechtslehre, § B, Königsberg 1797) hat Recht definiert als den „Inbegriff der Bedingungen, unter denen die Willkür des einen mit der Willkür des anderen nach einem allgemeinen Gesetze der Freiheit zusammen vereinigt werden kann“. Schon in den Institutionen, einem Lehrbuch mit Gesetzeskraft des Corpus Iuris Civilis, in Kraft getreten unter Kaiser Iustinian im Jahre 533, lautet der berühmte erste Satz: „Iustitia est constans et perpetua voluntas ius suum cuique tribuens“, womit aber ähnlich wie bei Kant eher die Aufgabe als die Lösung beschrieben wird. Auch wenn Kant als Rechtsphilosoph geführt wird,

---

scheinen die Fragen eines gerechten Menschen und eines gerechten Staates bei ihm keine zentrale Rolle zu spielen (Reinhard Brandt aaO S. 146). Keine seiner Schriften führt im Titel den Begriff der Gerechtigkeit und keine einschlägige Äußerung Kants hat irgendeine Bekanntheit erlangt. Auch Ökonomisches wird von ihm nicht als eigener Problembe- reich thematisiert. Aber weil in der Kritik der praktischen Vernunft der Begriff des Guten eine Funktion des Gesetzesbegriffs wird und nicht das Gute das Gesetz, sondern umgekehrt das Gesetz das Gute bestimmt, vermutet Brandt aaO, dass die traditionelle Gerechtigkeit bei Kant eine Funktion des Rechts wird, das festlegt, was im Einzelnen gerecht und ungerecht ist. Im Naturzustand gibt es dann keine Gerechtigkeit, weil es keine Gerichtsbarkeit gibt. Gerechtigkeit stellt sich aber auf natürliche Weise selbst ein, wenn

der Staat nur die richtige Infrastruktur liefert. Das passt gut zum Positivismus von Hans Kelsens „Reiner Rechtslehre“ (1. Aufl. 1934, 2. Aufl. 1960), wonach Recht die Summe aller Rechtsnormen ist. Kants Schüler Markus Herz berichtet, dass der Moralphilosoph und liberale Ökonom Adam Smith Kants Liebling gewesen sei. Zum Problem einer sozial ausgewogenen Güterverteilung beruft Kant sich mit den folgenden Worten auf einen alten französischen Kaufmann: „Ein französischer Minister (gemeint ist wohl Colbert, C.S.) berief einige der angesehensten Kaufleute zu sich und verlangte von ihnen Vorschläge, wie dem Handel aufzuhelfen sei: gleich als ob er darunter die beste zu wählen verstände. Nachdem Einer dies, der Andere das in Vorschlag gebracht hatte, sagte ein alter Kaufmann, der so lange geschwiegen hatte: Schafft gute Wege, schlägt gut Geld,

gibt ein promptes Wechselrecht u. dgl., übrigens aber ‚lasst uns machen‘! (VII 19, 35 – 20, 13).“

Weil also der freie Markt für Gerechtigkeit sorgt, braucht Kants Rechtstheorie sich um die Gerechtigkeit nur in Form der Justiz zu kümmern, nicht aber in Form einer besonderen sittlichen Qualität des Staates, wie noch im Bild von Rubens dargestellt. Das Glück der Bürger bildet für Kant zwar kein gesondertes Thema, wird nach Brandt aaO S. 148 aber doch „mitgeführt“. Wenn dem so sein sollte, dann besteht entgegen einer verbreiteten Meinung auch bei Kant eine Beziehung zwischen Glück, Recht und Markt.

*Ergänzte und überarbeitete Fassung der Abschiedsvorlesung vom 14.07.10, Die Vortragsform wurde beibehalten. Der Beitrag wird in der nächsten Ausgabe fortgesetzt.*

---

## AAE Summer School 2010 Gegenseitiges Verstehen — gemeinsames Handeln

von Dr. Klaus-Peter Schulz und Tina Obermeit

So in etwa könnte man das Motto der 4. American-African-European Summer School zusammenfassen. Das Format des zweiwöchigen Kompaktprogramms unter dem Aspekt der interkulturellen Kommunikation hat sich bei den Partnern (neben der TU Chemnitz die University of Texas in El Paso, USA sowie die University of KwaZulu-Natal in Durban, Südafrika) mittlerweile etabliert. Nachdem nun jede der beteiligten Universitäten die seit 2007 durchgeführte Summer School einmal ausrichten konnte, fand diese vom 13.-26. September zum zweiten Mal an der TU Chemnitz statt. Der Teilnehmerkreis wurde dabei um die Universität von Witwatersrand in Johannesburg, eine Institution, die bereits mehrere Nobelpreisträger hervorgebracht hat, erweitert.

Thema des diesjährigen Programms war „Communication of Change and Development in Intercultural Contexts“. Dies bezieht sich sowohl auf organisationale Entwicklung als auch auf gesellschaftlichen Wandel. Sachsen und die Region Chemnitz bieten dahingehend einen interessanten Diskussionsraum aus geschichtlicher, aber auch aus aktueller wirtschaftlicher Perspektive. So wurde

bei einem Besuch des Industriemuseums die industrielle Entwicklung und wirtschaftliche Transformation durch die politischen Systemwechsel im 20. Jahrhundert beleuchtet. Eine Stadtführung durch Leipzig auf den Spuren der „friedlichen Revolution“ 1989, durchgeführt vom Zeitzeugen Rainhart Lang, bot Einblicke in die Schauplätze der Wendezeit. Mit Wandel und Entwicklung, jedoch auf einer völlig anderen Ebene, sind viele Unternehmen der vorwiegend mittelständisch geprägten Industrie Sachsens konfrontiert. „Follow the customer“ ist eines der Schlagworte. Häufig bedeutet dies, sich nach Asien oder Amerika zu orientieren und sich dort auf die Gegebenheiten einzustellen. Ein Besuch bei der ThyssenKrupp Presta GmbH, einem schnell wachsenden mittelständisch geprägten Automobilzulieferer mit Standorten in China und USA, zeigte welche Herausforderungen auf ein Unternehmen durch die Globalisierung zukommen.

Wie günstige Rahmenbedingungen für wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung aussehen können erläuterte Roland Werner, Staatssekretär im sächsischen Ministerium für Wirtschaft,

Arbeit und Verkehr. Neben diesen „fieldtrips“, die von touristischen Besuchen in Prag und Berlin komplettiert wurden, fand eine Reihe von Lehrveranstaltungen zu den Themenfeldern Interkulturalität, Wandel und Führung statt, die von den mitgereisten Dozenten sowie Vertretern der TU durchgeführt wurden.

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Veranstaltungen beinhaltete die Summer School in diesem Jahr intensive Projektarbeiten der teilnehmenden Studenten. Themenfelder waren u.a. Grenzregionen und die Problematiken offener Grenzen, Migration, die Bedeutung der Globalisierung für kleinere Unternehmen, aber auch die Überwindung von Stereotypen in der länderübergreifenden Zusammenarbeit. Die Gruppenkonstellation mit insgesamt 29 Südafrikanern, US-Amerikanern und Deutschen bot dabei eine multikulturelle Arbeitsatmosphäre, wie sie sonst in dieser Vielfalt kaum anzutreffen ist. Von den ethnischen Gruppen waren Inder, schwarze und weiße Südafrikaner, Vertreter aus Zimbabwe und der Elfenbeinküste, Angloamerikaner, Mexikaner, Italiener und Deutsche vertreten. Bei den meisten von ihnen handelt es sich



Der Besuch Prags war Teil des Wochenendprogrammes der AAE Summer School 2010. Neben einem geführten Stadtrundgang konnten die Teilnehmer die „goldene Stadt“ auch selbstständig erkunden.

um Masterstudenten oder Bachelorstudenten im Abschlussjahr. Grundlegend für die Kooperationsfähigkeit einer derartig gemischten Gruppe ist die Entwicklung eines gemeinsam geteilten Verständnisses. Um diesen Prozess zu beschleunigen begann die Summer School mit einem halbtägigen Strategieworkshop, unter Anwendung der Methode LEGO Serious Play. Dort bekamen die Teilnehmer in Kleingruppen die Aufgabe, mit Hilfe von Legosteinen Metaphern zu entwickeln und diese den anderen zu vermitteln. Am

Ende wurden die individuellen Vorstellungen zu einem gemeinsamen Bild der Summerschool zusammengefügt, das die verschiedenen Aspekte integriert. Ein weiteres Novum der AAE Summer School 2010 bot die interne Kommunikation. Mit Hilfe der Kollaborationsplattform status.net wurde ein Forum ähnlich Twitter geschaffen, über das die Teilnehmer kommunizieren und Dokumente austauschen konnten. Diese Microbloggingplattform bleibt über die Summer School hinaus bestehen und kann somit weiter genutzt werden.

Einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen der Summer School leisteten die mitgereisten Dozenten. Durch ihre Anwesenheit wurde nicht nur gelehrt, sondern auch über Forschungsansätze und -themen diskutiert. Die Summerschool hat sich mittlerweile als Plattform des interkulturellen Austausches zwischen den Kooperationspartnern etabliert und bietet somit die Möglichkeit weiterer Formen der Zusammenarbeit, die teilweise schon umgesetzt werden. So befinden sich bereits drei Studentinnen des OPI-Masters in El Paso und Durban. Zusätzlich finden Forschungsaufenthalte von Wissenschaftlern in El Paso und Durban statt. Erklärtes Ziel der Summer School Konzeption ist es die inhaltliche Kooperation zu vertiefen, im Idealfall durch die Initiierung längerfristiger Forschungs- und Anwendungsprojekte in den beteiligten Regionen. Einen weiteren Schritt in diese Richtung macht die 5. American-African-European Summerschool 2011, die im Juni in El Paso stattfinden und mit einem Symposium zu „environmental communication“ verknüpft sein wird.

