

Albers, Sönke; Bielecki, Andre

Working Paper

Wovon hängt die Leistung in Forschung und Lehre ab? Eine Analyse deutscher betriebswirtschaftlicher Fachbereiche basierend auf den Daten des Centrums für Hochschulentwicklung

Arbeitspapiere des Instituts für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel

Suggested Citation: Albers, Sönke; Bielecki, Andre (2012) : Wovon hängt die Leistung in Forschung und Lehre ab? Eine Analyse deutscher betriebswirtschaftlicher Fachbereiche basierend auf den Daten des Centrums für Hochschulentwicklung, Arbeitspapiere des Instituts für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, ZBW - Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel, Hamburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/57428>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Wovon hängt die Leistung in Forschung und Lehre ab? Eine Analyse deutscher betriebswirtschaftlicher Fachbereiche basierend auf den Daten des Centrums für Hochschulentwicklung

Sönke Albers¹

André Bielecki²

¹ Prof. Dr. Dr. h.c. Sönke Albers, Professor für Marketing und Innovation, Kühne Logistics University, Brooktorkai 20, 20457 Hamburg, Deutschland

² André Bielecki, Lehrstuhl für Innovation, Neue Medien und Marketing, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Westring 425, 24098 Kiel, Deutschland

Zusammenfassung:

Das Centrum für Hochschulentwicklung veröffentlicht alle drei Jahre Rankings von Hochschulen zu einzelnen Studienfächern. Hierbei werden verschiedene Leistungsindikatoren (zum Beispiel zu Publikationen, der Reputation und der Studienzufriedenheit) herangezogen, um die Bewertung einzelner Fachbereiche zu ermöglichen. Basierend auf den Daten des CHE aus dem Jahr 2008 sowie einem kürzlich veröffentlichten neuen Ranking (2011) werden in der vorliegenden Analyse fachbereichsübergreifend die wichtigsten Einflüsse auf die Leistung in den Bereichen Forschung und Lehre analysiert. Für die Forschung werden hierbei sowohl die Einflüsse auf die Forschungsreputation als auch auf die nationalen und internationalen Publikationen untersucht. Für die Lehre werden diejenigen Faktoren analysiert, welche die Gesamtzufriedenheit der Studierenden mit der Lehre an den Fachbereichen erklären. Als wesentlicher Einfluss auf die Forschungsreputation erweist sich die nationale und internationale Publikationsleistung, wobei hier von 2008 zu heute eine Entwicklung weg von nationalen und hin zu internationalen Publikationen erkennbar ist. Promotionen haben einen Einfluss auf nationale Publikationen, wohingegen Habilitationen einen Einfluss auf internationale Publikationen haben. Forschungsgelder wirken positiv auf nationale wie internationale Publikationen. Für die Zufriedenheit der Studierenden zeigt sich, dass diese an privaten Hochschulen höher ist als öffentlichen Universitäten. Daneben spielt der Einbezug der Praxis, etwa durch Praktiker in der Lehre oder Praxisbeiräte, eine wesentliche Rolle.

Keywords:

Centrum für Hochschulentwicklung (CHE), Forschungsleistung, Lehre, Betriebswirtschaftliche Fachbereiche

1. Einleitung

Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) veröffentlicht alle drei Jahre Rankings von Hochschulen zu einzelnen Studienfächern (Berghoff et al. 2009). Hierbei werden kompakt Angaben zur Forschungsreputation, zu Forschungsgeldern pro Wissenschaftler, zur Bibliotheksausstattung, zur Betreuung durch Lehrende und zur Studiensituation allgemein zur Verfügung gestellt. Das CHE bietet jedoch bewusst kein Gesamtranking, d.h. keinen Kriterien übergreifenden Rangplatz für jeden Fachbereich, sondern immer nur kriterienbezogene Teilergebnisse, zum Beispiel zur Reputation eines Fachbereichs oder der Bibliotheksausstattung. Statt eines detaillierten Rankings findet eine Einteilung in eine Spitzengruppe (grün), eine Mittelgruppe (gelb) und eine Schlussgruppe (rot bzw. blau) statt, wobei die Gruppenbildung nach Quartilen vorgenommen wird mit dem ersten Quartil als Spitzengruppe, dem zweiten und dritten Quartil als Mittelgruppe und dem vierten Quartil als Schlussgruppe.

Die gewählten Kriterien orientieren sich an den Informationswünschen von Studierenden. Aber auch die Universitäten beschäftigen sich mit den Ergebnissen der Rankings, hängt davon doch die Attraktivität bei den Studierenden ab und eventuell sogar die Mittelzuweisung innerhalb der Universität oder gar vom Ministerium. Aus der Sicht der letzteren Zielgruppen ist es interessant zu wissen, aus welchen Komponenten sich die Urteile ergeben haben, bieten sich hierdurch doch Möglichkeiten, Universitäten und Fachbereiche zu steuern.

Bei der Forschung stellt die Forschungsreputation eines Fachbereichs das zentrale Urteil dar. Hierzu stellt sich die Frage, ob diese Reputation direkt von der Anzahl und Wertigkeit von Publikationen abhängt oder von Rahmenbedingungen beeinflusst wird, zu denen die Forschungsgelder als Hebel oder die Anzahl von Promotionen oder Habilitationen als Potenzialfaktoren gehören? Interessant dürfte auch sein, ob die Forschungsreputation von der Lehrbelastung beeinträchtigt wird, wie sie sich durch das Betreuungsverhältnis der Anzahl von Studierenden durch einen Professor darstellt. Bildet sich die Forschungsreputation vorwiegend aus den Publikationen, so ist von Interesse, ob die Publikationen von den schon genannten Rahmenbedingungen abhängen.

Bei der Lehre stellt die Einschätzung der Studiensituation insgesamt durch die Studierenden den zentralen Beurteilungsfaktor dar. Hierzu möchte man wissen, welche As-

pekte besonders stark dieses Gesamturteil prägen. Bildet sich dieser gleichsam als Index aus den einzelnen inhaltlichen Aspekten der Studiensituation? Kann man die Studiensituation insgesamt auch durch Rahmenbedingungen erklären, wie zum Beispiel die Ausstattung mit vielen Lehrenden oder Bibliotheken? Hängen die Urteile systematisch davon ab, ob man im Süden oder Norden, in den alten oder neuen Bundesländern bzw. an einer privaten oder staatlichen Universität studiert oder gar ob eine hohe Forschungsreputation vorliegt? Aus den Antworten lassen sich wertvolle Rückschlüsse ziehen, wie man sich als Fachbereich im Ranking verbessert.

Der folgende Abschnitt 2 beinhaltet zunächst einen Überblick über die verwendeten CHE-Daten (2.1) und beschäftigt sich dann mit einigen notwendigen Bereinigungen und Transformationen des Datensatzes (2.2). Abschnitt 3 beinhaltet die empirische Analyse der Daten jeweils für den Bereich Forschung (3.1) und für den Bereich Lehre (3.2). Abschnitt 4 diskutiert die wesentlichen Implikationen. Abschnitt 5 schließt mit Limitationen und einem Fazit.

2. Daten und Vorbereitungen

2.1 CHE-Datensatz

Wir verwenden den vom CHE erhobenen und von der Wochenzeitung *DIE ZEIT* als Medienpartner online publizierten Datensatz (www.zeit.de). Hierbei beziehen wir uns auf das BWL Forschungsranking 2008 über 80 betriebswirtschaftliche Fachbereiche³ und das aktualisierte BWL Forschungsranking 2011 über 58 betriebswirtschaftliche Fachbereiche⁴, ergänzt um einige direkt durch das CHE zur Verfügung gestellte Da-

³ Eine Übersicht über die Daten der einzelnen Fachbereiche für 2008 findet sich unter dem folgenden Link: <http://ranking.zeit.de/che2010/de/rankingkompakt?esb=24&hstyp=1>. Als ein Beispiel sind die Daten für den BWL Fachbereich der RWTH Aachen unter dem folgenden Link zu finden: <http://ranking.zeit.de/che2010/de/fachbereich?id=300003>. Die Links für die einzelnen Fachbereiche unterscheiden sich durch die am Ende des Links angegebene „id“, z.B. 300003 für die RWTH Aachen.

⁴ Eine Übersicht über die Daten der einzelnen Fachbereiche für 2011 findet sich unter dem folgenden Link: <http://ranking.zeit.de/che2011/de/rankingkompakt?esb=24&ab=3&hstyp=1>. Als ein Beispiel sind die Daten für den BWL Fachbereich der RWTH Aachen unter dem folgenden Link zu finden: <http://ranking.zeit.de/che2011/de/fachbereich/300003?ab=3>. Die Links für die einzelnen Fachbereiche unterscheiden sich durch die am Ende des Links angegebene „id“, z.B. 300003 für die RWTH Aachen. Die Daten haben bisher noch einen deutlich geringeren Umfang als die Daten aus dem Jahr 2008. Zu der Erhebungsmethodik finden sich Informationen unter <http://www.che-ranking.de/methodenwiki/index.php/BWL/Wirtschaftswissenschaften>. Die Beschreibung der Indikatoren in der Methodenwiki (Link) deutet darauf hin, dass die zur Verfügung gestellten Daten aus

ten⁵. In der betriebswirtschaftlichen Literatur haben die Daten des CHE bereits für Resonanz gesorgt. Ahn, Dyckhoff und Gilles (2007) vergleichen die Methodik des CHE mit der Data Envelopment Analysis (Charnes, Cooper und Rhodes 1978), einer etablierten Technik zur Effizienzanalyse. Dyckhoff, Rassenhövel und Sandfort (2009) versuchen aus den Daten des CHE eine empirische Produktionsfunktion der deutschen betriebswirtschaftlichen Forschung abzuleiten. In der vorliegenden Analyse verwenden wir nur die Daten der Universitäten. Fachhochschulen, Berufsakademien und duale Studiengänge werden wegen mangelnder Vergleichbarkeit nicht berücksichtigt. Neben den deutschen Fachbereichen sind auch einige Fachbereiche aus Österreich, der Schweiz, Italien und den Niederlanden enthalten. Auch diese werden aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit aus dem Datensatz entfernt. Details zur Bereinigung des Datensatzes finden sich im folgenden Abschnitt 2.2.

Die Daten beinhalten Informationen über die Forschung, die Lehre und die Ausstattung der Fachbereiche sowie Ergebnisse von Befragungen unter Studierenden, Absolventen und Professoren. Im Bereich Forschung liegen Informationen vor über die Publikationen insgesamt sowie zu internationalen Publikationen, zu der Anzahl der Promotionen und Habilitationen⁶, zu den Forschungsgeldern und der Anzahl von Gastprofessoren sowie der Anzahl eigener Professoren, die an anderen Universitäten als Gast lehren bzw. gelehrt haben.

Im Bereich Lehre liegen Informationen über den Anteil der Lehre durch Praktiker, die Anzahl der Stiftungsprofessuren, über das Bestehen einer Praktikumsbörse, eines Career Centers und eines Beirats aus der Praxis vor⁷. Weiter gibt es Informationen über die Internationalität des Fachbereichs sowie zu einem Bachelor- und einem Master-Praxis-Check (Punktebewertung).⁸ Ergänzt werden die Daten für die Lehre um Dummies für die Finanzierung (öffentlich vs. privat) und die geographische Lage des

2011 in Zukunft weiter ergänzt werden sollen. So finden sich einige beschriebene Indikatoren, zu denen 2011 bisher keine Daten publiziert wurden.

⁵ Bei diesen ergänzenden Daten handelt es sich um Informationen, die für den Datensatz aus dem Jahr 2008 eine Überführung relativer in absolute Werte ermöglichen. Beispielsweise finden sich im online verfügbaren Datensatz (www.das-ranking.de) lediglich die Forschungsgelder pro Wissenschaftler und Fachbereich. Ergänzend wurden uns vom CHE die absoluten Zahlen pro Fachbereich, d.h. in diesem Beispiel die Forschungsgelder je Fachbereich zur Verfügung gestellt. Für das Jahr 2011 liegen entsprechende Daten noch nicht vor. Wir danken dem CHE für die zur Verfügung gestellten Daten.

⁶ Nur in den Daten aus 2008

⁷ Jeweils nur in den Daten aus 2008

⁸ Jeweils nur in den Daten aus 2011

Fachbereichs (in einem nördlichen oder südlichen Bundesland bzw. in einem der alten bzw. der neuen Bundesländer⁹).

Im Bereich Ausstattung liegen Informationen über die Anzahl der Hauptfachstudierenden sowie die Anzahl der an der Lehre beteiligten Professoren vor.

Schließlich liegen die (subjektiv gefärbten) Ergebnisse dreier Befragungen vor (jeweils in den Jahren 2008 und 2011): Einer Professorenbefragung zu der Reputation eines Fachbereichs in Studium und Lehre¹⁰ sowie in der Forschung, außerdem einer Studierendenbefragung und einer Absolventenbefragung. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über den Bestand an Daten. Die der Tabelle folgenden Erläuterungen beschreiben die Daten im Detail.

