

02/2022

Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliche Gesellschaft e.V.

## Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften stellt sich vor:

### Professur für VWL - Mikroökonomie

*Univ.-Prof. Dr. Torsten Heinrich*



Im Oktober 2020 übernahm Professor Dr. Torsten Heinrich die Professur für VWL - Mikroökonomie an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Chemnitz. Gemeinsam mit seinen Doktorand:innen Anja Janischewski und Nils Rochowicz forscht er im Bereich der komplexen Systeme in der Ökonomik, der Spieltheorie und der Computational Economics, angewandt auf mikroökonomische Themen der Innovations-, Industrie-, Finanz- und Informationsökonomik.

Mikroökonomik ist heute deutlich mehr auf Empirie gestützt als vor zwei Generationen. Hierfür sind neue Ansätze gefragt. Die Methoden der Computational Economics, mit denen der Lehrstuhl arbeitet, reichen von Netzwerktheorie über agentenbasierte Modellierung bis hin zu modernen statistischen Methoden. Sie erlauben

die Arbeit mit größeren Datenmengen, lückenhafteren und experimentelleren Datenquellen sowie mit dynamischen Modellen fernab von Gleichgewichtszuständen.

*Was bedeutet das in konkreten Beispielen?*

- Verteilungen mikroökonomischer Größen können charakterisiert werden. Wie setzt sich die Firmenpopulation zusammen? Wie sind Produktivitäten, Einkommen, Wertschöpfung verteilt und warum? Ähnliche Überlegungen können für sozioökonomische Größen in der Gesellschaft (Einkommen? Reichtum?) oder für das ökonomische Potenzial von Patenten angestellt werden.
- Zum Verständnis von Systemen mit stark asymmetrischen Verteilungen genügt Empirie nicht immer. Krisen in Finanz- oder Versicherungsmärkten treten selten auf, daher ist die Empirie begrenzt. Dennoch ist das bestmögliche Verständnis der Gefahren von zentraler Bedeutung. Eine vielversprechende Methode in diesem Feld ist agentenbasierte Modellierung. Repräsentationen der Systeme werden in verschiedenen Szenarien simuliert, um mögliche Dynamiken und ihre Wahrscheinlichkeit zu charakterisieren. Über die Anwendung auf systemisches Risiko in Finanz- und Versicherungsmärkten hinaus findet diese Methode ebenfalls in anderen Feldern, etwa in der Wettbewerbs- und Innovationsökonomie Anwendung.
- Spieltheoretische Ansätze erlauben die Modellierung direkter

Interaktion – aber auch die Charakterisierung von Dynamiken in großen interaktiven Systemen. Ist eine Beruhigung hin zu einem stabilen Zustand typisch oder sind fortgesetzte – etwa zyklische – Dynamiken die Regel? Was bedeutet das für Interventionsmöglichkeiten?

Natürlich werden die Forschungsansätze des Lehrstuhls ebenfalls in der Lehre reflektiert - etwa in den regelmäßigen Lehrveranstaltungen zu Computational Economics, zu Innovationsökonomik, zu Agent-Based Modelling oder in Seminaren zu semesterweise wechselnden Themen.

### In dieser Ausgabe

Die Fakultät stellt sich vor	
<i>Univ.-Prof. Dr. Torsten Heinrich</i> . . . . .	1
<i>Jun.-Prof. Dr. Charlotte Förster</i> . . . . .	2
Wirtschaft meets Wissenschaft	
<i>von S. Korte</i> . . . . .	3
Effectuation entwickeln: Ein auf Reinforcement Learning aufbauender agentenbasierter Modellierungsbeitrag zur Formalisierung unternehmerischen Verhaltens	
<i>von M. Sterzel</i> . . . . .	4
Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliches Forschungsseminar: Programm Wintersemester 2022/23 . . . . .	7
Das Studium der Wirtschaftswissenschaften in Chemnitz	
<i>von S. Hüsing</i> . . . . .	8
Europa-Studien mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung	
<i>von D. Gesmann-Nuissl &amp; J. Kanert</i> . . .	10
Zitate und Veranstaltungshinweise . . .	12

---

## Juniorprofessur für Europäisches Management

### Jun.-Prof. Dr. Charlotte Förster



Seit 2021 bin ich Inhaberin der Juniorprofessur für Europäisches Management an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Chemnitz. Aufbauend auf meiner Arbeit an der Johannes Kepler Universität Linz (Österreich) untersuche ich die Resilienz von Krankenhäusern und ihren Mitarbeitenden, um auf diese Weise wichtige Implikationen für das zukünftige Krisen- und Pandemiemanagement im Gesundheitswesen abzuleiten.

#### *Persönlicher Werdegang*

2019 schloss ich meine dreijährige Promotion zum Thema Resilienz von Führungskräften an der Technischen Universität Dresden erfolgreich ab. Den Grundstein dafür legte ich mit meinem Master in Betriebswirtschaftslehre (Technische Universität Dresden) sowie meinem Bachelor in International Business Studies (Universität Paderborn). Im Rahmen meines Studiums verbrachte ich auch ein Auslandssemester im spanischen Sevilla (Universidad de Sevilla).

Während meiner Zeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin arbeitete ich für das Institut für Personalführung und Veränderungsmanagement der Johannes Kepler Universität Linz (Österreich), für die Juniorprofessur für strategisches Management an

der Technischen Universität Dresden sowie für die Evangelische Hochschule Dresden. Für letztere schrieb ich ein vom BMBF gefördertes Personalentwicklungskonzept. Darüber hinaus erhielt ich Lehraufträge von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg sowie der Sächsischen Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie Dresden und arbeitete zwischenzeitlich auch als Beraterin für (personal)strategische Frage für die Evangelische Hochschule Dresden.

#### *Resilienzforschung*

Aufbauend auf der Annahme, dass es sich bei der individuellen Resilienz um ein kontextabhängiges Konstrukt handelt (e.g., Fletcher & Sarkar, 2013; Förster & Duchek, 2018; Kossek & Perigino, 2016) untersuchen wir an der Juniorprofessur und in Kooperation mit unseren Forschungspartner\*innen die unterschiedlichen Aspekte, welche mit der Resilienz von Führungskräften in Zusammenhang stehen. Definitionsgemäß kann die Resilienz von Führungskräften mit Bezug auf die psychologische Basisliteratur als die Fähigkeit von Führungskräften beschrieben werden, mit kritischen Situationen, Herausforderungen und Krisen nicht nur effektiv umzugehen, sondern auch daran zu wachsen (z. B. Fletcher & Sarkar, 2013; Foerster & Duchek, 2017, 2018, 2022; Wright et al., 2013). Basierend auf dieser Definition erforschen wir u.a. die Resilienz von Führungskräften im Gesundheitswesen (Förster et al., 2022) oder die Entwicklung der Resilienz von weiblichen Führungskräften (Duchek et al. 2022). Hierbei befassen wir uns aber nicht nur mit der positiven Seite der Resilienzforschung, sondern gehen auch auf mögliche Schattenseiten ein (Förster, Duchek & Geithner, 2022). Neben der individuellen Resilienzforschung versuchen wir mit unseren Studien auch zu verstehen, welche Rolle die Führungskraft für die Resilienz der Organisation spielt. In diesem Zusammenhang haben wir bspw. herausgefunden, dass ein paradoxes Verhalten der Führungskraft (Förster et al., under review) sowie der Prozess der Sinnstiftung

(Förster & Füreder, work in progress) wesentlich für die Resilienz der Organisation ist. Ein besonderer Schwerpunkt der Resilienzforschung der Juniorprofessur liegt auch auf der andauernden COVID-19 Pandemie (Förster & Füreder, 2021; Förster et al., 2021), im Rahmen dessen wurden mehr als 100 Interviews mit Führungskräften in deutschen, österreichischen und schweizerischen Gesundheitsorganisationen durchgeführt. Ziel hierbei ist es nicht nur, die Resilienz der Gesundheitsorganisationen, sondern auch deren Führungskräfte während der COVID-19 Pandemie näher zu untersuchen. Im Rahmen dieser Forschung hat die Juniorprofessur am 29.09.2022 ein hybrides Symposium zum Thema „Resilience in Extreme Contexts: What can we learn for future pandemic management in healthcare organizations?“ veranstaltet. Informationen zum Programm finden sich auf der Website der Juniorprofessur: <https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/ema/Research%20Symposium%202022.html>.

#### *Das Team der Juniorprofessur*

Neben den vielfältigen Kooperationen, die die Juniorprofessur mit ihren Forschungspartner\*innen aus unterschiedlichen Ländern pflegt, arbeite ich besonders eng mit meinem ehemaligen Team von der Johannes Kepler Universität Linz zusammen (Project COVRES: <https://www.jku.at/institut-fuer-personalfuehrung-und-veraenderungsmangement/forschung/projekt-covres/>). Das Team der Juniorprofessur wird darüber hinaus durch die Doktorandin Stefanie Popp, die zum Thema „Resilienz im öffentlichen Sektor“ forscht, bereichert. Unterstützt wird die Juniorprofessur weiterhin von den zwei wissenschaftlichen Hilfskräften.