Bedanken möchten sich die Organisatoren bei den Förderern und allen Mitwirkenden der Summer School. Sie wäre ohne die finanzielle Unterstützung der CWG, der Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU, des Studentenwerks Chemnitz-Zwickau sowie der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in dieser Form nicht durchführbar gewesen.

## Eine Umweltanalyse islamischer Banken im internationalen Kontext

von Dr. Mathias Saggau

Seit seiner Renaissance in den späten 1970er Jahren hat sich das Islamic Banking von einer Nische zu einem breiten Markt entwickelt und hat in vielen Staaten der Welt Fuß gefasst. Mit einem geschätzten Marktvolumen zwischen 200 und 750 Mrd. USD in 2008<sup>1</sup> „sharī'a-konformen“ an Vermögenswerten unter Management hat sich das Islamic Banking von rund 100 bis 200 Mrd. USD in den 1990er Jahren rasant entwickelt.<sup>2</sup> Von den weltweit mehreren zehntau-

send Banken betreiben mehr als 250 bis 500 Banken islamisch konforme Geschäfte.<sup>3</sup> Heute gibt es neben einer Vielzahl „streng islamischer“ Banken auch verschiedene Arten von konventionellen Banken, die shari'a-konforme Produkte innerhalb eines islamischen Geschäftsbereichs, genannt „Islamic Window“, anbieten. Von diesen Banken betreiben einige ihre islamischen Geschäftsbereiche zusammen mit den konventionellen Bankgeschäften. Andere haben spezielle

Geschäftsstellen, die ausschließlich islamische Produkte anbieten.<sup>4</sup> Das Islamic Banking in der heutigen Form ist sehr jung, hat sich erst in den letzten Jahren stärker entwickelt und hat in der Wahrnehmung der westlichen Welt erst nach der Jahrtausendwende an Bedeutung gewonnen.

Der Markt des Islamic Bankings hat sich im Zuge des großen Wachstums der vergangenen Jahre sehr schnell gewandelt



*Dr. Mathias Saggau studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Leipzig. Er promovierte bei Prof. Dr. Friedrich Thießen an der TU Chemnitz und ist seit 2009 im Asset Management der National-Bank AG in Essen tätig.*

und verschiedene Facetten des Islamic Banking, sind von der Wissenschaft bis heute praktisch nicht erforscht worden. Einen dabei bisher besonders wenig beleuchteten Aspekt stellen die Analyse der Entwicklung des Islamic Bankings in den verschiedenen Regionen, sowie die Untersuchung der konkreten Ausprägungen, Konditionen und der Nachfrage nach islamischen Produkten dar. Zwar gibt es zahlreiche Untersuchungen, wie das Islamic Banking theoretisch funktionieren sollte, eine umfassende und zusammenhängende Untersuchung, wie die Banken tatsächlich am Markt agieren, gibt es aber nicht. „The analysis of islamic banking at a cross-country level is still at its infancy, although interest is expanding.“<sup>5</sup> Ziel dieser Arbeit soll es sein, eine Brücke zwischen den in der Theorie aufgestellten Maßgaben des Islamic Bankings und den in der Praxis tatsächlich eingesetzten Methoden, Produkten und Dienstleistungen zu schlagen. Um die einzelnen Inhalte der Untersuchung handhabbar zu machen, hat der Autor in den Fragestellungen folgende Fokussierungen vorgenommen:

- Inwieweit unterscheiden sich islamische Banken von Banken mit Islamic Window, etwa im Hinblick auf die angebotenen Produkte, Dienstleistungen und Distribution?
- Weiterhin stellt sich angesichts der substantiellen Unterschiede

zwischen islamischen und konventionellen Banken insbesondere hinsichtlich formal-juristischer Wesensmerkmale der Finanzprodukte die Frage, inwieweit sich generell islamische und konventionelle Banken im praktischen Bankgeschäft voneinander unterscheiden. Es soll ermittelt werden, welchen Einfluss lokale Gegebenheiten und regionale Unterschiede auf das Islamic Banking ausüben.

- Ein weiterer Aspekt bezieht sich auf die Selbstdarstellung der islamischen Banken gegenüber ihren Kunden und Anspruchsgruppen. Es soll erarbeitet werden, wie das eigene Verständnis der Banken nach außen getragen wird und ob sich daraus direkte Auswirkungen auf die angebotenen Produkte und Dienstleistungen ergeben.
- In der Betrachtung des Wettbewerbs im Islamic Banking sollen Unterschiede zum konventionellen Banksystem aufgezeigt werden. Lässt sich eine Separierung bzw. Nischenbildung islamischer Banken feststellen, oder befinden sich die islamischen Banken in direkter Konkurrenz mit konventionellen Banken? Vor dem Hintergrund möglicher politischer Beeinflussungen ist dabei auch auf die Wettbewerbsbedingungen im Vergleich zu konventionellen Banken einzugehen.
- Welche Erwartungen können zukünftig an islamische Banken hinsichtlich ihrer Marktposition und ihres Einflusses in der globalen Finanzwelt gestellt werden? Dabei sollen auch Aspekte zukünftiger Strategien islamischer Banken aufgezeigt werden.

Hinzu kommt, dass sich das islamische Bankwesen mitunter in Ländern entwickelt hat, in denen eine starke Förderung islamischer Werte durch staatliche Maßnahmen vorangetrieben wird. In den vorliegenden Quellen zum Islamic Banking wird häufig auf das große Wachstum und die breite Akzeptanz des Islamic Bankings in den jeweiligen Ländern hingewiesen. Eine zentrale Fragestellung ist es daher, ob sich das Islamic Banking aus sich selbst heraus ökonomisch nachfragegetrieben entwickelt hat, oder hauptsächlich politisch motiviert entwickelt wurde. Dabei sollen die tatsächlich vorliegenden Strukturen der jeweiligen Märkte auf-

gezeigt werden. Die weiterführenden Fragestellungen sollen außerdem dazu beitragen, die Entwicklung des Islamic Banking nachzuzeichnen und die komplexen Zusammenhänge mit dem klassischen Bankwesen, religiöser Intention und politischen Vorgaben in ihrem jeweils kulturell unterschiedlich geprägtem Umfeld aufzuzeigen.

Im Rahmen der Forschung ergaben sich folgende Schlussfolgerungen:

**Für die Entwicklung des Islamic Bankings war die politische Einflussnahme von großer Bedeutung.**

Es gibt zahlreiche Anzeichen dafür, dass das Islamic Banking in den meisten Regionen in denen es bis heute erfolgreich etabliert wurde, in einem engen Zusammenhang mit den politischen Entwicklungen und Gegebenheiten in den jeweiligen Ländern, aber auch mit dem Phänomen der Revitalisierung des Islams steht. In Ländern wie dem Iran, Pakistan oder dem Sudan wurden Finanzsysteme auf staatliche Anordnung islamisiert und die Nutzung islamischer Bankleistungen erzwungen. Neben der vollständigen Umstellung des Bankwesens auf Shari'a-Konformität wurden auch in den meisten anderen Ländern, in denen heute Islamic Banking betrieben wird, Maßnahmen für dessen positive Entwicklung getroffen. So wurden etwa in Malaysia im Rahmen des Islamic Banking Acts alle Geschäftsbanken angewiesen, islamische Finanzprodukte in ihre Produktpalette aufzunehmen oder islamisch tätige Tochtergesellschaften zu gründen.<sup>6</sup> Durch diese Maßnahmen ist auch in weniger konservativen Ländern wie Malaysia, Bahrain oder Dubai eine staatliche Beteiligung und die politische Willensbildung zugunsten islamischer Finanzdienstleistungen erkennbar. Deutlich wird dies auch daran, dass fast alle Banken in den jeweiligen Regionen islamische Produkte anbieten und sich etwas mehr als ein Drittel aller größeren Banken in den Kernregionen des Islamic Bankings in Staatsbesitz befinden. Der politische Einfluss ist ferner daran erkennbar, dass die jeweiligen Regierungen auch an den privaten Banken Kapitalbeteiligungen halten.<sup>7</sup> Überdies ist der Staat etwa in Malaysia einer der größten Abnehmer für shari'a-konforme Anleihen (Government Investment Issues) mit dem Ziel, die Akzeptanz von islamischen Produkten zu erhöhen.

Ausgehend von den in der Arbeit dargestellten Gegebenheiten, kann nicht bestritten werden, dass die politische Einflussnahme einen großen Anteil an der Entwicklung des Islamic Bankings hatte und weiterhin hat. Anders als in den Ländern mit erzwungenen vollislamischen Sektoren, gibt es in Malaysia oder den Golfstaaten einen immer größer werdenden Markt von shari'a-konformen Finanzdienstleistungen. Die spektakulären Entwicklungen und Wachstumsraten in diesen Ländern sind nicht ausschließlich durch politische Willensbildung oder die Begünstigung durch staatliche Maßnahmen zu erklären. Faktoren, die die kundengetriebene Nachfrage in der Vergangenheit gefördert haben, sind in der Revitalisierung des Islams, in der steigenden Akzeptanz des Islamic Bankings in den jeweiligen Ländern, in der fortschreitenden Standardisierung sowie in der Erhöhung der ökonomischen Effizienz islamischer Finanzprodukte zu suchen.<sup>8</sup>

**Die Entwicklung des Islamic Bankings wird systematisch zu positiv dargestellt, trotz großen Wachstums hat es bis heute eine geringe absolute Bedeutung.**

In den letzten Jahren haben die Publikationen und Berichte zum Thema Islamic Banking sprunghaft zugenommen.<sup>9</sup> In den meisten Publikationen werden Daten zum Markt- und Mengenwachstum des Islamic Bankings systematisch zu positiv dargestellt. Eine genaue Klassifizierung des Marktvolumens erweist sich als schwierig, da es keine einheitliche Klassifikation von islamischen Assets gibt. Die vorhandenen Verzerrungen sind meist auf politische Einflüsse zurückzuführen und nicht genau zu quantifizieren. Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung von Verzerrungen, das gesamte Assetvolumen islamischer Banken in 2007 in etwa 200 bis 220 Mrd. USD betrug und verglichen mit der Summe aller Assets im weltweiten Finanzsystem unbedeutend war.<sup>10</sup> Dennoch hat sich das Islamic Banking in der Vergangenheit rasant entwickelt und ist in den jeweiligen Kernregionen zu einem ernstzunehmenden Wettbewerbsfaktor geworden. In den Golfstaaten, Malaysia oder Pakistan haben fast alle Banken einen Geschäftsbereich mit islamischen Finanzdienstleistungen, was zeigt, wie ernst die Entwicklung islamischer Finanzdienstleistungen in den jeweiligen Märkten genommen wird.