⁹ Nord: Schleswig Holstein, Hamburg, Mecklenburg Vorpommern, Bremen, Niedersachsen, Berlin, Brandenburg, Sachsen Anhalt, Nordrhein Westfalen; Süd: Sachsen, Thüringen, Hessen, Rheinland Pfalz, Saarland, Bayern, Baden Württemberg; Alt: Schleswig Holstein, Hamburg, Bremen, Berlin (FU Berlin, TU Berlin, ESCP Berlin), Niedersachsen, Nordrhein Westfalen, Hessen, Rheinland Pfalz, Saarland, Bayern, Baden Württemberg; Neu: Mecklenburg Vorpommern, Brandenburg, Berlin (HU Berlin), Sachsen Anhalt, Sachsen, Thüringen

¹⁰ Reputation im Bereich Studium und Lehre nur in den Daten von 2008

Tabelle 1: Übersicht über verfügbare Daten

Faktor – jeweils am Fachbereich (FB)	Bemerkungen
Informationen im Bereich Forschung	
Publikationen insgesamt	Berechnung von gewichteten Publikationspunkten
Publikationen international	Berechnung von gewichteten Publikationspunkten
Anzahl der Promotionen	am FB innerhalb der letzten 6 Semester
Anzahl der Habilitationen (nur 2008)	pro Jahr am FB innerhalb der letzten 6 Semester
Forschungsgelder	pro Jahr am FB innerhalb der letzten 6 Semester
Anzahl der eingehenden Gastprofessoren	
Anzahl der ausgehenden Gastprofessoren	
Informationen im Bereich Lehre	
Anteil der Lehre durch Praktiker (nur 2008)	in Prozent
Anzahl der Stiftungsprofessuren (nur 2008)	
Gibt es einen Beirat aus der Praxis (nur 2008)	wird zur Bildung einer Dummy-Variable verwendet
Gibt es eine Praktikumsbörse (nur 2008)	wird zur Bildung einer Dummy-Variable verwendet
Gibt es ein Career Center (nur 2008)	wird zur Bildung einer Dummy-Variable verwendet
Private oder öffentliche Hochschule	wird zur Bildung einer Dummy-Variable verwendet
Nördliches oder südliches Bundesland	wird zur Bildung einer Dummy-Variable verwendet
Altes oder neues Bundesland	wird zur Bildung einer Dummy-Variable verwendet
Internationale Ausrichtung (nur 2011)	Punktbewertung, max. 13
Bachelor-Praxis-Check (nur 2011)	Punktbewertung, max. 45
Master-Praxis-Check (nur 2011)	Punktbewertung, max. 45
Informationen zur Ausstattung	
Anzahl Hauptfachstudierende	
Anzahl an der Lehre beteiligter Professoren	
Ergebnisse von Befragungen	
<u>Professorenbefragung</u>	
Forschungsreputation eines Fachbereichs	Befragung von Professoren, Nennung von max. 5 FB
Reputation eines Fachbereichs in der Lehre (nur 2008)	Befragung von Professoren, Nennung von max. 5 FB
<u>Ergebnisse einer Studierendenbefragung</u>	
Betreuung durch Lehrende	Online-Befragung von Studierenden der FB
Kontakt zu Studierenden	<i>Ursprünglich entspricht (1 = sehr gut) und (6 = sehr schlecht). Für eine intuitivere Interpretierbarkeit der Befragungsergebnisse in den späteren Auswertungen nehmen wir eine Umkehr der Skala vor, so dass (1 = sehr schlecht) und (6 = sehr gut) entspricht.</i>
Lehrangebot	
Studienorganisation (nur 2008)	
Praxisbezug (nur 2008)	
Berufsbezug	
Einbeziehung in Lehrevaluation	
E-Learning	
Bibliotheksausstattung	
Räume	
IT-Infrastruktur	
Unterstützung für Auslandsstudium	
Wissenschaftsbezug (nur 2011)	
Studierbarkeit (nur 2011)	
Studiensituation insgesamt	

Fortsetzung auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle 1

Ergebnisse einer Absolventenbefragung	Online-Befragung von Absolventen der FB
Betreuung durch Lehrende Breite des Lehrangebots Aufbau und Struktur des Studiums Integration der Teilfächer (nur 2008) Vermittlung fachlichen Grundlagenwissens Vermittlung von Transferfähigkeiten Vermittlung von Problemlösungsfähigkeiten Vermittlung von selbst. Arbeiten & Lernfähigkeit Vermittlung von Teamfähigkeit Forschungsbezug Vermittlung von Forschungskompetenz (nur 2008) Vorbereitung auf das Berufsleben insgesamt Didaktische Vermittlung d. Lehrstoffes (nur 2011) Interdisziplinäre Bezüge i. d. Lehrangebots (2011) Vermittlung von Schlüsselqualifikation (nur 2011) Förderung unternehmerischen Denkens (nur 2011)	<i>Ursprünglich entspricht (1 = sehr gut) und (6 = sehr schlecht). Für eine intuitivere Interpretierbarkeit der Befragungsergebnisse in den späteren Auswertungen nehmen wir eine Umkehr der Skala vor, so dass (1 = sehr schlecht) und (6 = sehr gut) entspricht.</i>

Die Fakten über die einzelnen Fachbereiche, d.h. die Anzahl der Studierenden, die Anzahl der lehrenden Professoren, die Forschungsgelder, die eingehenden und ausgehenden Gastprofessoren, der Anteil der Lehre durch Praktiker, die Anzahl von Stiftungsprofessuren und das Vorhandensein von Praktikumsbörsen, Career Centern und Beiräten aus der Praxis, wurden mittels eines Online-Fragebogens direkt bei den Fachbereichen erhoben. Die erhobenen Daten wurden vom CHE geprüft und den Hochschulleitungen und Fachbereichen noch einmal zur Kontrolle und gegebenenfalls zur Korrektur zurückgeschickt.

Der Indikator für die Anzahl der Hauptfachstudierenden erfasst die Gesamtzahl der Studierenden im jeweiligen Studiengang, die das Fach als Hauptfach am betreffenden Fachbereich studieren. Nebenfachstudierende werden nicht erfasst. Der Indikator für die Anzahl der an der Lehre beteiligten Professoren am jeweiligen Fachbereich umfasst keine Honorarprofessoren, Gastprofessoren oder Lehrbeauftragten.

Die Daten über die Forschungsgelder beschreiben die jährlich im Durchschnitt verausgabten Forschungsgelder, ermittelt über einen Zeitraum von drei Jahren. Die Summe der ausgegebenen Forschungsgelder setzt sich zusammen aus Förderprogrammen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Stiftungen, Bundes-, Landes- und EU-Mitteln, Forschungsaufträgen der Privatwirtschaft, Graduiertenkollegs sowie sonstigen Forschungsgeldern.

Die Indikatoren für die Gesamtzahl der Publikationen und für die international sichtbaren Publikationen werden in Form von Publikationspunkten berechnet. Für die Ge-

samtzahl der Publikationen wird auf die Datenbanken des WisoNet zurückgegriffen, welche die Datenbanken des HWWA, ECONIS und BLISS umfassen. Der Indikator für die Gesamtanzahl der Publikationen am Fachbereich gibt in Form von Publikationspunkten die Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen für einen dreijährigen Untersuchungszeitraum an. Für die international sichtbaren Publikationen wird in Form von Publikationspunkten die Anzahl der Publikationen in der internationalen Publikationsdatenbank ISI Web of Science pro Jahr angegeben. Die international sichtbaren Publikationen sind zum größten Teil auch in der Gesamtanzahl von Publikationen enthalten. Die nationalen Publikationen können deshalb aus der Differenz der Gesamtanzahl und der international sichtbaren approximativ errechnet werden.

Aus den insgesamt erreichten Publikationspunkten pro Fachbereich (*PUBG*) und den Publikationspunkten für international sichtbare Publikationen pro Fachbereich (*PUBI*) errechnen wir in Gleichung (1) als Differenzfaktor die Publikationspunkte für nur national sichtbare Publikationen pro Fachbereich (*PUBN*).¹¹

$$PUBN = PUBG - PUBI \quad (1)$$

Als Leistungsindikator für einen Fachbereich können wir hierdurch getrennt die Publikationspunkte für national (*PUBN*) und für international sichtbare Publikationen (*PUBI*) erfassen.

Die Beiträge werden gewichtet mit der Länge des Artikels (bis 5 Seiten 1 Punkt; 6 bis 10 Seiten 2 Punkte; 11 bis 20 Seiten 3 Punkte; 21 bis 100 Seiten 4 Punkte; über 100 Seiten 7 Punkte) und der Anzahl der Autoren (*n*) nach Maßgabe von $1/n$. Weiter wird die Zeitschriftenklassifikation aus dem VHB-Jourqual (Schrader und Hennig-Thurau 2009; Hennig-Thurau, Walsh und Schrader 2004) zur Gewichtung herangezogen¹². Zeitschriften der Kategorien A+ und A erhalten die dreifache, Zeitschriften der Kategorie B die doppelte Punktzahl. Auch wenn damit eine Gewichtung nach Wertigkeit stattfindet, so ist sie tendenziell eher schwach ausgeprägt. Zwei Aufsätze in A+ Journals ergeben mit 6 Punkten zum Beispiel noch weniger als eine Buchpublikation von über 100 Seiten. Insofern trifft nur der Indikator der internationalen Publikationen in

¹¹ Da sich die Publikationspunkte insgesamt (*PUBG*) auf die vergangenen drei Jahre beziehen, die Publikationspunkte für internationale Publikationen (*PUBI*) jedoch auf ein Jahr, werden die Publikationspunkte für internationale Publikationen (*PUBI*) vor der Differenzenbildung mit drei multipliziert, um einen einheitlichen Zeitrahmen zu schaffen.

¹² Online verfügbar unter <http://vhbonline.org/service/jourqual/>

etwa ein reputationsbasiertes Ranking, wie es zum Beispiel das Handelsblatt anbietet (Handelsblatt 2009; Hofmeister und Ursprung 2008). Bei nationalen Publikationen dürften hingegen Bücher eine starke Rolle spielen, was auch daran zu erkennen ist, dass beispielsweise die Universität Saarbrücken im CHE-Publikationsranking einen vorderen Platz einnimmt, während sie im Handelsblatt-Ranking keine Rolle spielt.

Für den Indikator Reputation in Studium und Lehre wurden die Professoren aller untersuchten Fachbereiche gebeten, bis zu fünf Hochschulen aus Deutschland zu nennen, die sie aufgrund der Qualität der Lehre für ein Studium empfehlen würden bzw. an welchem Fachbereich sie ihre eigenen Kinder studieren lassen würden. Nennungen der eigenen Hochschule wurden nicht berücksichtigt. Angegeben wird, wie viel Prozent der Befragten eine bestimmte Hochschule empfehlen würde. Das gleiche Vorgehen wird auch für den Indikator Forschungsreputation gewählt, wobei hier danach gefragt wird, welche fünf Fachbereiche in der Forschung führend sind. Beide Reputationsmaße sind jedoch sehr hoch korreliert (Pearson-Korrelation 0,955¹³), weshalb davon ausgegangen werden kann, dass die Effekte, die sich bei der Analyse der Forschungsreputation ergeben, in ähnlicher Weise auch für die Reputation im Bereich Lehre gelten. In den aktualisierten Daten im Jahr 2011 wird kein getrennter Indikator mehr für die Reputation im Bereich Studium und Lehre ausgewiesen.

Der 2011 neu aufgenommene Indikator für die internationale Ausrichtung (Punktwerte; max. 13) wird aus verschiedenen Teilindikatoren zusammengesetzt. Dies sind der Anteil ausländischer Studierender, der Anteil fremdsprachiger Lehrveranstaltungen, die Gastprofessoren incoming, die Gastprofessoren outgoing, die Herkunftshochschulen von Austauschstudierenden, die häufigsten Austauschhochschulen, ein obligatorischer Auslands-Studienaufenthalt, ein obligatorisches Auslands-Praktikum, die Unterstützung für ein Auslandsstudium sowie vorausgesetzte Fremdsprachenkenntnisse. Zum Teil sind diese Indikatoren jedoch in 2008 bereits als eigenständige Faktoren ausgewiesen (zum Beispiel Gastprofessoren incoming und outgoing).

Die ebenfalls neu hinzugekommenen Bachelor- und Master-Praxis-Checks (Punkte, max. 45) bewerten die Vermittlung berufsbezogener Kompetenzen im jeweiligen Stu-

¹³ Signifikant auf 1%-Niveau, zweiseitig getestet.

diengang, zum Beispiel die Vermittlung methodischer Kompetenz, die Vermittlung sozialer Kompetenz oder den Praxisbezug.¹⁴

Die Studierendenurteile wurden aus einer Online-Befragung von Studierenden jedes betrachteten Fachbereichs gewonnen.¹⁵ Für jeden Fachbereich werden maximal 500 Studierende befragt, welche per Zufallsstichprobe ausgewählt wurden. Wenn es an einem Fachbereich weniger als 500 Studierende gibt, werden alle verfügbaren Studierenden befragt. Insgesamt wurden für die Erhebung im Jahr 2008 29.195 Studierende in die Befragung einbezogen. Die Rücklaufquote liegt bei 32,5% (9.502 Antworten). Dies entspricht etwa 119 Antworten pro Fachbereich. Für die Daten des Jahres 2011 liegen (zurzeit noch) keine detaillierten Informationen über Rücklaufquoten vor.