#### *Lehre & akademische Selbstverwaltung*

Während die Veranstaltung „Europäisches Management I“ der Vermittlung der Grundlagen des internationalen Managements dient, indem ökonomische Theorien auf den Europäischen Kontext angewendet

werden, ist es Ziel der Veranstaltung „Europäisches Management II“, klassische und moderne Organisations-theorien zu vermitteln, ergänzt um aktuelle Tendenzen der Organisations- und Managementforschung sowie der Organisationssoziologie. Im Kontext der Veranstaltung „Einführung in die Sozialwissenschaftliche Forschung“ hingegen werden die allgemeinen Grundlagen der sozialwissenschaftlichen Forschung thematisiert mit dem Ziel, den Studierenden grundlegende Kenntnisse im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens sowie im Bereich der sozialwissenschaftlichen Forschung zu vermitteln, um auf diese Weise das Fundament für ein erfolgreiches Studium zu legen. Über diese jährlich stattfindenden regulären Veranstaltungen hinaus bringt sich die Juniorprofessur auch in anderen Veranstaltungen wie bspw. „Wirtschaft meets Wissenschaft“ oder der Ringvorlesung „Strategisches Management“ ein. Weiterhin ist man an der Juniorprofessur bestrebt, die Studierenden über Abschlussarbeiten oder Anwendungsprojekte in aktuelle Forschungsprojekte mit einzubinden. Die Juniorprofessur ist darüber hinaus Mitglied im Beirat des Zentrums für

den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie in den Prüfungsausschüssen der Europa-Studiengänge.

### Referenzen

- Duchek, S., Förster, C. & Scheuch, I. (2022). Bouncing Up: The Development of Women Leaders' Resilience. *Scandinavian Journal of Management*, 38(4):101234.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological resilience: A review and critique of definitions, concepts, and theory. *European Psychologist*, 18(1), 12–23.
- Förster, C. & Duchek, S. (2022). Leaders' Resilience: What leaders can learn from the COVID-19 crisis. In: S. Dhiman & J. Marques (Eds.), *Leadership after COVID-19 Working Together Toward a Sustainable Future*: 17–30. Cham: Springer.
- Förster, C. & Duchek, S. (2018). Leaders' resilience: A systematic literature review and future research agenda. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 2018(1): 13879.
- Förster, C. & Duchek, S. (2017). What makes leaders resilient? An exploratory interview study. *German Journal of Human Resource Management*, 31(4): 281 – 306.
- Förster, C., Duchek, S., Geithner, S & Krägler, M. (2022). Developing an integrated framework of healthcare leaders' resilience. *Review of Managerial Science*: 1-24.
- Förster, C., Duchek, S. & Geithner, S. (2022). Resilienz von Führungskräften in pandemischen Zeiten: Stärkung oder Erosion? In: J. Zerth, M. Garkisch & E. Nass (Eds.), *Leben*

und Versorgung gestalten nach Corona: Lernen und Lehren aus der Krise: 149-166. Stuttgart: Kohlhammer.

- Förster, C., Paparella, C., Duchek, S. & Güttel, W. (under review). Leading in the Paradoxical World of Crises: How Leaders Contribute to Organizational Resilience During Crises. *Schmalenbach Journal of Business Research*.
- Förster, C. & Füreder, N. (work in progress). Defensive and active sense-making early during the COVID-19 pandemic: How hospital leaders' sensemaking affects organizational resilience.
- Förster, C. & Füreder, N. (2021). Wie können Führungskräfte zur Resilienz von (Gesundheits)Organisationen beitragen? Lehren aus der aktuellen COVID-19 Krise. *Austrian Management Review*, 11: 48-57.
- Förster, C., Füreder, N., & Reischauer, G. (2021). Mit Resilienz durch die COVID-19 Krise führen. *Academia Superior*.
- Kossek, E. E., & Perrigino, M. B. (2016). Resilience: A review using a grounded integrated occupational approach. *Academy of Management Annals*, 10(1), 729–797.
- Wright, M. O., Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2013). Resilience processes in development: Four waves of research on positive adaptation in the context of adversity. In S. Goldstein, & R. B. Brooks (Eds.), *Handbook of Resilience in Children* (pp. 15–37). Springer.

## Wirtschaft meets Wissenschaft

von Prof. Dr. Stefan Korte

Die Seminarreihe „Wirtschaft meets Wissenschaft“ wird unter ständig wechselnden Oberthemen (im WiSe 2022/2023: „Wirtschaft und Wissenschaft in Chemnitz, der Kulturhauptstadt Europas 2025“) nun schon zum dritten Mal unter der Federführung des Lehrstuhls für Öffentliches Wirtschaftsrecht angeboten. Sie zielt auf eine enge Vernetzung von Wirtschaftswissenschaft und -praxis. Den Hintergrund dieses Ansinnens bildet die Einsicht, dass die Studierenden des hiesigen Fachbereichs oft nicht um ihre beruflichen Möglichkeiten am Standort Chemnitz wissen, während die lokale Wirtschaft regelmäßig händierend nach Nachwuchsführungskräften mit ökonomischen Kenntnissen sucht. Das Projekt „Wirtschaft meets Wissenschaft“ will beide Gruppen zusammenführen. Es geht um nicht

weniger als um die Generierung möglichst vieler „matches“ – von der Betreuung einer Abschlussarbeit, über Tätigkeiten als Praktikant oder Werkstudent auf (bestenfalls) eine Festanstellung nach Studienende.

Das dafür nötige Forum soll eine Vorlesungsreihe an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der TU Chemnitz bieten. Je Veranstaltung wird einer unserer Praxispartner ein Problem aus seiner eigenen betrieblichen Vergangenheit vorstellen – so z. B. die Einführung von Home-Office aufgrund der Corona-Pandemie oder die Schaffung eines digitalen Verkaufsberaters. Dieses Problem soll dann ein ausgewählter Student begutachten, indem er eine Seminararbeit zu dessen ökonomischen Hintergrund fertigt. Da die Unternehmenswelt komplex ist, wird der Studierende nicht allein gelassen.

Stattdessen steht ihm der Inhaber des Lehrstuhls unserer Fakultät, dessen wissenschaftliche Ausrichtung am dichtesten am Problem dran ist, mit Rat und Tat zur Seite, um das Thema gemeinsam mit dem Studierenden übersichtlicher zu machen, gewissermaßen also zuzuschneiden. Bestenfalls kommt die Seminararbeit zu dem Ergebnis, dass dem Praxispartner mehrere Möglichkeiten zur Seite gestanden hätten, um sein Problem zu lösen.

Bestenfalls deshalb, weil die Seminarreihe nicht nur ex cathedra einem Unternehmensvertreter und einem Studierenden die Gelegenheit zum Monolog bieten will, sondern vor allem der Diskussion dienen soll. Denn nachdem das Praxisproblem und die Ergebnisse der Seminararbeit je etwa 30 Minuten lang vorgestellt worden sind, kommen die Vorlesungsteilneh-

---

mer ins Spiel, die sich bis dahin als Zuhörer eine Meinung gebildet haben und nun aufgerufen sind, sich in die Veranstaltung einzuschalten. Hätten dem Praxispartner Handlungsalternativen zur Seite gestanden, kann man ihn damit konfrontieren. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die Diskussionen sehr lebhaft waren. Obwohl wir in den beiden bisher durchgeführten Seminarreihen auf virtuelle Treffen etwa via BBB angewiesen waren, dauerte die Veranstaltung oft länger als 90 Minuten.

Was hat man nun davon? Gehört man zu den Studierenden, die eine Seminararbeit fertigen, liegen die Vorteile

auf der Hand: Man lernt nicht nur einen Vertreter eines Unternehmens aus dem Großraum Chemnitz (in der Vergangenheit z.B. FC Erzgebirge Aue, IBM, VW, Mercedes, KOMSA, KPMG, Sparkasse Chemnitz, Stadt Chemnitz, ...) kennen, sondern arbeitet zugleich eng mit dem betreuenden Lehrstuhl zusammen. Das ist wie gesagt der fachnaheste und daher nur manchmal Jura I. Indes: Nicht nur die konkreten Seminarteilnehmer haben Vorteile: Da jeder Studierende an der Seminarreihe teilnehmen darf, kann er in deren Rahmen Fragen stellen, auf sich aufmerksam machen und ggf. so ein Praktikum oder die Betreuung einer Abschlussarbeit ergattern. Das

hat es in den vergangenen beiden Durchgängen durchaus schon gegeben. Mittlerweile können wir sogar schon eine Festanstellung vorweisen. Im Wintersemester wird „Wirtschaft meets Wissenschaft“ immer montags, ab 19:00 Uhr, in Hörsaal 2/B201 (neu: C 22.201) stattfinden!

