

02/2007

CWVG - Dialog

Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliche Gesellschaft e.V.

Modellgestützter Belastungsvergleich zwischen Rechtsformkombinationen bei Venture Capital-Finanzierungen

von Dr. rer. pol. Ingo Fuchs

1. Einleitung, Problemstellung und Ziele der Untersuchung

Im Rahmen der Gründung eines Unternehmens stellt die Finanzierung des Aufbaus und der späteren Erweiterung des Unternehmens häufig eine schwierige Herausforderung dar. Dies gilt insbesondere auch für Unternehmen, die über ein innovatives, wachstumssträchtiges und vielfach technologisch basiertes Geschäftsmodell verfügen, das mitunter hohe Investitionen notwendig macht. Zur Finanzierung eignet sich vor allem Eigenkapital in Form von Venture Capital. Hierbei handelt es sich um risikotragendes und damit in Verlustsituationen haftendes Kapital, das jedoch nur zeitlich begrenzt zur Verfügung gestellt wird. In der Regel entfällt zudem der laufende Kapitaldienst.

In vielen Fällen der Venture Capital-Finanzierung kommt es zur Zwischenschaltung einer Beteiligungsgesellschaft (VC-Gesellschaft), die Risikokapital von Investoren einwirbt und dieses kapitalsuchenden Unternehmen (Portfoliounternehmen) gegen Gewährung von Gesellschaftsrechten zur Verfügung stellt. Venture Capital beinhaltet daher vielfach keine unmittelbaren Rechtsbeziehungen zwischen Investor und Portfoliounternehmen, sondern lediglich eine mittelbare Rechtsbeziehung über eine VC-Gesellschaft, sodass eine zweistufige Beteiligungskette vorliegt.

Sowohl die VC-Gesellschaft als auch das Portfoliounternehmen können vom Grundsatz in eine Vielzahl von Rechtsformen gekleidet werden. Es stellt sich daher die Frage, welche Rechtsformkombination sich aus Sicht

des Investors als am vorteilhaftesten für den wirtschaftlichen Erfolg seiner Investition darstellt. Im Rahmen der Arbeit wurden auf der Grundlage von zwei besonders relevanten Rechtsformen (GmbH sowie GmbH & Co. KG) vier verschiedene Rechtsformkombinationen anhand von Unternehmensmodellen untersucht. Diese stellen

Inhalt

Belastungsvergleich zwischen Rechtsformkombinationen bei Venture Capital-Finanzierungen	1
Ansätze zur Optimierung des rechtlichen Rahmens für grenzüberschreitende B2B-Transaktionen im elektronischen Geschäftsverkehr	5
Arbeitspapiere der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät	8
Corporate Governance in (Ost-) Deutschland und Tschechien	9
FEST-Sammelband „Europäische Forschungsperspektiven“	9
Die Zukunftsperspektiven der Software-Qualitätssicherung - Interview mit Harry M. Sneed	10
17. Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliches Forschungsseminar	12
Weltpolitik aus den Augen Vietnams	13
Redaktioneller Wechsel beim CWG-Dialog	13
Grenzen des Wachstums - Konflikte um schwindende Rohstoffreserven	14
Zitate und Veranstaltungshinweise	16

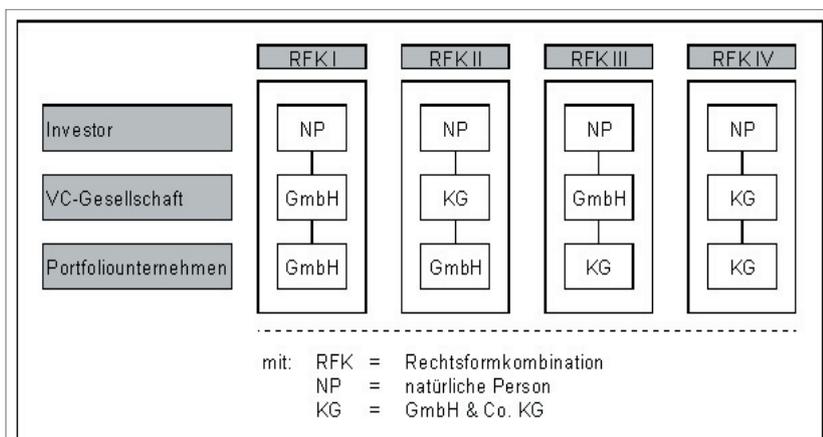


Abbildung 1: Kern des Analyse Rahmens.

sich entsprechend der *Abbildung 1* dar und bilden den Kern des Analyserahmens dieser Arbeit.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand existieren noch keine Untersuchungen, die Belastungsunterschiede zwischen Rechtsformkombinationen in zweistufigen Beteiligungsketten zum Gegenstand haben. Vor diesem Hintergrund beinhaltet die Arbeit nunmehr folgende, aufeinander aufbauende Ziele:

- Erstens ist der Aufbau von vier voneinander unabhängigen Unternehmensmodellen entsprechend den genannten Rechtsformkombinationen zu leisten. Dabei sind sowohl die spezifischen Belange einer Venture Capital-Finanzierung als auch wesentliche, ertragswirksame Unterschiede - steuerlicher und nichtsteuerlicher Natur - zwischen den Rechtsformen zu berücksichtigen.
- Zweitens sind zwischen den Rechtsformkombinationen Belastungsvergleiche unter Einbeziehung von Gewinn- und Verlustszenarien durchzuführen. Die sich ergebenden Belastungsunterschiede sind zu analysieren.
- Drittens sind die Ergebnisse der Belastungsvergleiche zu würdigen und Aussagen zur Vorteilhaftigkeit der untersuchten Rechtsformkombinationen zu treffen.

Inhalt und Aufbau der Arbeit leisten damit einen Beitrag zur Lösung des im Vorfeld einer Venture Capital-Finanzierung bestehenden Entscheidungsproblems potentieller Kapitalgeber in Bezug auf die Auswahl zwischen verschiedenen Rechtsformkombinationen, und zwar unter dem Aspekt der Optimierung ihres wirtschaftlichen Ergebnisses.

2. Grundlagen

Im zweiten Kapitel erfolgt im ersten Teilbereich zunächst eine allgemeine Darstellung betriebswirtschaftlicher Aspekte, die den Bereich des Venture Capital betreffen. Die Ausführungen geben einen Überblick über die insgesamt recht weitläufige Materie und stecken damit den Gesamtrahmen ab, in dem sich die vorliegende Untersuchung bewegt. Aufgrund der vielfältigen Erscheinungsformen von Venture Capital ist es bereits innerhalb dieses Kapitels (*zweiter Teilbereich*) notwendig, eine Reihe von Einschränkungen vorzunehmen, um einen stringenten Aufbau der Arbeit gewährleisten zu können. Auf eine zusammenfassende

Darstellung des Kapitels wird an dieser Stelle verzichtet.

3. Aufbau und Inhalt des allgemeinen Analyserahmens

3.1 Übersicht zum Inhalt

Das dritte Kapitel beinhaltet alle Ausführungen zum Aufbau der Unternehmensmodelle, die dem nichtsteuerlichen Bereich zuzuordnen sind. Dabei beschäftigt sich der *erste Teilbereich* mit dessen grundlegender Konzeption. Dies beinhaltet Ausführungen zum methodischen Ansatz, zur formalen Struktur der Unternehmensmodelle sowie der Methodik zur Ermittlung von Belastungswirkungen. In einem *zweiten Teilbereich* erfolgen grundsätzliche Ausführungen zum strukturellen Aufbau der Unternehmensmodelle. Dazu zählen zum Beispiel die Grundstruktur der Zahlungsströme sowie die Gestaltung der Unternehmensmodelle zum Ende des Betrachtungszeitraumes. Der *dritte Teilbereich* widmet sich sodann detailliert dem nichtsteuerlichen Inhalt der Planungsrechnungen auf der Ebene des Portfoliounternehmens, der VC-Gesellschaft sowie des Kapitalgebers.

3.2 Wesentliche Aspekte zum methodischen Ansatz und der Grundstruktur des Aufbaus der Unternehmensmodelle

Wie bereits dargestellt wurde, beinhaltet die Gestaltung der vier Unternehmensmodelle jeweils die gesonderte Abbildung einer doppelstöckigen Unternehmensstruktur. In technischer Hinsicht arbeiten die Unternehmensmodelle auf der Grundlage vollständig integrierter Planungsrechnungen. Die Grundlage der Planungsrechnungen

bilden die innerhalb sowie zwischen den drei Wirtschaftseinheiten (Investor, VC-Gesellschaft, Portfoliounternehmen) vorhandenen Zahlungsströme. Diese münden in verschiedene Teilplanungen für jede der betrachteten Wirtschaftseinheiten. Dazu zählen unter anderem Teilplanungen in Bezug auf das Anlagevermögen, die Finanzrechnungen, die Erfolgsrechnungen sowie die Bilanz- bzw. Vermögensrechnungen. Neben den bereits genannten Planungsrechnungen ermöglichen Unternehmensmodelle die umfassende Einbeziehung steuerrechtlicher Planungen mittels einer Veranlagungssimulation. Hinzu kommen gesonderte Planungsrechnungen zum Ende des Betrachtungszeitraumes.

Eine Übersicht zum allgemeinen Aufbau der einzelnen Unternehmensmodelle vermittelt die *Abbildung 2*. In zeitlicher Hinsicht erstrecken sich die Planungsrechnungen über einen Betrachtungszeitraum von sechs Perioden. Sie sichern damit die Einbeziehung von Wirkungszusammenhängen, die sich erst aus dem Zeitablauf über mehrere Perioden ergeben, wie z.B. von Zins- und Liquiditätseffekten innerhalb der Finanzrechnungen.

Um Aussagen über die zwischen den zu betrachtenden Rechtsformalternativen bestehenden Vorteilhaftigkeiten treffen zu können, greift der Belastungsvergleich auf das am Ende des Betrachtungszeitraums vorhandene und sich aus den Planungsrechnungen ergebende Endvermögen des Investors zurück. Die Zielgröße wird damit modellendogen aus den vorhandenen Daten der Planungsrechnungen ermit-

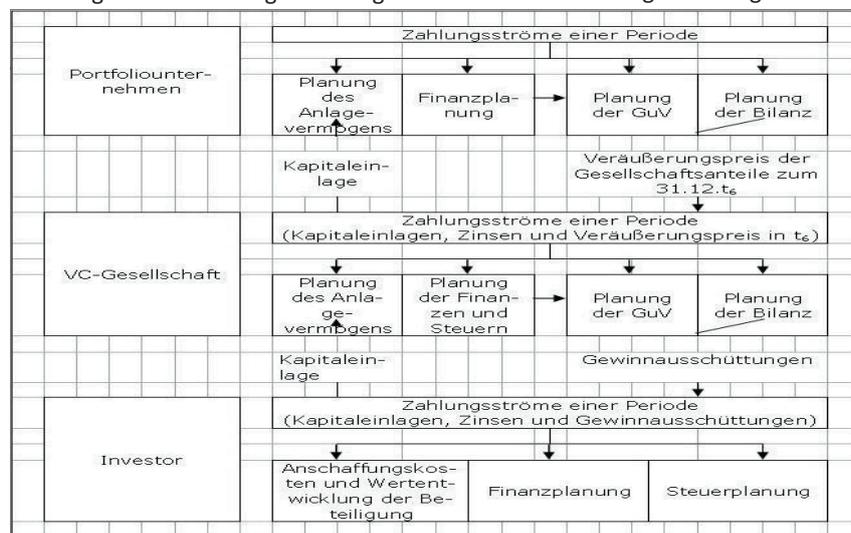


Abbildung 2: Grundstruktur der Planungsrechnungen

telt. Aufgrund der Modellgestaltung setzt sich das Endvermögen des Investors ausschließlich aus liquiden Mitteln zusammen, so dass sich keine weiteren Bewertungsprobleme stellen. Eine Ausnahme besteht lediglich im Rahmen einer Variationsrechnung.

Aufgrund des Umstandes, dass dem Belastungsvergleich modellhafte Strukturen zugrunde liegen, bleibt die Aussagefähigkeit zunächst auf den gestalteten Einzelfall beschränkt. Zur Sicherung der Aussagekraft des Belastungsvergleichs liegt diesem folgende Vorgehensweise zugrunde:

- Zunächst werden drei unterschiedliche Grundszenarien gestaltet und analysiert. Diese sind das Totalgewinnszenario, das Teilverlustszenario und das Totalverlustszenario.
- Sodann werden zur Überprüfung der Ergebnisse aus den Grundszenarien für jedes Grundszenarium jeweils weitere Variationsrechnungen durchgeführt und analysiert.