**Die islamischen Produkte unterscheiden sich formell-juristisch, nicht aber in ihrer praktischen Ausführung, von konventionellen Bankprodukten.**

Im Produktangebot des Islamic Bankings haben sich zahlreiche Standardprodukte entwickelt.<sup>11</sup> Diese shari'a-konform konstruierten Produkte entsprechen in ihrem Nutzen und ihren Zahlungsströmen den konventionellen Produkten etwa im Bereich der Immobilienfinanzierung, der Geldanlage oder der Kontenführung. Neben einer praktisch identischen Ausgestaltung der jeweiligen Zahlungsströme, weisen die meisten Produktkonditionen eine hohe Korrelation mit denen der konkurrierenden konventionellen Finanzprodukte auf.<sup>12</sup> Grund hierfür ist die starke Benchmarkorientierung und die Konzentration auf Murābahā-Vertragsgestaltungen in fast allen Regionen des Islamic Bankings.<sup>13</sup> Durch den zunehmenden Wettbewerb mit konventionellen Banken und die Orientierung an Zins-Benchmarks, ist bei vielen islamischen Banken oder Banken mit islamischem Geschäftsbereich eine ähnliche Profitabilität, wie bei konventionellen Banken zu beobachten.

**Kundenwunsch und Produktnutzung sind ähnlich wie bei konventionellen Banken. Der größte Unterschied liegt in der Forderung nach Shari'a-Konformität begründet. Eine konservative Religiosität führt allerdings nicht zwangsläufig zu einer starken Ausbreitung des Islamic Bankings.**

Studien zu Kundenbedürfnissen und zur Produktnutzung belegen, dass die religiösen Aspekte des islamischen Bankgeschäfts und insbesondere die allgemeine Shari'a-Konformität die wichtigsten Argumente für Kunden bezüglich des Beginns einer Geschäftsbeziehung mit einer islamischen Bank darstellen. Über die Forderung nach einer allgemeinen Shari'a-Konformität hinaus ist die Kenntnis der Funktionsweise, der Mechanismen und der Unterschiede von islamischen Produkten selbst in muslimischen Ländern sehr gering ausgeprägt.<sup>14</sup> Abgesehen von der Forderung nach einer Shari'a-konformität sind die Kundenwünsche in Bezug auf die Produktnutzung ähnlich jenen der Kunden konventioneller Banken. So werben auch streng islamische Banken, trotz abweichender Forderungen von konservativen Gelehrten, für

Konsumentenfinanzierungen, mit denen Reisen, Technik oder andere Wünsche erfüllt werden sollen. In Hinblick auf die für den Absatz der Produkte getroffenen Werbemaßnahmen in den jeweiligen Ländern, gleichen sich islamische und konventionelle Banken so stark, dass mit Ausnahme des Faktors der Religiosität des Bankgeschäfts von gleichen Marketingmaßnahmen und einer identischen Distribution der Bankprodukte gesprochen werden kann.<sup>15</sup> Eine konservative Religiosität als alleiniges Merkmal bei der Akzeptanz der Kunden führt allerdings nicht zu einer starken Ausbreitung des Islamic Bankings. So ist Ländern mit einem höheren Anteil an konservativen Gläubigen, wie etwa dem Iran, Pakistan oder Ägypten, bis heute der Anteil echter islamischer Finanzierungen gering, während in relativ liberalen Ländern wie Bahrain das Islamic Banking einen größeren Einfluss hat.

**Islamische Banken betonen besonders die religiösen Aspekte ihrer Arbeit.**

Das wichtigste und gleichzeitig offensichtlichste Merkmal der Differenzierung zwischen islamischen und konventionellen Banken ist das Angebot von shari'a-konformen Bankprodukten und -leistungen durch die islamischen Banken. Da die Shari'a-Konformität das wohl wichtigste Argument bei der Bankenwahl des Kunden darstellt, ist die Außenwirkung der Religiosität für die Bank von zentraler Bedeutung. Die Betonung der Shari'a-Konformität für die eigene Darstellung der Banken lässt sich sowohl in den Angaben zu den Geschäftszielen der Banken (Mission&Vision) als auch in den jeweiligen konkreten Marketingmaßnahmen und Außendarstellungen belegen.<sup>16</sup> Konträr zu der positiven Darstellung und Besetzung der Religiosität des eigenen Bankgeschäfts, wird von den Banken nicht auf die kritischen Aspekte des heute praktizierten Islamic Bankings eingegangen. Kritikwürdige Punkte wie die problematische Preisbildung durch Benchmarking, die strittige Zulässigkeit von bestimmten Vertragsgestaltungen oder die Shari'a-Arbitrage werden verschwiegen oder mittels einfacher Analogien übergangen.

**Die größten Unterschiede zum westlich geprägten Banksystem liegen in den Unterschieden zwischen den Ländern (etwa Europa und GCC) und nicht in**

---

## **den Unterschieden zwischen einem islamischen und einem konventionellen Banksystem begründet.**

Die Analyse der globalen Umwelt in Hinblick auf die makroökonomischen, soziokulturellen und politischen bzw. rechtlichen Umweltmerkmale zeigt zahlreiche große Unterschiede zwischen den verschiedenen Ländern.<sup>17</sup> Während sich konventionelle und islamische Banken innerhalb der Ländergrenzen in zahlreichen Aspekten, wie etwa dem Marketing, der Distribution oder der Produktpalette gleichen, unterscheiden sie sich stark von den konventionellen und islamischen Banken in anderen Regionen.<sup>18</sup> Deutlich werden die Gemeinsamkeiten von islamischen und konventionellen Banken bei den Produktkonditionen, die innerhalb zahlreicher Länder eine hohe Korrelation aufweisen<sup>19</sup>, da sich Marketingmaßnahmen wie etwa die Priority-Clubs oder das Ladys-Banking in den Golfstaaten, die Prämienangebote von islamischen und konventionellen Banken, aber auch das Produktangebot sowohl bei islamischen, als auch bei konventionellen Banken finden lassen. Deshalb muss davon ausgegangen werden, dass die größten Unterschiede hinsichtlich der Wettbewerbsumwelt in den jeweiligen Ländern durch regionale Gegebenheiten und Trends geprägt sind und nicht durch die Unterschiede zwischen einem konventionellen und einem islamischen Banksystem.

## **Die islamischen Banken in den wichtigsten Regionen des Islamic Bankings stehen im Wettbewerb mit konventionellen und islamischen Banken und haben keine Alleinstellungsmerkmale mehr.**

In der überwiegenden Mehrheit der Länder mit etablierten islamischen Banken, finden sich mehrere Banken, die shari'a-konforme Bankprodukte anbieten. Zwar sind die ersten Banken, die früher ein Monopol im Bereich des Islamic Bankings hatten heute in den meisten Ländern immer noch Marktführer; in den wichtigsten Regionen des Islamic Bankings aber, etwa in Bahrain und Malaysia, haben fast alle dort tätigen Banken Geschäftsbereiche eröffnet, die shari'a-konforme Bankprodukte anbieten.<sup>20</sup> Nur in wenigen Ländern, wie etwa den Philippinen, Sri Lanka oder dem Oman, finden sich heute noch islamische Banken, die

eine Monopolstellung innehaben. Von den existierenden Banken, die islamische Produkte anbieten, haben drei Viertel ihre Wurzeln im konventionellen Bankgeschäft oder werden durch konventionelle Mutterbanken beherrscht. Diese Tatsache legt den Schluss nahe, dass islamische Banken mit anderen Banken im Wettbewerb stehen und keine Alleinstellungsmerkmale mehr haben, die einzig durch das Angebot shari'a-konformer Finanzdienstleistungen geprägt sind. Durch die Etablierung dualer Märkte, das Aufkommen zahlreicher Wettbewerber und die Schaffung beständiger Rahmenbedingungen wurde durch die Aufsichtsbehörden, insbesondere in Malaysia und Bahrain, ein Umfeld geschaffen, das durch stärker werdenden Wettbewerb geprägt ist. Der Eintritt zahlreicher konventioneller Banken in den Markt, strukturelle Gegebenheiten wie die fortschreitende Standardisierung der Bankprodukte, und das Spannungsfeld zwischen Religiosität und ökonomischer Effizienz auf der Produktseite begünstigen den Wettbewerb weiter.<sup>21</sup>

## **Da islamische Banken ebenso wettbewerbsorientiert wie konventionelle Banken sind, richten sie sich in den Grundsätzen ihrer Strategien an den konventionellen Banken aus. Dies spiegelt sich insbesondere in einer starken Fixierung auf risikoarme Murābaḥa- und Ijārah-Finanzierungen.**

Dass islamische Banken ähnlich wettbewerbsorientiert sind wie konventionelle Banken, wird durch zahlreiche Indizien unterstützt. So nutzen islamische Banken ähnliche Distributionskanäle wie konventionelle Banken, haben ähnliche Zielgruppen und arbeiten mit den ähnlichen Marketingmaßnahmen wie vergleichbare konventionelle Banken in ihrer Region. Bei den Kosten, die den Kunden bei der Nutzung der Finanzprodukte entstehen, finden sich auf zahlreichen Märkten sehr hohe Korrelationen zwischen den Zinsen konventioneller Banken und den benchmarkorientierten Kosten islamischer Banken. Die im Kapitel 5.3.2 aufgezeigten spieltheoretischen Überlegungen verdeutlichen, dass sich islamische Banken mit zunehmender Anzahl neuer Konkurrenten einem immer stärker werdenden Wettbewerb gegenübersehen. Als eine Folge dieses Wettbewerbs lässt sich die starke Orientierung an für die Banken risikoarmen und fest profitierenden

Murābaḥa- und Ijārah-Verträgen auffassen.