*Der Eröffnungsvortrag der Seminarreihe wird am 24.10.2022 von Juniorprofessorin für Europäisches Management, Dr. Charlotte Förster, zum Verhältnis von "Kulturhauptstadt und Krisenmanagement" gehalten werden.*

---

## Effectuation entwickeln: Ein auf Reinforcement Learning aufbauender agentenbasierter Modellierungsbeitrag zur Formalisierung unternehmerischen Verhaltens

von Dr. Martin Sterzel

**Bei dem vorliegenden Beitrag handelt es sich um eine Zusammenfassung der Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades des Doctor rerum politicarum von Martin Sterzel. Die Doktorarbeit wird im Springer Gabler Verlag ab Mitte November in gebundener Fassung erhältlich sein (42,79€, ISBN: 978-3-658-39250-5).**

### Einleitung

Das interdisziplinäre Forschungsgebiet des Entrepreneurships beschäftigt sich mit dem Phänomen der Unternehmensgründung. Als ein Ergebnis der Forschungsaktivitäten entwickelte sich der Ansatz Effectuation heraus, der versucht, unternehmerisches Handeln zu beschreiben. Im Rahmen dieser Theorie wird die Annahme getroffen, dass die Umgebung, in der sich ein Entrepreneur befindet, von Ungewissheit geprägt ist. Entsprechend beschreibt Effectuation das Vorgehen, das Gründer anwenden, um auf unsichere und mehrdeutige Situationen zu reagieren. In diesem Zusammenhang verhalten sich Entrepreneure überwiegend kooperativ, aufgeschlossen gegenüber Neuem und Verlustavers.

Bisherige Untersuchungen beschäftigen sich unter anderem mit der Frage, in welchen Kontexten Effectuation als Entscheidungslogik anwendbar und leistungsfähig ist. Hierbei kamen bis-

her insbesondere Methoden der qualitativen und quantitativen Forschung zum Tragen. Demgegenüber steht das Potenzial von Simulations- und Modellierungsansätzen, das eine Formalisierung von Effectuation erlaubt. Effektives Verhalten wird dadurch transparent und reproduzierbar. Die Arbeit Effectuation entwickeln – Ein auf Reinforcement Learning aufbauender agentenbasierter Modellierungsbeitrag zur Formalisierung unternehmerischen Verhaltens beschäftigt sich daher mit Verfahren, die es ermöglichen, Effectuation zu modellieren und zu simulieren. Weiterhin wird der wissenschaftlichen Forderung Rechnung getragen, virtuellen Entrepreneuren mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz das selbstständige Erlernen von Effectuation zu ermöglichen. Die daraus resultierenden Erkenntnisse bilden die Grundlage für die künftige Entwicklung entscheidungsunterstützender Systeme, die Entrepreneuren im Gründungsprozess Hilfestellung leisten können.

### Relevanz

Das Forschungsgebiet des Entrepreneurships umfasst eine Reihe konkurrierender und sich ergänzender Theorien, die versuchen, entrepreneuriales Verhalten zu beschreiben. Hierbei konnte sich im wissenschaftlichen Kontext, insbesondere neben den Ansätzen Lean Startup (Ries, 2011) und Entrepreneurial Bricolage (Baker & Nelson, 2005), Effectuation (Sarasvathy, 2001) etablieren und ist seit über 20 Jahren Gegenstand der Forschung (Gregoire & Cherchem, 2019). Dabei ist das Theorienkonstrukt von Effectuation immer wieder Kritik ausgesetzt gewesen, was in der Folge zu einer Weiterentwicklung von Effectuation führte (Arend et al., 2015; Arend et al., 2016; Baron, 2009; Karri & Goel, 2008).

Während Effectuation insbesondere im Rahmen verschiedener Entrepreneurship-Theorien, der Kreativitäts- und Innovationsforschung, dem Projektmanagement und Marketing diskutiert wird (Gregoire & Cherchem, 2019), stellen Zhang und Van Burg (2019) fest, dass darüber hinaus die Entwicklung und Interpretation von Effectuation durch die Anwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz

profitieren können. Auch Levesque (2004) bemerkt, dass nur vereinzelt mathematische Modelle – welche die Grundlage für Methoden der Künstlichen Intelligenz bilden – zur Beschreibung entrepreneurialer Phänomene und Prozesse genutzt werden.

Hierfür ist es notwendig, dass Effectuation verstärkt aus prozesstheoretischer Sicht betrachtet wird und Wirkungsweisen im Zeitverlauf untersucht werden. Bisher wird Effectuation überwiegend als varianzorientiertes Konzept erforscht, welches ausschließlich zeitpunktbezogene Zusammenhänge zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen beleuchtet (Gupta et al., 2016). Die von Eberz (2018), Welter und Kim (2018) und Mauer et al. (2017) vorgestellten Modellansätze liefern Erkenntnisse darüber, wie Effectuation prozessual und technisch-mathematisch interpretiert werden können, stehen jedoch vor der Herausforderung, effektuative Intelligenz, im Sinne von Lernfähigkeit, einzubeziehen.

Yang und Chandra (2013) unterstreichen die Notwendigkeit, entrepreneuriales Lernen, das sich in der kontinuierlichen Anwendung der Effectuation-Logik manifestiert, in agentenbasierte Modelle zu implementieren. Die Umsetzung dessen resultiert nach Ansicht von Yang und Chandra (2013) in einer Stärkung der Entrepreneurship-Forschung sowie in der Nutzbarmachung der Erkenntnisse durch angehende und etablierte Entrepreneur.

Ziel der Dissertation ist es, die ursprünglich von Sarasvathy (2001) formulierte Effectuation-Theorie um einen prozessorientierten Beitrag zu erweitern und Elemente bestehender Modelle, wie sie von Eberz (2018), Welter und Kim (2018) und Mauer et al. (2017) entwickelt wurden, zu aggregieren und um den Baustein effektuativen Lernens zu erweitern.

### Methodik

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wie effektuatives Entscheidungs- und Lernverhalten modelliert und algorithmisch interpretiert werden kann, kommen in der vorgelegten Dissertation Methoden der agentenbasierten Modellierung zum Einsatz. Diese erlauben die Verbesserung einer Theorie und die Untersuchung sich über die Zeit entwickelnder Systeme (Garcia, 2005). Ferner ermöglichen sie

die von Chandler et al. (2011) und Al-sos et al. (2019) geforderte Weiterentwicklung der Operationalisierung und Messbarkeit von Effectuation.

Zur Modellierung effektuativen Lernens und damit der Erweiterung bestehender Effectuation-Modelle, findet in der vorgelegten Arbeit die aus der Künstlichen Intelligenz stammende Methode Reinforcement Learning Anwendung. Dass der Einsatz von Reinforcement Learning im Rahmen von agentenbasierten Modellen sinnvoll ist, wurde bereits durch Bone und Dragičević (2010) belegt. Zudem konnte Haiyan (2018) nachweisen, dass Reinforcement Learning im Kontext von entrepreneurialen Problemen anwendbar ist.

Die Konstruktion einer Entscheidungsaufgabe im unternehmerischen Kontext bildet die Voraussetzung zur Entwicklung eines lernorientierten Effectuation-Modells. Sarasvathy (2009) beschreibt zur Veranschaulichung effektuativer Logik eine Entscheidungssituation im Rahmen eines Produktentwicklungsprozesses eines Entrepreneurs. Auf Grundlage der beschriebenen Situation wird die Modellierung der Lernumgebung des effektuativen Agenten vorgenommen.

Zunächst werden hierfür Verhaltensregeln festgelegt, die es dem effektuativen Agenten ermöglichen, in einer Umgebung zu interagieren. Darauf aufbauend wird eine Lernstrategie bestimmt. Diese soll die Elemente des entrepreneurialen Problemraums (knightsche Ungewissheit, Informationsisotropie und Ziel-Ambiguität) handhaben können. Das von Watkins und Dyan (1992) formulierte Q-Learning-Prinzip erfüllt diese Anforderung. Zur Modellierung der Umgebung wird ein Zustandsraum gebildet, der Eigenschaften bisheriger Simulationsmodelle mit einbezieht und um bisher nicht untersuchte Elemente erweitert. Die Zustände des Zustandsraumes stellen mögliche Beobachtungen der Umgebung für den Agenten dar. Weiterhin wird mit der Formulierung einer Belohnungsfunktion der Anreiz für den Agenten geschaffen, sich effektuativ zu verhalten. Sie beeinflusst außerdem maßgeblich den Lernvorgang. Um die Dynamik der Umgebung zu modellieren, werden Transitionswahrscheinlichkeiten bestimmt. Die Transitionswahrscheinlichkeiten geben Auskunft darüber, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein

Agent, nach Ausführung einer Aktion aus dem Verhaltensregelsatz, von einem Zustand in den nächsten Zustand gelangt.