4. Inhalt der steuerrechtlichen Planungsrechnungen

4.1 Übersicht zum Inhalt

Im vierten Kapitel erfolgen nunmehr diejenigen Erläuterungen, die dem steuerlichen Bereich der Unternehmensmodelle zuzuordnen sind. Der *erste Teilbereich* stellt unter Bezug auf die zu betrachtenden Unternehmensmodelle Unterschiede in der Verpflichtung zur Führung von Büchern und Erstellung von Jahresabschlüssen sowie in der Bilanzierung voran. Sie schlagen sich nicht vollumfänglich in den Planungsrechnungen nieder, zeigen aber bereits erste Unterschiede zwischen einzelnen Rechtsformkombinationen auf. Der *zweite Teilbereich* befasst sich - zur Vermeidung von doppelten Ausführungen - mit ertragsteuerlichen Grundlagen, die an verschiedenen Stellen der Rechtsformkombinationen Verwendung finden. Dadurch kann sich der *dritte Teilbereich* vor allem auf diejenigen Sachverhalte des Ertragsteuerrechts konzentrieren, die im Rahmen der Unternehmensmodelle unter dem Aspekt der Venture Capital-Finanzierung von besonderem Interesse sind.

4.2 Wesentliche Aspekte

Im Rahmen der Zusammenfassung des Aufbaus und Inhalts des Analyserahmens wurde bereits ausgeführt, dass die steuerlichen Planungsrechnungen

für jede wirtschaftliche Einheit der vier Unternehmensmodelle auf der Grundlage einer Veranlagungssimulation erfolgen. Gegenstand der Veranlagungssimulation ist die möglichst detailgetreue Abbildung der steuerrechtlichen Veranlagungen der wirtschaftlichen Einheiten unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Notwendigkeiten der einzelnen Rechtsformkombinationen. Dazu sind insbesondere die Bemessungsgrundlagen der einzelnen Steuerarten einschließlich der Einbeziehung von Verlustrückträgen bzw. -vorträgen so exakt wie möglich auszugestalten und als eigenständige Teilplanungen zu integrieren. Gegenstand der Simulation sind die Körperschaftsteuer, die Gewerbesteuer, die Einkommensteuer, der Solidaritätszuschlag sowie die Kirchensteuer. Die diesbezüglich für die einzelnen steuerlichen Bemessungsgrundlagen relevanten Aspekte wurden im Rahmen dieses Kapitels eingehend behandelt.

Von besonderer Bedeutung für die Entstehung der voneinander abweichender Steueraufwendungen bzw. -erstattungen zwischen den betrachteten Rechtsformkombinationen sind die unterschiedlichen Besteuerungskonzeptionen zwischen Kapitalgesellschaften (Trennungsprinzip) einerseits und Personengesellschaften (Transparenzprinzip) andererseits. Sie führen bei zweistufigen Beteiligungsverhältnissen zudem zu teilweise überaus komplexen Besteuerungsstrukturen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kommen die unterschiedlichen Besteuerungskonzeptionen vor allem im Zusammenhang mit der Besteuerung des Gewinns bzw. Verlustes der VC-Gesellschaft aus ihrer Beteiligung am Portfoliounternehmen zum Tragen.

Auf eine weitergehende Zusammenfassung steuerlicher Grundlagen wurde wegen deren Komplexität verzichtet.

5 Auswertung der Ergebnisse für die Unternehmensmodelle

5.1 Übersicht zum Inhalt

Gegenstand des fünften Kapitels ist die Durchführung und Auswertung des Belastungsvergleichs und der Variationsrechnungen. Hinzu kommen ausführliche Darstellungen zur Analyse der zwischen einzelnen Rechtsformkombinationen bestehenden Belastungsunterschiede. Das Kapitel endet mit einer Zusammenfassung und Würdigung der

Ergebnisse des Belastungsvergleichs.

5.2 Wesentliche Ergebnisse des Belastungsvergleichs und deren Würdigung

Wie bereits erwähnt, wurden dem Belastungsvergleich drei unterschiedliche Szenarien zugrunde gelegt. Sie führten zu folgenden, wesentlichen Ergebnissen:

Im Rahmen des **Totalgewinnszenarios** führt die Struktur der vermögensverwaltenden VC-Gesellschaft (RFK II) zu dem vorteilhaftesten Endvermögen der Investoren. Der Umfang des Vorteils gegenüber den anderen Rechtsformkombinationen ist jedoch abhängig von einer mittelbaren (Nicht-) Anwendung des § 17 EStG im Verhältnis zwischen Investor und Portfoliounternehmen. Dabei führen insbesondere mittelbare Beteiligungen von weniger als einem Prozent zu einem überaus deutlichen Vermögensvorteil des Investors aus RFK II vor allen anderen Rechtsformkombinationen. Im Fall der mittelbaren Beteiligungen von mehr als einem Prozent verbleibt jedoch nur noch ein vergleichsweise geringer Vermögensvorteil gegenüber der doppelstöckigen Kapitalgesellschaft (RFK I).

Sowohl der Struktur der doppelstöckigen Kommanditgesellschaft (RFK IV) als auch der Mischstruktur aus Kapitalgesellschaft und gewerblicher Kommanditgesellschaft (RFK III) kommt im Rahmen des Totalgewinnszenarios im Ergebnis keine Entscheidungsrelevanz zu. Dafür verantwortlich ist das System der doppelstöckigen mitunternehmerischen Gewinnermittlung (RFK IV) bzw. die Kombination aus mitunternehmerischer und kapitalgesellschaftlicher Gewinnermittlung (RFK III).

Im Rahmen des **Teilverlustszenarios** hat sich im Unterschied zum Totalgewinnszenario die Struktur der doppelstöckigen Kommanditgesellschaft (RFK IV) als überlegene Alternative erwiesen. Aufgrund der zweistufigen mitunternehmerischen Gewinnermittlung besteht nur für diese Struktur die Möglichkeit einer vollständigen Nutzung der aus dem Portfoliounternehmen resultierenden Verluste im Rahmen der Veranlagung des Investors. Entsprechend umfangreich sind im Vergleich auch die Steuererstattungen des Investors, sodass die Vermögensverluste gegenüber den anderen Rechtsformkombinationen deutlich geringer ausfallen. Damit kehrt sich der im Zuge des Tot-

algewinnszenarios vorhandene strukturelle Nachteile in den entscheidenden Vorteilen für die doppelstöckige Kommanditgesellschaft (RFK IV) um. Allerdings ist der Umfang des Vermögensvorteils von verschiedenen Variablen abhängig. Zwischen den drei übrigen Strukturen (RFK I, RFK II und RFK III) bestehen nunmehr vergleichsweise geringe Unterschiede in den jeweiligen Endvermögen. Diesen liegen vom Grundsatz her strukturelle Unterschiede zugrunde. Allerdings sind sie Gegenstand vertraglicher Vereinbarungen, so dass ihre Existenz bzw. Höhe im Einzelfall nicht zwingend ist.

Das **Totalverlustszenario** weist gegenüber dem Teilverlustszenario als wesentlichen Unterschied die Liquidation des Portfoliounternehmens und damit die Wertlosigkeit der zugehörigen Gesellschaftsanteile aus. Im Hinblick auf das Ergebnis des Belastungsvergleichs und dessen Ursachen kann aufgrund der Nähe zum Szenario des Teilverlustes vom Grundsatz her auf die diesbezüglichen Ausführungen verwiesen werden, wobei einige wenige Unterschiede existieren, die jedoch nur von nachrangiger Bedeutung sind.

Über die vorgenannten Ergebnisse der drei Szenarien hinweg sind zusammenfassend folgende Aussagen aus den Variationsrechnungen zu nennen:

- Im Betrachtungszeitraum entstehende Zinseffekte sind ohne Bedeutung für die Erklärung von Besteuerungsunterschieden zwischen den untersuchten Rechtsformkombinationen.

- Die Kirchensteuer kann keine strukturellen Unterschiede zwischen den Rechtsformkombinationen bewirken und stellt daher lediglich einen vermögensmindernden Kostenfaktor dar.

- Der Fremdfinanzierung kommt keine Bedeutung für die Rangfolge der Vorteilhaftigkeit zwischen den untersuchten Rechtsformkombinationen zu. Allerdings kann ein hoher Anteil der Fremdfinanzierung über alle Strukturen hinweg zu einer Steigerung der Rendite führen, wenn es dem Investor gelingt, für das freie Anfangsvermögen eine über dem Kontokorrentsatz liegende Verzinsung zu erreichen. Im Belastungsmodell war ein Zinssatz von maximal 11% anstelle des verwendeten Kontokorrentsatzes von 2% ausreichend.

- Soweit die Änderung der Steuersätze einen Wechsel der Vorteilhaftigkeit zwischen den untersuchten Rechtsform-

kombinationen bewirkt, ist überwiegend der untere Bereich der einkommenssteuerlichen Progressionszone betroffen. Im mittleren Bereich bietet sich – bei vergleichsweise geringen Vermögensunterschieden im Einzelfall – die wertende Einbeziehung nichtmonetärer Aspekte an.

Die Würdigung und Bewertung der aus den untersuchten Szenarien gewonnenen Ergebnisse erfolgte auf der Grundlage einer Differenzierung der für die Investoren unterstellten Anlageziele. Dabei sind insbesondere die beiden folgenden Fälle von Interesse:

- **Kapitalanleger**, die ihre Investmententscheidung vornehmlich unter dem Aspekt der Renditeoptimierung betrachten, sollten ihre Anlageentscheidung an der möglichen Höhe ihrer mittelbaren Beteiligung gegenüber dem Portfoliounternehmen sowie den Risiken aus dem BMF-Schreiben vom 16. Dezember 2003 ausrichten. Dabei können drei Tendenzaussagen zusammengefasst werden. Legt der Investor dem vorgenannten BMF-Schreiben ein geringes bis mittleres Risiko bei, so sollte vorrangig die Beteiligung über eine vermögensverwaltende VC-Gesellschaft geprüft werden und zwar unabhängig von der Beteiligungshöhe. Das gleiche gilt im Falle eines hohen Risikos, wenn gleichzeitig eine mittelbare Beteiligung von unter einem Prozent möglich ist. Fällt ein hohes Risiko jedoch mit einer mittelbaren Beteiligung von über einem Prozent zusammen, sollte aufgrund des vorteilhafteren Chance-Risiko-Verhältnisses der doppelstöckigen GmbH (RFK I) der Vorzug gegeben werden.

- Soweit das Anlageziel in einem möglichst ausgeglichenen Chance-Risiko-Verhältnis besteht, können als Entscheidungshilfe hingegen alleine die potentiellen Risiken des BMF-Schreibens vom 16. Dezember 2003 herangezogen. Dabei lassen niedrige Risiken eine Auswahlentscheidung zwischen der doppelstöckigen GmbH (RFK I) und der Verwendung einer vermögensverwaltenden VC-Gesellschaft (RFK II) zu. Allerdings scheiden diejenigen Beteiligungsverhältnisse aus, die zur Nichtanwendung des § 17 EStG führen. Dagegen ist bei hohen Risiken grundsätzlich der doppelstöckigen GmbH (RFK I) der Vorzug zu geben, da sie lediglich einen geringen Vermögensnachteil gegenüber der vermögensverwaltenden VC-Gesellschaft (RFK II) ausweist, aber grundsätzlich die Anwendung des vorgenannten BMF-Schreibens vermeidet.

- Als unvorteilhafteste und damit zu meidende Alternative ist die Mischstruktur aus kapitalgesellschaftlicher VC-Gesellschaft und personalistischem Portfoliounternehmen (RFK III) zu bezeichnen. Ihr zentraler Nachteil resultiert aus der hohen Vermögensminderung wegen der Körperschaftsteuerbelastung der VC-Gesellschaft aus ihrem mitunternehmerischen Gewinnanteil.

Damit ist festzuhalten, dass es für Venture Capital-Finanzierungen aus Sicht der kapitalgebenden Investoren keine Rechtsformkombination gibt, die sich sowohl unter Gewinn- als auch Verlustszenarien als vorteilhafteste Alternative erweist. Neben dem Anlageziel des Investors spielen auch die mögliche Höhe der Beteiligung, die persönlichen Verhältnisse des Investors sowie die Risiken aus dem genannten BMF-Schreiben vom 16. Dezember 2003 eine besondere Rolle.

6. Wichtige Ergebnisse und Ausblick

Das sechste Kapitel enthält in einem *ersten Teilbereich* eine Zusammenfassung bedeutsamer Ergebnisse und Folgerungen aus dem durchgeführten Belastungsvergleich. Es schließt sich in einem *zweiten Teilbereich* ein Ausblick auf mögliche Entwicklungen im Bereich der steuerlichen Gesetzgebung, die den Bereich des Venture Capital betreffen, an.