Analog zu der Befragung der Studierenden wurden die Absolventenurteile aus einer Online-Befragung von Absolventen des jeweiligen Fachbereichs gewonnen. Allerdings wurden im Jahr 2008 weniger als die Hälfte (45,2%) der verfügbaren Fachbereiche an der Absolventenbefragung beteiligt, da nur hier ausreichende Kontaktdaten der Absolventen vorlagen. Laut CHE ist der Rücklauf der teilnehmenden Fachbereiche jedoch jeweils ausreichend für eine Auswertung. Detailliertere Informationen zum Rücklauf der Absolventenbefragung (auch für das Jahr 2011) liegen nicht vor (Berghoff et al. 2009).

Ausführliche Darstellungen zum Datensatz und vor allem zur Konstruktion der unterschiedlichen Indikatoren finden sich in Berghoff et al. (2009).

2.2 Bereinigungen und allgemeine Variablentransformationen

In einem ersten Schritt werden der insgesamt 80 betriebswirtschaftliche Fachbereiche umfassende Datensatz aus dem Jahr 2008 und der insgesamt 58 betriebswirtschaftliche Fachbereiche umfassende Datensatz aus dem Jahr 2011 bereinigt. Hierfür werden die Fachbereiche der Universitäten Maastricht, Amsterdam, Groningen, Nijmegen, Tilburg und Twente (Niederlande), der Universitäten Klagenfurt und Wien (Österreich), der Universitäten St. Gallen und Bern (Schweiz) und der Universität Bozen (Italien) aus dem Datensatz entfernt, da hier Lücken in den Daten vorliegen und mit einem aus-

¹⁴ Genauere Informationen, wie sich die Indikatoren für internationale Ausrichtung sowie die Bachelor- und Master-Praxis-Checks zusammensetzen und ob möglicherweise eine Gewichtung stattgefunden hat, werden durch das CHE zur Zeit nicht zur Verfügung gestellt.

¹⁵ Für die Daten 2011 wurden nur Bachelor Studierende befragt.

schließlich Vergleich von Fachbereichen aus Deutschland der Einfluss unterschiedlicher Hochschulsysteme vermieden wird.

Weiter werden die Fachbereiche der Bunderwehr-Universitäten in Hamburg und München entfernt, da sie aufgrund der unterschiedlichen Ausbildungs- und Forschungsstruktur keine mit den restlichen Fachbereichen vergleichbaren Ergebnisse liefern. Gleiches gilt für die Fernuniversität Hagen. Die Universität Lüneburg hat für das Ranking des CHE keine Daten zur Verfügung gestellt. Die Wissenschaftliche Hochschule Lahr betreut ausschließlich Masterstudiengänge im Fernstudium und wird wegen unzureichender Vergleichbarkeit mit den verbleibenden Fachbereichen ebenfalls aus dem Datensatz entfernt. Schließlich finden sich beim Internationalen Hochschulinstitut Zittau und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus (Daten fehlen im Jahr 2008, im Jahr 2011 sind ausreichend Daten vorhanden) erhebliche Lücken in den Daten, die auch nicht durch Berechnungen aus den verbleibenden Daten geschlossen werden können (beispielsweise fehlen zum Teil die Daten zu der Anzahl der Professoren und Studierenden, zu den Promotionen und Habilitationen, zu den Forschungsgeldern und den Ergebnissen der Studierenden- und Absolventenbefragung). Insgesamt werden 12 Fachbereiche aus dem Datensatz 2008 und 12 Fachbereiche aus dem Datensatz 2011 entfernt, was einem Anteil von 15% der insgesamt 80 gelisteten Fachbereiche 2008 und 21% der insgesamt 58 gelisteten Fachbereiche 2011 entspricht. Die bereinigten Datensätze umfassen damit noch 68 Fachbereiche in 2008 und 46 Fachbereiche in 2011.

Insgesamt nehmen im Jahr 2011 deutlich weniger Fachbereiche an den Befragungen des CHE teil als noch 2008 (2008 insgesamt 80 Fachbereiche, 2011 insgesamt 58 Fachbereiche). Möglicherweise liegt dies daran, dass sich 2011 diejenigen Fachbereiche, welche 2008 eher schlecht abgeschnitten haben, nicht mehr an dem Ranking beteiligen wollen. Um dies zu testen, betrachten wir die aus der Studierendenbefragung resultierende Variable Gesamtzufriedenheit der Studierenden (B_{SI}) für die Fachbereiche, welche 2008 und 2011 an der Befragung des CHE teilgenommen haben (43 Fachbereiche), und vergleichen sie mit der Gesamtzufriedenheit der Studierenden derjenigen Fachbereiche, welche ausschließlich 2008 an der Befragung teilgenommen haben (25 Fachbereiche). Wir verwenden dazu einen Kruskal-Wallis-Test (Kruskal und Wallis 1952) und berichten die Arithmetischen Mittel und Mediane der Variable für die zwei Fachbereichsgruppen. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse des Vergleichs.

Tabelle 2: Unterschiede in der Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) zwischen Fachbereichen, die nur 2008 und Fachbereichen die 2008 und 2011 an der Befragung teilgenommen haben

Gesamtzufriedenheit der Studierenden (<i>B_SI</i>)		
Kruskal-Wallis-Test		
<i>p</i> -Wert für Verwerfen der Nullhypothese, dass die Stichproben der gleichen Grundgesamtheit entstammen.	0,113	
Betrachtete Variable:	<i>B_SI</i>	
Fachbereichsgruppe	Fachbereiche nur 2008	Fachbereiche 2008 und 2011
Variable: Arithmetisches Mittel	4,747	4,819
Median	4,700	4,815

In den arithmetischen Mitteln und Medianen zeigen sich für die Fachbereiche, die nur 2008 an der Befragung des CHE teilgenommen haben, etwas geringere Zufriedenheitswerte gegenüber den Fachbereichen, die 2008 und 2011 an der Befragung des CHE teilgenommen haben (Arithmetisches Mittel $4,747 < 4,819$; Median: $4,700 < 4,815$)¹⁶. Die Teststatistik des Kruskal-Wallis-Tests zeigt schwach signifikante Unterschiede zwischen beiden Fachbereichsgruppen (*p*-Wert: 0,113), so dass die ursprüngliche Vermutung nicht ausgeschlossen werden kann. In den Daten von 2008 befinden sich sieben Fachbereiche an privaten Universitäten (European Business School (EBS) Oestrich-Winkel, Frankfurt School of Finance & Management, Handelshochschule Leipzig, Universität Witten-Herdecke, Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung (WHU) Vallendar, ESCP Europe Wirtschaftshochschule Berlin (ESCP Berlin), Zeppelin Universität Friedrichshafen), was einem Anteil von 10,3% entspricht. In den Daten aus 2011 befinden sich acht Fachbereiche an privaten Universitäten (nicht mehr die Universität Witten-Herdecke, dafür neu die Mannheim Business School GmbH und die Dresden International University (DIU)), was einem Anteil von 17,39% entspricht. Die restlichen 61 (2008) bzw. 38 (2011) Fachbereiche finden sich an öffentlichen Universitäten.

¹⁶ Größere Werte entsprechen einer höheren Gesamtzufriedenheit der Studierenden.

Einige Daten, beispielsweise die Informationen über die Existenz einer Praktikumsbörse oder eines Career Centers, liegen in Textform vor (zum Beispiel Career Center existiert am Fachbereich, Praktikumsbörsen existieren dezentral an den Lehrstühlen, etc.). Diese Informationen werden deshalb in Dummy-Variablen codiert (1 liegt vor; 0 liegt nicht vor). Weitere Dummy-Variablen werden für die Unterscheidung in private und öffentliche Universitäten (1 privat; 0 öffentlich) und die Lage nach einem nördlichen oder einem südlichen Bundesland (0 Nord; 1 Süd) bzw. einem alten oder neuen Bundesland (1 Alt; 0 Neu) gebildet.

Bei den Ergebnissen der Studierenden- und Absolventenbefragung nehmen wir eine Umkehr der Skala vor. Die bisherige Skala erstreckt sich von 1 (sehr gut) bis 6 (sehr schlecht). Wir kehren diese um in 6 (sehr gut) und 1 (sehr schlecht). Dies geschieht, um bei der Auswertung der später durchzuführenden Korrelations- und Regressionsanalysen eine intuitivere Interpretierbarkeit der Ergebnisse zu erzielen.¹⁷

3. Analysen von Einflussfaktoren für Forschung und Lehre

3.1 Einflussfaktoren auf die Forschungsleistung eines Fachbereichs

Das CHE führt die Forschungsreputation als ein wesentliches Ergebnis der Leistung eines Fachbereichs auf. Aus Sicht der Universitäten bzw. Fachbereiche ist es deshalb wichtig zu wissen, von welchen Einflüssen die Forschungsreputation eines Fachbereichs abhängt. Bildet sich Forschungsreputation direkt aus der Anzahl und Wertigkeit von Publikationen oder erklärt sie sich auch aus Rahmenbedingungen wie Forschungsgeldern, der Anzahl von Promotionen und Habilitationen sowie der Lehrbelastung, operationalisiert durch das Betreuungsverhältnis? Während bei der Forschungsreputation ein Perzeptions-basiertes Maß untersucht wird, ist für die Fachbereiche möglicherweise noch eher von Interesse, durch welche Rahmenbedingungen die beiden Kriterien der erzielten nationalen und internationalen Publikationen beeinflusst werden. Die Tabellen 3 und 4 geben die Werte zu diesen drei Indikatoren als Rangfolge für die Jahre 2008 und 2011 wieder.

¹⁷ Auch in Tabelle 2 wurde die Bewertungsskala bereits gedreht, so dass höhere Werte der Variablen Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) einer höheren Zufriedenheit entsprechen.

Tabelle 3: Ranking Forschungsreputation, nationale und internationale Publikationspunkte (2008)

Rang Uni.	Forschungsreputation	Rang Uni.	Publikationspunkte nat.	Rang Uni.	Publikationspunkte int.			
1	Uni Mannheim	83,9%	1	Uni Mannheim	642,9	1	TU Berlin	51,9
2	LMU München	57,7%	2	WHU Vallendar (priv.)	582,9	2	Uni Frankfurt a. M.	48,9
3	Uni Köln	46,8%	3	Uni Saarbrücken	525,9	3	Uni Duisb.-Essen/Ess.	42,0
4	Uni Frankfurt a. M.	38,6%	4	Uni Köln	501,0	4	Uni Hannover*	39,9
5	Uni Münster	22,5%	5	Uni Münster	461,0	5	Uni Bielefeld*	39,6
6	Uni Kiel	17,3%	6	EBS Oest.-Winkel (priv.)	418,0	6	Uni Augsburg	38,1
7	HU Berlin	14,1%	7	LMU München	404,9	7	Uni Mannheim	38,1
8	FU Berlin	13,9%	8	Uni Hamburg ²⁾	378,1	8	WHU Vallendar (priv.)	32,1
9	TU München	11,6%	9	TU München	342,1	9	Uni Hamburg ²⁾	30,9
10	WHU Vallendar (priv.)	7,7%	10	Uni Frankfurt a. M.	342,1	10	HU Berlin	26,1
11	Uni Magdeburg	4,5%	11	Uni Hohenheim	328,1	11	Uni Kassel*	25,2
12	RWTH Aachen	4,2%	12	Uni Erl.-Nürnb./Nürnb.	296,9	12	Uni Köln	24,0
13	Uni Tübingen	4,2%	13	Uni Duisb.-Essen/Duisb.	269,9	13	Uni Erl.-Nürnb./Nürnb.	23,1
14	Uni Bochum	4,0%	14	Uni Augsburg	260,9	14	FU Berlin	21,9
15	Uni Hamburg ²⁾	3,5%	15	TU Dortmund	255,1	15	TU München	21,9
16	Uni Hamburg ¹⁾	3,5%	16	FU Berlin	252,1	16	Uni Bayreuth	21,9
17	TU Berlin	3,2%	17	Uni Bochum	233,1	17	Uni Münster	21,0
18	Uni Saarbrücken	3,2%	18	RWTH Aachen	225,1	18	LMU München	20,1
19	Uni Augsburg	3,0%	19	Uni Bremen	225,0	19	Uni Saarbrücken	20,1
20	Uni Göttingen	3,0%	20	Uni Eichst.-Ing./Ingolst.	215,1	20	Uni Kiel	18,9
21	TU Dresden	2,2%	21	Uni Magdeburg	210,0	21	Uni Ulm*	16,2
22	Uni Erl.-Nürnb./Nürnberg	2,2%	22	Uni Regensburg	199,1	22	RWTH Aachen	15,9
23	Uni Hannover	2,2%	23	Uni Oldenburg	192,9	23	EBS Oest.-Winkel (priv.)	15,0
24	Uni Bielefeld	2,0%	24	Uni Jena	192,1	24	Uni Magdeburg	15,0
25	Uni Jena	2,0%	25	Uni Gießen	189,0	25	Uni Siegen	15,0
26	Uni Mainz	1,7%	26	Uni Siegen	189,0	26	Uni Greifswald	14,1
27	EBS Oest.-Winkel (priv.)	1,2%	27	Uni Göttingen	186,9	27	Uni Witten-Herd. (priv.)	12,0
28	Uni Bamberg	1,2%	28	Uni Kiel	183,1	28	Uni Duisb.-Essen/Duisb.	11,1
29	Uni Bremen	1,2%	29	TU Ilmenau	174,0	29	Uni Göttingen	11,1
30	Uni Hohenheim	1,2%	30	TU Kaiserslautern	172,1	30	Uni Passau	11,1
31	Uni Oldenburg	1,2%	31	Uni Wuppertal	164,0	31	Europa Uni Frankfurt/O.	9,9
32	Uni Passau	1,2%	32	Uni Bayreuth	162,1	32	TU Kaiserslautern	9,9
33	Uni Siegen	1,2%	33	Uni Stuttgart	160,9	33	Uni Regensburg	9,9
34	Uni Bayreuth	1,0%	34	Uni Marburg	158,9	34	Frankfurt School (priv.)	9,0
35	Uni Greifswald	1,0%	35	TU Dresden	156,9	35	TU Ilmenau	9,0
36	Uni Leipzig	1,0%	36	HU Berlin	153,9	36	Uni Paderborn	9,0
37	Uni Düsseldorf	0,7%	37	Uni Passau	149,9	37	Uni Potsdam	8,1
38	Uni Paderborn	0,7%	38	Frankfurt School (priv.)	148,0	38	TU Chemnitz	6,9
39	Uni Regensburg	0,7%	39	TU Chemnitz	147,1	39	Uni Bamberg	6,9
40	Uni Trier	0,7%	40	Uni Witten-Herd. (priv.)	146,0	40	Uni Eichst.-Ing./Ingolst.	6,9
41	TU Dortmund	0,5%	41	Uni Bamberg	138,1	41	Uni Jena	6,9
42	TU Kaiserslautern	0,5%	42	TU Berlin	136,1	42	Uni Bremen	6,0