### Ergebnisse

Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Lernverhaltens des Agenten kommen zwei verschiedene Gütemaße zum Einsatz. Mit Hilfe des Mittleren Quadratischen Fehlers wird die Lerngeschwindigkeit des Agenten untersucht. Durch Beobachtung der mittleren erhaltenen Belohnungen kann festgestellt werden, wie erfolgreich der Agent effektuatives Verhalten erlernt. Im Rahmen der Untersuchung werden Teile des Modells unter kontrollierten Bedingungen manipuliert. Die Simulationsergebnisse eines Agenten, der einer effektuativen Strategie folgt, werden denen eines Agenten gegenübergestellt, der eine zufällige Strategie anwendet. Dadurch können die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des effektuativen Agenten analysiert werden.

Aus den Ergebnissen der Untersuchung lässt sich für die unternehmerische Praxis ableiten, dass Entrepreneur, die ihren Fokus auf den geschickten Mitteleinsatz setzen und dabei gleichzeitig das Feedback von Konsumenten hinsichtlich gewünschter Funktionalitäten eines Produktes abfragen, langfristig eher erfolgreich sein werden. Versuchen Entrepreneur, sich gleichzeitig auf den Mitteleinsatz und die Verbesserung ihrer Fähigkeit, einen Kunden korrekt einzuschätzen, zu konzentrieren, kann das zu einer verminderten Leistungsfähigkeit der Unternehmung führen. Das Effectuation bestimmende Affordable-Loss-Prinzip hat folglich unter den gegebenen Bedingungen nur unter bestimmten Voraussetzungen einen positiven Effekt auf die Leistungs- und Lernfähigkeit.

Fokussieren sich Entrepreneur lediglich auf jeweils ein ausgewähltes Element effektuativen Vorgehens, zeigt sich, dass bei einer Optimierung des Mitteleinsatzes die Lerneffizienz am geringsten ist. Diese Beobachtung schwächt das Argument, dass Entrepreneur vorrangig das Affordable-Loss-Prinzip anwenden sollen. Diese Erkenntnis deckt sich mit den Ergebnissen von Deligianni et al. (2015), die keine signifikanten Effekte durch Anwendung des genannten Prinzips im Kontext von Produkt-Diversifikation

onsmaßnahmen auf den Unternehmenserfolg feststellen konnten. Erst in Verbindung mit der Befriedigung der Marktnachfrage durch den effektuativen Agenten wird eine höhere Lern-effizienz erzielt und der geschickte Mitteleinsatz führt zu vergleichsweise besseren Ergebnissen.

Weiterhin ist der Erfolg für effektiv handelnde Entrepreneur\*innen abhängig von der Dynamik der Gründungssituation und der Verbindlichkeit ihrer potenziellen Partner bzw. Kunden. Treffen Entrepreneur\*innen die Entscheidung, ein Produkt aufgrund von Kundenfeedback anzupassen, werden sie umso erfolgreicher sein, je eher Partner sich kooperativ verhalten und bereit sind, in die weitere Produktentwicklung zu investieren.

Es lässt sich außerdem feststellen, dass Entrepreneur\*innen, die ihr Verhalten aufgrund neu hinzugewonnener Informationen anpassen, ihre Unternehmung schneller zum Erfolg führen können und so dem von Read und Sarasvathy (2005) formulierten Lemonade-Prinzip folgen. Dieses Vorgehen beschreibt „[...] the entrepreneur’s willingness to change when confronted with new information, means or surprises.“ (Read et al., 2009, S. 574). Die positiven Auswirkungen von hoher Experimentierfreudigkeit in einem besonders ungewissen Gründungsumfeld, wie bereits Chandler et al. (2011) konstatierte, konnten ebenfalls bestätigt werden. Exploratives Verhalten führt demnach schneller zum Erfolg einer Unternehmung im Sinne der Effectuation-Theorie.

### Zusammenfassung und Ausblick

Um den aktuellen Stand der Effectuation-Forschung zu überblicken, wurde in der Dissertation zunächst eine strukturierte Literaturanalyse durchgeführt. Dabei wurde anhand der von Wolfswinkel et al. (2013) vorgeschlagenen Rahmenbedingungen Literatur ausgewählt und diskutiert. Durch Eingrenzung der zu analysierenden Literatur und den daraus abgeleiteten Forschungsbedarf konnte die für die Untersuchung relevante Fragestellung identifiziert werden.

Um darüber hinaus ein grundlegendes Verständnis für effektuatives Schließen zu schaffen, wurden entscheidungstheoretische Aspekte im Kontext von Effectuation durchleuchtet und kritisch diskutiert. Anschließend

wurden Verfahren des maschinellen Lernens vorgestellt, die grundsätzlich die Möglichkeit bieten, das Konzept der Ungewissheit abzubilden und autonomes Entscheiden von Agenten zu modellieren.

Die Gegenüberstellung und Diskussion bestehender Modelle dienen in der Arbeit der Zusammenfassung geeigneter Modellelemente und Erforschung bisher vernachlässigter Modellierungsaspekte, die Effectuation technisch-mathematisch abbildbar machen. Daher wurden die Modelle von Mauer et al. (2017), Welter und Kim (2018) und Eberz (2018) deskriptiv dargestellt und bisher lediglich verbal beschriebene Elemente und Wirkungsweisen der Modelle in eine mathematische Form übertragen.

Die aus der Gegenüberstellung und Nachmodellierung gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für das in der Dissertation vorgestellte aggregierte Modell, das bestehende Ansätze um Aspekte effektuativen Lernens ergänzt. Durch die Verwendung von Reinforcement-Learning- und agentenbasierter Methoden wurde die Operationalisierung des entrepreneurialen Problemraums (knightsche Ungewissheit, Ziel-Ambiguität, Informationsisotropie) realisiert. Die Modellierung einer Belohnungsfunktion, die effektuatives Verhalten motiviert, erlaubt es einem Agenten Effectuation zu erlernen und steht damit im Kontrast zu den fixierten Regelsätzen von Mauer et al. (2017) und Welter und Kim (2018), die die Entscheidungen eines Agenten von der Umgebungsdynamik entkoppeln.

Die Ergebnisse der mit dem entwickelten Modell durchgeführten Untersuchung zeigen, dass Effectuation durch einen autonom agierenden Agenten grundsätzlich erlernbar ist. Es konnte festgestellt werden, dass Effectuation bestimmende Prinzipien nur unter bestimmten Voraussetzungen zum Erfolg eines Entrepreneur\*innen führen. Folglich werden Unternehmungen insbesondere dann leistungsfähig sein, wenn der Fokus auf den geschickten Mitteleinsatz und die Umsetzung nachgefragter Produktfunktionalitäten liegt.

In folgenden Untersuchungen wäre eine Diskussion weiterer Ansätze zur formalisierten Gestaltung des Mitteleinsatzes denkbar, die eine Parametrisierung des Mittelverbrauchs ermöglichen. Ein weiterer Aspekt, der in die

Entwicklung eines Leistungsmaßes gemäß Mauer et al. (2017) einfließen kann und damit zum besseren Verständnis effektuativen Vorgehens beitragen kann, ist das Renditeverhalten eines Entrepreneur\*innen. Durch den Einsatz humaner Trainer können in künftigen Untersuchungen Entrepreneur\*innen in die Lage versetzt werden, in gründungsbezogenen Entscheidungssituationen Belohnungssignale an den Agenten zu senden, um beispielsweise effektuatives Verhalten zu erlernen. Dies kann in der Folge die Entwicklung eines entscheidungsunterstützenden Systems begünstigen. Novizen wie auch erfahrene Entrepreneur\*innen wären dadurch in der Lage, Gründungssituationen besser einzuschätzen und Empfehlungen zu erhalten.