## **Der Einführung islamischer Banken in konventionelle westliche Banksysteme stehen zahlreiche Schwierigkeiten gegenüber. Das Islamic Banking ist bis heute fast ausschließlich auf muslimische Länder beschränkt.**

Entgegen zahlreicher Publikationen und Berichten, die islamische Banken mittelfristig als einen Wettbewerbsfaktor auf den westlichen Märkten sehen, konnten sich islamische Produkte bis heute nicht durchschlagend auf westlichen Märkten etablieren. Bis heute ist das Islamic Banking fast ausschließlich auf muslimische Länder beschränkt. Am Beispiel der Islamic Bank of Britain kann verdeutlicht werden, dass die Bank bisher trotz eingeführter regulatorischer Maßnahmen zu ihren Gunsten verhältnismäßig wenige Kredite vergeben hat und bis heute nicht profitabel arbeitet.<sup>22</sup> Einer umfassenden Einführung islamischer Bankprodukte stehen darüber hinaus zahlreiche Schwierigkeiten gegenüber. So ist bis heute nicht geklärt, wie sich regulatorische Einflüsse, etwa in Bezug auf die Möglichkeit der Banken, Vermögen zu Anlagezwecken zu erwerben oder hinsichtlich der Etablierung von Shari'a Boards, gestalten sollen. Weitere Unwägbarkeiten in der Etablierung stellen der Mangel an qualifiziertem Fachpersonal, ein hoher Wettbewerbsdruck und eine ungewisse tatsächliche Akzeptanz islamischer Produkte auf den westlichen Märkten dar.

*[Anm.d.R.: Die einzelnen Kapitel, auf die in den jeweiligen Endnoten hingewiesen wird, sind in der gleichnamigen Dissertation zu finden]*

### *Endnoten:*

<sup>1</sup> Differenzierte Angaben zum Marktvolumen siehe Kapitel: „Größe des Marktes“.

<sup>2</sup> Vgl. Vayanos, P.; Wackerbeck, P. (2008): „How do islamic banks compete in an increasingly competitive environment“ S. 1.

<sup>3</sup> Vgl. Eigene Recherchen siehe Anhang 1, sowie: o.V. (2008a): „Islamic Finance 2008“ S. 1.

<sup>4</sup> Vgl. Hassan, M.K.; Lewis, M.K. (2007a): „Islamic Finance: A system at the crossroads“ S. 152.

<sup>5</sup> Vgl. Brown, K. (2003): „Islamic Banking Comparative Analysis“ S. 43.

<sup>6</sup> Siehe Kapitel 5.4.2.2 „Banken in Malaysia“.

<sup>7</sup> Siehe Kapitel 5.1.6.2 „Politisch motivierte Entwicklung des Islamic Bankings“.

<sup>8</sup> Siehe Kapitel 5.3.3 „Zukünftige Orientierung der Branchendynamik im Islamic Banking“.

<sup>9</sup> Siehe Kapitel 2.2 „Islamic Banking Forschung und Grundlagen der Islamforschung“.

<sup>10</sup> Siehe Kapitel 5.5.1 „Größe des Marktes“.

<sup>11</sup> Siehe Kapitel 5.2.4 „Das Produktangebot und Bedrohung durch Substitutprodukte“.

<sup>12</sup> Siehe Kapitel 5.3.1 „Islamische Produk-

te im Spannungsfeld zwischen religiöser Wahrhaftigkeit und ökonomischer Effizienz“ oder Kapitel 5.2.4 „Das Produktangebot und Bedrohung durch Substitutprodukte“.

<sup>13</sup> Siehe Kapitel 5.2.5.1.2 „Die Nutzung von Benchmarks im Islamic Banking“.

<sup>14</sup> Siehe Kapitel 5.2.2.1 „Potentielle Kunden des Islamic Banking“.

<sup>15</sup> Siehe Kapitel 5.2.2.2 „Kundenbedürfnisse und Marketingstrategien“, sowie Kapitel 5.2.2.3 „Distribution des Islamic Banking“.

<sup>16</sup> Siehe Kapitel 5.2.2.2 „Betonung der Superiorität des Islamic Bankings“, sowie 5.2.2.2.3 „Interkulturelles Marketing“.

<sup>17</sup> Siehe Siehe Kapitel 5.1 „Analyse der globalen Umwelt islamischer Banken“.

<sup>18</sup> Siehe Kapitel 5.2.2.2 „Kundenbedürfnisse und Marketingstrategien“, sowie Kapitel 5.2.2.3 „Distribution des Islamic Banking“.

<sup>19</sup> Siehe etwa Kapitel 5.4.2.3.3 „Konditionen der Produkte am Retailmarkt“.

<sup>20</sup> Siehe Kapitel 5.2.1.3 „Der Eintritt konventioneller Banken in das Islamic Banking“.

<sup>21</sup> Siehe Kapitel 5.3 „Die Branchendynamik im Islamic Banking“.

<sup>22</sup> Siehe Kapitel 5.4.7.3 „Großbritannien“.

## Lebenszykluskosten der Infrastruktur von Funknetzen

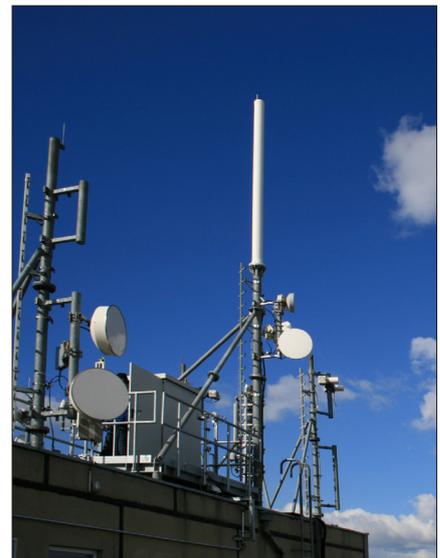
von Prof. Dr. Uwe Götze, Kristina Mugler und Romy Lindner

In den vergangenen Jahren sind in allen Industrieländern moderne Telekommunikationsnetze entstanden. Der flächendeckende Ausbau beispielsweise der Mobilfunknetze erfolgte in den letzten 15 Jahren in rasantem Tempo. Die Innovationszyklen wurden immer kürzer, und aktuell werden bereits die Mobilfunknetze der 4. Generation (G4) errichtet. Und auch zukünftig sind milliarden schwere Investitionen in den Umbau der bestehenden Strukturen sowie den Auf- und Ausbau zusätzlicher Netzinfrastrukturen für neue Technologien zu erwarten.

Bisher werden Investitionsentscheidungen über Funkstationen und komplette Funknetze vor allem an den Kosten für deren Anschaffung – also für Planung, Errichtung und Inbetriebnahme – bewertet und ausgerichtet. Die Folge- bzw. Betriebskosten, beispielsweise für Energie oder Instandhaltung, finden häufig nicht oder nicht in vollem Umfang Berücksichtigung. Sie haben aber einen hohen Anteil an den gesamten Lebenszykluskosten. Aktivitäten wie Netzplanung, Standortwahl und Standortplanung entscheiden nicht nur über die unmittelbare Investitionshöhe, sondern in beträchtlichem Maße auch über die zukünftigen Betriebskosten für die Infrastruktur von Funknetzen. Auch Umfang und Qualität von Bauabnahme und Inspektion üben erheblichen Einfluss auf die Folgekosten, die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Netzinfrastruktur aus.

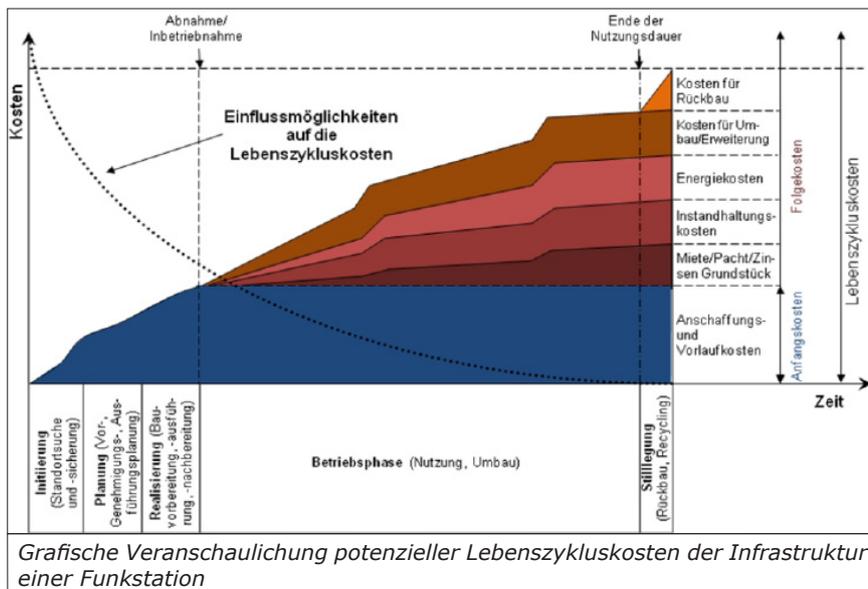
Wie können nun bestehende, vor allem aber zukünftige Funknetzinfrastrukturen so entwickelt, geplant, errichtet, instand gehalten, erweitert, betrieben und letztlich rückgebaut und entsorgt werden, dass die Lebenszykluskosten minimal sind? Dieser Frage gehen die MUGLER AG und die Professur „Unternehmensrechnung und Controlling“ der Technischen Universität Chemnitz seit mehr als drei Jahren nach. So wurde diese Problemstellung im Rahmen verschiedener Praktika und gemeinsam betreuter Seminar- und Abschlussarbeitsthemen untersucht. Anfang 2008 wurde das Drittmittelprojekt „Statistische Standortanalyse und Lebenszykluskostenoptimierung der Infrastruktur von Funknetzen“ gestartet. Mitfinanziert aus Mitteln der Europäischen Union und des Freistaates Sachsen widmete sich eine Wissenschaftliche Mitarbeiterin intensiv dieser Thematik und erweiterte den diesbezüglichen wissenschaftlichen Erkenntnisstand beträchtlich, indem ein eigenständiges Konzept zur Anwendung der Lebenszyklusrechnung bei Funkstandorten und -netzen erarbeitet wurde.