Fortsetzung auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle 3

43	Uni Duisb.-Essen/Duisb.	0,5%	43	Uni Leipzig	136,0	43	Uni Flensburg	6,0
44	Uni Duisb.-Essen/Essen	0,5%	44	Uni Paderborn	119,0	44	Uni Leipzig*	6,0
45	Uni Gießen	0,5%	45	Uni Würzburg	115,0	45	Uni Wuppertal	6,0
46	Uni Halle-Wittenberg	0,5%	46	Uni Mainz	111,1	46	TU Dresden	5,1
47	Uni Osnabrück	0,5%	47	Uni Tübingen	107,9	47	Uni Oldenburg	5,1
48	Uni Potsdam	0,5%	48	Uni Rostock	103,0	48	Uni Tübingen	5,1
49	Uni Rostock	0,5%	49	Uni Potsdam	99,9	49	Uni Stuttgart	5,1
50	Uni Ulm	0,5%	50	TU Bergakad. Freiberg	97,9	50	TU Clausthal	3,9
51	Uni Witten-Herd. (priv.)	0,5%	51	Europa Uni Frankfurt/O.	95,1	51	TU Dortmund	3,9
52	Uni Würzburg	0,5%	52	Uni Trier	91,9	52	Uni Bochum	3,9
53	Uni Stuttgart	0,5%	53	ESCP-EAP Berlin (priv.)	89,0	53	Uni Hamburg ¹⁾	3,9
54	HH Leipzig (priv.)	0,2%	54	Uni Flensburg	87,0	54	Uni Hohenheim	3,9
55	TU Chemnitz	0,2%	55	Uni Greifswald	86,9	55	Uni Erfurt*	3,9
56	Uni Marburg	0,2%	56	Uni Duisb.-Essen/Essen	80,0	56	Uni Mainz	3,9
57	Uni Erfurt	0,2%	57	Uni Halle-Wittenberg	76,0	57	HH Leipzig (priv.)	3,0
58	Europ. Uni Frankfurt/O.	0,0%	58	Uni Düsseldorf	67,9	58	Uni Gießen	3,0
58	Frankfurt School (priv.)	0,0%	59	TU Clausthal	63,1	59	Uni Halle-Wittenberg	3,0
58	TU Bergakad. Freiberg	0,0%	60	Uni Hamburg ¹⁾	63,1	60	Uni Osnabrück	3,0
58	TU Clausthal	0,0%	61	Uni Hannover*	57,0	61	Uni Rostock	3,0
58	TU Ilmenau	0,0%	62	Uni Kassel*	39,2	62	Uni Würzburg	3,0
58	Uni Eichst.-Ing./Ingolst.	0,0%	63	HH Leipzig (priv.)	33,0	63	ESCP-EAP Berlin (priv.)	3,0
58	Uni Flensburg	0,0%	64	Uni Bielefeld*	31,9	64	TU Bergakad. Freiberg	2,1
58	Uni Kassel	0,0%	65	ZU Friedrichsh. (priv.)*	28,8	65	Uni Düsseldorf	2,1
58	Uni Wuppertal	0,0%	66	Uni Ulm*	10,8	66	Uni Marburg	2,1
58	ESCP-EAP Berlin (priv.)	0,0%	67	Uni Erfurt*	2,9	67	Uni Trier	2,1
58	ZU Friedrichsh. (priv.)	0,0%	68	Uni Osnabrück*	0,8	68	ZU Friedrichsh. (priv.)	0,9

REPF: Arithmetisches Mittel: 5,65%; Median: 1,00%; Min.: 0,00; Max.: 83,90; SD: 14,06%

PUBN: Arithmetisches Mittel: 187,71; Median: 157,90; Min.: 0,80; Max.: 642,90; SD: 137,65

PUBI: Arithmetisches Mittel: 13,77; Median: 9,00; Min.: 0,90; Max.: 51,90; SD: 12,49

* Für die Publikationen gesamt (*PUBG*) bzw. für die Publikationen international (*PUBI*), und als Folge daraus auch für die Publikationen national (*PUBN*), liegen keine Informationen für den gesamten Fachbereich vor, sondern nur je Wissenschaftler. Da die Anzahl der Wissenschaftler je Fachbereich unbekannt ist, wurden die Publikationspunkte für den gesamten Fachbereich durch Multiplikation der Publikationspunkte je Wissenschaftler mit der Anzahl der Professoren am Fachbereich approximiert. Hierdurch wird die Anzahl der Publikationspunkte pro Fachbereich möglicherweise unterschätzt.

¹⁾ Department Wirtschaftswissenschaften / Betriebswirtschaftslehre

²⁾ Department Wirtschaft und Politik / Sozialökonomie

Tabelle 4: Ranking Forschungsreputation, nationale und internationale Publikationspunkte (2011)

Rang	Uni.	Forschungsreputation	Rang	Uni.	Publikationspunkte nat.	Rang	Uni.	Publikationspunkte int.
1	Uni Mannheim ³⁾	77,9%	1	WHU Vallendar (priv.)	711,8	1	LMU München	40,2
2	Uni Mannheim ⁴⁾	77,9%	2	LMU München	458,4	2	Uni Duisb.-Essen/Duisb.	24,7
3	LMU München	46,7%	3	Uni Gießen	448,5	3	Uni Hamburg ^{1)*}	20,0
4	Uni Münster	31,2%	4	Uni Saarbrücken	357,2	4	EBS Oest.-Winkel (priv.)	18,9
5	WHU Vallendar (priv.)	14,9%	5	TU Berlin	336,8	5	Uni Mannheim ^{4)*}	16,5
6	TU München	14,1%	6	EBS Oest.-Winkel (priv.)	327,2	6	WHU Vallendar (priv.)	11,1
7	FU Berlin	12,7%	7	TU München	303,9	7	TU Berlin	10,7
8	HU Berlin	9,1%	8	Uni Bremen	278,3	8	Uni Mannheim ³⁾	7,8
9	Uni Hamburg ¹⁾	9,1%	9	Europa Uni Frankfurt/O.	253,4	9	Uni Bremen	7,6
10	Uni Hamburg ²⁾	9,1%	10	Uni Münster	246,3	10	Uni Gießen	6,5
11	Uni Kiel	8,0%	11	Uni Regensburg	242,5	11	Uni Münster	6,5
12	RWTH Aachen	5,8%	12	TU Ilmenau	224,7	12	TU Bergakad. Freiberg	6,3
13	TU Berlin	5,0%	13	Frankfurt School (priv.)	214,6	13	Uni Augsburg	6,2
14	Uni Bremen	3,3%	14	Uni Augsburg	199,9	14	Europa Uni Frankfurt O.	5,9
15	Uni Tübingen	3,3%	15	TU Bergakad. Freiberg	185,7	15	TU München	5,8
16	Uni Saarbrücken	2,8%	16	FU Berlin	182,2	16	FU Berlin	5,7
17	Uni Duisb.-Essen/Duisb.	2,5%	17	Uni Düsseldorf	176,3	17	HU Berlin	5,4
18	Uni Göttingen	2,5%	18	Uni Bamberg	159,9	18	ZU Friedrichsh. (priv.) [*]	4,5
19	Uni Bayreuth	2,2%	19	Uni Kiel	155,2	19	Uni Tübingen	4,2
20	Uni Magdeburg	2,2%	20	TU Clausthal	130,9	20	Uni Bayreuth	4,0
21	Uni Augsburg	1,7%	21	Uni Halle-Wittenberg	130,1	21	RWTH Aachen	3,6
22	Uni Regensburg	1,7%	22	Uni Magdeburg	126,3	22	Uni Saarbrücken	3,1
23	Uni Gießen	1,4%	23	TU Kaiserslautern	124,7	23	Uni Kiel	2,9
24	EBS Oest.-Winkel (priv.)	1,4%	24	RWTH Aachen	119,1	24	Frankfurt School (priv.)	2,9
25	Europa Uni Frankfurt O.	1,1%	25	ESCP-EAP Berlin (priv.)	113,9	25	Uni Bamberg	2,5
26	Uni Trier	1,1%	26	Uni Stuttgart	103,6	26	BTU Cottbus [*]	2,4
27	Uni Düsseldorf	0,8%	27	HU Berlin	95,3	27	Uni Regensburg	2,4
28	Uni Eichst.-Ing./Ingolst.	0,8%	28	Uni Göttingen	90,0	28	Uni Siegen	2,4
29	Frankfurt School (priv.)	0,8%	29	Uni Duisb.-Essen/Duisb.	82,1	29	Uni Flensburg	2,3
30	Uni Greifswald	0,8%	30	Uni Greifswald	76,0	30	Uni Magdeburg	2,2
31	Uni Halle-Wittenberg	0,8%	31	Uni Trier	75,7	31	TU Ilmenau	2,0
32	TU Ilmenau	0,8%	32	Uni Bayreuth	72,6	32	Uni Potsdam	1,9
33	Uni Marburg	0,8%	33	Uni Marburg	69,3	33	TU Clausthal	1,8
34	Uni Siegen	0,8%	34	Uni Tübingen	65,1	34	Uni Greifswald	1,8
35	Uni Stuttgart	0,8%	35	Uni Siegen	54,5	35	Uni Marburg	1,7
36	Uni Bamberg	0,6%	36	Uni Mannheim ^{4)*}	49,5	36	TU Kaiserslautern	1,5
37	Uni Flensburg	0,6%	37	Uni Potsdam	47,1	37	Uni Göttingen	1,4
38	HH Leipzig (priv.)	0,6%	38	HH Leipzig (priv.) [*]	28,8	38	Uni Trier	1,2
39	ESCP-EAP (priv.)	0,3%	39	BTU Cottbus [*]	26,4	39	ESCP-EAP Berlin (priv.)	1,1
40	BTU Cottbus	0,3%	40	Uni Flensburg	25,4	40	Uni Stuttgart	0,7
41	ZU Friedrichshafen (priv.)	0,3%	41	ZU Friedrichsh. (priv.) [*]	5,4	41	Uni Halle-Wittenberg	0,6
42	TU Kaiserslautern	0,3%	42	Uni Mannheim ³⁾⁵⁾	-	42	Uni Düsseldorf	0,5
43	TU Clausthal	0,0%	42	Uni Hamburg ¹⁾⁶⁾	-	43	HH Leipzig (priv.) [*]	0,0
43	DIU Dresden (priv.)	0,0%	42	Uni Hamburg ²⁾⁵⁾	-	44	Uni Hamburg ²⁾	-
43	TU Bergakad. Freiberg	0,0%	42	Uni Eichst.-Ing./Ingolst. ⁵⁾	-	44	Uni Eichst.-Ing./Ingolst. ⁵⁾	-
43	Uni Potsdam	0,0%	42	DIU Dresden (priv.) ⁵⁾	-	44	DIU Dresden (priv.) ⁵⁾	-

Fortsetzung auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle 4

REPF: Arithmetisches. Mittel: 7,80%; Median: 1,40%; Min.: 0,00; Max.: 77,90; SD: 17,14%
PUBN: Arithmetisches. Mittel: 174,98; Median: 130,11; Min.: 5,40; Max.: 711,75; SD: 140,72
PUBI: Arithmetisches. Mittel: 6,07; Median: 3,13; Min.: 0,00; Max.: 40,20; SD: 7,57

In den Daten aus dem Jahr 2011 liegen die Publikationspunkte gesamt und Publikationspunkte international nicht auf Fachbereichsebene, sondern nur auf Ebene der einzelnen Wissenschaftler vor. Die Anzahl der Wissenschaftler pro Fachbereich ist unbekannt, jedoch ungleich der bekannten Anzahl der Professoren am Fachbereich. In den Daten aus dem Jahr 2008 liegen Publikationspunkte pro *Wissenschaftler und pro Fachbereich* vor, so dass aus den Daten aus dem Jahr 2008 ein fachbereichsspezifischer Multiplikator Wissenschaftler pro Professor abgeleitet werden kann. Mit dem Multiplikator wird die Anzahl der Professoren aus dem Jahr 2011 multipliziert, um für 2011 die Anzahl der Wissenschaftler pro Fachbereich zu approximieren. Mit der approximierten Anzahl Wissenschaftler pro Fachbereich werden die 2011 vorhandenen Publikationspunkte pro Wissenschaftler in Publikationspunkte pro Fachbereich umgerechnet.