### Literatur

- Alsos, G. A., Clausen, T. H., Mauer, R., Read, S. & Sarasvathy, S. D. (2019). Effectual exchange: from entrepreneurship to the disciplines and beyond. *Small Business Economics*, 54 (3), 605–619. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00146-9>
- Arend, R. J., Sarooghi, H. & Burkemper, A. (2015). Effectuation As Ineffectual? Applying the 3E Theory-Assessment Framework to a Proposed New Theory of Entrepreneurship. *Academy of Management Review*, 40 (4), 630–651. <https://doi.org/10.5465/amr.2014.0455>
- Arend, R. J., Sarooghi, H. & Burkemper, A. C. (2016). Effectuation, Not Being Pragmatic or Process Theorizing, Remains Ineffectual: Responding to the Commentaries. *Academy of Management Review*, 41 (3), 549–556. <https://doi.org/10.5465/amr.2016.0086>
- Baker, T. & Nelson, R. E. (2005). Creating Something from Nothing: Resource Construction through Entrepreneurial Bricolage. *Administrative Science Quarterly*, 50 (3), 329–366. <https://doi.org/10.2189/asqu.2005.50.3.329>
- Baron, R. A. (2009). Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision making: Differences between experts and novices: Does experience in starting new ventures change the way entrepreneurs think? Perhaps, but for now, “Caution” is essential. *Journal of Business Venturing*, 24 (4), 310–315. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.001>
- Bone, C. & Dragičević, S. (2010). Simulation and validation of a reinforcement learning agent-based model for multi-stakeholder forest management. *Computers, Environment and Urban Systems*, 34 (2), 162–174. <https://doi.org/10.1016/j.compenurb-sys.2009.10.001>
- Chandler, G. N., DeTienne, D. R., McKelvie, A. & Mumford, T. V. (2011). Causation and effectuation processes: A validation study. *Journal of Business Venturing*, 26 (3), 375–390. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.10.006>

- Deligianni, I., Voudouris, I. & Lioukas, S. (2015). Do Effectuation Processes Shape the Relationship Between Product Diversification and Performance in New Ventures? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41 (3), 349-377. <https://doi.org/10.1111/etap.12210>
- Eberz, S. (2018). Effectuation oder Causation?: Der Einfluss der Persönlichkeit unerfahrener Entrepreneure. Springer Gabler.
- Garcia, R. (2005). Uses of Agent-Based Modeling in Innovation/New Product Development Research. *Journal of Product Innovation Management*, 22 (5), 380-398. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00136.x>
- Grégoire, D. A. & Cherchem, N. (2019). A structured literature review and suggestions for future effectuation research. *Small Business Economics*, 54 (3), 621-639. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00158-5>
- Gupta, V. K., Chiles, T. H. & McMullen, J. S. (2016). A Process Perspective on Evaluating and Conducting Effectual Entrepreneurship Research. *Academy of Management Review*, 41 (3), 540-544. <https://doi.org/10.5465/amr.2015.0433>
- Haiyan, L. (2018). Dynamic trust game model between venture capitalists and entrepreneurs based on reinforcement learning theory. *Cluster Computing*, 22 (3), 5893-5904. <https://doi.org/10.1007/s10586-017-1666-x>
- Karri, R. & Goel, S. (2008). Effectuation and Over-Trust: Response to Sarasvathy and Dew. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32 (4), 739-748. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2008.00251.x>
- Lévesque, M. (2004). Mathematics, theory, and entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19 (5), 743-765. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00028-4](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00028-4)
- Mauer, R., Wuebker, R., Schlüter, J. & Bretzel, M. (2017). Prediction and control: An agent-based simulation of search processes in the entrepreneurial problem space. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12 (2), 237-260. <https://doi.org/10.1002/sej.1271>
- Read, S. & Sarasvathy, S. D. (2005). Knowing What to Do and Doing What You Know: Effectuation as a Form of Entrepreneurial Expertise. *The Journal of Private Equity*, 9 (1), 45-62. <https://doi.org/10.3905/jpe.2005.605370>
- Read, S., Song, M. & Smit, W. (2009). A meta-analytic review of effectuation and venture performance. *Journal of Business Venturing*, 24 (6), 573-587. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.02.005>
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Publishing Group.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26 (2), 243-263. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/259121>
- Sarasvathy, S. D. (2009). *Effectuation: Elements of Entrepreneurial Expertise*. Edward Elgar Publishing.
- Watkins, C. J. H. & Dayan, P. (1992). Q-learning. *Machine Learning*, 8, 55-68. Verfügbar 6. Mai 2020 unter <https://ci.nii.ac.jp/naid/10000035109/>
- Welter, C. & Kim, S. (2018). Effectuation under risk and uncertainty: A simulation model. *Journal of Business Venturing*, 33 (1), 100-116. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.11.005>
- Wolfswinkel, J. F., Furtmueller, E. & Wilderom, C. P. M. (2013). Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature. *European Journal of Information Systems*, 22 (1), 45-55. <https://doi.org/10.1057/ejis.2011.51>
- Yang, S.-J. S. & Chandra, Y. (2013). Growing artificial entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 19 (2), 210-237. <https://doi.org/10.1108/13552551311310383>
- Zhang, S. X. & Van Burg, E. (2019). Advancing entrepreneurship as a design science: developing additional design principles for effectuation. *Small Business Economics*, 55, 607-626. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00217-x>

## Chemnitzer Wirtschaftswissenschaftliches Forschungsseminar Vortragsprogramm im Wintersemester 2022/23

Die Vorträge finden stets dienstags, 17:30-19:00 Uhr, im Raum N113 im Zentralen Hörsaalgebäude der TU Chemnitz, Reichenhainer Str. 90, in Hybridpräsenz statt. Online-Zugangsdaten sind wie folgt: <https://webroom.hrz.tu-chemnitz.de/gl/tor-twr-brr-jiv> (Zugangscode: 030474). Im Falle kurzfristiger Änderungen finden Sie hier aktuelle Informationen: <https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/vwl2/forschungsseminar/index.php> Bei Fragen können Sie sich gern an Prof. Dr. Torsten Heinrich wenden.

**22.11.2022:** Ben Vermeulen\*

*Accelerating sustainability transitions: challenges in governance and transformative policy modeling*

The sustainability transition requires the transformation of various socio-technical systems (e.g. electricity, transport, heating, agrifood) from a lock-in in a high-carbon development path into a low-/ no-carbon one. The pathway from one to the other requires governance to overcome the associated market- and system-failures. Given the urgency, uncertainty, complexity, costs, and near-irreversibility,

there is a strong appeal of computer models to experiment, risk-free, with such these interventions. So far, however, many of the intricacies discussed in the (mostly qualitative) transition studies are overlooked in these computer models. The presentation addresses both conceptual challenges in governing the socio-technical system transitions and explores the challenges of using agent-based computational models for governance analysis. The first part of the presentation focuses on a stylized agent-based computational model for a trivial, complex transi-

tion challenge. It is used to study possible pathways to escape the carbon lock-in, thereby varying the role of the large incumbent, entering entrepreneurs, consumers' utility functions, and the role of governance in the form of gray tax/ green subsidy/ public utility owner. The second part critically reflects on the limitations of computational models in addressing the real-world challenges of the sustainability transition.

\*Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung GmbH (IQIB), Bad Neuenahr - Ahrweiler und Universität Hohenheim, Stuttgart

**06.12.2022:** Christian Breuer\*

*Fiscal Policy and Inflation*

This paper analyses the dynamic effects of government expenditure and revenue on inflation in a panel of OECD countries.

---

While expansionary fiscal policies are mostly associated with higher price dynamics, indirect taxes tend to reduce measured inflation in the short run.

*\*TU Chemnitz, ZBW, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Hamburg*

**10.01.2023:** Thomas Theobald\*  
*The practicality of VAR forecasts*

We replicate and update the forecast exercise of the 3-variable VAR (inflation, unemployment and federal funds rate) by Stock and Watson (2001) under (pseudo) real-time conditions for the sample 2015 to 2021 and extend it to a horse race. We therefore compare the results not only with a random walk and autoregressive single equation approach, as Stock and Watson did, but also with multi-variable VARs, – an unrestricted approach for which Sims (1980) suspects large root mean square errors due to the number of parameters to be estimated, a Bayesian VAR approach, for which Littermann (1979) developed the Minnesota prior, an approach in which the prior comes from an even more variable-rich DSGE model (Del Negro and Schorfheide 2004), – and finally with judgemental forecasts from German economic research institutes.

*\*Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf*

**17.01.2023:** Claudius Gräbner-Radkowsch\*

*The emergence of debt and secular stagnation in an unequal society: A stock-flow consistent agent-based approach*

We use an agent-based stock-flow consistent model of a closed economy without technological change that considers different classes of

households, status consumption and a Minskyan banking sector to analyze the relationship between rising saving rates, the accumulation and distribution of private financial wealth and the evolution of public debt. Conducting a series of experiments, we find evidence for Keynes' famous claim that a rise in the propensity to save will not necessarily be matched by a rise in the propensity to invest, culminating in either chronic government deficits or consistently high unemployment rates if the government refuses to accept those deficits. The result emerges endogenously from the interaction of fully decentralized agents. The model indicates that promoting consumer credit can at best provide a very short-lived relief to this problem.