Mittels Lebenszyklusrechnungen werden allgemein die gesamten, während des Lebenszyklus eines Objektes anfallenden Kosten ermittelt, analysiert und für Vergleiche verschiedener Entscheidungsalternativen eingesetzt. Um das Potential von Lebenszyklusrechnungen für die kostengünstige Gestaltung von Funknetzen,



Beispiel der Infrastruktur einer Funkstation [Quelle: MUGLER AG]

speziell Mobilfunknetzen, nutzbar machen zu können, mussten die allgemeinen theoretischen Erkenntnisse, Methoden und Modelle hinsichtlich der Besonderheiten von Funkstations- und -netzinfrastrukturen spezifiziert werden. Dazu wurden zunächst generische Modelle für die Lebenszyklen von Funkstandorten und -netzen mit einer hohen Differenzierung bis hin zu einzelnen Prozessen erarbeitet. Auf dieser Basis konnten dann die anfallenden Lebenszykluskosten und deren Einflussgrößen ermittelt und systematisiert werden. Eine modellhafte Darstellung der Lebenszykluskosten zeigt die nebenstehende Abbildung.



Im nächsten Schritt wurde eine modulare Modellstruktur geschaffen. Diese erlaubt es, für spezielle Fragestellungen und Entscheidungsprobleme differenzierte (Sub-) Modelle zu bilden und unter Nutzung spezifischer Berechnungsmethoden sowie statistischer Verfahren anzuwenden. Insgesamt entstand ein Instrumentarium, mit dessen Hilfe sich die Kosten komplexer Systeme — wie eben die von Funknetzinfrastrukturen — modellieren, erfassen und analysieren lassen. Darüber hinaus können konkrete Maßnahmen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit abgeleitet werden. Neben baulichen Gestaltungshinweisen kann es sich dabei auch um Empfehlungen

hinsichtlich des Vorgehens bei Akquise, Nutzung, Instandhaltung, Erweiterung, Mehrfachnutzung etc. von Funkstationen handeln.

Ein weiteres Ergebnis des Projektes stellt die Identifikation des Informationsbedarfes bezüglich der vielfältigen Standort- und Netzparameter sowie deren Verknüpfungen dar, der im Rahmen einer gezielten Gestaltung der Lebenszykluskosten von Funknetzinfrastrukturen zu decken ist. Er bildet den Ausgangspunkt für die geplante Entwicklung einer Anwendungssoftware, die Unternehmen oder Behörden zukünftig fundierte Kostenanalysen und Kostenoptimie-

rungsrechnungen und die darauf basierende Ableitung von Handlungsempfehlungen ermöglichen soll.

Das offizielle Drittmittelprojekt wurde 2009 planmäßig beendet. Aktuell werden die Forschungsarbeiten u. a. im Rahmen der Erstellung einer Dissertation fortgesetzt, so dass mit weiteren Erkenntnissen zu rechnen ist. Fortführung und Vertiefung erfahren auch die Kontakte zu den während des Projektes gewonnenen Praxispartnern, zu denen namhafte Unternehmen aus der Telekommunikations- und damit verbundenen Branchen, wie Vodafone D2 GmbH, BOS-Stelle Digitalfunk Sachsen, MC Technologies GmbH und ENSO Netz GmbH zählen.

Die Kooperation mit dem primären Projektpartner MUGLER AG wird aufbauend auf den sehr guten Ergebnissen mit einem weiteren Forschungsvorhaben intensiviert. Im Rahmen einer Industriepromotion sollen dabei Ansätze zur Modellierung und integrierten Gestaltung von Elektroenergie- und Informationsnetzen erarbeitet werden.

„Dieses Vorhaben wurde aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) (und des Freistaates Sachsen) gefördert.“



## Föderale Transfers und Anreize

von Dr. Martin Altemeyer-Bartscher

Ein wichtiger Bestandteil in vielen föderalen Staaten ist ein umfangreiches Transfersystem, welches insbesondere durch seine redistributive und effizienzsichernde Rolle gekennzeichnet ist. Insbesondere werden interregionale externe Effekte durch ein geeignetes Schema von Kofinanzierungen in der Tradition von Pigou korrigiert und fiskalische Disparitäten zwischen den einzelnen Regionen durch ein Finanzausgleichssystem nivelliert. In einer idealen Föderation, in der es einerseits keine Beschränkungen hinsichtlich der Politikinstrumente gibt, und andererseits alle relevanten Informationen frei verfügbar sind, gilt ein Transfersystem in zentralstaatlicher Verantwortung als Gegenstück einer regionalstaatlichen

Bereitstellung von öffentlichen Gütern — ein Ausgleich von Disparitäten und eine vollständige Korrektur der Fehlanreize ist stets möglich.

In der Literatur wird argumentiert, dass lokale Regierungen wegen ihrer räumlichen Nähe zu den Problemen vor Ort regional-spezifische Umstände besonders gut einschätzen können. Hinsichtlich des Dezentralisierungstheorems wird daher eine dezentrale Bereitstellung von öffentlichen Gütern häufig durch den Informationsvorsprung der lokalen Ebene gerechtfertigt. Lässt sich allerdings ein Hauptgrund für Dezentralisierung aus ökonomischer Sicht auf das Spezialwissen der regionalstaatlichen Entschei-

dungsträger zurückführen, so ist es plausibel, dass dem Oberverband gewisse lokale Informationen zur Bemessung der Transferzahlungen verborgen bleiben.

In einem kürzlich erschienenen Überblicksartikel über den Stand des fiskalischen Föderalismus nimmt Oates (2005) eine fundamentale Unterscheidung zwischen der sogenannten ersten Generation der Theorie des Föderalismus und der zweiten Generation vor. Kennzeichnend für die zweite Theoriegeneration ist nach Oates die Einbeziehung asymmetrischer Informationen und polit-ökonomischer Aspekte. Die Modelle, die wir zur Analyse der Beziehungen zwischen Gebietskörperschaften in vertikal und horizontal



*Dr. Martin Altemeyer-Bartscher studierte Volkswirtschaftslehre in Tübingen, Lausanne und Bonn. Seine Promotion erfolgte im Rahmen des DFG Schwerpunktprogramms „Institutionelle Gestaltung Föderaler Systeme“. Aktuell ist Dr. Altemeyer-Bartscher als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Finanzwissenschaft tätig.*

strukturierten Föderationen, insbesondere der Transferbeziehungen zwischen Gebietskörperschaften, konzipieren, beinhalten zumeist eine asymmetrische Informationsstruktur und gehören damit der zweiten Theoriegeneration des fiskalischen Föderalismus an.

Anknüpfend an die zweite Generation der Literatur ist das Ziel dieser Arbeit eine umfassende Untersuchung des optimalen Designs von anreizverträglichen Transfermechanismen in föderalen Systemen, vor allem vor dem Hintergrund der möglichen Informationsasymmetrien zwischen den einzelnen Regierungsebenen. Diese Problematik wird darüber hinaus im Rahmen eines Modells mit vielschichtigen Interdependenzen auf der Ebene nachgeordneter Gebietskörperschaften untersucht. Zudem wollen wir die Effekte der vertikalen strategischen Interaktionen in einer Föderation in Bezug auf die Anreizverträglichkeit von beabsichtigten Transferzahlungen mit redistributivem Charakter betrachten.

Was den informationsökonomischen Teil dieser Arbeit betrifft, so können wir uns auf die umfassende Literatur zur Vertragstheorie, der Theorie der verborgenen

Handlung und der Prinzipal-Agenten-Theorie stützen. Es ist wohl nicht übertrieben, wenn man, ähnlich wie Oates (2005), davon spricht, dass ein Großteil der Resultate, welche die erste Theoriegeneration hervorgebracht hat, unter informationstheoretischen Aspekten modifiziert oder gar neu geschrieben werden muss.

Ein allgemeiner Zielkonflikt zwischen den Regionalstaaten, die jeweils dem Wohl der ansässigen Bevölkerung verpflichtet sind, ist neben einer dezentralisierten Datenerfassung die zweite wichtige Ursache für Fehlanreize in einem föderalen Gefüge. Einerseits stehen lokale Regierungen bei der Besteuerung im Wettbewerb um mobile Faktoren, wie zum Beispiel Kapital und Firmen. Andererseits kommt es zu einem Wettbewerb um Zuweisungen aus gemeinsamen föderalen Finanztöpfen. Damit unterscheidet sich diese Arbeit im Wesentlichen von den üblichen Prinzipal-Agenten-Modellen aus der Regulierungstheorie oder des sogenannten „Administrativen Föderalismus“, wo derartige Interaktionen nicht betrachtet werden.