* Die Publikationen national (*PUBN*) und die Publikationen international (*PUBI*) pro Fachbereich wurden durch Multiplikation der jeweiligen Publikationspunkte pro Wissenschaftler mit der Anzahl der Professoren am Fachbereich approximiert. Für eine genauere Berechnung der Publikationspunkte pro Fachbereich mit der Anzahl der Wissenschaftler pro Fachbereich fehlen die notwendigen Daten zur Berechnung des Multiplikators *Wissenschaftler pro Professor*. Die Publikationspunkte pro Fachbereich werden hierdurch möglicherweise unterschätzt.

¹⁾ Department Wirtschaftswissenschaften / Betriebswirtschaftslehre

²⁾ Department Wirtschaft und Politik / Sozialökonomie

³⁾ Uni Mannheim (BWL Fakultät)

⁴⁾ Mannheim Business School GmbH

⁵⁾ Keine ausreichenden Daten für die Berechnung

⁶⁾ Anzahl internationaler Publikationspunkte ist gleich der Anzahl der nationalen Publikationspunkte

Wir beginnen mit der aus einer Professorenbefragung resultierenden Forschungsreputation der Fachbereiche (*REPF*) und untersuchen ihre Beziehung zu den nationalen und internationalen Publikationspunkten (*PUBN* und *PUBI*) sowie zu den Rahmenbedingungen der Fachbereiche, d.h. der Anzahl der Professoren (*AP*), der Anzahl der Studierenden (*AS*), der Anzahl Promotionen (*PROM*) und Habilitationen (*HABIL*) sowie dem Aufkommen an Forschungsgeldern. Bei den Forschungsgeldern findet sich eine Besonderheit. Da sie sich zum Teil um Zehnerpotenzen unterscheiden, vermuten wir sinkende Skalenerträge und lassen sie deshalb als logarithmierten Faktor (*LNFG*) einfließen.

Um die genannten Variablen über unterschiedlich große Fachbereiche vergleichbar zu machen, werden sie durch die Anzahl der Professoren als Größenindikator dividiert. Wir vermuten außerdem einen Größeneffekt, d.h. größere Fachbereiche werden als attraktiver wahrgenommen und attrahieren vermutlich deshalb auch die produktiveren Professoren, weshalb wir zusätzlich die absolute Anzahl der Professoren als erklärende Variable in unsere Analyse aufnehmen.

Den Indikator für eine internationale Ausrichtung eines Fachbereichs (*INTA*) verwenden wir lediglich bei der Regression der internationalen Publikationspunkte (*PUBI*), um zu prüfen, ob eine internationale Ausrichtung des Fachbereichs internationale Publikationspunkte fördert. Die folgende Tabelle 5 gibt einen Überblick über die verwendeten Faktoren in absoluter und relativer Spezifikation sowie ihre jeweiligen Bezeichnungen.

Tabelle 5: Variablendefinitionen

Faktor Beschreibung	Variable absolut	Variable relativ
Leistungsindikator (abhängige Variable)		
Forschungsreputation (% Empfehlungen)	REPF	
Einflussvariablen (unabhängige Variablen)		
Publikationspunkte national am FB ($PUBN = PUBG - PUBI$)	PUBN	PUBN_PROF
Publikationspunkte international am FB	PUBI	PUBI_PROF
Anzahl lehrende Professoren am FB	AP	
Anzahl Studierende am FB	AS	AS_PROF
Anzahl Promotionen am FB	PROM	PROM_PROF
Anzahl Habilitationen am FB (nur 2008)	HABIL	HABIL_PROF
Logarithmierte Forschungsgelder am FB	LNFG	LNFG_PROF
Internationale Ausrichtung des FB (nur 2011)	INTA	

Erste Hinweise auf Einflüsse zwischen der Forschungsreputation und den nationalen und internationalen Publikationspunkten sowie den Rahmenbedingungen geben die in Tabelle 6 (Jahr 2008) und Tabelle 7 (Jahr 2011) aufgeführten Korrelationsmatrizen. Da die (potenziellen Indikatoren für die Forschungsleistung) Forschungsreputation (*REPF*) und die nationalen und internationalen Publikationspunkte (*PUBN* und *PUBI*) korreliert sind, unterteilen wir das weitere Vorgehen in zwei Schritte. In einem ersten Schritt untersuchen wir die Einflüsse auf die Forschungsreputation (*REPF*), in einem zweiten Schritt die Einflüsse auf die internationalen und nationalen Publikationspunkte (*PUBI* und *PUBN*). Hierfür führen wir mehrere Regressionsanalysen mit der Forschungsreputation bzw. den Publikationspunkten als abhängige Variablen durch, womit multiple Einflüsse statt bivariate wie bei den Korrelationen erfasst werden können.

Tabelle 6: Korrelationen (2008)

Korrelationen (2008)	<i>REPF</i>	<i>PUBN</i>	<i>PUBN_PROF</i>	<i>PUBI</i>	<i>PUBI_PROF</i>	<i>AP</i>	<i>AS_PROF</i>	<i>LNFG_PROF</i>	<i>PROM_PROF</i>	<i>HABIL_PROF</i>
Forschungsreputation (<i>REPF</i>)	1,00	0,63	0,30	0,43	0,13	0,34	0,09	0,18	0,21	0,14
Publikationspunkte für nationale Publikationen (<i>PUBN</i>)	0,63	1,00	0,74	0,37	0,07	0,44	0,12	0,35	0,38	0,12
Publikationspunkte für nationale Publikationen pro Prof. (<i>PUBN_PROF</i>)	0,30	0,74	1,00	0,08	0,04	-0,15	0,33	0,41	0,44	0,22
Publikationspunkte für internationale Publikationen (<i>PUBI</i>)	0,43	0,37	0,08	1,00	0,86	0,30	0,11	0,37	0,22	0,31
Publikationspunkte für internationale Publikationen pro Prof. (<i>PUBI_PROF</i>)	0,13	0,07	0,04	0,86	1,00	-0,07	0,20	0,39	0,19	0,30
Anzahl lehrende Professoren (<i>AP</i>)	0,34	0,44	-0,15	0,30	-0,07	1,00	-0,29	-0,01	-0,01	-0,10
Anzahl Studierende pro Professor (<i>AS_PROF</i>)	0,09	0,12	0,33	0,11	0,20	-0,29	1,00	0,13	0,28	0,10
Logarithmierte Forschungsgelder pro Professor (<i>LNFG_PROF</i>)	0,18	0,35	0,41	0,37	0,39	-0,01	0,13	1,00	0,46	0,28
Anzahl Promotionen pro Professor (<i>PROM_PROF</i>)	0,21	0,38	0,44	0,22	0,19	-0,01	0,28	0,46	1,00	0,30
Anzahl Habilitationen pro Professor (<i>HABIL_PROF</i>)	0,14	0,12	0,22	0,31	0,30	-0,10	0,10	0,28	0,30	1,00

Die Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelationen) sind zweiseitig getestet ab einem Wert von 0,239 auf 5%-Niveau signifikant.

Gleichung (2) zeigt die Regressionsgleichung für die Forschungsreputation als abhängige Variable mit relativ definierten unabhängigen Variablen (Variablen pro Professor).

$$REPF = \alpha + \beta_1 \cdot PUBN_PROF + \beta_2 \cdot PUBI_PROF + \beta_3 \cdot AS_PROF + \beta_4 \cdot AP + \beta_5 \cdot PROM_PROF + \beta_6 \cdot HABIL_PROF + \beta_7 \cdot LNFG_PROF + \varepsilon \quad (2)$$

Die folgenden Tabellen 8 und 9 beschreiben die Ergebnisse der Regressionen aus (2) jeweils für das Jahr 2008 und 2011 (2011 ohne die Habilitationen, da diese hier nicht erhoben wurden).

Tabelle 7: Korrelationen (2011)

Korrelationen (2011)	<i>REPF</i>	<i>PUBN</i>	<i>PUBN_PROF</i>	<i>PUBI</i>	<i>PUBI_PROF</i>	<i>AP</i>	<i>AS_PROF</i>	<i>LNFG_PROF</i>	<i>PROM_PROF</i>	<i>INTA</i>
Forschungsreputation (<i>REPF</i>)	1,00	0,12	-0,09	0,45	0,35	0,34	-0,22	0,18	0,21	0,19
Publikationspunkte für nationale Publikationen (<i>PUBN</i>)	0,12	1,00	0,61	0,45	0,25	0,60	-0,33	0,16	0,29	0,12
Publikationspunkte für nationale Publikationen pro Prof. (<i>PUBN_PROF</i>)	-0,09	0,61	1,00	0,12	0,19	-0,16	0,05	0,09	0,25	0,13
Publikationspunkte für internationale Publikationen (<i>PUBI</i>)	0,45	0,45	0,12	1,00	0,90	0,44	-0,12	0,34	0,28	0,11
Publikationspunkte für internationale Publikationen pro Prof. (<i>PUBI_PROF</i>)	0,35	0,25	0,19	0,90	1,00	0,07	0,08	0,38	0,24	0,02
Anzahl lehrende Professoren (<i>AP</i>)	0,34	0,60	-0,16	0,44	0,07	1,00	-0,51	0,17	0,21	0,17
Anzahl Studierende pro Professor (<i>AS_PROF</i>)	-0,22	-0,33	0,05	-0,12	0,08	-0,51	1,00	0,10	0,06	-0,19
Logarithmierte Forschungsgelder pro Professor (<i>LNFG_PROF</i>)	0,18	0,16	0,09	0,34	0,38	0,17	0,10	1,00	0,64	0,18
Anzahl Promotionen pro Professor (<i>PROM_PROF</i>)	0,21	0,29	0,25	0,28	0,24	0,21	0,06	0,64	1,00	0,35
Internationale Ausrichtung (<i>INTA</i>)	0,19	0,12	0,13	0,11	0,02	0,17	-0,19	0,18	0,35	1,00

Die Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelationen) sind zweiseitig getestet ab einem Wert von 0,313 auf 5%-Niveau signifikant.

Tabelle 8: Regressionsanalyse zur Forschungsreputation (2008)

Modell (2) 2008: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elastizität	VIF
Konstante	-0,121	0,227	-0,534	0,596	-2,147	
Publikationspunkte für nationale Publikationen pro Professor (<i>PUBN_PROF</i>)	0,006	0,003	2,396	0,020	0,109	1,524
Publikationspunkte für internationale Publikationen pro Professor (<i>PUBI_PROF</i>)	0,019	0,019	1,008	0,318	0,339	1,347
Anzahl Studierende pro Professor (<i>AS_PROF</i>)	0,000	0,000	0,550	0,584	0,003	1,301
Anzahl lehrende Professoren (<i>AP</i>)	0,008	0,002	3,599	0,001	0,150	1,121
Anzahl Promotionen pro Professor (<i>PROM_PROF</i>)	0,006	0,034	0,190	0,850	0,113	1,511
Anzahl Habilitationen pro Prof. (<i>HABIL_PROF</i>)	0,138	0,248	0,557	0,579	2,444	1,219
Log. Forschungsgelder pro Prof. (<i>LNFG_PROF</i>)	-0,008	0,023	-0,335	0,739	-0,137	1,619

R^2 : 0,275; Abhängige Variable: Forschungsreputation (*REPF*)

Tabelle 9: Regressionsanalyse zur Forschungsreputation (2011)

Modell (2) 2011: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elastizität	VIF
Konstante	0,139	0,362	0,384	0,704	1,854	
Publikationspunkte für nationale Publikationen pro Professor (<i>PUBN_PROF</i>)	-0,004	0,004	-0,930	0,359	-0,055	1,173
Publikationspunkte für internationale Publikationen pro Professor (<i>PUBI_PROF</i>)	0,169	0,084	2,021	0,052	2,260	1,213
Anzahl Studierende pro Professor (<i>AS_PROF</i>)	0,000	0,001	-0,300	0,766	-0,002	1,502
Anzahl lehrende Professoren (<i>AP</i>)	0,002	0,003	0,887	0,382	0,030	1,607
Anzahl Promotionen pro Professor (<i>PROM_PROF</i>)	0,033	0,040	0,814	0,422	0,439	1,851
Log. Forschungsgelder pro Prof. (<i>LNFG_PROF</i>)	-0,013	0,035	-0,357	0,723	-0,169	1,931

R^2 : 0,215; Abhängige Variable: Forschungsreputation (*REPF*)

Aus Tabelle 8 wird für das Jahr 2008 deutlich, dass Forschungsreputation sich vor allem aus der Größe eines Fachbereichs speist, d.h. der Anzahl der Professoren (*AP*). Daneben erklären auch die nationalen Publikationspunkte pro Professor (*PUBN_PROF*) signifikant. Interessant ist zu sehen, dass nur die nationalen Publikationen Reputation erklären, nicht dagegen die internationalen Publikationspunkte (*PUBI_PROF*). Zusammen können die unabhängigen Variablen 27,5% der Varianz

der Forschungsreputation (*REPF*) erklären ($R^2 = 0,275$). Die Ergebnisse aus dem Jahr 2011 in Tabelle 9 weisen hingegen die internationalen Publikationen (*PUBI_PROF*) als signifikanten Faktor aus, während die nationalen Publikationen (*PUBN_PROF*) insignifikant sind. Die unabhängigen Variablen können hier 21,5% der Varianz der Forschungsreputation (*REPF*) erklären ($R^2 = 0,215$). In beiden Regressionen zeigen sich kaum Anzeichen von Multikollinearität ($VIF < 2$).