*\*Europa-Universität Flensburg*

**24.01.2023:** Anna-Maria Kindt\*

*Social Capital aspects of high-skilled migration from academia to industry*

This paper focuses on the influence of social ties on mobility decisions. More precisely, I investigate whether the common past working at a university has an influence on the decision to move into a certain type of firm. Universities and small and medium-sized companies (SME) are not the most natural partners and therefore the transition of employees from one organization into the other is characterized by several frictions. But, since more young academics are trained as PhDs than the academic system can hold in the long run, this potential in human capital can be of special importance to SMEs especially when it comes to internalizing external knowledge. Small firms, as opposed to large firms might find it hard to attract high-skilled individuals from uni-

versities since large firms offer a clearer perspective regarding R&D related occupations.

To model this process, I use linked employer-employee data for Germany. I identify high-skilled individuals working at a university. Within the university I identify individuals in the same or similar occupations and working at the university in the same time period indicating social ties. After leaving the university and seeking new employment, I differentiate individuals moving into large firms and individuals moving into SMEs. Making use of several amenities of the occupation, including wages, occupational level, skill-level of the work force, I focus on the presence of peers within the firm, to see whether social ties have an impact on the decision to work in a SME. First results show, that there are effects of having peers within the firm but these are ambiguous. One important aspect is the number of high-skilled employees with a background in academia, since occupational opportunities are limited the smaller the firm.

*\*Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Chemnitz*

**31.01.2023:** Ansgar Rannenberg\*

*Income inequality and the German export surplus*

We investigate the contribution of the increase in German income inequality to the German export surplus in an open economy model with rich and non-rich households. Simulating the increase in German income inequality over the 1992-2016 period generates a sizeable increase of the net-export-to-GDP ratio of about 3 p.p.

*\*National Bank of Belgium, Bruxelles*

---

## Das Studium der Wirtschaftswissenschaften in Chemnitz Ein renovierter Bachelor mit eigenen Akzenten

*von Prof. Dr. Silke Hüsing*

Warum sollte man Wirtschaftswissenschaften studieren – und nicht nur BWL oder nur VWL? Die Antwort könnte lauten: Weil fast alle Güter in globalen Wertschöpfungsketten erzeugt werden, weil man ohne Kenntnis der

Marktlogiken nicht gut über die Strategien von Unternehmen entscheiden kann usw. Es gibt zahlreiche fachliche Gründe. Es gibt auch noch zwei weitere, eher personenorientierte: Der erste Grund liegt in den Berufs- und

Erwerbschancen, die einfach sehr vielfältig und sehr aussichtsreich sind. Der zweite Grund ist aber, dass nur wenige Abiturienten eine klare Vorstellung davon haben, wie sie sich ihr künftiges Berufsleben wünschen,

Allgemeine Basismodule					
Business English		Methoden, Gesellschaftliche Verantwortung & Digitale Kompetenzen			
Fachspezifische Basismodule					
Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	Betriebswirtschaftslehre			Volkswirtschaftslehre	Wirtschaftsrecht
	Marketing	Buchführung	Finanzierung	Mikroökonomie	Wirtschaftsprivatrecht
	Produktion & Logistik	Unternehmensbesteuerung	Investitionsrechnung	Makroökonomie	Öffentliches Wirtschaftsrecht
	Management & Entrepreneurship	Kosten- und Erlösrechnung	Jahresabschluss	Wirtschaftspolitik	
Berufsfelder (1 Major oder 2 Minor) (optional inkl. Praktikum und/oder Auslandsleistung)					
Major		Minor			
Finance, Accounting, Controlling & Taxation (FACT)		Betriebliches Ressourcenmanagement	Marketing	Personalmanagement	Nachhaltigkeit
Innovations- und Technologieökonomik		Finance & Accounting	Controlling & Betriebswirt. Steuerlehre	Finance, Law & Innovation	Finance, Accounting, Controlling & Taxation
Umwelt & Nachhaltigkeit		Internationales Management	Unternehmertum & Innovation	Medienwirtschaft	Wirtschaftsinformatik
VWL - Politische Ökonomik		VWL - Industrieökonomik	VWL - Internationale Ökonomik	VWL - Methoden in der Ökonomik	Wettbewerb & Regulierung
Wertschöpfungsmanagement					
Bachelorarbeit					

Struktur des Bachelorstudienganges Wirtschaftswissenschaften (Grafik erstellt von Dr. Nicole Thurner, TU Chemnitz)

geschweige denn, welche Bereiche welche Tätigkeiten bieten. Für eine Selbstorientierung ist es vernünftig, viele verschiedene Facetten zu beleuchten. Dem trägt der hier vorgestellte Studiengang Rechnung: In den ersten drei Semestern wird das Basiswissen in verpflichtenden Veranstaltungen vermittelt. Dazu gehören die Grundkenntnisse in Mikro- und Makroökonomie, in den betriebswirtschaftlichen Grundfunktionen Beschaffung, Produktion, Absatz, Investition, Finanzierung, Rechnungslegung, Organisation, Personal und Management. Natürlich wird dies durch methodische Grundlagen, z. B. in Wirtschaftsinformatik und Datenanalyse flankiert.

Das Studium der Wirtschaftswissenschaften in Chemnitz ist aber auch der Nährboden, um sich zu einer verantwortungsbewussten, handlungsfähigen Persönlichkeit zu entwickeln, deren Verständnis gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge und einzelwirtschaftlicher Planung und Methodik es möglich macht, künftig ein kompetenter, geschätzter Entscheidungsträger zu sein. Auf das aktive Handeln der Studierenden wird Wert gelegt: Der Erwerb von Basiswissen erfolgt durch Übungen, in denen der Stoff von Vorlesungen möglichst aktiv angewandt wird. Die Lernumgebung OPAL eröffnet dabei asynchrone Zugangsmöglichkeiten zu Lehrvideos, Lehrtexten und Selbsttests, so dass ein individueller Studi-

enfortschritt erleichtert und unterstützt wird. Software zur Kommunikation, Kollaboration, als Lernumgebung schulen durch die regelmäßige Anwendung digitale Kompetenzen. Fachspezifische Entwicklungen im Rahmen der digitalen Transformation sind Bestandteil der Lehrformate und -inhalte. Die Verpflichtung zur Gruppenarbeit und zur Präsentation eigener Ergebnisse unterstützt Entwicklung und Training kommunikativer, kooperativer und personaler Kompetenz.

Ein Alleinstellungsmerkmal des Studienganges Wirtschaftswissenschaften an der TU Chemnitz ist die verpflichtende Ausbildung in Business English während der ersten drei Semester, die im Rahmen verschiedener Berufsfelder bis zum Erwerb des Sprachniveaus C1 ausgebaut werden kann. Der in der Praxis bedeutenden Befähigung zu Teamarbeit und eigenständiger Problembearbeitung trägt die verpflichtende Durchführung von Projektarbeiten und Planspielen in Gruppen- und Einzelleistungen Rechnung. Durch das Modul „Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren“ im vierten Semester wird das Erlernen wissenschaftlicher Methoden mit der Präsentation von Projektarbeiten höherer Semester verschränkt, die in Kooperation mit Unternehmen der Region durchgeführt werden. Dies dient als Vorbereitung auf eigene Seminar- und Projektarbeiten der jüngeren Semester. Verpflichtend ist auch das Modul

„Kompetentes und verantwortliches Entscheiden“, bei dem die Strukturierung von Problemstellungen durch das Lösen von Algorithmen-Aufgaben mit der Team-Bearbeitung von Entscheidungssituationen konfrontiert wird, die sich durch Zielkonflikte, Ungewissheit oder andere rational nicht oder nur sehr aufwändig lösbare Bedingungen auszeichnen.

In der zweiten Studienhälfte können sich die Studentinnen und Studenten in einem (Major) oder zwei (Minor) Berufsfeldern vertiefen, die auf dem Zeugnis gesondert ausgewiesen werden. Das sechste Semester ist ausdrücklich der eigenständigen Forschungsarbeit in Seminaren, Projekten und der Bachelorarbeit gewidmet und eröffnet die Möglichkeit, ein Praktikum oder einen Auslandsaufenthalt durchzuführen. Alternativ eröffnet das 4. Semester – bei entsprechender Zusammenstellung von Wahlpflichtveranstaltungen – ein Mobilitäts- oder Praktikumsfenster.

Bei aller Anleitung ist das universitäre Studium ganz wesentlich auf Eigeninitiative und Selbststudium ausgerichtet. So steigen die Freiheitsgrade der Studierenden hinsichtlich der Wahl von Veranstaltungen, aber auch von eigenen Forschungsschwerpunkten durch Seminare und Projekte mit fortschreitendem Studienverlauf an. Fallstudien, Planspiele und Praktika können gezielt gewählt werden, um eine größere Praxisnähe herzustellen. Gastvorträge von Praktikern werden wie aktuelle Forschungsergebnisse stetig in die Vorlesungen integriert. Die Verortung an einer Technischen Universität mit unmittelbarer Campusnähe zu wichtigen Forschungsstätten eröffnet die Möglichkeit, technische Aspekte einzubinden, etwa im Berufsfeld Unternehmertum und Innovation.