Wegen der Ausführungen in Kapitel 5 wird hier zur Vermeidung von Wiederholungen nur auf den Ausblick eingegangen. Insoweit wurden die folgenden drei Aspekte thematisiert:

- Erstens wurden mögliche Änderungen der Besteuerung durch den Gesetzgeber diskutiert.

- Zweitens wurde kurz auf verschiedene Urteile bzw. BMF-Schreiben eingegangen, die Gegenstand der steuerlichen Ausführungen dieser Arbeit waren, soweit Änderungen der derzeit geltenden Rechtslage möglich sind und wesentliche Auswirkungen für Venture Capital-Finanzierungen zu erwarten wären.

- Drittens hat der Verfasser dieser Arbeit Änderungen des Steuersystems angesprochen, die aus seiner Sicht wünschenswert für Venture Capital-Finanzierungen wären. Sie betreffen die Angleichung der für Personengesellschaften relevanten Besteuerungsprinzipien an die für Kapitalgesellschaften geltenden Prinzipien.

Ansätze zur Optimierung des rechtlichen Rahmens für grenzüberschreitende B2B-Transaktionen im elektronischen Geschäftsverkehr: Deutsches und südafrikanisches E-Commerce-Recht im Vergleich

von Aurica Hartung

1. Hintergrund und Gang der Untersuchung

Die Entwicklung des Elektronischen Datenaustauschs (Electronic Data Interchange, EDI) und Internets zum Informations-, Kommunikations- und Transaktionsmedium, bis hin zur unaufhaltsamen Ausbreitung des E-Commerce veränderte unsere Welt in ungeahntem Ausmaß. Nicht nur die Art und Weise der Geschäftstätigkeit und die internationalen Marktplätze wurden durch die Auswirkungen des nach wie vor stetig an Bedeutung gewinnenden E-Commerce transformiert und teilweise sogar in den virtuellen Raum verlagert, sondern es entstanden vielmehr neue Formen von Handelsmechanismen, Geschäfts- und Kooperationsmodellen. Durch diese Entwicklung erreichte auch die Globalisierung neue Dimensionen und führt heute einerseits zu verschärftem Wettbewerb, bietet jedoch andererseits auch großes Entwicklungspotential für die Weltwirtschaft. Mit dieser Entwicklung Schritt zu halten und sachgerechte Lösungen zu bieten ist für das Recht eine der gegenwärtig größten Herausforderungen. Beispielsweise virtuelle Marktplätze und über diese getätigte Transaktionen scheinen sich, wie das Internet selbst, einerseits der Regulierung zu verschließen, können andererseits gleichzeitig nicht ohne Regelwerke funktionieren. E-Commerce benötigt ein offenes, transparentes und Rechtssicherheit gewährleistendes Umfeld, welches aufgrund der Ubiquität des Internet im Idealfall von den territorialen Grenzen nationaler Rechtsordnungen entkoppelt ist. Diese tatsächlichen Voraussetzungen machen die Regulierung des Internet und von E-Commerce sehr schwierig.

Trotzdem wurde diese Aufgabe weltweit erfolgreich in Angriff genommen und es entstanden in den letzten Jahren enorm viele nationale und internationale Regelungsmodelle. Von einem juristischen Vakuum, einem virtuellen „rechtsfreien Raum“, kann daher schon lange nicht mehr die Rede sein. Vielmehr ist die Regelungsflut der staatlichen Gesetzgeber und NGO's auf nationaler und internationaler Ebene mittlerweile kaum mehr zu überblicken. Die grundlegenden juristischen Fragestellungen zur Wirksamkeit elektronischer Transaktionen und zur Regulierung des Internets sind in einer

zunehmenden Anzahl von Ländern der Welt geklärt. Auch auf europäischer Ebene und in Deutschland steckt das Internet- und E-Commerce-Recht nicht mehr in den Kinderschuhen. Eine überwältigende Menge an Literatur und Rechtsprechung liegt heute vor und bekommt kontinuierlich neuen Zuwachs. Die wissenschaftliche Diskussion verlagert sich zusehends auf Spezialbereiche und Detailfragen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die nun herausgebildeten Prinzipien und Regelungsmodelle in ihrer jetzigen Form vorerst Bestand haben werden. Die Goldgräberstimmung der New Economy ist somit auch in juristischer Hinsicht vorbei, denn bahnbrechende neue Erkenntnisse sind vorerst nicht mehr zu erwarten.

Deshalb scheint der Zeitpunkt passend, um Bilanz zu ziehen und das Ergebnis der Rechtsentwicklung der letzten Jahre zu beurteilen. In dieser Arbeit wird untersucht, ob der derzeitige Stand der Regulierung des E-Commerce im deutschen Recht zufrieden stellen kann oder im Vergleich zur Rechtsordnung eines Drittlandes mit einem völlig anderen Regelungsansatz noch Schwachstellen aufweist. Um ein aussagekräftiges Resultat zu erzielen, wurde bewusst die Rechtsordnung eines Entwicklungslandes auf dem afrikanischen Kontinent als Vergleichsparameter herangezogen. Schließlich schmälert die Harmonisierung innerhalb der EU die Ergiebigkeit eines Vergleichs innerhalb Europas, und die anglo-amerikanischen Regelungsmodelle sind bereits ausgiebig untersucht und dargestellt. Außerdem ist Südafrika als Vergleichsgegenstand besonders interessant, da es den Vorteil hatte, aus den Fehlern der Vorreiterstaaten zu lernen und ausgereifte, international erfolgreiche Ansätze übernehmen zu können. Unbelastet durch alte Strukturen konnten die etabliertesten Regelungsmodelle mit geringem bürokratischem Aufwand eingeführt werden, ohne Anpassungsflickwerk betreiben zu müssen. Außerdem treibt die schwierigere wirtschaftliche Situation zu konsequentem Handeln und zur Etablierung sehr wettbewerbsfähiger Rahmenbedingungen an. Schließlich werden in Südafrika mit der Beteiligung am Informationszeitalter wichtige Entwicklungspotentiale verbunden, welche

die Lebenssituation aller Einwohner erheblich verbessern könnte.

Mit der zunehmenden Ausbreitung des elektronischen Geschäftsverkehrs könnte beispielsweise der räumliche Standortnachteil abgemildert werden, der das Land vom „Rest der Welt“ und von den großen Wirtschaftszentren abtrennt. Andererseits hat auch die EU in der Entwicklung des elektronischen Geschäftsverkehrs erhebliche Beschäftigungsmöglichkeiten in der Gemeinschaft sowie Potential zur Anregung des Wirtschaftswachstums, für Innovationen und Investitionen der europäischen Unternehmen sowie zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft erkannt und will daher ebenfalls hervorragende Rahmenbedingungen schaffen. Der Wettlauf ist bereits in vollem Gange. Bei den Wachstumszahlen des E-Commerce liegt der afrikanische Kontinent zwar bislang noch weit hinten, denn im internationalen Vergleich nehmen die USA nach wie vor die Spitzenposition ein, gefolgt von Europa und Asien. Auch in Südafrika spielt E-Commerce praktisch noch eine sehr geringe Rolle, denn die geschäftliche Nutzung elektronischer Kommunikation steht sogar noch weit hinter der privaten Gebräuchlichkeit des Internets zurück. Doch im Rahmen der Globalisierung können sich kurzfristige dynamische Entwicklungen zugunsten der Entwicklungsländer ergeben und



Im Januar 2007 promovierte Aurica Hartung zum Dr. iur. an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der TU Chemnitz.

diese Situation nachhaltig verändern.

Mit Deutschland und Südafrika werden somit nicht nur zwei sehr unterschiedliche Rechtsordnungen einander gegenübergestellt, sondern auch zwei Länder, die sich in ihren politischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen immens unterscheiden. Gleichzeitig wird die erstaunlich hohe Bereitschaft eines Entwicklungslandes für die Herausforderungen des Informationszeitalters im Vergleich zu einem wirtschaftlich und politisch hoch entwickelten Land beleuchtet.

Die Betrachtung beschränkt sich dabei auf grenzüberschreitende elektronische Transaktionen zwischen Unternehmen. Im Mittelpunkt steht die Frage, ob die deutsche Rechtsordnung für auf elektronischem Wege international agierende Unternehmen eine empfehlenswerte Rechtswahloption ist.

2. Der Rechtsvergleich

2.1 Vorschriften für grenzüberschreitende Verträge

Die Rechtsvergleichung vollzieht sich zweigeteilt. Zuerst werden Fragen des internationalen Vertragsrechts betrachtet. Dabei liegt der Fokus der Untersuchung auf der Eignung der in den beiden Ländern vorhandenen Rechtsinstrumente zur kollisionsrechtlichen Handhabung grenzüberschreitender B2B-Vertragsschlüsse im ubiquitären Internet. Dieser Bereich ist von zentraler Bedeutung, da grenzüberschreitende Transaktionen nach wie vor durch das Geflecht nationaler Rechtsordnungen und deren Kollisionsrechte geregelt werden, solange ein weltweit harmonisiertes E-Commerce-Vertrags- und Schuldrecht fehlt. Neben der Darstellung und Bewertung des Internationalen Privatrechts (IPR) werden auch Fragen der gerichtlichen Zuständigkeit und der Anerkennung und Durchsetzung ausländischer Gerichtsurteile aufgegriffen.

Dabei zeigt sich, dass IPR und IZVR generell geeignet sind elektronische Vertragsschlüsse zu erfassen und zu regeln, da spezifisch technologiebedingte Probleme kaum auftreten. Schwierigkeiten ergeben sich nur, wenn handlungsbezogene Anknüpfungskriterien zur Lokalisierung von elektronischen Transaktionen herangezogen werden, weil Orte, an denen Handlungen vorgenommen werden, beim E-Commerce schwer zu bestimmen sind. Hierin liegt eine der vielen Schwächen des südafrikanischen IPR. Im südafrikanischen Kollisionsrecht herrscht allgemein

ausgesprochen wenig Rechtssicherheit. Zwar ist die Rechtswahl in beiden Ländern weitgehend ohne Beschränkungen anerkannt, doch die objektive Anknüpfung eines Vertrages sowie die Anwendung des ermittelten anwendbaren Rechts und die Durchsetzung von Urteilen sind im südafrikanischen Recht mehr als ungewiss. Es fehlt an klaren, praxiserprobten Leitlinien. In diesem Rechtsbereich herrschen mehr systematische Unsicherheiten, Unklarheiten, Lücken und Widersprüche vor als in allen anderen, selbst bezüglich grundlegender Theorien und Methoden. Die internationalen Bereiche des südafrikanischen Rechts bieten somit keine akzeptable Grundlage für grenzüberschreitende Geschäftsbeziehungen.

Im Gegensatz hierzu bietet die deutsche Rechtslage durch ausdifferenzierte, systematisch ausgereifte und klare, sowie durch das EVÜ harmonisierte Kollisionsregeln ein zufriedenstellendes Maß an Rechtssicherheit. Herrschen im südafrikanischen Recht häufig handlungsbezogene Anknüpfungskriterien vor, welche im Bereich der virtuellen Welt des E-Commerce praktisch nicht ermittelbar sind, so sind im deutschen Recht in der Regel leicht lokalisierbare, personenbezogene Merkmale ausschlaggebend. Außerdem liegt Deutschland im Gegensatz zu Südafrika in einem kollisionsrechtlich weitgehend harmonisierten Rechtsraum, womit Vereinfachung und Rechtssicherheit, z.B. durch EVÜ und EuGVVO einhergehen. In Bezug auf Drittstaaten wie Südafrika greifen die Erleichterungen der europäischen Harmonisierung zwar nicht ein, doch auch die dann zur Anwendung gelangenden nationalen Vorschriften ermöglichen sach- und interessensgerechte Lösungen.

Allerdings zeigt sich auch, dass die Harmonisierung eine Quelle zusätzlicher Komplikationen sein kann, wie am Beispiel des umstrittenen Herkunftslandprinzips deutlich wird. Außerdem entwickelt sich mit dem Binnenkollisionsrecht, das im Verhältnis der Mitgliedstaaten untereinander gilt, ein zusätzlicher Rechtsbereich. Mit der Betrachtung eines Drittlandes wie Südafrika werden die Diskrepanzen deutlich, die zwischen den Vorteilen für die Mitglieder des schon weitgehend harmonisierten Binnenmarktes und „dem Rest der Welt“ bestehen.