Anhand der Regressionen ist gut zu erkennen, dass sich internationale Publikationen in der Betriebswirtschaftslehre erst in den letzten Jahren als Qualitätskriterium etabliert haben. Interessant ist auch, dass sowohl die Anzahl der Habilitationen pro Professor (*HABIL_PROF*) (2011 nicht in den Daten enthalten) als auch die Anzahl der Promotionen pro Professor (*PROM_PROF*) (in beiden Jahren) keinen signifikanten Effekt auf die Forschungsreputation haben, obwohl diese potenziell zu Publikationen führen müssten. Möglicher Weise sind diese Faktoren aber bei der Bildung des Wahrnehmungsurteils nicht sichtbar. Gleiches gilt für die (logarithmierten) Forschungsgelder pro Professor (*LNFG_PROF*). Erstaunlicher Weise geht von der Lehrbelastung, d.h. der Anzahl der Studierenden pro Professor (*AS_PROF*), ebenfalls kein signifikanter Einfluss aus. Auch hier kann nur spekuliert werden, ob sich die Lehrbelastung im Wesentlichen auf die Wissenschaftlichen Mitarbeiter auswirkt und deshalb nicht bei der Reputationsbildung sichtbar ist.

Bildet sich die Forschungsreputation durch die (nationalen bzw. internationalen) Publikationen, so ist auch für diese von Interesse, ob sie von den schon genannten Rahmenbedingungen abhängen. In den folgenden Regressionen (3) und (4) werden deshalb in gleicher Weise die Einflüsse auf die nationalen (*PUBN*) und internationalen Publikationspunkte pro Fachbereich (*PUBI*) untersucht. Da ein ähnlicher Größeneffekt wie bei der Forschungsreputation vorliegt, werden die Regressionen ebenfalls mit relativen unabhängigen Variablen (pro Professor) spezifiziert.

$$PUBN = \alpha + \beta_1 \cdot PROM_PROF + \beta_2 \cdot HABIL_PROF + \beta_3 \cdot LNFG_PROF + \beta_4 \cdot AS_PROF + \beta_5 \cdot AP + \varepsilon \quad (3a)$$

$$PUBN = \alpha + \beta_1 \cdot PROM_PROF + \beta_2 \cdot LNFG_PROF + \beta_3 \cdot AS_PROF + \beta_4 \cdot AP + \varepsilon \quad (3b)$$

$$PUBI = \alpha + \beta_1 \cdot PROM_PROF + \beta_2 \cdot HABIL_PROF + \beta_3 \cdot LNFG_PROF + \beta_4 \cdot AS_PROF + \beta_5 \cdot AP + \varepsilon \quad (4a)$$

$$PUBI = \alpha + \beta_1 \cdot PROM_PROF + \beta_2 \cdot LNFG_PROF + \beta_3 \cdot AS_PROF + \beta_4 \cdot AP + \beta_5 \cdot INTA + \varepsilon \quad (4b)$$

Die Tabellen 10 und 11 beschreiben die Ergebnisse für die Regressionen (3a) (Jahr 2008) und (3b) (Jahr 2011), die Tabellen 12 und 13 beschreiben die Ergebnisse für Regressionen (4a) (Jahr 2008) und (4b) (Jahr 2011). Bei den Daten aus dem Jahr 2011 finden sich wiederum keine Habilitationen. Bei Regression (4b) wird für das Jahr 2011 jedoch der Faktor internationale Ausrichtung (*INTA*) als unabhängige Variable ergänzt.

Tabelle 10: Regressionsanalyse zu nationalen Publikationspunkten (2008)

Modell (3a) 2008: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elas- tizität	VIF
Konstante	-411,678	181,115	-2,273	0,027	-2,097	
Anzahl Promotionen pro Prof. (<i>PROM_PROF</i>)	51,511	27,709	1,859	0,068	0,262	1,417
Anzahl Habilitationen p. Prof. (<i>HABIL_PROF</i>)	49,454	204,866	0,241	0,810	0,252	1,146
Log. Forschungsgelder p. Prof. (<i>LNFG_PROF</i>)	34,895	17,583	1,985	0,052	0,178	1,300
Anzahl Studierende pro Prof. (<i>AS_PROF</i>)	0,397	0,252	1,578	0,120	0,002	1,191
Anzahl lehrende Prof. (<i>AP</i>)	9,486	2,000	4,742	0,000	0,048	1,110

R^2 : 0,405; Abhängige Variable: Publikationspunkte national (*PUBN*)

Tabelle 11: Regressionsanalyse zu nationalen Publikationspunkten (2011)

Modell (3b) 2011: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elas- tizität	VIF
Konstante	135,686	274,748	0,494	0,625	0,782	
Anzahl Promotionen pro Prof. (<i>PROM_PROF</i>)	39,143	31,626	1,238	0,224	0,226	1,717
Log. Forschungsgelder pro Prof. (<i>LNFG_PROF</i>)	-8,863	27,366	-0,324	0,748	-0,051	1,750
Anzahl Studierende pro Prof. (<i>AS_PROF</i>)	-0,129	0,406	-0,318	0,753	-0,001	1,436
Anzahl lehrende Prof. (<i>AP</i>)	6,453	1,973	3,271	0,002	0,037	1,476

R^2 : 0,388; Abhängige Variable: Publikationspunkte national (*PUBN*)

Tabelle 12: Regressionsanalyse zu internationalen Publikationspunkten (2008)

Modell (4a) 2008: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elastizität	VIF
Konstante	-46,361	17,785	-2,607	0,012	-10,098	
Anzahl Promotionen pro Prof. (<i>PROM_PROF</i>)	-0,814	2,721	-0,299	0,766	-0,177	1,417
Anzahl Habilitationen pro Prof. (<i>HABIL_PROF</i>)	46,691	20,117	2,321	0,024	10,170	1,146
Log. Forschungsgelder pro Prof. (<i>LNFG_PROF</i>)	4,230	1,727	2,450	0,017	0,921	1,300
Anzahl Studierende pro Prof. (<i>AS_PROF</i>)	0,035	0,025	1,410	0,164	0,008	1,191
Anzahl lehrende Prof. (<i>AP</i>)	0,666	0,196	3,392	0,001	0,145	1,110

R^2 : 0,319; Abhängige Variable: Publikationspunkte international (*PUBI*)

Tabelle 13: Regressionsanalyse zu internationalen Publikationspunkten (2011)

Modell (4b) 2011: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elastizität	VIF
Konstante	-21,547	16,656	-1,294	0,205	-4,024	
Anzahl Promotionen pro Prof. (<i>PROM_PROF</i>)	0,403	2,032	0,199	0,844	0,075	1,961
Log. Forschungsgelder pro Prof. (<i>LNFG_PROF</i>)	1,933	1,650	1,171	0,250	0,361	1,784
Anzahl Studierende pro Prof. (<i>AS_PROF</i>)	0,010	0,026	0,389	0,700	0,002	1,542
Anzahl lehrende Prof. (<i>AP</i>)	0,279	0,121	2,303	0,028	0,052	1,560
Internationale Ausrichtung (<i>INTA</i>)	-0,078	0,446	-0,176	0,861	-0,015	1,247

R^2 : 0,271; Abhängige Variable: Publikationspunkte international (*PUBI*)

Sowohl die nationalen als auch die internationalen Publikationen hängen von der Anzahl der Professoren (*AP*) ab, wie die hohen t-Werte in den Tabellen 10 bis 13 zeigen. Darüber hinaus ist interessant, ob besonders hohe Verhältnisse der Anzahl der Promotionen, der Habilitationen und der Forschungsgelder pro Professor zusätzliche Publikationen erklären können bzw. ob eine besonders hohe Lehrbelastung (Studenten pro Professor, *AS_PROF*) einen negativen Effekt auf die Publikationspunkte hat und ob internationale Publikationen durch eine internationale Ausrichtung der Fachbereiche (*INTA*) gefördert werden.

Bei den Publikationspunkten für nationale Publikationen (*PUBN*) und den Daten aus dem Jahr 2008 (Gleichung 3a, Tabelle 10) haben die Promotionen pro Professor (*PROM_PROF*) und auch die logarithmierten Forschungsgelder pro Professor

(*LNFG_PROF*) einen (schwach, d.h. auf 10%-Niveau) positiv signifikanten Einfluss auf die nationalen Publikationen. Werden die Daten aus dem Jahr 2011 verwendet (Gleichung 3b, Tabelle 11) zeigt sich jedoch keiner der beiden Effekte. Dies mag jedoch darauf zurückzuführen sein, dass die Daten aus dem Jahr 2011 einen geringeren Umfang als die Daten aus dem Jahr 2008 haben. Darüber hinaus liegen für das Jahr 2011 viele Faktoren nur auf Ebene der Wissenschaftler vor, beispielsweise die nationalen und internationalen Publikationspunkte pro Wissenschaftler, statt pro Fachbereich, wodurch eine Umrechnung auf die Ebene pro Fachbereich notwendig wird. Diese Approximation führt zu Informationsverlusten, wodurch die Insignifikanz der Effekte verursacht werden könnte. Zu den Approximationen in den Daten aus dem Jahr 2011 siehe auch die Anmerkungen in Tabelle 4.

Interessant sind vor allem die nicht signifikanten Einflüsse. So haben weder die Lehrbelastung, d.h. die Anzahl der Studierenden pro Professor (*AS_PROF*), noch die Anzahl der Habilitationen pro Professor (*HABIL_PROF*) einen signifikanten Effekt auf die nationalen Publikationspunkte (in beiden Jahren).

Bei den Publikationspunkten für internationale Publikationen (*PUBI*) zeigen sich leicht andere Einflüsse. Neben dem Größeneffekt (*AP*) haben hier bei Verwendung der Daten aus dem Jahr 2008 (Gleichung 4a) die Habilitationen pro Professor (*HABIL_PROF*) und die logarithmierten Forschungsgelder pro Professor (*LNFG_PROF*) einen signifikant positiven Einfluss auf die Publikationspunkte (Tabelle 12). Die Promotionen pro Professor (*PROM_PROF*) haben dagegen keinen signifikanten Effekt. Auch die Lehrbelastung, d.h. die Anzahl Studierender pro Professor (*AS_PROF*), hat keinen signifikanten Effekt. In den Daten aus dem Jahr 2011 (Gleichung 4b) zeigt sich wie bereits bei den nationalen Publikationen nur der Größeneffekt (*AP*) (Tabelle 13). Interessant ist, dass auch die internationale Ausrichtung der Fachbereiche (*INTA*) keinen signifikanten Effekt auf die internationalen Publikationen hat.

Bei keiner der vier durchgeführten Regressionen zeigen sich Anzeichen von Multikollinearität bei den unabhängigen Variablen ($VIF < 2$). Zusammengenommen können die unabhängigen Variablen im Jahr 2008 40,5% der Varianz der nationalen Publikationspunkte (*PUBN*) erklären ($R^2 = 0,405$). Im Jahr 2011 können die unabhängigen Variablen noch 38,8% der Varianz der nationalen Publikationspunkte (*PUBN*) erklären ($R^2 = 0,388$). Bei den internationalen Publikationen (*PUBI*) erklären die unabhängigen Variablen im Jahr 2008 31,9% der Varianz der abhängigen Variablen ($R^2 = 0,319$). Im

Jahr 2011 erklären die unabhängigen Variablen noch 27,1% der Varianz der internationalen Publikationspunkte (*PUBI*) ($R^2 = 0,271$).