Durch die informationstheoretische Sichtweise, die in dieser Arbeit vornehmlich eingenommen wird, sollen neue Interpretationen und Erklärungen für altbekannte Fragen und Probleme des Finanzausgleichs erörtert werden. Dies ist somit gleichzeitig als eine Antwort auf die an der ersten Generation der Theorie des Föderalismus geäußerte Kritik zu sehen, wonach der darin latent vorhandene, in der Regel nicht zu befriedigende Informationsbedarf daran zweifeln lässt, ob aus dieser Theorie überhaupt implementierbare Mechanismen im Finanzausgleich hervorgehen können. Gerade die Implementierbarkeit von Mechanismen ist aber eine entscheidende Voraussetzung für deren praktische Anwendung.

Zusammenfassend lässt sich somit folgende Kernfrage formulieren: In welcher Weise können sich lokale Regierungen einen Handlungsspielraum sichern, um zusätzliche Zuweisungen aus föderalen Töpfen zu erhalten, falls diese in einem interregionalen Wettbewerb stehen? Wie sollten föderale Transfersysteme gestaltet sein, damit lokale Regierungen keinen Anreiz haben, unberechtigte Ansprüche auf lokale Zuweisungen zu erheben, ohne dabei die redistributive Rolle zu vernachlässigen?

Unter der Zielsetzung, Anreizprobleme in föderalen Staaten aufzudecken und den optimalen föderalen Transfermechanismus zu analysieren, teilt sich die Arbeit im Wesentlichen in fünf Kapitel auf. In Kapitel 3 bis 6 werden wir innerhalb eines modelltheoretischen Rahmens Föderationen analysieren, die vor allem durch eine asymmetrische Informationsstruktur geprägt sind. Im siebten Kapitel werden wir uns dann einer Föderation mit einer vollkommenen Informationsstruktur auf horizontaler Ebene zuwenden. Die einzelnen Kapitel und ihr Beitrag sollen im Folgenden kurz zusammengefasst werden: Im dritten Kapitel betrachten wir eine Föderation, in der heterogene Regionen im Wettbewerb um eine gemeinsame Steuerbasis stehen. Im Rahmen des Modells offeriert der Oberverband ein föderales Transfersystem, um Disparitäten zwischen den Regionen auszugleichen und fiskalische Externalitäten zu korrigieren. Aufgrund von Informationsasymmetrien können die lokalen Regierungen einen gewissen Spielraum gewinnen, um zusätzliche Transfers aus den föderalen Finanztöpfen zu beziehen. Insbesondere versuchen sie im Rahmen des Steuerwettbewerbs ein geringes Steueraufkommen durch höhere föderale Zuweisungen zu substituieren. Wir entwickeln ein anreizverträgliches Bayesianisches Transferschema, welches das Anreizproblem auf lokaler Ebene löst. Als neuen Beitrag zur Literatur zeigen wir, dass eine Separation der einzelnen Informationstypen im Mechanismus zu geringeren Informationskosten führt, falls lokale Regierungen nicht nur um Transfers, sondern auch um mobile Steuerbasis konkurrieren. In diesem Sinne erweist sich Steuerwettbewerb als vorteilhaft, da im Finanzausgleich höhere Ausgleichsraten erzielt werden.

Falls der Oberverband einer Föderation sich nicht glaubhaft zu einer festen Ausschüttungsregel von Zuweisungen verpflichten kann, kommt es häufig zu einem Ex-Post-Dilemma. Das weitreichende Anreizproblem, welches sich aus der zeitlichen Inkonsistenz des Transferschemas ergibt, soll im vierten Kapitel analysiert werden: Lokale Regierungen, die sich stets auf föderale Hilfe verlassen können, sind zum Beispiel geneigt, weniger Vorkehrungen zu treffen, um negative Schocks abzumildern. Allerdings lässt sich das Unvermögen des Oberverbandes, die Ausschüttungsregeln ex ante zu definieren, häufig auf eine asymmetrische Informa-

---

tionsstruktur zurückführen. Unser Anliegen ist daher eine genaue Untersuchung der Auswirkungen des Ex-Post-Problems aus informationsökonomischer Sicht. In einem Modell mit asymmetrischer Information und einem mehrstufigen Spiel zeigen wir, dass lokale Regierungen bei einer hohen Abhängigkeit von föderalen Transfers nur einen eingeschränkten Spielraum bei der Gestaltung ihrer lokalen Finanzpolitik haben. Die Perspektive auf einen vergrößerten Handlungsspielraum ermöglicht es lokalen Regierungen, höhere Informationsrenten zu beziehen. Wir zeigen, dass diese Perspektive beträchtliche Anreize für eine langfristige Investitionspolitik stiften kann.

In Föderationen mit einer starken interregionalen Verflechtung ist es plausibel, dass die lokalen Informationstypen mit einander korrelieren — so argumentieren wir im fünften Kapitel. Es ist zum Beispiel denkbar, dass benachbarte Regionen in vergleichbarer Weise mit exogenen technologischen Schocks konfrontiert werden. In solchen Fällen kann der Oberverband durch Einführung eines geeigneten Maßstabswettbewerbs auf lokaler Ebene fördern. Lokale Informationstypen sind für den Oberverband nicht beobachtbar. Jedoch wird die Schärfe des Informationsproblems verringert, wenn lokale Politikgrößen miteinander vergleichbar sind. Die Politik einer Nachbarregion kann bei der Bewertung der Situation in einer bestimmten Region dienlich sein. In einem zweiten Schritt zeigen wir, dass sich der Maßstabswettbewerb auch auf langfristige Informationsanreize positiv auswirken kann. Damit hat dieser Wettbewerb auch

Implikationen für das im vierten Kapitel analysierte Ex-Post-Problem.

Im sechsten Kapitel betrachten wir einen Finanzausgleich, dessen Bemessungsgrundlage die Differenz der Steuerbasis in den einzelnen Regionen zu einem Durchschnittswert ist, in Anlehnung an den kommunalen Finanzausgleich in Deutschland beziehungsweise den RTS Grants in Kanada. In der Literatur ist bekannt, dass es bei einem Ausgleich der Steuerbasis zu einem Rückkopplungseffekt kommt, der zumindest teilweise die externen Effekte des Steuerwettbewerbs korrigiert: Lokale Regierungen, die durch Steuerdumping zusätzliche Steuerbasis anwerben, haben gleichzeitig einen geringen Anspruch auf Zuweisungen im Rahmen des Steuerbasisausgleichs. Falls die lokalen Regierungen jedoch einen gewissen Handlungsspielraum bei der Steuervollstreckung haben, kann ein solches Schema Ursprung für weitere Ineffizienzen sein. Lokale Regierungen können versuchen, durch Anpassung der Steuervollstreckungspolitik einen Steuerwettbewerb über andere Politikvariablen zu führen. Wir entwickeln daher ein Bayesianisches Transferschema, das diese Fehlanreize lösen soll. Wir zeigen, dass ein Teil der Informationsrenten durch ein Schema extrahiert werden kann, welches die lokalen Politikmaßnahmen in zweifacher Weise verzerrt und sich somit von den Ergebnissen der herkömmlichen Prinzipal-Agenten-Modellen unterscheidet. Vornehmlich erweist sich der Steuerwettbewerb in Analogie zu den Ergebnissen des dritten Kapitels als vorteilhaft bei der Lösung des Informationsproblems. Diese Tatsache sollte bei der Bemessung

des Ausgleichstransfers beachtet werden, um optimale Rückkopplungseffekte aus informationsökonomischer Sicht zu erreichen.

Im siebten Kapitel verändern wir den einheitlichen modelltheoretischen Rahmen ein wenig und betrachten ein föderales System, in dem zumindest auf lokaler Ebene die regional-spezifischen Informationen allgemein bekannt sind. Hier soll ein Transferschema entwickelt werden, welches das Problem einer Unterbereitstellung von globalen öffentlichen Gütern auf supranationaler Ebene löst. Wenn globale öffentliche Güter auf regionaler Ebene bereitgestellt werden, fehlt oft eine globale Instanz, die ein internationales Regulierungsschema glaubhaft vollstrecken kann. In unserem Modell betrachten wir ein Szenario, in dem die einzelnen Regionen über internationale Umweltpolitik verhandeln, begleitet von einem System von Seitenzahlungen zwischen den jeweiligen Regionen. Dabei werden die Seitenzahlungen durch regionale Umweltsteuern finanziert, die gleichzeitig die externen Effekte von Umweltschäden korrigieren sollen. Seitenzahlungen und nationale Steuern sind somit in wechselseitiger Beziehung bestimmt. Bezogen auf die Verhandlungsebene basiert das anreizverträgliche Transferschema, welches hier Anwendung findet um eine paretoeffiziente internationale Umweltpolitik zu erreichen, auf den Grundsätzen des Coase-Programms. Wir stellen in diesem Kapitel ein sehr allgemeines Transferschema vor, das viele Anreizprobleme in einem föderalen Kontext mit interregionalen Externalitäten lösen kann.