2.2 E-Commerce-Vertragsrecht

2.2.1 E-Commerce-Recht

Da für eine sachgerechte Rechtswahl bei

elektronisch geschlossenen B2B-Verträgen ein ausgereiftes nationales E-Commerce-Recht nur ein Kriterium von vielen ist und gerade ein entsprechend entwickeltes und bedarfsgerecht funktionierendes Schuldrecht wichtig ist, wird im zweiten Teil des Rechtsvergleichs beides betrachtet: Einerseits die Anerkennung und Regulierung von elektronischen Vertragsschlüssen, unter Berücksichtigung wichtiger Aspekte, wie z.B. der Einbeziehung von AGB und der Anfechtung fehlerhafter elektronischer Willenserklärungen, der Regelungen zu elektronischen Signaturen und zum Beweiswert elektronischer Dokumente. Andererseits werden wichtige Fragen des vertraglichen und außervertraglichen Schuldrechts untersucht, insbesondere die Haftung. In der sich anschließenden vergleichenden Betrachtung werden die jeweiligen Stärken und Schwächen der beiden Regelungsmodelle herausgearbeitet.

Das E-Commerce-Recht ist auf beiden Seiten weitgehend international harmonisiert und kodifiziert. Trotz zahlreicher Unterschiede sind beide Regelungsmodelle inhaltlich grundsätzlich positiv zu bewerten und für die typischen Handelsmechanismen auch bei grenzüberschreitenden Transaktionen auf B2B-Plattformen sehr gut geeignet, sofern qualifizierte Signaturen verwendet und eindeutige vertragliche Regelungen zur Kompensation der jeweiligen, in der Arbeit beleuchteten Regelungsdefizite vorgenommen werden. Die südafrikanische Regelungsweise erweist sich in ihrer übersichtlichen und kompakten Art sogar von Vorteil. Schließlich regelt der ECTA zusammenhängend und in internationaler Harmonie alle wichtigen Rechtsfragen und stellt damit eine solide Basis für die rechtliche Anerkennung von E-Commerce dar. Das in verschiedenen Rechtsgebieten verstreute deutsche E-Commerce-Recht ist hingegen gestükkelt, unübersichtlich und dadurch weniger anwenderfreundlich. Bei der inhaltlichen Beurteilung ergeben sich zwar in Detailfragen differenzierte Bewertungen, doch im Allgemeinen wiegen sich die jeweiligen Vor- und Nachteile gegenseitig auf.

So werden in beiden Rechtsordnungen sowohl durch elektronische Kommunikationsmittel abgegebene als auch automatisiert erstellte Willenserklärungen als wirksam anerkannt. Doch im Gegensatz zum deutschen Recht wurde im ECTA die Zurechenbarkeit elektronischer Willenserklärungen zu ihrem Verfasser gesetzlich geregelt. Die Beweislast bezüglich einer

fälschlicherweise abgegebenen Willenserklärung liegt bei dem gesetzlich vermuteten Verfasser, der die Vermutung entkräften muss, und nicht wie im deutschen Recht beim Empfänger, der diesen Beweis regelmäßig gar nicht erst erbringen kann. Bei der rechtlichen Einordnung von Offerten im Internet bestehen kaum Unterschiede. Wenn nicht deutlich ein Rechtsbindungswille zum Ausdruck kommt, ist in beiden Ländern im Zweifel von einer unverbindlichen *invitatio ad offerendum* auszugehen. Der Vertragsschluss mit ein- oder beidseitig autonom agierenden elektronischen Agenten ist nach der Rechtslage beider Länder anerkannt, im südafrikanischen ECTA sogar durch *sec. 20* explizit geregelt.

Signifikante Unterschiede ergeben sich bei der Bewertung des wirksamen Zugangs von elektronischen Willenserklärungen: Ist im deutschen Recht die Diskussion bezüglich der Einordnung von einzelnen Kommunikationsformen als unter An- oder Abwesenden noch in vollem Gange, so ist in Südafrika bereits eine allseits zufrieden stellende und sinnvolle Lösung gefunden worden, indem für den Bereich der elektronischen Kommunikation die Differenzierung zwischen An- und Abwesenden aufgegeben und durch ein einziges flexibles Zugangskriterium ersetzt wurde. Zugangsbestätigungen sind in beiden Ländern kein konstitutiver Bestandteil des Vertragsschlusses. Sie sind gesetzlich zwar vorgesehen, können aber von den Parteien einzelvertraglich abbedungen oder als zusätzliche Wirksamkeitsvoraussetzung vereinbart werden.

Unterschiedliche Regelungen bestehen wiederum zur Widerrufbarkeit von Willenserklärungen: Während im südafrikanischen Recht grundsätzlich nur Angebote, nicht jedoch Annahmeerklärungen widerrufen werden können, ist auch dies im deutschen Recht bei Rechtzeitigkeit des Widerrufs möglich. Im südafrikanischen Recht muss der Widerruf eines Angebots vor Eingang der zu widerrufenden Erklärung zugehen, während im deutschen Recht auch ein gleichzeitiger Zugang noch ausreicht. Somit ist anders als im deutschen Recht praktisch jeglicher Widerruf bei elektronischer Kommunikation ausgeschlossen.

Grundlegende Unterschiede offenbaren sich auch bezüglich der Anfechtbarkeit. Während im deutschen Recht Anfechtungsgründe klar und übersichtlich geregelt sind und Einigkeit darüber besteht, dass Eingabe- und Übermittlungsfehler

sowie Inhaltsirrtümer grundsätzlich auch bei elektronischer Kommunikation zur Anfechtung berechtigen, wurde diese Frage in der südafrikanischen Literatur und Rechtsprechung noch gar nicht thematisiert. Fehler und Irrtümer beim Vertragsschluss berechtigen jedoch generell nur dann zur Anfechtung, wenn sie von der anderen Partei verschuldet sind und daher unter den Tatbestand der *misrepresentation* subsumiert werden können. Im Übrigen reichen Fehler und Irrtümer nur dann zur Nichtigkeit eines Vertrages, wenn sie zu wesentlichen Einigungsmängeln führen. Deshalb wird ein Vertrag in vielen Fällen, in denen nach deutschem Recht die Irrtumsanfechtung bereits eingreifen würde, nach südafrikanischer Rechtslage wirksam fortbestehen. Weitere Unterschiede offenbaren sich beim Ausmaß der Anerkennung der elektronischen Form. Bezüglich der tatsächlichen und vollwertigen Gleichstellung der elektronischen Form zur Schriftform, bei technischer Gewährleistung der funktionalen Äquivalenz, hat Südafrika deutlich mehr Konsequenz gezeigt als Deutschland. Anders als im deutschen Recht sind auch nicht nur Beglaubigungen in elektronischer Form zugelassen, sondern auch notarielle Beurkundungen, Erklärungen unter Eid und Siegel.

Elektronische Signaturen sind in beiden Rechtssystemen auf eine gesetzliche Grundlage gestellt worden und nunmehr endgültig rechtlich anerkannt. In Südafrika werden allerdings nur zwei Sicherheitsstufen bei den Signaturformen unterschieden, in Deutschland hingegen drei. Die höchste Sicherheitsstufe der südafrikanischen Signatur entspricht jedoch der qualifizierten Signatur nach deutschem Recht. Eine handschriftliche Unterschrift kann bei Vorliegen eines Schriftformerfordernisses in beiden Systemen nur durch eine solche qualifizierte elektronische Signatur ersetzt werden.

2.2.2 Schuldrecht, vertragliche und außervertragliche Haftung

Im Bereich des Schuldrechts werden die Vorteile des deutschen kodifizierten, weitaus besser ausdifferenzierten Rechtssystems und der für moderne wirtschaftliche Sachverhalte eher geeigneten Regelungsweise deutlich. Besonders bei der Mängelhaftung, der außervertraglichen Haftung und bei der Begründung und Bemessung von Schadensersatzansprüchen, insbesondere bei den für den B2B-Bereich wichtigen Vermögensschä-

den hat das südafrikanische Recht Defizite. Andererseits können die Möglichkeiten, bei Primär- und Sekundärpflichtverletzungen Ansprüche aus vertraglicher Haftung geltend zu machen, in beiden Rechtsordnungen zufrieden stellen. Die südafrikanische Regelungsweise ist sogar etwas übersichtlicher, da jede wesentliche Vertragsverletzung als Vertragsbruch zu werten ist und die geschädigte Partei frei zwischen der kumulativen oder alternativen Anwendung der verfügbaren Rechtshilfe (Erfüllung, gerichtliche Untersagung, Rücktritt und Schadensersatz) wählen kann. Für die Bestimmung der Rechtsfolge kommt es im Gegensatz zum deutschen Recht also nicht darauf an, ob z.B. Verzug oder Nichtleistung vorliegt.

Das völlige Fehlen einer verschuldens-unabhängigen Produkthaftung im südafrikanischen Recht und die resolute Nichtdurchsetzungspolitik bezüglich etwaiger ausländischer Urteile kann für die internationale Wirtschaft durchaus vorteilhaft sein. Im Übrigen liegt ein bedeutender Unterschied der beiden Rechtsordnungen darin, dass im südafrikanischen Recht der Vertragsfreiheit der Parteien ein viel höherer Stellenwert beigemessen wird, als im deutschen Recht, weshalb südafrikanische Gerichte nur bei größten Verstößen gegen die *public policy* korrigierend in vertragliche Schuldverhältnisse eingreifen. Das Risiko der Nichtdurchsetzbarkeit von Verträgen oder einzelnen Klauseln ist somit auf schwerste Verstöße gegen das Rechts- und Sittlichkeitsempfinden der Gesellschaft beschränkt. Da Gerechtigkeitsabwägungen i.d.R. keine Rolle spielen, können Modifikationen vertraglicher Pflichten sowie radikale Haftungsausschlüsse sehr freizügig vorgenommen werden. Außerdem schützt das südafrikanische vertragliche Schuldrecht die Gläubigerposition weniger, als im deutschen Recht. Auch das kann im Vergleich zu dem stark ausgeprägten deutschen Verbraucherschutz-, Gewährleistungs- und Haftungsrecht für die international agierende Wirtschaft ein Vorteil sein.

3. Ergebnis des Vergleichs

Nach dem Vergleich der beiden Rechtssysteme im Bereich des E-Commerce-, Schuld- und Kollisionsrechts und der Abwägung zusätzlicher, für eine Rechtswahl relevanter Gesichtspunkte wird im Ergebnis trotzdem deutlich, dass sich das deutsche Recht aus dem Blickwinkel eines international agierenden Unternehmens

insgesamt besser für eine Rechtswahl bei grenzüberschreitenden B2B-Transaktionen eignet. Die Entwicklungen in Südafrika sind zwar bemerkenswert und haben bereits zu beispielhaft guten Ergebnissen geführt, genügen aber insgesamt noch nicht, um bessere Rahmenbedingungen zu schaffen.

4. Ansätze zur Optimierung des rechtlichen Rahmens

Aus den durch Vergleich gewonnenen Erkenntnissen lassen sich Ansätze zur Optimierung des deutschen rechtlichen Rahmens für grenzüberschreitende B2B-Transaktionen ableiten. Anpassungsbedarf besteht insbesondere noch bei der Vereinheitlichung der Zugangsregelungen, bei der tatsächlichen rechtlichen Gleichstellung der Schriftform mit der elektronischen Form ohne Einwilligungserfordernis der Vertragsparteien, bei der Klärung der Zurechenbarkeit von elektronischen Willenserklärungen zu ihrem Verfasser, bei der Beweisbarkeit von Vertragsschlüssen außerhalb der Nutzung qualifizierter Signaturen sowie bei der Störerhaftung von Diensteanbietern, insbesondere für Hyperlinks. Erforderlich wäre auch, den Ursachen der geringen Akzeptanz und Verbreitung qualifizierter elektronischer Signaturen auf den Grund zu gehen, anstatt weiterhin durch eine restriktive Regulierungsweise einzig auf deren Verbreitung durch gesetzliche

Druckmittel zu hoffen. In der Zwischenzeit sollten auch für fortgeschrittene Signaturverfahren zufriedenstellende Regelungen zum Beweiswert entstehen.

Einige der aufgezeigten guten Lösungen des südafrikanischen Rechts könnten als Vorbild dienen, wie z.B. für den Zugang von Willenserklärungen, die Haftungsbeschränkung für Hyperlinks und Suchmaschinen sowie das Notice and Take-Down-Verfahren.

5. Ausblick

Zum Abschluss werden aus den ermittelten Ergebnissen Schlussfolgerungen hinsichtlich der zukünftigen Rechtsentwicklung im globalisierten Informationszeitalter gezogen, mit einem hypothetischen Ausblick auf die mögliche Fortentwicklung des E-Commerce-Rechts auf globaler Ebene verknüpft und dessen Harmonisierungspotential diskutiert.