Für Studierende, die internationale Erfahrungen sammeln möchten, bestehen ERASMUS+ Kooperationen mit derzeit über 65 Partneruniversitäten und 10 weitere internationale Kooperationen. An der Fakultät stehen für Interessierte aktuell über 200 Austauschplätze für ein ERASMUS+ Auslandssemester pro Studienjahr zur Verfügung. Interessierte Studierende werden durch das Internationale Büro der Fakultät vor, während und nach ihren Auslandsaufenthalten beraten. Der Zeitpunkt für ein Auslandssemes-

---

ter ist frei wählbar, es bietet sich aber an, das 4., 5. oder 6. Semester für einen Auslandsaufenthalt zu nutzen.

Der Fachschaftrats hilft in einer Orientierungsphase zu Beginn des Wintersemesters dabei, sich unmittelbar im Studierendenalltag zurechtzufinden und frühzeitig mit anderen Studierenden in Kontakt zu kommen.

Die Berufsaussichten für Absolventen der Wirtschaftswissenschaften sind nach wie vor exzellent. Sowohl in mittelständischen Unternehmen aller

Branchen als auch in großen, international agierenden Konzernen werden Wirtschaftswissenschaftler in allen Funktionen gesucht. Nach wie vor erleichtert ein Masterabschluss jedoch größere Karriereschritte.

Der Bachelorabschluss in Wirtschaftswissenschaften eröffnet den Zugang zu Masterstudiengängen in BWL und VWL. An der TU Chemnitz werden neben dem Masterstudiengang Economics (VWL) Masterprogramme in BWL angeboten, die auf betrieb-

liche Funktionsbereiche spezialisiert sind. Dies sind Finance, FACT (Rechnungslegung und Unternehmenssteuerung), Management and Organisation Studies und Value Chain Management. Ein Master in International Management ist in Vorbereitung und soll den Masterstudiengang Kundenbeziehungsmanagement ersetzen.

---

## Der novellierte Studiengang: Europa-Studien mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung

von Prof. Dr. Dagmar Gesmann-Nuissl und Julian Kanert

Ab dem Wintersemester 2022/23 gilt für alle Studiengänge der Europa-Studien eine neue Studienordnung.

**Das grundlegende Prinzip, nach dem die Europa-Studien aufgebaut sind, bleibt gleich.**

Die Studierenden entscheiden sich für eine der drei Ausrichtungen (Wirtschaftswissenschaften, Kulturwissenschaften oder Sozialwissenschaften). Die spezifischen Inhalte der gewählten Ausrichtung werden in den jeweiligen Profilmodulen gelehrt. Die Profilmodule werden jeweils durch Module aus den anderen beiden Ausrichtungen sinnvoll ergänzt (Ergänzungsmodule; die Europa-Studien mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung werden also nach wie vor mit einer sozialwissenschaftlichen oder mit einer kulturwissenschaftlichen Ergänzung angeboten).

Die Aufteilung des Studiengangs in Basismodule (für alle Ausrichtungen gleich), Kernmodule, Vertiefungsmodule und Spezialmodule (letztere für alle Ausrichtungen gleich) bleibt erhalten.

Ebenso bleibt das Erlernen einer ostmitteleuropäischen Fremdsprache bis zum Sprachniveau B1 ein wichtiger Bestandteil der Basismodule.

In den Spezialmodulen wird am wahlobligatorischen Modul Auslandssemester festgehalten, das den

Studierenden durch sein einfaches Prinzip das Einbringen von Lehrveranstaltungen der Gastuniversität an der TUC erheblich erleichtert.

**Wichtige Änderungen finden sich zunächst auf formaler Ebene.**

Die Novellierung hatte vor allem zum Ziel, das Prüfungsaufkommen in der Regel auf eine Prüfungsleistung pro Modul zu reduzieren. So sah beispielsweise das WK5 Modul (BWL-Profil) der Studienordnung von 2018 insgesamt vier Prüfungsleistungen zu fünf Lehrveranstaltungen vor, um das Modul abschließen zu können. Solche „Mammut-Module“ sind nun passé; viele Module schließen nun mit nur einer Prüfung ab.

Die Module wurden außerdem auf das 5 LP-System umgestellt, d.h. auf ein Modul entfallen nun üblicherweise 5 LP, vereinzelt 10 LP. Ausnahmen bilden das Praktikum (2 LP) und die Exkursion (8 LP), welche von den Studierenden recht frei in den Studienablauf eingeplant werden können.

Außerdem wurden die Formulierungen der Modulbeschreibungen in der Studienordnung an einen universitätsweiten Standard angepasst, um die Systemakkreditierung zu erleichtern.

**Inhaltlich wurden zahlreiche Lehrangebote neu aufgenommen; einige frühere Pflichtveranstaltungen sind nun wahlobligatorisch. Ein wichtiges Ziel der inhaltlichen Anpassung**

**ist, die Studierenden besser auf wirtschaftswissenschaftliche Masterstudiengänge vorzubereiten.**

Im Bereich der Basismodule wird im Modul „Einführung in die Sozialwissenschaften“ die Lehrveranstaltung „Allgemeine Soziologie“ von der Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften als wahlobligatorisches Angebot ganz neu in die Europa-Studien aufgenommen.

Neu ist auch die Möglichkeit einer privatrechtlichen Ausbildung. Die alte Studienordnung sah die für das Privatrecht grundlegende Veranstaltung Wirtschaftsprivatrecht I (Schuldverhältnisse) nur als wahlobligatorische Lehrveranstaltung im gleichsam wahlobligatorischen Vertiefungsmodul WV7 vor; Wirtschaftsprivatrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht) war überhaupt nicht enthalten. Nun ist bereits in den Basismodulen die Wahl zwischen einem öffentlich-rechtlichen (Öffentliches Wirtschaftsrecht) und einem privatrechtlichen (Wirtschaftsprivatrecht) Grundlagenmodul verpflichtend vorgesehen und damit eine Entscheidung für die Studierenden in die eine oder andere Richtung möglich, was der Vielfalt der beruflichen Einsatzgebiete gerecht wird.

Die in B6 enthaltene europarechtliche Grundlagenausbildung wird in das eigenständige Modul Einführung in das Europäische Recht verlagert.

Basismodule	Kernstudium	Vertiefungsstudium	Spezialmodule
Wissenschaftlich-methodische Grundlagenkompetenz	<b>Profil Wirtschaftswissenschaften</b>	<b>Profil Wirtschaftswissenschaften</b>	Europabezogene Exkursion
Grundlagen einer ostmittel-europäischen Fremdsprache (Tschechisch, Polnisch oder Russisch)	Betriebswirtschaftslehre	Vertiefende Veranstaltungen aus den Bereichen des Kernstudiums	Europabezogenes Praktikum
Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	Volkswirtschaftslehre		Auslandsstudium oder Fachliche Spezialisierung
Einführung in die Sozialwissenschaften	Europäisches Management II		
Einführung in die Kulturwissenschaften	Europäisches Wirtschaftsrecht oder Internationales Wirtschaftsprivatrecht		
Einführung in das Europäische Recht	<b>Ergänzungsbereich</b>	<b>Ergänzungsbereich</b>	<b>Bachelorarbeit</b>
Europäisches Management I	• Kulturwissenschaften oder • Sozialwissenschaften	• Kulturwissenschaften oder • Sozialwissenschaften	
Öffentliches Wirtschaftsrecht oder Wirtschaftsprivatrecht			

Struktur des Bachelorstudienganges Europa-Studien mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung (Grafik erstellt von Dr. Nicole Thurner, TU Chemnitz)

In den Profilmodulen des Kernstudiums werden die beiden Module WK4 (VWL Profil) und WK5 (BWL Profil) aus der Studienordnung 2018 aufgelöst; die ehemals enthaltenen Einzelveranstaltungen bilden nun eigenständige Module. Der gesamte Stoff des alten WK4-Moduls bleibt weiterhin verpflichtend, nun in Form der beiden Module Mikroökonomie I und Makroökonomie I.

Aus dem WK5-Modul, das früher fünf verpflichtende Lehrveranstaltungen enthielt, bleibt alleine Europäisches Management II in Form eines eigenen Moduls verpflichtend; die anderen Lehrveranstaltungen wurden zu wahlobligatorischen Modulen umgewandelt (mit teils redaktionell angepassten Bezeichnungen). Zu diesen vier nun wahlobligatorischen Modulen treten außerdem die in den Europa-Studien neuen Module Mikroökonomie II und Makroökonomie II hinzu. Die Studierenden müssen drei aus diesen sechs (neuen) Modulen wählen.