---

## Diffusionspotenziale alternativer Fahrzeugantriebe im deutschen Automobilmarkt

von Dr. Robert Weikl

Bis Ende der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts war der Markt für Personenkraftwagen in Europa von konventionellen Benzinmotoren dominiert. Im Folgezeitraum nahm die Bedeutung von Dieselmotoren besonders im Mittel- und Oberklassensegment enorm zu. Für deren Markterfolg ausschlaggebend war die Einführung einer elektronisch geregelten Kraftstoffeinspritzung und damit verbunden eine hohe Verbrauchseffizienz und gute

fahrdynamische Eigenschaften. Heute stehen dem Fahrzeugkäufer direkt einspritzende Benzinmotoren und Hybrid-Konzepte zur Auswahl, die hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit dem Dieselmotoren auf Augenhöhe begegnen. Eben dieses gilt für alternative Kraftstoffe wie Erd- und Autogas, die in modifizierten Ottomotoren zur Anwendung kommen. Die Verbreitung von abgasfreien Elektrofahrzeugen hat bis dato praktisch noch nicht begonnen. Jedoch

haben verschiedene Hersteller unter enormem medialen Aufwand deren Einführung für die kommenden Jahre angekündigt.

Mit der Markteinführung neuer Antriebe tritt neben kostenbasierten Kriterien eine Reihe zuvor weniger beachteter Aspekte in den Vordergrund. So stellen sich potenziellen Käufern von Alternativen beispielsweise Fragen nach der effektiven Reichweite und



*Dr. Robert Weigl studierte Wirtschaftsingenieurwesen in Kaiserslautern, Annecy und Bern. Von 2007 bis 2009 promovierte er im Rahmen des Doktorandenprogrammes der Robert Bosch GmbH, seit 2010 ist er Teilnehmer des Bosch Führungskräfte nachwuchsprogramms.*

Umweltverträglichkeit, der Verfügbarkeit von Tankstellen und Ladestationen oder der Auswahl an Fahrzeugmodellen.

Die Marktanteilsentwicklung der konventionellen und alternativen Antriebsvarianten ist vor dem beschriebenen Hintergrund ungewiss. Gleichzeitig ist die möglichst genaue Einschätzung des zukünftigen Absatzpotenzials eine entscheidende Stellgröße bei der strategischen Ausrichtung jedes Unternehmens. Ungenaue Vorhersagen können kurz- und mittelfristig zu überhöhten Lagerbeständen oder fehlender Lieferfähigkeit führen. Langfristig beeinflusst die Vorhersagegüte wesentliche Unternehmensstrategien, von der Produktentwicklung über Investitionsentscheidungen bei Maschinen und Anlagen bis hin zu Fragen der Standortpolitik und der erforderlichen Personalkapazität. Als Problemstellung der Dissertation wird somit die Einschätzung der zukünftigen Marktaufteilung der Antriebsaggregate, Diesel-, Benzin- und Alternativantriebe, im Automobilmarkt formuliert.

### **Zielstellung und Vorgehen**

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines generischen Simulationsmodells, welches die Einschätzung der Diffusionspotenziale alternativer Antriebstechnologien auf zwei Weisen unterstützen soll.

Zum einen erleichtert es Planungsverantwortlichen die zielgerichtete Zusammenführung und Kommunikation entscheidungsrelevanter Sachverhalte durch eine formalisierte Darstellungsweise. Zum anderen können sich ändernde Umweltbedingungen mit Hilfe der Simulationen nachempfunden, analysiert und in ihrer Auswirkung quantifiziert werden.

Aus methodischer Sicht erfolgt die Entwicklung des Simulationsmodells in einem iterativen Prozess. Ausgangspunkte der Modellerstellung sind die mentalen Modelle, d.h. problemrelevante Erfahrungen und Prämissen, der am Modellierungsprozess beteiligten Personen. Diese Annahmen werden für die quantitative Simulation mit Hilfe mathematischer Gleichungen formalisiert. Als Modellierungsmethode wird ein systemorientierter Ansatz mit System Dynamics gewählt. Die Vorteile der Methode liegen in der Formulierung zeitabhängiger Systemzusammenhänge und der Integration von Rückkopplungen im Systemverhalten. Zur Umsetzung der mentalen in formale Modelle dient eine Software als Rahmensystem. Erst durch dieses Werkzeug wird das Rechenmodell in seiner Gesamtheit simulationsfähig. Überdies erfüllt das Rahmensystem auch eine darstellende Funktion, indem es die gewählten Modellgleichungen in Form von für Außenstehende leicht nachvollziehbaren Diagrammen bereitstellt.

Die Formulierung des Gesamtmodells erfolgt der besseren Übersichtlichkeit wegen anhand von mehreren verknüpften und inhaltlich differenzierten Teilmodellen. Mit Hilfe von Bewertungsläufen werden Modellstrukturen und eingehende Hilfsgrößen variiert, bis die Ergebnisse des formalen Modells dem erwarteten Realitätsbild entsprechen. Die Software bietet die Möglichkeit, die numerischen Ansätze anschaulich als Graph oder Tabelle auszugeben und macht die getroffenen Annahmen somit für Dritte transparent und bewertbar. Eine abschließende Validierung von Struktur und Verhalten aller Teilmodelle im Zusammenspiel führt zu einer steigenden Akzeptanz der Simulationsergebnisse bei den Anwendern und letztlich zum gewünschten Erkenntnisgewinn im Entscheidungsprozess.

Zur effektiven Nutzung des verifizierten Rechenmodells als Entscheidungsunterstützung der strategischen Marktanalyse

werden anschließend mehrere konsistente und aussagekräftige Marktszenarien entwickelt und mit Hilfe der Simulationen ausgewertet. Ebenso lassen sich Sensitivitätsanalysen durchgeführt, wobei mehrere Modellvariablen isoliert betrachtet und in ihrer Wirkung auf andere Modellgrößen quantifiziert werden.

### **Simulationsmodell**

Das Simulationsmodell dient der Abschätzung der langfristigen Marktanteilsentwicklung unterschiedlicher, wirtschaftlich und funktional vergleichbarer Fahrzeugantriebe. Das Antriebsportfolio umfasst Benzin- und Dieselfahrzeuge, deren Hybridvarianten, Erd- und Autogasfahrzeuge sowie das batteriebetriebene Elektrofahrzeug. Der zeitliche Horizont der Simulationen ist auf das Jahr 2030 begrenzt, so dass die projizierten Entwicklungen maßgeblicher Modellvariablen, etwa Antriebskosten oder Kraftstoffverbrauch, den Möglichkeiten entsprechend nachvollziehbar bleiben. Der Betrachtungsfokus liegt auf der Kompaktklasse des deutschen Fahrzeugmarkts. Diese stellt zum einen das größte Marktsegment dar, zum anderen ist hier die beste Datenverfügbarkeit bezüglich des Vergleichs fahrzeugtechnischer Leistungsmerkmale gegeben.

In der simulierten Kaufentscheidung wählt der Käufer deterministisch stets den Fahrzeugantrieb aus, der für sein spezifisches Eigenschaftsprofil den größten Nutzenwert bietet. Der Nutzenwert ist im Sinne einer Vergleichszahl zu verstehen, durch welche die vom Käufer empfundene Attraktivität der unterschiedlichen Antriebe bewertbar gemacht wird. Er basiert auf Bewertungskriterien, etwa die Kosten für Fahrzeugschaffung und -unterhalt, die Tankstellenabdeckung, die Modellauswahl, die spezifische Reichweite, fahrdynamische Eigenschaften oder Komfortaspekte (Zuladungskapazität, Geräusch etc.). Der Fahrzeugkäufer selbst wird auf Basis unterschiedlicher Attribute, beispielsweise die jährliche Fahrleistung, in Fahrer-Cluster differenziert.

Neben den Bewertungskriterien des Antriebs und dem Eigenschaftsprofil der Fahrzeugkäufer werden die Kaufbereitschaft und Verfügbarkeit als maßgebliche Determinanten der Kaufentscheidung integriert. Die Kaufbereitschaft geht der

---

Frage nach, ob sich der Fahrzeugkäufer überhaupt mit der Anschaffung eines alternativen, für ihn wenig vertrauten Fahrzeugantriebs auseinandersetzen möchte. Die Verfügbarkeit prüft, ob die entsprechende Antriebsvariante zum jeweiligen Zeitpunkt im Modellportfolio der Fahrzeughersteller vorgesehen ist.

Die Zielgröße der Modellierung, der Marktanteil jedes spezifischen Antriebs im Zeitverlauf, errechnet sich schließlich mit Hilfe einer Logit-Formel durch den Vergleich der Größen Nutzenwert, Kaufbereitschaft und Verfügbarkeit des betrachteten Antriebs in Referenz zu den übrigen Antrieben.

### Szenarioanalyse

Die Analyse der Antriebswahl erfordert die synchrone Beurteilung einer größeren Zahl zeitabhängiger Einflussgrößen. Daher werden wesentliche der das Modellverhalten beeinflussenden Parameter zu plausiblen und aussagekräftigen Marktszenarien zusammengefasst. Zu deren Konzeption werden acht Szenariovariablen bestimmt. Diese umfassen die funktionale und kostenseitige Antriebsentwicklung, die Verfügbarkeit von Fahrzeugmodellen und Infrastruktur, die Kaufbereitschaft für alternative Antriebe, das Preisbewusstsein, den Kraftstoffpreis, die jährliche Fahrleistung sowie staatliche Subventionen.

Den Szenariovariablen werden geeignete Projektionen zugewiesen und diese zu konsistenten Parametersätzen gebündelt. In der Folge wird das Rechenmodell entsprechend der Annahmenbündel konfiguriert, es werden Simulationen durchgeführt und das Modellverhalten interpretiert. Dabei wird durch eine möglichst systematisierte Auswahl der Szenariovariablen und ihrer Projektionen versucht, die Bandbreite langfristig vorstellbarer, sinnvoller Marktkonstellationen zu erfassen. Gleichwohl gilt es sich bewusst zu machen, dass die gewählten Parametersätze nur einen Ausschnitt potenzieller Entwicklungen adressieren können.

Als Referenz wird zunächst ein moderates Basisszenario entwickelt. In diesem entwickeln sich ab dem Jahr 2010 die Anteile von Diesel- und Benzinfahrzeugen in vergleichbarer Weise.