Beim Vergleich des deutschen und südafrikanischen Rechts ist deutlich geworden, dass diese sonst so unterschiedlichen Rechtsordnungen sich in bemerkenswerter Weise im Bereich des E-Commerce-Rechts gleichen. Es liegt nahe den Grund dafür darin zu sehen, dass die wachsende Bedeutung von Internet und E-Commerce sich als Katalysator für das Bedürfnis nach globaler Rechtsvereinheitlichung entpuppen.

Auffällig dabei ist, dass diese Angleichung

der Rechtssysteme ohne zentrale Koordination durch staatliche oder private Organisationen auskommt, sondern sich quasi „von selbst“ durch die freiwillige Orientierung der nationalen Gesetzgeber an internationalen Standards vollzieht. Dieser Effekt ist außergewöhnlich und wünschenswert, weil die Harmonisierung für den Bereich des E-Commerce-Rechts ebenso sehr zu begrüßen wäre wie für das Wirtschaftsrecht schlechthin. Jedoch ist die optimale Regelungsalternative für den grenzüberschreitenden elektronischen Geschäftsverkehr, die den Bedürfnissen des B2B-Bereichs am besten gerecht wird, paradoxer Weise auch zukünftig in der fragmentierten und territorialgebundenen Regulierung durch die einzelnen Nationalstaaten zu sehen. Durch die eigendynamische, inhaltliche Annäherung der nationalstaatlichen Regelungsweise wird zwar weitgehende Konformität erreicht, doch nicht die Rechtssicherheit eines Einheitsrechts geboten. Das IPR wird daher seine Schlüsselrolle auch im World Wide Web behalten und kann die neuen Herausforderungen zumindest für den Bereich des Vertragsrechts auch bewältigen. Eine reale Harmonisierung durch Einheitsrecht wird es voraussichtlich nicht weltweit geben.

Arbeitspapiere der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät Eine Übersicht für den Zeitraum von Anfang 2006 bis Mai 2007

Helmedag, Fritz: Fiskalpolitische Determinanten des Volkseinkommens, der Gewinne und der Beschäftigung (74/2006).

Ivanov, Dmitry: Modellierung von Unternehmensnetzwerken unter Berücksichtigung von Unsicherheitsfaktoren (75/2006).

Metge, Jens; Weiß, Pia: Anti-Dumping Regulations and Exogenous Consumer Switching Costs (76/2006).

Kuhn, Thomas; Altemeyer-Bartscher, Martin: Sustainable Urban Policy in Federal States with Grant-in-Aid, Mobile Tax Base, and Asymmetric Information (77/2006).

Kuhn, Thomas; Altemeyer-Bartscher, Martin: Optimal Design of Federal Transfer-Schemes in the Presence of Tax Competition and Asymmetric Information (78/2006).

Kuhn, Thomas; Altemeyer-Bartscher, Martin: Incentive-Compatible Grants-in-Aid-Mechanisms for Federations with Local Tax Competition and Asymmetric Information (79/2006).

Metge, Jens: Wechselkosten versus Wettbewerb. Fallstudien und numerisches Beispiel (80/2007).

Thießen, Friedrich; Fischer, Christian: Die Höhe der Sozialen Mindestsicherung – Eine Neuberechnung “bottom up” (81/2007).

Sonntag, Diana: Financing the fight against AIDS – New perspectives with existing mechanisms (82/2007).

Käschel, Joachim; Zschorn, Lars; Burkhardt, Thomas: Unternehmenskooperation in Südwestsachsen (83/2007).

Rübbelke, Dirk; Dijkstra, Bouwe R.: Group rewards and individual sanctions in environmental policy (84/2007).

Letzter Stand: 15.05.2007.

Corporate Governance in (Ost-)Deutschland und Tschechien Workshop in Oberwiesenthal vom 19. bis 21. Oktober 2006

von Juniorprof. Dr. Thomas Steger

Im vergangenen Herbst fand am Fuße des Fichtelbergs ein wissenschaftlicher Workshop statt, der vom Sächsisch-Tschechischen Hochschulzentrum (STHZ) der TU Chemnitz organisiert wurde. Er stand unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Milan Maly (Wirtschaftsuniversität Prag) und Juniorprof. Dr. Thomas Steger (TU Chemnitz). Das Publikum umfasste etwa 40 Personen, vornehmlich Studenten der Wirtschaftsuniversität Prag, des Internationalen Hochschulinstituts Zittau sowie der TU Chemnitz. Die Referate wurden durchweg in deutsch oder tschechisch gehalten, wobei Simultandolmetscher für ein weitgehend reibungsloses Verständnis über die Sprachgrenzen hinweg halfen.

Den Auftakt machte Prof. Dr. Uwe Götze (TU Chemnitz), der in seinem Beitrag einen grundlegenden Einstieg in die Thematik Corporate Governance gab und wichtige Fragen in diesem Zusammenhang anschnitt. Im zweiten Vortrag zeichnete Prof. Maly ein Bild der

gegenwärtigen Situation der Corporate Governance in seinem Heimatland, der Tschechischen Republik. Der zweite Tagungsleiter, Juniorprof. Dr. Steger, gab dann – gestützt auf eine aktuelle eigene Untersuchung – einen Einblick in die Corporate Governance von ostdeutschen Unternehmen.

Der Abend des ersten Tages stand unter einem Querschnitt-Thema: Andreas Töpfer (Firmengruppe Solaris) befasste sich mit Chancen und Risiken der Führung von jungen Unternehmen und mithin mit der Frage des Schritts in die

Selbständigkeit. Dabei wurden eine Vielzahl von Aspekten und Problemen aufgeworfen, die anschließend an den Einleitungsvortrag in zwei Arbeitsgruppen kontrovers diskutiert wurden.

Den Auftakt zum zweiten Tag gab wiederum Dr. Steger mit einem Vortrag über die Entwicklung bzw. die Entwicklungschancen für „gute“ Corporate Governance in Ostdeutschland. Dr. Jaromir Peko



Die Teilnehmer am Workshop gewannen nicht nur Erkenntnisse über Corporate Governance, sondern übten sich auch in grenzüberschreitender Zusammenarbeit.

(Wirtschaftsuniversität Prag) beleuchtete diese Frage anschließend in seinem Beitrag unter einer spezifisch tschechischen Perspektive. Im Anschluss an den zweiten Vormittagsvortrag bildeten die Workshop-Teilnehmer fünf interkulturell zusammengesetzte Arbeitsgruppen, die – ausgestattet mit den entsprechenden Materialien – je eine Unternehmensfallstudie zur Corporate Governance in Tschechien bzw. Deutschland näher untersuchen sollten.

Der Nachmittag stand dann ganz im Zeichen der Corporate Governance Kodizes

in beiden Ländern. Zuerst gab Martin Springer (TU Chemnitz) einen kritischen Überblick zu den Inhalten des deutschen Kodex, mit dem er sich unter anderem in seiner Diplomarbeit intensiv auseinandergesetzt hatte. Anschließend stellte Prof. Tomas Jezek (Wirtschaftsuniversität Prag), einer der Autoren des tschechischen Kodex, den Teilnehmern diesen näher vor. Der Rest des Tages gehörte dann wieder den Arbeitsgruppen und ihrer Arbeit.

Am Samstagvormittag hatten die Teilnehmer nochmals Gelegenheit ihre Unternehmensfälle im Lichte des jeweiligen Corporate Governance Kodizes kritisch zu durchleuchten. Anschließend präsentierten die fünf Gruppen ihre Ergebnisse, die in der Folge mit dem Publikum auch kontrovers diskutiert wurden. Am frühen Nachmittag beendeten die beiden Tagungsleiter die Veranstaltung mit einem kurzen, positiven Fazit. Insgesamt hatten die drei Tage nicht nur die Kenntnisse der Teilnehmer zum

Tagungsthema verbreitern und vertiefen können, sondern auch ihre Fähigkeiten zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit – ein Thema, das vor allem auch bei der Arbeit des STHZ im Vordergrund steht.

Sämtliche Vorträge der Tagung stehen auf der Homepage der Juniorprofessur für Europäisches Management unter <http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/ema/lehre.html> zum freien Download zur Verfügung.

FEST-Sammelband „Europäische Forschungsperspektiven“

Das „Forum für Europäische Studien“ (FEST), eine 2003 begründete interfaculty Initiative der Philosophischen Fakultät und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, hat sich insbesondere zur Aufgabe gesetzt, den interdisziplinären Austausch und die interdisziplinäre Kooperation zum Thema „Europa“ sowohl innerhalb der TU Chemnitz als auch darüber hinaus zu fördern.

Im Rahmen dieser Initiative entsteht zur

Zeit ein Sammelband mit siebzehn Europa-bezogenen Aufsätzen von FEST-Mitgliedern, der noch im Jahr 2007 unter dem Titel „Europäische Forschungsperspektiven“ in der Schriftenreihe „Chemnitzer Europastudien“ beim Berliner Verlag Duncker & Humblot erscheinen soll.

Der Band will der Breite der Chemnitzer Europa-Forschung Ausdruck verleihen, Ansatzpunkte für eine interdisziplinäre Kooperation identifizieren helfen und

zugleich – aus der Perspektive der Geschichtswissenschaft, der Wirtschaftswissenschaften, der Rechtswissenschaft, der Kulturwissenschaft und der Regionalwissenschaft – einen Beitrag zur Entwicklung einer Europawissenschaft leisten. Hochschulpolitisch verfolgt der Sammelband das Ziel, auf das faktische Bestehen und die Notwendigkeit einer Forschungsprofilinie „Europa“ an der TU Chemnitz hinzuweisen.

Die Zukunftsperspektiven der Software-Qualitätssicherung

Ein Interview mit Harry M. Sneed

Herr Sneed, Sie sind ein Pionier des Software-Engineerings und der Software-Qualitätssicherung. Welche Aufgabenschwerpunkte bestimmen hier tendenziell den deutschen Markt?

Software-Engineering umfasst viele Teilgebiete. Eines dieser Gebiete ist die Software-Qualitätssicherung. Auch dieses Gebiet beinhaltet viele spezielle Themen wie die Analyse von Anforderungen, Bewertung von Software-Designs, Prüfung der Programme und den Test der IT-Systeme. Deutschland steht hierbei in globaler Konkurrenz mit den Niedriglohnländern in Asien oder Osteuropa. Die deutschen Informatiker können sich nicht mehr auf ihre Mengendarbeit verlassen, sondern müssen vielmehr auf die Qualität achten. Das heißt, dass die Software möglichst fehlerfrei und robust ist und das leistet, was sie nach den Anforderungen der Anwender leisten sollte. Wenn Deutschland es schafft, solche Software zu produzieren, dann hat es auch gute Chancen, diese Software erfolgreich ein- und abzusetzen.

Steht bei der Produktion die Programmierung im Vordergrund?

Es gibt zwei Seiten von Qualität: Man kann ein Produkt richtig bauen, wobei es jedoch nicht das richtige Produkt für den Anwender sein muss. Man kann auch ein richtiges Produkt schlecht bauen. Dann ist es für den Anwender unzuverlässig, unsicher oder schlecht zu bedienen. Man muss auf beides achten: Das richtige Produkt bauen und das Produkt fehlerfrei bauen. Dazu müssen die Anforderungen feststehen. Die Qualitätssicherung beginnt mit der Definition der Projektziele. Ein IT-Projekt muss vor allem wirtschaftlich sein. Viele IT-Projekte sind es jedoch nicht. Die Ziele und fachlichen Anforderungen müssen zudem präzise beschrieben sein. Erst dann kann man sie in ein IT-Produkt umsetzen.

Bleibt die Umsetzung des IT-Produkts in einer Hand?

Heutzutage ist dieser Prozess durch Arbeitsteilung gekennzeichnet. Oft werden die Produkte in den Hochlohnländern konzipiert sowie spezifiziert und anschließend in den Niedriglohnländern implementiert. Am Ende ist aber der Auftrag-

geber in den Hochlohnländern für das Endergebnis verantwortlich. Das heißt, er muss nicht nur vorgeben, was zu bauen ist, sondern auch sicherstellen, dass das, was gebaut wurde, den Anforderungen entspricht. Er muss einen Abnahmetest machen, was sehr viel Aufwand erfordert. Outsourcing von Entwicklungsleistungen führt nur bedingt zu Einsparungen: 50% des Gesamtaufwands entstehen beim Auftragnehmer und die anderen 50% bleiben beim europäischen Auftraggeber.

Sind die deutschen Hochschulen auf diesen Trend vorbereitet?