Werden die Einflüsse auf die Punkte für nationale versus internationale Publikationen verglichen, so treten interessante Unterschiede zutage. So werden die nationalen Publikationspunkte eher von der Anzahl der Promotionen gefördert, während die Punkte für internationale Publikationen eher durch die Anzahl der Habilitationen beeinflusst werden (jeweils 2008). In den Daten aus dem Jahr 2011 zeigen sich diese Effekte jedoch nicht mehr. Wie bereits bei den Einflüssen auf die nationalen Publikationspunkte diskutiert, mag dies jedoch auf den geringeren Umfang der Daten aus dem Jahr 2011 und die dadurch notwendigen Approximationen zurückzuführen sein. Eine andere, eher spekulative Erklärung mag eine Entwicklung in den letzten Jahren sein, welche die geteilte Auswirkung der Promotionen eher auf die nationalen und der Habilitationen eher auf die internationalen Publikationen nicht länger aufrecht erhält. Möglicherweise hat sich hier ein Wandel im Publikationsverhalten vollzogen, so dass sich in den Daten aus dem Jahr 2011 keine entsprechend signifikanten geteilten Effekte mehr finden.

Die Zuteilung der Promotionen zu den nationalen Publikationen und der Habilitationen zu den internationalen Publikationen, wie sie sich in den Daten aus dem Jahr 2008 noch findet, könnte in Verbindung mit den Ergebnissen der Gleichung (2) (den Einflüssen auf die Forschungsreputation) so interpretiert werden, dass eine Orientierung an deutschen Publikationen impliziert, dass man viele Wissenschaftliche Mitarbeiter braucht, um Reputation aufzubauen. Deshalb wollen an Reputation interessierte Professoren bevorzugt an große Massenuniversitäten gehen, weil dort am ehesten eine große Anzahl von Mitarbeitern verhandelt werden kann. Bei einer hohen Anzahl an Mitarbeitern sind diese jedoch nur in sehr beschränktem Umfang an internationale Publikationen heranzuführen. Sieht man diese Publikationen unter internationalen Wettbewerbsgesichtspunkten als am wichtigsten an, und die heutige Berufungspolitik geht offenbar in diese Richtung, dann spielt hochrangige Forschung eine Rolle, die am ehesten mit Mitarbeitern realisiert werden kann, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben und nicht aus Prestige Gründen promoviert werden möchten. Solche Forscher sind offenbar an mittelgroßen Universitäten besser aufgestellt, da sie sich hier in geringerem Ausmaß um Doktoranden kümmern müssen, und statt dessen zusammen mit meist einem Habilitanden hochrangig forschen können.

Bei einem Vergleich der Ergebnisse über die Jahre, zeichnet sich möglicherweise ein Trend ab, der wegführt von nationalen Publikationen als Reputationstreiber hin zu internationalen Publikationen. Werden die nationalen und internationalen Publikationspunkte als abhängige Variablen verwendet, finden sich neben einem Größeneffekt in den Daten aus dem Jahr 2011 keine weiteren signifikanten Effekte (Promotionen, Forschungsgelder, internationale Ausrichtung der Fachbereiche). Hier scheint sich zwischen den Jahren 2008 und 2011 ein Wandel bei den Treibern nationaler und internationaler Publikationen vollzogen zu haben.

3.2. Analyse von Einflussfaktoren auf die Leistung eines Fachbereichs im Bereich Lehre

Im Bereich Lehre wollen wir untersuchen, wie sich Gesamturteile bei den Studierenden bilden. Hierfür untersuchen wir, wovon bei den Studierenden die Beurteilung der Studiensituation insgesamt abhängt. Auch für die Lehre verwenden wir den bereinigten, 68 Fachbereiche umfassenden Datensatz aus dem Jahr 2008 und den bereinigten 46 Fachbereiche umfassenden Datensatz aus dem Jahr 2011, die beide bereits für die Analyse im Bereich Forschung verwendet wurden (siehe Abschnitte 2.2 und 3.1). Die abhängige Variable entstammt den Ergebnissen der Studierendenbefragung (Item: Beurteilung der Studiensituation insgesamt (B_{SI})). Die Tabellen 14 und 15 geben die Werte für die Gesamtzufriedenheit als Rangfolge für die Daten aus den Jahren 2008 und 2011 wieder (für 2011 liegen leider nur für 33 Fachbereiche Beurteilungen der Studiensituation insgesamt vor).

Um zu beobachten, wie sich das Gesamturteil aus einzelnen Aspekten zusammensetzt, analysieren wir die Abhängigkeit des Gesamturteils hinsichtlich folgender aus den Ergebnissen der Studierendenbefragung gewonnener Einzelurteile: Der Betreuung durch Lehrende (B_{BL}), dem Kontakt zu anderen Studierenden (B_{KS}), dem Lehrangebot (B_{LA}), der Studienorganisation (B_{SO}) (nur 2008), dem Praxisbezug (B_{PB}) (nur 2008), dem Wissenschaftsbezug (B_{WBZ}) (nur 2011), dem Berufsbezug (B_{BB}), der Einbeziehung der Studierenden in die Lehrevaluation (B_{EV}), dem E-Learning (B_{EL}), der Bibliotheksausstattung (B_{BA}), den Räumen (B_R), der IT-Infrastruktur (B_{IT}), der Unterstützung für das Auslandsstudium (B_{AU}) und der Studierbarkeit (B_{SBK}) (nur 2011). Die Variablen der Befragung wurden jeweils gemessen auf einer

Skala von 1 (sehr schlecht) bis 6 (sehr gut)¹⁸. Tabelle 16 gibt einen Überblick über die verwendeten Variablen.

Tabelle 14: Fachbereichsranking nach Gesamtzufriedenheit der Studierenden (2008)

Rang	Uni	Gesamtzufriedenheit der Studierenden	Rang	Uni	Gesamtzufriedenheit der Studierenden
1	HH Leipzig (priv.)	6,0	35	Uni Osnabrück	4,8
2	EBS Oestrich-Winkel (priv.)	5,8	36	Uni Saarbrücken	4,8
3	Frankfurt School (priv.)	5,7	37	Uni Tübingen	4,8
4	Uni Eichst.-Ing./Ingolstadt	5,6	38	Uni Hamburg ²⁾	4,8
5	Uni Mannheim	5,5	39	LMU München	4,7
6	TU München	5,4	40	RWTH Aachen	4,7
7	Uni Bayreuth	5,2	41	Uni Bamberg	4,7
8	Uni Münster	5,2	42	Uni Bochum	4,7
9	Uni Ulm	5,2	43	Uni Halle-Wittenberg	4,7
10	Uni Witten-Herdecke (priv.)	5,2	44	Uni Magdeburg	4,7
11	Uni Wuppertal	5,2	45	Uni Regensburg	4,7
12	Uni Würzburg	5,2	46	TU Chemnitz	4,6
13	WHU Vallendar (priv.)	5,2	47	TU Dresden	4,6
14	ESCP-EAP Berlin (priv.)	5,2	48	Uni Erl.-Nürnb./Nürnberg	4,6
15	ZU Friedrichshafen (priv.)	5,2	49	Uni Gießen	4,6
16	Uni Erfurt	5,2	50	Uni Kassel	4,6
17	Uni Mainz	5,2	51	Uni Paderborn	4,6
18	Uni Stuttgart	5,2	52	Uni Duisburg-Essen/Duisb.	4,5
19	Europ. Uni Frankfurt/O.	5,1	53	Uni Hannover	4,5
20	FU Berlin	5,1	54	Uni Oldenburg	4,5
21	Uni Greifswald	5,1	55	Uni Rostock	4,5
22	Uni Jena	5,1	56	TU Dortmund	4,4
23	Uni Düsseldorf	5,0	57	TU Ilmenau	4,4
24	Uni Göttingen	5,0	58	Uni Duisburg-Essen/Essen	4,4
25	Uni Augsburg	4,9	59	Uni Köln	4,4
26	Uni Frankfurt a. M.	4,9	60	Uni Siegen	4,4
27	Uni Hohenheim	4,9	61	Uni Trier	4,4
28	Uni Kiel	4,9	62	Uni Bremen	4,3
29	Uni Marburg	4,9	63	Uni Potsdam	4,3
30	Uni Passau	4,9	64	HU Berlin	4,2
31	TU Bergakademie Freiberg	4,8	65	TU Berlin	4,1
32	TU Clausthal	4,8	66	Uni Hamburg ¹⁾	4,1
33	TU Kaiserslautern	4,8	67	Uni Leipzig	4,1
34	Uni Flensburg	4,8	68	Uni Bielefeld	4,0

¹⁾ Department Wirtschaftswissenschaften / Betriebswirtschaftslehre

²⁾ Department Wirtschaft und Politik / Sozialökonomie

¹⁸ Wie bereits in Abschnitt 2.2 beschrieben, haben wir die Befragungsskala umgekehrt, so dass der Wert 1 der Beurteilung „sehr schlecht“ entspricht und der Wert 6 der Beurteilung „sehr gut“.

**Tabelle 15: Fachbereichsranking nach Gesamtzufriedenheit der Studierenden
(2011)**

Rang	Uni	Gesamtzufriedenheit der Studierenden	Rang	Uni	Gesamtzufriedenheit der Studierenden
1	ZU Friedrichshafen (priv.)	5,9	18	Uni Siegen	4,8
2	WHU Vallendar (priv.)	5,8	19	Uni Flensburg	4,6
3	EBS Oestrich-Winkel (priv.)	5,6	20	Uni Halle-Wittenberg	4,6
4	Frankfurt School (priv.)	5,5	21	TU Ilmenau	4,6
5	Uni Bayreuth	5,3	22	Uni Bremen	4,5
6	Europ. Uni Frankfurt/O.	5,3	23	Uni Magdeburg	4,5
7	TU München	5,3	24	LMU München	4,5
8	BTU Cottbus	5,2	25	Uni Regensburg	4,5
9	Uni Düsseldorf	5,2	26	RWTH Aachen	4,4
10	Uni Eichst.-Ing./Ingolstadt	5,2	27	Uni Duisburg-Essen/Duisb.	4,4
11	Uni Mannheim (Fakultät BWL)	5,2	28	Uni Marburg	4,3
12	Uni Münster	5,0	29	Uni Stuttgart	4,3
13	Uni Trier	5,0	30	HU Berlin	4,2
14	Uni Augsburg	4,9	31	Uni Kiel	4,2
15	Uni Gießen	4,9	32	Uni Saarbrücken	4,2
16	Uni Bamberg	4,8	33	TU Kaiserslautern	3,3
17	Uni Greifswald	4,8			

**Tabelle 16: Übersicht über die aus der Studierendenbefragung resultierenden
Variablen**

Faktoren aus der Studierendenbefragung	Variable
Studiensituation insgesamt (<i>abhängige Variable</i>)	B_SI
Betreuung durch Lehrende	B_BL
Kontakt zu anderen Studierenden	B_KS
Lehrangebot	B_LA
Studienorganisation (nur 2008)	B_SO
Praxisbezug (nur 2008)	B_PB
Berufsbezug	B_BB
Einbeziehung der Studierenden in die Lehrevaluation	B_EV
E-Learning	B_EL
Bibliotheksausstattung	B_BA
Räume	B_R
IT-Infrastruktur	B_IT
Unterstützung für das Auslandsstudium	B_AU
Wissenschaftsbezug (nur 2011)	B_WBZ
Studierbarkeit (nur 2011)	B_SBK

Erste Einblicke in die Wechselwirkungen zwischen den Faktoren liefert wiederum eine Korrelationsanalyse. Die entsprechenden Korrelationsmatrizen für die Jahre 2008 und 2011 sind in den Tabellen 17 und 18 wiedergegeben.

Tabelle 17: Korrelationen der Items der Studierendenbefragung (2008)

Korrel.	<i>B_SI</i>	<i>B_BL</i>	<i>B_KS</i>	<i>B_LA</i>	<i>B_SO</i>	<i>B_PB</i>	<i>B_BB</i>	<i>B_EV</i>	<i>B_EL</i>	<i>B_BA</i>	<i>B_R</i>	<i>B_IT</i>	<i>B_AU</i>
<i>B_SI</i>	1,00	0,94	0,88	0,95	0,96	0,91	0,90	0,83	0,86	0,71	0,82	0,77	0,84
<i>B_BL</i>	0,94	1,00	0,90	0,88	0,94	0,88	0,87	0,77	0,82	0,68	0,76	0,74	0,78
<i>B_KS</i>	0,88	0,90	1,00	0,87	0,90	0,84	0,85	0,72	0,76	0,61	0,81	0,75	0,80
<i>B_LA</i>	0,95	0,88	0,87	1,00	0,89	0,96	0,95	0,86	0,87	0,68	0,71	0,73	0,85
<i>B_SO</i>	0,96	0,94	0,90	0,89	1,00	0,86	0,86	0,78	0,82	0,66	0,83	0,76	0,84
<i>B_PB</i>	0,91	0,88	0,84	0,96	0,86	1,00	0,95	0,83	0,82	0,65	0,68	0,70	0,80
<i>B_BB</i>	0,90	0,87	0,85	0,95	0,86	0,95	1,00	0,85	0,84	0,66	0,72	0,73	0,77
<i>B_EV</i>	0,83	0,77	0,72	0,86	0,78	0,83	0,85	1,00	0,83	0,62	0,64	0,66	0,67
<i>B_EL</i>	0,86	0,82	0,76	0,87	0,82	0,82	0,84	0,83	1,00	0,66	0,67	0,76	0,74
<i>B_BA</i>	0,71	0,68	0,61	0,68	0,66	0,65	0,66	0,62	0,66	1,00	0,59	0,74	0,54
<i>B_R</i>	0,82	0,76	0,81	0,71	0,83	0,68	0,72	0,64	0,67	0,59	1,00	0,78	0,68
<i>B_IT</i>	0,77	0,74	0,75	0,73	0,76	0,70	0,73	0,66	0,76	0,74	0,78	1,00	0,63
<i>B_AU</i>	0,84	0,78	0,80	0,85	0,84	0,80	0,77	0,67	0,74	0,54	0,68	0,63	1,00

Die Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelationen) sind zweiseitig getestet ab einem Wert von 0,243 auf 5%-Niveau signifikant.