Nach dem Jahr 2015 folgt ein Anteilrückgang beider Antriebe aufgrund der zunehmenden Marktdurchdringung der Alternativantriebe. Diese erzielen im Basisszenario einen kumulierten Marktanteil von 10 % bis 2020, bis zum Jahr 2030 können sie diesen auf etwa 50 % steigern.

Zwei weitere Szenarien, Nachhaltige Stagnation und Rasantes Wachstum, orientieren sich mit ihren Variablenprojektionen am Wirtschaftswachstum. Bei hohem Wirtschaftswachstum, steigenden Kraftstoffpreisen und dem ausgeprägten Interesse der Hersteller und Käufer an sparsamen Fahrzeugen, können die Alternativantriebe im simulierten Zeithorizont kumulierte Marktanteile von über 60 % erreichen (23 % in 2020). Bei den konventionellen Antrieben dominiert der Dieselantrieb, nicht zuletzt aufgrund seiner prinzipbedingt höheren Kraftstoffeffizienz. Im Falle einer lang anhaltenden Wirtschaftsstagnation und niedrigen Kraftstoffpreisen liegen Diesel- und Benzinantrieb gleich auf und es entsteht ein weniger ausgeprägter Bedarf nach alternativen Antrieben (5 % Marktanteil in 2020, 30 % in 2030).

Die beiden Szenarien Alternative Gas und Elektrische Mobilität untersuchen die Auswirkung spezieller, staatlicher und herstellerinduzierter Förderprogramme für Gasfahrzeuge und den Elektroantrieb. Bei hohen steuerlichen Subventionen und einem weitreichenden Ausbau der Tankstelleninfrastruktur ist ein Anstieg der Autogas- und Erdgasfahrzeuge auf einen kumulierten Anteil von 30 % bis zum Jahr 2030 (9 % im Jahr 2020) vorstellbar. Eine Marktdurchdringung des batteriebetriebenen Elektrofahrzeugs signifikant größer als 10 % ist in dem hier betrachteten Kompaktklassensegment auch mit erheblichen finanziellen Förderungen nicht zu erwarten. Als limitierende Faktoren sind dabei sowohl die hohen Fahrzeugkosten als auch die fehlende Reichweite zu sehen.

Das Simulationsmodell unterstützt die Planungsverantwortlichen nicht nur durch die Möglichkeit der Szenarioentwicklung. Die strategische Bewertung des Marktumfelds wird auch durch die Ableitung problemrelevanter Sensitivitätsanalysen untermauert. Beispielhaft

kann hier die Sensitivität des Dieselmehrmarktanteils auf steigende Rohölpreise aufgeführt werden. Die Ergebnisse lassen insofern einen Strukturbruch erkennen, als dass die Attraktivität der Dieselfahrzeuge für den Fahrzeugkäufer zunächst ansteigt, im Mittelfristhorizont dann signifikant abnimmt. Dieses Verhalten basiert auf dem mit zunehmendem Kraftstoffpreis rasant wachsenden Interesse der Fahrzeughersteller und -käufer an effizienten Antriebsvarianten wie Hybrid- und Gasfahrzeugen. Die Analysen zeigen überdies den Relevanzverlust der Kraftstoffkosten an den Fahrzeuggesamt-kosten. Dabei kompensieren die zunehmenden Verbrauchsreduktionen und die als sinkend angenommene jährliche Fahrleistung den erwarteten Preisanstieg für Rohöl.

### Schlussbemerkung

Die erstellten Szenarien lassen sich sowohl im Bezug auf die gewählten Szenariovariablen und -projektionen, als auch hinsichtlich der Simulationsergebnisse mit an anderer Stelle entwickelten Markteinschätzungen in Einklang bringen. Die Spannweite der hier wie dort gezeigten Resultate unterstreicht jedoch nachdrücklich die Bedeutung einer transparenten Darstellung von Modellstruktur und Eingangsparametern für die sinnvolle Interpretation der Simulationsergebnisse.

Die Simulationen dienen somit nicht zuletzt dazu, Marktplanern der Automobilindustrie eine systemorientierte Betrachtungsweise des Endkunden und dessen Verhalten beim Fahrzeugkauf aufzuzeigen. Die Ergebnisse des skizzierten Rechenmodells bieten Entscheidungsträgern eine transparente Diskussionsbasis, welche diese — in Abgleich mit anderweitig erzeugten Analysen und ihrem Realitätsbild — zur Entscheidungsfindung heranziehen können. Im Bewusstsein aller bekannten Einschränkungen bei der Modellierung komplexer Problemstellungen entfaltet das Modell seinen größten Nutzen durch eine kontinuierliche experimentelle Weiterentwicklung im Rahmen der Planungsaufgaben. Die dargelegten generischen Strukturen bieten dafür ein solides Grundgerüst.

---

## Zitate und Ökonomie

Eine Krise ist ein produktiver Zustand. Man muss ihr nur den Beigeschmack der Katastrophe nehmen.

*Max Frisch*

Globalisierung beginnt nicht in den Exportquoten, sie beginnt in den Köpfen der Manager.

*Roland Berger*

Von den Chinesen können wir einiges lernen. Man hat mir gesagt, sie hätten ein und dasselbe Schriftzeichen für Chance und Krise.

*Richard von Weizsäcker*

Hochrechnungen sagen die Zukunft voraus, sofern alles beim alten bleibt.

*Alexander Eilers*

Die Klage über die Schärfe des Wettbewerbes ist in Wirklichkeit meist nur eine Klage über den Mangel an Einfällen.

*Walther Rathenau*

Als ich jung war, glaubte ich, Geld sei das Wichtigste im Leben. Jetzt, wo ich alt bin, weiß ich, daß es das Wichtigste ist.

*Oskar Wilde*

---

## Veranstaltungshinweise

### 10. November 2010

#### **TU Chemnitz, Neues Hörsaalgebäude/ N115**

Im Rahmen der Vorlesung „Einführung in die BWL“ hält Prof. Dr. Peter Nieschmidt am 10. November 2010 von 13:45 bis 15:15 Uhr einen Gastvortrag zum Thema „Führungshandeln statt Führungstechniken“.

Weitere Informationen zur Veranstaltung unter: <http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl6/db/zugriff/datei.php?TAB=aktuelles&NR=254&DATEI=1&TYP=>

### 24. November 2010

#### **TU Chemnitz, Thüringer Weg 7/ K012**

Im Rahmen des Wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsseminars der Professur für Finanzwissenschaft referiert Dr. Matthias S. Hertweck am 24. November 2010 von 17:30 bis 20:00 Uhr zum Thema „Endogenous on-the-job Search and Frictional Wage Dispersion“. Der Referent ist Inhaber der Juniorprofessur für Makroökonomie an der Universität Konstanz.

Weitere Informationen hierzu unter: <http://ideas.repec.org/p/bsl/wpaper/02-10.html>

### 24. November 2010

#### **TU Chemnitz, „Altes Heizhaus“**

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Wie sozial ist die Soziale Marktwirtschaft?“ der Konrad-Adenauer-Stiftung hält Prof. Dr. Richard Saage am 24. November 2010 ab 19:00 Uhr einen Vortrag zum Thema „Planwirtschaft oder Marktwirtschaft: Utopische Ökonomien als Vorläufer sozialistischer Planwirtschaften?“. Im Anschluss daran ist eine Diskussion geplant.

Weitere Informationen hierzu unter: <http://www.kas.de/dresden/de/events/42446/>

### 7. Dezember 2010

#### **TU Chemnitz, Thüringer Weg 7/ K012**

Im Rahmen des Wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsseminars der Professur für Finanzwissenschaft referiert Prof. Dr. Karen Pittel zum Thema „Local and Global Externalities, Environmental Policies, and Growth“. Die Referentin ist Inhaberin der Professur für Volkswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität München und Bereichsleiterin für „Energie, Umwelt und erschöpfbare Ressourcen“ am ifo Institut für Wirtschaftsforschung.

Das zugrunde liegende working paper findet sich unter: [http://www.bc3research.org/working\\_papers/view.html](http://www.bc3research.org/working_papers/view.html)

### 8. Dezember 2010

#### **TU Chemnitz, „Altes Heizhaus“**

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Wie sozial ist die Soziale Marktwirtschaft?“ der Konrad-Adenauer-Stiftung hält Dr. Bernd Eisenblätter am 8. Dezember 2010 ab 19:00 Uhr einen Vortrag zum Thema „Hilfe zur Selbsthilfe? Gegenwärtige Herausforderungen der Entwicklungszusammenarbeit“. Im Anschluss daran ist eine Diskussion geplant.

Weitere Informationen hierzu unter: <http://www.kas.de/dresden/de/events/43327/>

### 19. Januar 2010

#### **TU Chemnitz, Neues Hörsaalgebäude**

Am 19. Januar findet das Firmenkontakforum „ChemCon 2011“ statt.

Nähere Informationen hierzu finden sich unter: <http://www.chemnitz-contact.de/>

---

## Impressum

Herausgeber: Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliche Gesellschaft e. V.  
c/o Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, TU Chemnitz, 09107 Chemnitz

Annahme von Beiträgen und Redaktion: Prof. Dr. Klaus D. John, Thüringer Weg 7, Zi. 304  
Telefon: 0371/531-34198, E-Mail: [k.john@wirtschaft.tu-chemnitz.de](mailto:k.john@wirtschaft.tu-chemnitz.de)

Annahme von Beiträgen, Layout und Redaktion: Sebastian Ziegler, Thüringer Weg 7, Zi. 303,  
Telefon: 0371/531-26340, E-Mail: [cwg.dialog@gmail.com](mailto:cwg.dialog@gmail.com)

ISSN (Print-Ausgabe): 1610 – 8248 – ISSN (Internet-Ausgabe): 1610 – 823X