Tendenziell, ja. Die Professoren haben die Zeichen der Zeit erkannt und ihr Lehrangebot umgestellt. Die Codierung wird weniger betont, umso mehr nun die Anforderungsspezifikation und die Sicherung der Qualität. Dieser Prozess ist noch im Gange, deswegen gibt es weiterhin Nachholbedarf. In meinem eigenen Unterricht unterscheidet sich zwischen der Auftraggeber- und Auftragnehmerseite. Der Test auf der Auftraggeberseite ist mehr als der Test einzelner Softwarekomponenten, die vom Auftragnehmer entwickelt werden.

Warum hat die Industrie eigene Zertifizierungsstandards zur Software-Qualitätssicherung?

Die Industrie ist im Begriff, Standards für die Softwareentwicklung aufzustellen. Wir kennen Verfahrensmodelle wie CMMI, SPICE und das V-Modell für deutsche Behörden. Man benötigt ausgebildetes Personal, um diese Modelle und technischen Tätigkeiten umzusetzen. Daher gibt es auch Zertifizierungen für Tester und Qualitätsauditoren. Sie müssen ein Mindestwissen vorweisen, um ihren Beruf ausüben zu können.

Wird dieses Wissen nicht auch an Hochschulen vermittelt?

Leider nicht, in dieser Hinsicht liegen die Hochschulen immer ein Stück zurück. In den wenigsten Hochschulen wird z. B. das Testen von Software gelehrt. Die Professoren, die im Moment tätig sind, kommen aus einer Generation, in der das Testen kaum Thema war. Es gibt natürlich Ausnahmen. Aber die Industrie, z. B. das International Software Quality Institute

(iSQI), bietet Kurse auf allerhöchstem Niveau an. Zum Abschluss der Kurse legen die Teilnehmer Prüfungen ab, z. B. für die Zertifizierung zum Basic- oder Advanced-Level-Tester, Testmanager usw. Ähnliche Kurse gibt es auch für Qualitätsmanager.

Welche Besonderheiten machen die Software-Qualitätssicherung aus?

Industrieprodukte wie Stahl, Autos, Häuser usw. sind materiell sichtbar. Ein Statiker kann ein Gebäude physikalisch messen und prüfen, ob die geforderten Kriterien erfüllt sind oder nicht. Das ist bei Software weit schwieriger, denn sie ist nicht sichtbar. Es gibt viele verschiedene Arten von Software: Dokumente, Testfälle, Programmcodes usw. Die eigentliche Lösung ergibt sich jedoch erst durch ihre Anwendung. Das Hauptziel der Software-Qualitätssicherung ist, das Unsichtbare sichtbar und messbar zu machen.

Kann man damit fehlerfreie Software herstellen?

Nein, es wird nie eine fehlerfreie Software geben, außer bei ganz trivialen Systemen. Die meisten Software-Systeme bewegen sich im sozio-technologischen Bereich, d. h. sie sind in eine menschliche Organisation eingebettet. Jeder Mensch sieht Software anders.



Harry M. Sneed (MPA) ist Experte der Software-Testtechnologie mit 36 Jahren Berufserfahrung. Der gebürtige Amerikaner aus Gulfport, Mississippi lebt seit den 1970er Jahren in Deutschland und Österreich. Er wurde 1996 von dem Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) ausgezeichnet und ist seit 2005 GI-Fellow der Deutschen Gesellschaft für Informatik (GI). Zu GI-Fellow's werden jene Persönlichkeiten ernannt, die über mehr als ein Jahrzehnt herausragende Beiträge für die Informatik geleistet haben.

Es wird nie gelingen, diese unterschiedlichen Sichten zusammenzubringen. Es gibt immer Inkonsistenzen und das führt zu Fehlern. Selbst wenn die Programmierer keine Fehler machen, sind trotzdem Fehler durch die unterschiedlichen Erwartungen vorhanden.

Benötigen wir für diese Art Fehlersuche einen „speziellen Menschentypus“?

Ich denke, wir sind auf dem Wege, diese „neuen Menschentypus“ heranzuziehen. Junge Menschen sind es gewohnt mit dem Rechner zu arbeiten, schon vom Spielen her. Dabei werden sie mit Phänomenen konfrontiert, die sie nicht verstehen. Geht etwas schief, erweckt es ihre Neugier und sie gehen der Sache nach. Zur Bestätigung der Korrektheit einer Software muss der Mensch eine Vision haben, wie diese Software zu funktionieren hat. Er kann diese Vision zu Papier bringen und dann das Verhalten der Software mit seiner Vision vergleichen. Ein Test ist prinzipiell ähnlich, nämlich der Vergleich eines Ist-Zustandes mit einem Soll-Zustand. Das setzt voraus, dass der Soll-Zustand sehr genau definiert ist. Hierzu brauchen wir Menschen, die sehr aufmerksam im Detail sind.

Welche Lehrveranstaltungen werden von Ihnen angeboten?

In Deutschland lehre ich in Passau und Regensburg Software-Engineering im Allgemeinen. Die Qualitätssicherung ist nur ein Teil der Lehre. Aus Zeitgründen können wir nicht alle diese Themen behandeln. Auch in Amerika wird Testen nicht überall gelehrt. Aber ich habe spezielle Vorlesungsreihen zum Testen und zur Qualitätssicherung, die ich nach Bedarf an verschiedenen Hochschulen unterrichtete, z. B. für Doktoranden in Szeged oder zur Sommerschule an der Uni Koblenz. Die Studenten haben dieses Angebot bisher sehr geschätzt.

Ist Software-Qualitätssicherung nur etwas für Informatiker?

Es ist ein Querschnittsthema, weil ein IT-System in einen organisatorischen Ablauf eingebettet ist. Es bildet daher einen Geschäftsprozess. Für diese Anwendung testet man nicht nur die einzelnen Softwarekomponenten, sondern auch den Geschäftsprozess insgesamt. Ein Teil der Aufgaben wird von Rechnern oder

Web-Services erledigt, andere Aufgaben werden hingegen von den Mitarbeitern wahrgenommen. Man kann das Eine nicht ohne das Andere beurteilen. So braucht man sehr wohl BWL-Wissen um eine betriebswirtschaftliche Anwendung beurteilen zu können.

Welche Qualitäten braucht ein Software-Qualitätssicherer in der Praxis noch?

Er benötigt weit mehr, als nur technische Kenntnisse. Es gibt viele allgemeine Qualitätssicherungsmethoden, z. B. nach Demming, die er kennen sollte. Ein Software-Qualitätssicherer sollte auch der Statistik und dem Umgang mit Metriken zugeneigt sein, da er messen und bewerten können muss. Weiterhin braucht er Soft-Skills. Er muss auf Menschen zugehen, mit Ihnen reden, und beobachten, was sie tun, wie sie es tun und daraus ein Urteil bilden. Er braucht Kenntnisse der Informatik und er braucht Anwendungskenntnisse. Wenn er auf einem Anwendungsgebiet nicht bewandert ist, muss er in der Lage sein, sich sehr schnell einzuarbeiten, um zu verstehen, worum es geht.

Welche Qualifikationen zum Thema werden in Deutschland von Hochschulabsolventen erwartet?

Da muss ich eine Lanze für die Wirtschaftsinformatik brechen, weil ich glaube, dass die Wirtschaftsinformatiker etwas besser in der Lage sind, die betriebswirtschaftlichen und IT-technischen Kenntnisse zu vereinbaren, als reine Informatiker. Natürlich, wenn es darum geht, ein Datenbanksystem oder einen Compiler zu testen, dann hat der Informatiker einen Vorteil. Wenn es jedoch um betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme geht, dann hat der Wirtschaftsinformatiker den Vorteil.

Sehen Sie hier auch Perspektiven für die Region Ostdeutschland?

Ja, speziell in Bezug auf das Testen von Software-Systemen. Es gibt in der Software-Qualitätssicherung einerseits erfahrene, gut ausgebildete Berater, die Prozesse begleiten und beurteilen können. Sie sind in der Lage, Fachkonzepte zu begutachten, können die IT-Architektur bewerten und sind möglicherweise auch fähig, den Code zu analysieren. Es gibt nur wenige Menschen, die diese Qualifikation von sich aus haben und es ist schwer, sie zu

finden. Aber das ist nur die eine Seite. Die andere Seite, und das ist der viel größere Teil, ist der Test. Es gibt sehr gute Arbeitsmöglichkeiten für Menschen, die diszipliniert und bereit sind, sich in eine Aufgabe einzuarbeiten um die möglichen Variationen eines Systems auszuprobieren. Testen ist eine arbeitsintensive Tätigkeit. Man braucht sehr viele Stunden bzw. Menschen dafür. Zu jedem System gibt es hunderte oder tausende Varianten. Bereits eine mittlere SAP-Anwendung, z. B. zur Liegenschaftsverwaltung, hat etwa 1000 Testfälle. Wenn man diese testen will, braucht man Personal. Zwar kann man Tests aufzeichnen, um sie dann automatisiert zu wiederholen, aber man braucht Mitarbeiter, um Tests zu planen und durchzuführen. Es gibt einen großen Bedarf an Testern. Warum wir aber so wenige haben, liegt auch daran, dass sich junge Menschen noch wenig unter dieser Tätigkeit vorstellen können. Man denkt z. B. an einen Weintester. Leider ist das Testen in der Softwareentwicklung nicht so angenehm, denn man muss deutlich mehr Arbeit investieren und die Ergebnisse sind nicht immer so „geschmackvoll“. Software, die produziert wird, dient einer Automatisierung menschlicher Arbeitsprozesse. Daher hätten Menschen, die früher in diese Arbeitsprozesse eingebunden waren und arbeitslos geworden sind, eine sinnvolle Tätigkeit im Test dieser Prozesse.

Also, ein fruchtbarer Boden für den Arbeitsmarkt?

Ja, ich könnte mir vorstellen, dass man in den neuen Bundesländern Testzentren gründet. Ich hatte diese Idee schon Ende der 1970er Jahre. Damals habe ich für einen Großauftrag der Siemens AG ein Testlabor in Budapest eingerichtet. Zum Ende der Programmierung enthält eine Software ca. 15 Fehler pro 1000 Code-Anweisungen. Das ist für den Kunden jedoch unakzeptabel. Diese Fehler sind aus der Software zu entfernen, d.h. sie müssen vor der Auslieferung auf etwa 2 Fehler reduziert werden, so die Erfahrungen. Demnach müssen ca. 13 Fehler je 1000 Code-Anweisungen gefunden werden, ehe die Software zur Produktion freigegeben wird. Das ist viel Arbeit. Das Finden eines Fehlers hat einen wirtschaftlichen Nutzen, weil einem wirtschaftlichen Schaden durch das Verhindern eines Fehlers vorgebeugt wird. Ein Fehler in der Produktion kostet mindestens das 20-fache gegenüber seiner Feststellung und Besei-

tigung vor Freigabe des Systems. Um diese Kosten zu vermeiden und den Kunden nicht zu schädigen, müssen wir diese Fehler vorher finden. Das Finden eines Fehlers hat einen Wert. Man kann sehr wohl eine Testleistung nach Testfällen und Fehlerberichten quantifizieren und so nach Ergebnis statt nach Stunden vergüten. Ich sehe gute Möglichkeiten, in den neuen Bundesländern ebensolche Testfirmen zu gründen, wie wir das damals in Ungarn getan hatten. Diese unabhängigen Dienstleister testen dann Software, die von ihren Kunden selbst oder von Dritten im Kundenauftrag entwickelt wird.

Was empfehlen Sie jungen Menschen, die dieser Idee folgen wollen?

Wenn junge Menschen als Tester tätig werden wollen, sollten sie zunächst etwas Programmiererfahrung sammeln. Wenn sie z. B. eine Web-Sprache wie PHP üben, ist das von Vorteil. Dann sollten Sie sich in bestimmte Anwendungsgebiete einarbeiten, um dort das Fach zu beherrschen. Sie sollten sich zudem in Testmethodik schulen lassen. Dadurch werden sie lernen, dass Testen sehr interessant und anspruchsvoll sein kann. Ein Tester muss das ganze IT-System noch einmal beschreiben, es verstehen und in der

Sprache der Testfälle formulieren. Dann testet er seine Formulierungen gegen das tatsächliche Verhalten des Systems. Die Arbeit ist weit interessanter, als sich die Jugend gemeinhin vorstellt. Testen ist eine berufliche Herausforderung. Tester sind Koordinatoren, welche die notwendige Verbindung zwischen Entwicklern und Endanwendern herstellen.

Würden Sie zum Dialog mit unseren Studenten auch persönlich nach Chemnitz kommen?

Ja, natürlich, das würde ich gern tun.