Als viertes verpflichtendes Kernmodul erleben die Grundlagen des Managements und Entrepreneurship ihre Premiere in den Europa-Studien mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung und schaffen einen weiteren beruflichen Einsatzbereich für unsere Absolventen.

Das ehemalige WK6-Modul (Recht Profil), das aus den beiden Veranstaltungen Internationales Wirtschaftsrecht I und Wirtschaftsverfassungs- und Wirtschaftsverwaltungsrecht bestand, existiert in dieser

Form nicht mehr. Die Studierenden müssen vielmehr zwischen dem öffentlich-rechtlichen Modul Europäisches Wirtschaftsrecht und dem privat-rechtlichen Modul Internationales Wirtschaftsprivatrecht wählen und können dabei ihren anfänglich gewählten Weg in den Basismodulen sinnstiftend fortsetzen.

Auch die Profilmodule des Vertiefungsstudiums wurden verschlankt. Die fünf „Großmodule“ wurden in ihre Einzelbestandteile aufgelöst, die nun jeweils eigenständige Module zu je 5 LP bilden. Bei den wahlobligatorischen Leistungen konnte das Angebot ferner deutlich erweitert werden, sodass die Studierenden – welche zwei Module belegen müssen – nun aus einem sehr breiten und thematisch vielfältigen Spektrum (23 Module) auswählen können. Hier wird – da sind wir sicher – für alle Interessen etwas zu finden sein.

So wurde beispielsweise die Veranstaltung Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement in den Katalog aufgenommen, die bereits vor der Novellierung der Europa-Studien seitens der Studierenden nachgefragt wurde.

In der VWL werden Mikroökonomie II und Makroökonomie II Bestandteil der Vertiefungsmodule. Die Studierenden können die Module dort belegen, soweit sie diese noch nicht im Kernstudium eingebracht haben. Die doppelte Aufnahme der beiden Veranstaltungen ist insofern praktisch, als dass im wahlobligatorischen Bereich des Kernstudiums

auch andere interessante Veranstaltungen belegt werden können, ohne darauf verzichten zu müssen, Mikroökonomie II/Makroökonomie II in das Studium einzubringen. Demgegenüber entfallen in der VWL die Lehrveranstaltungen Finanzwissenschaft, Wirtschaftspolitik und Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung.

Aus dem Bereich des Rechts wurde vor allem wiederum das zuvor nur rudimentär vorgesehene privatrechtliche Angebot gestärkt, und zwar durch Aufnahme der Module Medienrecht, Recht des geistigen Eigentums und Recht und Technik. Ganz neu hinzugekommen sind bei den rechtlichen Modulen außerdem das Recht der Marktüberwachung und das Bankgeschäftsrecht.

Im Bereich der Spezialmodule wird schließlich das Praktikum verkürzt, von vormals 12 auf nun 6 Wochen. Im Gegenzug wurde der Hinweis in die neue SO aufgenommen, dass die Durchführung des Praktikums im Ausland ausdrücklich unterstützt wird. So werden die Studierenden nunmehr ermutigt, eine (weitere) Auslandserfahrung in ihr Studium zu integrieren. Für diejenigen, die einen Auslandsaufenthalt nicht einrichten können, wurde bei der „Fachlichen Spezialisierung“ (als Alternative zum Auslandssemester) die Aufnahme des Sprachkurses Business English vorgesehen, wobei hier alle der insgesamt drei Sprachkurse besucht werden müssen, um die Sprachkompetenz zu unterstützen und auf die vielfältigen beruflichen Möglichkeiten auch im Ausland vorzubereiten.

Nähere Informationen unter: [https://www.tu-chemnitz.de/phil/iesg/studieninteressierte/europastudien\\_wiwi.php](https://www.tu-chemnitz.de/phil/iesg/studieninteressierte/europastudien_wiwi.php)

Spezielle Informationen zu Berufsperspektiven unter: <https://www.tu-chemnitz.de/phil/iesg/studieninteressierte/europastudien-berufsperspektiven.php>

---

## Zitate und Ökonomie

Ein kapitalistisches Unternehmen wäre seit langem pleite, wenn es so wirtschaften wollte wie wir.

*Nikita Sergejewitsch Chruschtschow*

In den Jahren, in denen die Unternehmen hohe Gewinne machten, stellte man dies als Leistung des Vorstandes oder auch der Belegschaft und des Betriebsrates dar. In wirtschaftlich weniger günstigen Zeiten werden die Schwierigkeiten der Politik angelastet.

*Helmut Kohl*

Fehler sind nützlich, aber nur, wenn man sie schnell findet.

*John Maynard Keynes*

Wer nur um Gewinn kämpft, erntet nichts, wofür es sich lohnt zu leben.

*Antoine de Saint-Exupéry*

Die Marke eines Unternehmens ist wie der Ruf einer Person. Man erarbeitet sich einen guten Ruf, indem man versucht, schwere Aufgaben gut zu meistern.

*Jeff Bezos*

Versuche nicht, ein erfolgreicher, sondern ein wertvoller Mensch zu werden.

*Albert Einstein*

Erstens denken. Zweitens glauben. Drittens träumen. Und schließlich wagen.

*Walt Disney*

Ich denke, eine einfache Regel im Geschäftsleben lautet: Wenn man die einfachen Aufgaben zuerst erledigt, erzielt man tatsächlich große Fortschritte.

*Mark Zuckerberg*

Früher war eine Führungskraft der Boss. Heute müssen Führungskräfte partnerschaftlich mit ihren Angestellten zusammenarbeiten. [...] Die Führungsrolle basiert nicht mehr alleine auf einer bestimmten Position.

*Ken Blanchard*

Wir sind nicht dazu geboren worden, um das Bruttosozialprodukt zu steigern.

*Karlheinz Ruckriegel*

---

## Veranstaltungshinweise

### 01.11.2022 | Online-Workshop

#### **Digitale Werkzeuge für den lernförderlichen Einsatz in der Lehre**

##### *Onlineveranstaltung*

Der halbtägige Online-Workshop wird vom E-Learning-Team der TU Chemnitz durchgeführt. Das Ziel der Veranstaltung ist es, die Teilnehmer mit den unterschiedlichen, zur Verfügung stehenden, digitalen Werkzeugen und deren Funktionen vertraut zu machen, sowie dessen Anwendung in der digitalen und hybriden Lehre zu erproben. Der Workshop richtet sich an Lehrende, Studierende und Mitarbeiter der TU Chemnitz. Die Veranstaltung ist kostenfrei, aber es wird um eine vorherige Anmeldung gebeten.

Nähere Informationen finden sich unter: <https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/36798758912?1>

### 07.-08.11.2022 | Workshop

#### **Work-Life-Balance für Wissenschaftler\*innen**

##### *Str. der Nationen 62, Böttcher-Bau 202*

Der zweitägige, vom Zentrum für den wissenschaftlichen Nachwuchs angebotene Workshop setzt sich zum Ziel, mit den Teilnehmern "ein Lebensbalance-Modell, das den eigenen [...] Bedürfnissen entspricht, [zu erarbeiten]" um private wie berufliche Ziele in Einklang zu bringen. Die Referentin der Veranstaltung ist Antje Rach. Der Kurs findet im Zeitraum von 09:00-15:30 Uhr statt. Um eine vorherige Anmeldung zur Teilnahme wird gebeten.

Nähere Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden sich unter: <https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/36625481728?41>

### 24.11.2022 | Tagung

#### **Tag des wissenschaftlichen Nachwuchses 2022**

##### *Zentrales Hörsaal- und Seminargebäude*

Die ganztägige Konferenz wird vom Zentrum für den wissenschaftlichen Nachwuchs durchgeführt. Ziel der Konferenz ist es, den Teilnehmern "einen Raum für Information, Austausch und Vernetzung rund um die Themen Promotion, Nachwuchsförderung und Karriereplanung" zur Verfügung zu stellen. Die Tagung richtet sich an Promotionsinteressierte, Promovierende, Promovierte und Promotionsbetreuende. Die Veranstaltung ist kostenfrei, aber es wird um eine vorherige Anmeldung gebeten.

Nähere Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden sich unter: <https://www.tu-chemnitz.de/zfwn/tdwn/tdwn2022/index.php#informationen>

---

## Impressum

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

Annahme von Beiträgen, Layout und Redaktion: Sebastian Ludwicki-Ziegler, E-Mail: [cwg.dialog@gmail.com](mailto:cwg.dialog@gmail.com)

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

- Alle bisher erschienenen Ausgaben sind unter <https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/vw12/cwg/> als Download verfügbar. -