Das Interview führte Dr. Mike Rösler

Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliches Forschungsseminar Aktuelle wirtschaftswissenschaftliche Forschungserkenntnisse aus erster Hand

von Thomas Gremm

Das 17. Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliche Forschungsseminar blickt bereits auf eine beachtliche Geschichte zurück. Das Seminar wurde erstmals unter Prof. Dr. Bernhard Eckwert und Prof. Dr. Thomas Kuhn von der Professur für Finanzwissenschaft VWL IV im Jahre 1994 ins Leben gerufen. Die Veranstaltungsreihe kennzeichnet sprichwörtlich die Idee „über den Tellerrand zu schauen“, also vordergründig fakultätsfremde Arbeitsgebiete und Diskussionen der Wirtschaftswissenschaften aufzugreifen und vorzustellen.

Dabei spielt der angeregte Informationsaustausch unter den Teilnehmern und Dozenten eine ganz besondere Rolle. Das Forschungsseminar besticht hierbei vor allem durch seine internationale Ausrichtung, die vordergründig über Empfehlungen und Kontakte zustande kommt. Weiterhin stellt die Gastprofessur der Commerzbank regelmäßig Forschungsarbeiten vor. Der Schwerpunkt des Seminars liegt aber nicht ausschließlich auf der Volkswirtschaftslehre, sondern deckt das gesamte Spektrum der an der Wirtschaftsfakultät vertretenen Professuren ab, wobei Anregungen und Themenvorschläge auch jederzeit ausdrücklich erwünscht sind. „Insgesamt kommt der wissenschaftliche Austausch der hiesigen Lehre zugute“, konstatiert Prof. Dr. Thomas Kuhn.

Eine Stärke des Seminarkonzeptes ist auch die Einbindung wissenschaftlicher Forschungsleistungen der eigenen Fakultät. So hat Dipl. Kfm. Frank Mrusek, unter Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Uwe Götze, einen Vortrag zu seiner Diplomarbeit „Die

optimale Rotationsperiode erneuerbarer Ressourcen aus investitionstheoretischer Perspektive“ gehalten. Und im Zeichen ihrer Habilitation, schließt Dr. Pia Weiß das Forschungsseminar im Sommersemester 2007 mit dem Thema „Zur internationalen Harmonisierung des Patentrechts – Am Beispiel des Kriteriums der Nichtoffensichtlichkeit“ ab.

Insgesamt erhält das Forschungsseminar gute Resonanz seitens der referierenden Dozenten. Vor allem auch die anregenden Diskussionen im Anschluss der Vorträge, sieht Prof. Dr. Thomas Kuhn dabei als positive Bestätigung. Interessierte haben die Möglichkeit noch eine Reihe von Veranstaltungen in diesem Semester zu besuchen, die **jeweils 17.30 Uhr** im Fakultätssitzungsraum Reichenhainer Str. 39/638 stattfinden:

Veranstaltungsübersicht:

12.06.2007, Dr. Alexander Molchanov (Massey University): Sovereign yield spread determinants under model uncertainty.

14.06.2007, Prof. Dr. Werner Sesselmeier (Universität Koblenz-Landau): Normalarbeitsverhältnis und Humankapital – Der Einfluss des Strukturwandels auf beide Größen und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen.

20.06.2007, Prof. Dr. Hubert Hieke (Lazaruski School of Commerce and Law): Can Workfare Provide Full Employment in Germany?

04.07.2007, Dr. Pia Weiß (TU Chemnitz): Zur internationalen Harmonisierung des Patentrechts – Am Beispiel des Kriteriums der Nichtoffensichtlichkeit.

Weitere Informationen hierzu erhält man auf der Internetseite <http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/vwl4/forschungsseminar/index.php> und über PD Dr. Michael Pickhardt (Telefon: 0371/531-34943, E-Mail: michael@pickhardt.com) sowie Prof. Dr. Thomas Kuhn (Telefon: 0371/531-26430, E-Mail: t.kuhn@wirtschaft.tu-chemnitz.de).



Auch in Zukunft besteht der Anspruch, kleine Höhepunkte zu setzen. So referierte dieses Sommersemester bereits Prof. Dr. Friedrich Schneider von der Universität Linz zum Thema „Wieder steigende Schattenwirtschaft in Deutschland: Fluch oder Segen?“ im Rahmen des Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsseminars.

Weltpolitik aus den Augen Vietnams

von Bertine Stelzer

Der Hotelsaal in der 5. Etage des Marriott Hotels am Time Square in New York City ist gut gefüllt. Junge Menschen in Anzügen und Kostümen laufen umher und verteilen Visitenkarten. Ich befinde mich auf der NMUN Konferenz 2007. Hier vertreten wir, das heißt 13 Studenten der TU Chemnitz, die Sozialistische Republik Vietnam. Meine Kommilitonin und ich sind Delegierte Vietnams im *International Hydrological Programme* (IHP). 191 der 192 Mitgliedsländer der Vereinten Nationen sind in diesem Komitee vertreten. Dementsprechend viele und junge Delegierte aus aller Welt wuseln durch den Raum und legen eine bewundernswerte Professionalität an den Tag.

Doch Moment. Was ist NMUN? Das National Model United Nations, eine Simulation der Vereinten Nationen, findet jedes Frühjahr in New York statt. Die TU Chemnitz nimmt seit vier Jahren an dieser Simulation teil. Organisiert vom Lehrstuhl für Internationale Politik, können sich bis zu 13 Studenten am Ort des Hauptquartiers der Vereinten Nationen auf dem internationalen Parkett erproben. Insgesamt nehmen 3000 Studenten aus aller Welt an der Simulation teil. Kein Wunder also, dass auf den Fluren des Hotels große Geschäftigkeit herrscht.



Die NMUN 2007 Delegation der TU Chemnitz.

Als Europastudentin mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung interessierten mich vor allem die Komitees, die sich mit ökonomischen Fragen auseinandersetzen. Als Vertreterin Vietnams ist dies eine besondere Herausforderung im Hinblick



3000 Studenten aus aller Welt versammelten sich zur Eröffnung in der Generalversammlung im UN Hauptgebäude.

auf den derzeitigen großen Wirtschaftsaufschwung des Landes.

Fragen zum Klimawandel und die Verteilung und Organisation von öffentlichen Gütern beherrschen die Medien und den internationalen politischen Dialog. Ressourcenknappheit, vor allem sauberes Trinkwasser, sind Probleme, mit denen Vietnam zu kämpfen hat.

Meine Entscheidung für das IHP war deshalb schnell gefällt und bereits die vorbereitenden Recherchen zeigten mir, wie schwierig nationale Interessen auf internationaler Ebene darzulegen sind.

Das Thema, welches wir im Komitee behandelten, beschäftigte sich mit dem Einfluss des Klimawandels auf das Trinkwasser. Obwohl Vietnams Bestrebungen im Umweltbereich sehr verhalten sind, ist die Förderung internationaler Kooperation und der Austausch effizienterer Technik zur Schonung von Trinkwasserressourcen ein großes Anliegen des Landes. In unserem Arbeitspapier konzentrierten wir uns daher sehr auf die Entwicklung einer effizienten Landwirtschaft. Sowohl in Vietnam, als auch in den Nachbarstaaten Laos oder Kambodscha, geht viel Trinkwasser aufgrund unzureichend effizienter Transporte oder Kanalsysteme verloren.

Ebenso der Küstenschutz fand in unserem Arbeitspapier Beachtung. Mit über 3.400 km Küstenlänge ist auch Vietnam von Meeresspiegelanstiegen oder Flutkatastrophen betroffen. Vor allem im südli-

chen Vietnam, im großen Mekong-Delta, werden die regelmäßigen Fluten zwar wirtschaftlich genutzt, stellen durch ihre steigende Intensität jedoch eine Gefahr für die dort lebende Bevölkerung dar.

Als Vietnam kooperierten wir in der Konferenz mit Ländern wie Malaysia, Indonesien, Kambodscha und China. Neben weitaus unrealistischeren Zusammenarbeiten (hier zu erwähnen USA und Irak im Umweltschutz) erarbeiteten wir Maßnahmen im Interesse unseres Landes in durchaus realistischer Konstellation. Bis in die Nacht hinein feilten wir an unserem Report und blieben Vietnamesen, Chinesen und Malaien.



Eine Abstimmung während der Voting Procedure.

Die Arbeit machte sich bezahlt. Die letzte große Hürde, die so genannte *Voting Procedure* wurde eingeleitet, in der über 16 Arbeitspapiere abgestimmt werden sollte. An zwei davon hatte Vietnam mitgearbeitet. Nach 120 Minuten war die aktive Simulation beendet. 14 von den 16 Reports wurden vom Komitee verabschiedet, was ein großer Erfolg für uns war, denn unsere Papiere bekamen die meisten Stimmen.

Wie schon die feierliche *Opening Ceremony* fand auch die *Closing Ceremony* von NMUN 2007 in der Generalversammlung im Hauptquartier der UN statt. Auch wenn wir dieses Jahr wieder keine Auszeichnungen von der Organisation bekommen haben, sind wir doch als erfolgreiche Diplomaten wieder nach Chemnitz zurückgekehrt. Was für ein Erlebnis, was für eine Stadt. New York, ich komme wieder!

Redaktioneller Wechsel

Mit der Juni-Ausgabe übernimmt Thomas Gremm die redaktionelle Arbeit des Dialog's der Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftlichen Gesellschaft. Damit wird

er Bertine Stelzer ablösen, die den CWG-Dialog seit Mai 2006 redaktionell betreut hat. Bereits während seiner Schul- und Zivildienstzeit hat er als freier Jugendjournalist zwei Jahre bei der Oschatzer Allgemeinen Zeitung (eine Lokalzeitung der Leipziger Allgemeinen Volkszeitung)

gearbeitet. Thomas Gremm studiert Politikwissenschaft und Betriebswirtschaftslehre im sechsten Fachsemester an der TU Chemnitz.



5. Chemnitzer Symposium „Europa und Umwelt“ Grenzen des Wachstums: Konflikte um schwindende Rohstoffreserven

von Bertine Stelzer und Thomas Gremm

Im Rahmen der Europawoche 2007 veranstalteten Prof. Dr. Klaus D. John und Juniprof. Dr. Dirk T. G. Rübhelke am 07. Mai 2007 das 5. Chemnitzer Symposium „Europa und Umwelt“ zum Thema „Grenzen des Wachstums: Konflikte um schwindende Rohstoffreserven“. Das Symposium befasste sich mit den Gefahren der sich verknappenden Rohstoffe für den Wohlstand in Europa. Dabei hat sich das Symposium thematisch an die bereits 1972 erschienene Studie „Limits To Growth“ von Dennis L. Meadows et al. orientiert.



Das 5. Chemnitzer Symposium „Europa und Umwelt“ weckte großes Interesse unter Studenten und Lehrkräften.

Diese Gefahren bestehen etwa in der zunehmenden Versorgungsunsicherheit. Der russisch-ukrainische Konflikt um Gaslieferungen, aber auch die Intensivierung der Konflikte im Nahen Osten führen dieses Risiko Europa deutlich vor Augen. Weiterhin werden durch die Öl- und Gaslieferungen in andere Teile der Welt – allen voran in die Volksrepublik China – Signale ausgesendet, welche die internationalen Märkte verunsichern und das europäische wie globale Wirtschaftswachstum bedrohen. Die Sicherheit der Energieversorgung, zu geringen Energiepreisen, und zugleich der Schutz der Umwelt, scheinen hierbei ein magisches Dreieck zu sein.

Trotz dieser unsicheren Zeiten wagt man in Europa in einigen Staaten gleichzeitig den Spagat zwischen Atomausstieg und Intensivierung der Klimaschutzanstrengungen. Eine bedeutende Rolle wird hinsichtlich der Schonung der natürlichen Ressourcen, der Steigerung von Energieeffizienzen (etwa durch Wärmedämmung von Häusern) und der Nutzung erneuerbarer Energien zugeschrieben.

Das Symposium sollte dahingehend einen Beitrag leisten, dass europäische Wirtschafts-, Sicherheits-, Energie- und

Umweltpolitiken nicht als isolierte Bereiche behandelt werden. Gesellschaftliche wie politische Akteure sollen durch die Vorträge vielmehr dazu angeregt werden, zukünftige Maßnahmen in diesen vier Bereichen aufeinander abzustimmen, damit ein effizientes Ergebnis im Gesamtmaßstab erzielt werden kann.

Prof. Dr. Wolf Fichtner von der TU Cottbus beschäftigte sich in seinem Vortrag mit „energiewirtschaftlichen Herausforderungen vor dem Hintergrund des europäischen Kohlendioxid-Emissionsrechtehandels“. Die Vorteile des Emissionsrechtehandels, der vor allem als Instrument der CO₂-Reduktion dient, liegen nach Fichtners Meinung in der Zielgenauigkeit des Systems, da vorgegebene Emissionen nicht überschritten werden können. Außerdem ermöglicht der Emissionsrechtehandel eine optimale Ressourcenallokation, weil Unternehmen gezwungen sind, sich an die Emissionsvorgaben zu halten. Ein entscheidender Nachteil des Emissionsrechtehandels ist die fast ausschließliche Konzentration auf das Treibhausgas CO₂. Das Ziel, die Investitionen in CO₂-intensive Technologien unattraktiver zu machen, ist einerseits zwar gelungen, jedoch könnten rückwirkend für mehr Emissionen mehr Emissionsrechte erhalten werden.



Prof. Dr. Wolf Fichtner von der Technischen Universität Cottbus.

Weiterhin hat sich Fichtner die Frage gestellt, wohin man also investieren sollte, um emissionsstarke Energieerzeugung und Industrien zu vermeiden. Für ihn



Prof. em. Dr. Malte Faber von der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

stehen die Erhöhung der Wirkungsgrade der einzelnen Rohstoffe und die damit verbundene Energieeffizienzsteigerung an oberster Stelle. Eine erhöhte Gasverstromung stellt für ihn kurzfristig die klimaschonendste Investition dar, mittelfristig plädiert er für den Ausbau der Kohleindustrie und der damit verbundenen CO₂-Abscheidung und Speicherung. Der Ausbau erneuerbarer Energien ist für ihn in jeder Hinsicht sehr wichtig.

Im Anschluss setzte sich Prof. em. Dr. Malte Faber von der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg kritisch mit dem „Preis der Umwelt“ auseinander. Dabei ist er der Auffassung, dass Abgaben ein Sparverhalten sowohl bei den Haushalten als auch bei der Industrie hervorruft, was die Verringerung von Emissionen mit sich bringt. Der Preis für solche Abgaben muss jedoch, so Faber, von der Politik festgelegt werden und den Unternehmen dabei die Entscheidung gelassen werden, wie sie mit ihren selbst erzeugten Emissionen umgehen. Nur so könne ein starker und nachhaltiger Ansatz neuer Technologien und Produkte gefördert werden.

Faber sieht ein wichtiges Problem der heutigen Zeit in der Verständigung der Optimisten und Pessimisten zum Thema Klimawandel und Umweltschutz. Die Optimisten sind diejenigen, die der Umweltverschmutzung durch technologischen Fortschritt begegnen wollen; die Pessimisten diejenigen, die nur in einer radikalen Änderung der Konsum- und

Produktionsgewohnheiten sowie der Verringerung der Armut einen möglichen Lösungsansatz sehen. Faber grenzt dabei zwei in menschlicher Hinsicht ganz konträre Sichtweisen ab. Zum einen den Homo Ökonomikus als rationaler Nutzenmaximierer. Und zum anderen den Homo Politikus, der sein eigenes Handeln der politischen Gerechtigkeit und Gemeinschaft unterordnet. Für Faber ist es heute unabdingbar eine gesunde Mischung aus beiden Ansichten in der Gesellschaft zu formen um Umweltproblemen konstruktiv begegnen zu können.



Dr. Ulf Moslener vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) Mannheim.

Dr. Ulf Moslener vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) Mannheim versuchte in seinem Vortrag die Herausforderungen und Risiken der Europäischen Klima- und Energiepolitik, die weltweit eine Vorreiterrolle einnimmt, aufzuzeigen. Er verwies vor allem auf die unterschiedlichen Standpunkte der Europäischen Energiepolitik gegenüber dem amerikanischen Ansatz. Das „Energy Package“ der EU sieht vor, bis 2020 die Emissionen um 20% bis 30% zu senken, die Effizienz und den Anteil erneuerbarer Energien um 20% anzuheben und den Anteil an Biokraftstoffen im Verkehr um 10% zu erhöhen. Derartig absolute (Emission-) Ziele, die die Marktpreise für neue Technologien stimulieren sollen (market pull), formulieren die USA nicht. Sie setzen eher auf relative Emissionsziele und die Förderung von Fortschritt und Effizienz (technology push). Besonders ist auch, dass die USA den privaten Sektor hierbei stärker mit einbeziehen. Trotz dieser unterschiedlichen Herangehensweisen existiert bei beiden Akteuren

diesbezüglich – besonders im Augenblick – ein hohes Potential für Kooperation, da die G8-Konferenz und der bevorstehende Regierungswechsel in den Vereinigten Staaten günstige Rahmenbedingungen für neue Umweltgesetze darstellen.

Weiterhin ging Moslener in seinem Vortrag besonders auf den Gasmarkt, mit seiner sehr wichtigen Rolle für die Energieversorgung Europas, ein. Trotz der steigenden Importabhängigkeit vom Rohstoff und dem Krisenpotential der exportierenden Länder, ist der Gasmarkt ein klimarelevanter Markt, da Erdgas bei der Energiegewinnung niedrige CO₂-Emissionen verursacht. Eine Besonderheit auf dem Gasmarkt ist die Preisbildung, die sich durch den Preis eines Substitutes *im Zielland* ergibt und zudem durch Verträge kontrahiert wird. Speziell Russland, als größter Gaslieferant Europas, könnte den erhöhten Gasbedarf der Europäischen Mitgliedstaaten eventuell nicht entsprechend nachkommen und damit die Energiesicherheit gefährden. Moslener sieht einen wichtigen Lösungsansatz in der Effizienzsteigerung für die Erdgasgewinnung in Russland selbst, das dringend einer Reform bedarf. Doch solange Russland als Gaslieferant gegenüber Europa eine Monopolstellung inne hat und eine Preissteigerung keinen Anreiz bietet, so resümiert Moslener, werden Energiesicherheit und Klimapolitik entgegengesetzt wirken.



Prof. Dr. Andreas Suchanek von der Handelshochschule Leipzig und dem Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik.

Einer gänzlich anderen Sichtweise der Problematik der Rohstoffknappheit widmete sich Prof. Dr. Andreas Suchanek von der Handelshochschule Leipzig und dem Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik. Er beleuchtete drei verschiedene Perspektiven – die phänomenologische,

die alloktionstheoretische und die wirtschaftsethische. Dabei konzentrierte sich Suchanek vor allem auf die wirtschafts- und unternehmensethische Sicht und zeigte allumfassend anhand von persönlichen Thesen Lösungsansätze auf. Er kam zu dem Schluss, dass das Problem der Rohstoffknappheit sich nur mit und nicht gegen den Markt lösen lässt. Hierzu sind geeignete Rahmenbedingungen erforderlich, insbesondere durchgesetzte Verfügungsrechte, die hinreichende Erwartungssicherheiten bei langfristigen Investitionen gewährleisten. Letztlich kommt nach Suchaneks Auffassung dem Unternehmen in der heutigen globalisierten Gesellschaft in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle zu. Die Verantwortung von Unternehmen besteht darin, in langfristige Wettbewerbsfähigkeit zu investieren, insbesondere in ihre so genannte „Licence to Operate“. Zu diesen Investitionen gehört die Etablierung glaubwürdiger Standards.



Zwischen den Vorträgen fand ein reger Austausch zwischen den geladenen Referenten statt.

Im Zusammenhang mit dem Symposium deutete Prorektor Prof. Dr. Dr. h.c. Dietrich R.T. Zahn in seinem Grußwort zu Beginn eine mögliche Ausrichtung einiger Fachbereiche an der TU Chemnitz zur Problematik „Ressourcen und Nachhaltigkeit“ an. Dabei sehe er gute Chancen für eine interdisziplinäre Ausrichtung mit Schwerpunkt auf den technischen Fächern. Bereits 26 Professuren hat er dazu in die Diskussion mit einbezogen, wobei weiterer Austausch noch stattfinden wird. Das rege Interesse am Symposium und die zukunftsrelevante Thematik unterstreichen hierbei die Bedeutung einer derartig möglichen Profilbildung an der TU Chemnitz.

Weitere Informationen zum Chemnitzer Symposium findet man unter: www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/ewi/symp/symp.php?id=5.

Zitate und Ökonomie

Aller Mehrwert- wie er sich auch verteilt, als Gewinn der Kapitalisten, Grundrente, Steuern, etc. - ist unbezahlte Arbeit.

Friedrich Engels

Ein Denker macht dadurch Fortschritte, dass er seine Schlussfolgerungen hinauszögert, sogar wenn sie ihm auf der Hand zu liegen scheinen.

Albert Camus

Ich habe versucht, die Welt zu verändern ... Aber es ist eine Illusion.

Fidel Castro

Gewohnheit, Sitte und Brauch sind stärker als die Wahrheit.

Voltaire

Geld schießt keine Tore.

Otto Rehagel

Wenn der Wasserspiegel steigt, geht es sowohl für große als auch für kleine Schiffe nach oben.

John F. Kennedy

Die Unwissenheit ist eine Situation, die den Menschen so hermetisch abschließt wie ein Gefängnis.

Simone de Beauvoir

Das Vergleichen ist das Ende des Glücks und der Anfang der Unzufriedenheit.

Sören Aabye Kierkegaard

Der leere Wunsch, die Zeit zwischen dem Begehren und dem Erwerben des Begehrten vernichten zu können, ist Sehnsucht.

Immanuel Kant

Autorität wie Vertrauen werden durch nichts mehr erschüttert als durch das

Gefühl, ungerecht behandelt zu werden.

Theodor Storm

Eine große Industrienation wird von ihrem Kreditsystem kontrolliert.

Thomas Woodrow Wilson

Das faszinierende an der Börse ist, dass man 1000 Prozent gewinnen, aber nur 100 Prozent verlieren kann.

Unbekannter Autor

Diejenigen, die zu klug sind, um sich in der Politik zu engagieren, werden dadurch bestraft werden, dass sie von den Leuten regiert werden, die dümmer sind als sie selbst.

Jacques Tati

Die Märkte können länger irrational bleiben, als du solvent.

John Maynard Keynes

Veranstaltungshinweise

Donnerstag, 07.06.2007

17:00 Uhr - 19:00 Uhr

Technische Universität Chemnitz

Veranstaltung zum Thema: Qualitätsmanagement in der Automobilzulieferindustrie des DGQ-Regionalkreises Chemnitz. Referent ist Dr. Jürgen Knüpfer von der Jonson Control GmbH.

Informationen erteilt Dr. Althaus, Leiter des Regionalkreises, unter der Nummer: 0371/53132266.

Sonntag, 10.06. - 13.06.2007

Max-Planck-Institut, Jena

Die jährlich stattfindenden Max Planck Ringberg Conference on Entrepreneurship leitet das diesjährige Spezial zu Strategic Entrepreneurship des MIP Jena ein. Es sprechen Referenten aus den USA

und Europa sowie aus verschiedenen Unternehmen.

Weitere Informationen gibt es unter:

www.econ.mpg.de/files/2007/workshops/egp_Ringberg_Program_v20070503.pdf

Donnerstag, 14.06.2007

Technische Universität Chemnitz

Die TU Chemnitz lädt ein zum wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsseminar mit dem Thema: Normalarbeitsverhältnis und Humankapital - Der Einfluss des Strukturwandels auf beide Größen und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen.

Informationen erteilt die Professur für Finanzwissenschaften.

Montag, 19.06.2007

18:15 Uhr - 19:45 Uhr

Technische Universität Dresden

Two Extensions to the Theory of Optimal Income Taxation. Referent ist Prof. Dr. Ray Rees von der LMU München.

Informationen hierzu: Prof. Dr. Alexander Karmann: gkw@mailbox.tu-dresden.de

Freitag, 19.06.2007

10:00 Uhr - 12:00 Uhr

Technische Universität Berlin

Shareholder Value und Corporate Governance – Gegensätze? Gastvorlesung im Rahmen der 2. BCCG-Lecture von Dr. Dr. h.c. Manfred Gentz.

Weitere Informationen: Dr. Till Talaulicar, E-Mail: T.Talaulicar@ww.tu-berlin.de

Impressum

Herausgeber: Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliche Gesellschaft e.V.

c/o Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, TU Chemnitz, 09107 Chemnitz

Annahme von Beiträgen und Redaktion: Dr. Dirk Rübbecke, Reichenhainer Str. 39, Zi. 107, Telefon: 0371/531-4212, Telefax: 0371/531-3963, E-Mail: dirk.ruebbelke@wirtschaft.tu-chemnitz.de

Annahme von Beiträgen, Layout und Redaktion: Bertine Stelzer, Thomas Gremm, Reichenhainer Str. 39, Zi. 108, Telefon: 0371/531-4196, E-Mail: bertine.stelzer@s2005.tu-chemnitz.de, thomas.gremm@s2004.tu-chemnitz.de

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