Tabelle 18: Korrelationen der Items der Studierendenbefragung (2011)

Korrel.	<i>B_SI</i>	<i>B_BL</i>	<i>B_KS</i>	<i>B_LAB</i>	<i>B_WBZ</i>	<i>B_SBK</i>	<i>B_BB</i>	<i>B_EV</i>	<i>B_EL</i>	<i>B_BA</i>	<i>B_R</i>	<i>B_IT</i>	<i>B_AU</i>
<i>B_SI</i>	1,00	0,88	0,95	0,87	0,92	0,83	0,78	0,74	0,68	0,81	0,82	0,75	0,95
<i>B_BL</i>	0,88	1,00	0,85	0,77	0,83	0,68	0,72	0,65	0,34	0,74	0,65	0,61	0,84
<i>B_KS</i>	0,95	0,85	1,00	0,89	0,92	0,85	0,77	0,68	0,40	0,81	0,71	0,80	0,93
<i>B_LA</i>	0,87	0,77	0,89	1,00	0,85	0,83	0,79	0,57	0,64	0,69	0,80	0,77	0,90
<i>B_WBZ</i>	0,92	0,83	0,92	0,85	1,00	0,89	0,77	0,84	0,45	0,79	0,75	0,84	0,96
<i>B_SBK</i>	0,83	0,68	0,85	0,83	0,89	1,00	0,83	0,69	0,60	0,72	0,81	0,76	0,89
<i>B_BB</i>	0,78	0,72	0,77	0,79	0,77	0,83	1,00	0,70	0,61	0,65	0,78	0,65	0,83
<i>B_EV</i>	0,74	0,65	0,68	0,57	0,84	0,69	0,70	1,00	0,31	0,53	0,57	0,65	0,73
<i>B_EL</i>	0,68	0,34	0,40	0,64	0,45	0,60	0,61	0,31	1,00	0,30	0,75	0,38	0,54
<i>B_BA</i>	0,81	0,74	0,81	0,69	0,79	0,72	0,65	0,53	0,30	1,00	0,58	0,57	0,83
<i>B_R</i>	0,82	0,65	0,71	0,80	0,75	0,81	0,78	0,57	0,75	0,58	1,00	0,60	0,79
<i>B_IT</i>	0,75	0,61	0,80	0,77	0,84	0,76	0,65	0,65	0,38	0,57	0,60	1,00	0,77
<i>B_AU</i>	0,95	0,84	0,93	0,90	0,96	0,89	0,83	0,73	0,54	0,83	0,79	0,77	1,00

Die Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelationen) sind zweiseitig getestet ab einem Wert von 0,356 auf 5%-Niveau signifikant.

Hierbei zeigt sich, dass alle Faktoren der Studierendenbefragung, sowohl im Jahr 2008 als auch im Jahr 2011, jeweils untereinander korreliert sind (kleinste Korrelation 2008: 0,54; kleinste Korrelation 2011: 0,30). Bei einem genaueren Blick auf die einzelnen Items der Studierendenbefragung wird deutlich, dass die verschiedenen Faktoren möglicherweise zwei zugrundeliegenden latenten Konstrukten zugeordnet werden können. Dies sind zum einen die Organisation des Studiums im allgemeinen (latente Variable *Studienorganisation* bestehend aus den Variablen B_{SI} , B_{BL} , B_{KS} , B_{LA} , B_{SO} (2008), B_{PB} (2008), B_{WBZ} (2011), B_{SBK} (2011), B_{BB} , B_{EV} und B_{AU}) und zum anderen die für das Studium zur Verfügung gestellte Infrastruktur bzw. Ausstattung (latente Variable *Ausstattung* bestehend aus den Variablen B_{EL} , B_{BA} , B_R und B_{IT}). Mit Hilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse testen wir die Hypothese, dass die Befragungsdaten in die zuvor genannten zwei latenten Variablen *Studienorganisation* und *Ausstattung* unterteilt werden können. Sowohl bei den Daten aus dem Jahr 2008 als auch bei den Daten aus dem Jahr 2011 zeigen die Faktoren jedoch erst bei einer einzelnen latenten Variablen signifikante Ergebnisse¹⁹. Bei der Befragung der Studierenden vermuten wir deshalb jeweils einen erheblichen Halo-Effekt, so dass die Variablen der Befragungen nur ein einziges latentes Konstrukt messen.

Aus der Studierendenbefragung verwenden wir deshalb jeweils lediglich den Faktor Beurteilung der Studiensituation insgesamt (B_{SI}) als abhängige Variable und regressieren diese auf ausgewählte Rahmenbedingungen. Die Rahmenbedingungen setzen sich zusammen aus den Faktoren: Forschungsreputation (*REPF*), der Anzahl der Studierenden am Fachbereich (*AS*) sowie der Anzahl der Studierenden pro Professor (Lehrbelastung) (*AS_PROF*), der Anzahl der Professoren am Fachbereich (*AP*), dem Anteil der Lehre durch Praktiker (*LP*) (nur 2008), der Anzahl der Stiftungsprofessuren pro Professor (*SP_PROF*) (nur 2008), der internationalen Ausrichtung des Fachbereichs (*INTA*) (nur 2011), den Punkten im Bachelor-Praxis-Check (*BPC*) (nur 2011) sowie den Dummy-Variablen für einen Beirat aus der Praxis (*BP*) (nur 2008), für eine Praktikumsbörse (*PB*) (nur 2008), für ein Career Center (*CC*) (nur 2008) sowie für einen in einem nördlichen versus in einem südlichen Bundesland gelegenen Fachbereich (*NO_SU*) und für einen in einem alten versus in einem neuen Bundesland gele-

¹⁹ So muss jeweils bei den zwei Faktoren *Studienorganisation* und *Ausstattung* die Nullhypothese, dass es mehr als eine latente Variable gibt, abgelehnt werden.

genen Fachbereich (*ALT_NEU*). Die folgende Tabelle 19 gibt einen Überblick über die verwendeten Faktoren.

Tabelle 19: Übersicht der für die Beurteilung der Lehre verwendeten Faktoren

Rahmenbedingungen	Variable
Reputation in der Forschung (Professorenbefragung)	REPF
Anzahl Hauptfachstudierende	AS
Anzahl Studierende pro Professor	AS_PROF
Anzahl lehrender Professoren	AP
Anteil Lehre durch Praktiker (in%)	LP
Anzahl Stiftungsprofessuren pro Professor (nur 2008)	SP_PROF
Internationale Ausrichtung (nur 2011)	INTA
Bachelor-Praxis-Check (nur 2011)	BPC
Dummy existiert ein Career Center (1) oder nicht (0) (nur 2008)	CC
Dummy existiert eine Praktikumsbörse (1) oder nicht (0) (nur 2008)	PB
Dummy existiert ein Beirat aus der Praxis (1) oder nicht (0) (nur 2008)	BP
Dummy nördliches (0) oder südliches (1) Bundesland	NO_SU
Dummy neues (0) oder altes (1) Bundesland	ALT_NEU

Tabelle 20 zeigt für das Jahr 2008 die Korrelationen der Variablen Beurteilung der Studiensituation insgesamt (*B_SI*) mit den Rahmenbedingungen an den Fachbereichen aus Tabelle 19 sowie die Interkorrelationen der Rahmenbedingungen. Tabelle 21 zeigt entsprechende Korrelationen für das Jahr 2011.

Auch zwischen den Rahmenbedingungen finden sich einige interessante signifikante Korrelationen, so dass auch hier Anzeichen von Multikollinearität vorliegen. Die Anzahl der Professoren (*AP*) ist signifikant mit dem Betreuungsverhältnis, d.h. der Anzahl Studierender pro Professor (*AS_PROF*) korreliert. Interessant ist auch, dass die Anzahl der Stiftungsprofessuren pro Professor (*SP_PROF*) nicht nur signifikant positiv mit der Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) korreliert ist, sondern auch signifikant negativ mit der Anzahl der Studierenden (*AS*) und dem Betreuungsverhältnis, d.h. der Anzahl Studierender pro Professor (*AS_PROF*). Dies gibt Hinweise darauf, dass hinter den Stiftungsprofessuren ein weiterer Effekt stecken mag, den wir später genauer betrachten werden (Goll 2009).

Tabelle 20: Korrelationen der Rahmenbedingungen für den Bereich Lehre (2008)

Korrel.	<i>B_SI</i>	<i>REPF</i>	<i>AS</i>	<i>AS_PROF</i>	<i>AP</i>	<i>LP</i>	<i>SP_PROF</i>	<i>CC</i>	<i>PB</i>	<i>BP</i>	<i>NO_SU</i>	<i>ALT_NEU</i>
<i>B_SI</i>	1,00	0,09	-0,15	-0,26	0,24	0,33	0,41	0,09	0,06	0,36	0,37	0,10
<i>REPF</i>	0,09	1,00	0,48	0,10	0,34	-0,04	-0,05	0,12	0,09	0,24	0,07	0,14
<i>AS</i>	-0,15	0,48	1,00	0,71	0,37	-0,10	-0,31	0,16	-0,04	0,06	-0,06	0,23
<i>AS_PROF</i>	-0,26	0,10	0,71	1,00	-0,25	-0,19	-0,43	-0,01	-0,09	-0,17	-0,15	0,01
<i>AP</i>	0,24	0,34	0,37	-0,25	1,00	0,15	0,04	0,19	0,04	0,26	0,20	0,24
<i>LP</i>	0,33	-0,04	-0,10	-0,19	0,15	1,00	0,14	-0,07	0,03	0,41	-0,06	0,21
<i>SP_PROF</i>	0,41	-0,05	-0,31	-0,43	0,04	0,14	1,00	0,07	0,02	0,32	0,22	-0,01
<i>CC</i>	0,09	0,12	0,16	-0,01	0,19	-0,07	0,07	1,00	0,49	0,12	0,01	0,30
<i>PB</i>	0,06	0,09	-0,04	-0,09	0,04	0,03	0,02	0,49	1,00	0,21	-0,12	0,28
<i>BP</i>	0,36	0,24	0,06	-0,17	0,26	0,41	0,32	0,12	0,21	1,00	0,04	0,23
<i>NO_SU</i>	0,37	0,07	-0,06	-0,15	0,20	-0,06	0,22	0,01	-0,12	0,04	1,00	0,08
<i>ALT_NEU</i>	0,10	0,14	0,23	0,01	0,24	0,21	-0,01	0,30	0,28	0,23	0,08	1,00

Die Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelationen) sind zweiseitig getestet ab einem Wert von 0,239 auf 5%-Niveau signifikant.

Tabelle 21: Korrelationen der Rahmenbedingungen für den Bereich Lehre (2011)

Korrel.	<i>B_SI</i>	<i>REPF</i>	<i>AS</i>	<i>AS_PROF</i>	<i>AP</i>	<i>INTA</i>	<i>BPC</i>	<i>NO_SU</i>	<i>ALT_NEU</i>
<i>B_SI</i>	1,00	0,10	0,00	-0,17	0,37	0,47	0,55	0,19	0,07
<i>REPF</i>	0,10	1,00	0,29	-0,14	0,27	0,31	0,03	0,13	0,17
<i>AS</i>	0,00	0,29	1,00	0,66	0,02	0,06	-0,21	-0,02	0,14
<i>AS_PROF</i>	-0,17	-0,14	0,66	1,00	-0,58	-0,05	-0,32	-0,25	-0,05
<i>AP</i>	0,37	0,27	0,02	-0,58	1,00	0,29	0,25	0,29	0,15
<i>INTA</i>	0,47	0,31	0,06	-0,05	0,29	1,00	0,40	0,16	0,07
<i>BPC</i>	0,55	0,03	-0,21	-0,32	0,25	0,40	1,00	0,11	0,12
<i>NO_SU</i>	0,19	0,13	-0,02	-0,25	0,29	0,16	0,11	1,00	0,45
<i>ALT_NEU</i>	0,07	0,17	0,14	-0,05	0,15	0,07	0,12	0,45	1,00

Die Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelationen) sind zweiseitig getestet ab einem Wert von 0,355 auf 5%-Niveau signifikant.

Um die Einflüsse der Rahmenbedingungen auf die Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) zu untersuchen, regressieren wir die Gesamtzufriedenheit auf die mit ihr korrelierten Variablen aus den Tabellen 20 und 21²⁰, d.h. für das Jahr 2008 die Fakto-

²⁰ Für das Jahr 2011 verwenden wir die Dummy-Variablen für die geographische Lage (*NO_SU* und *ALT_NEU*) sowie die Anzahl der Studierenden pro Professor (*AS_PROF*), obwohl die Variablen nicht signifikant mit der Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) korreliert sind, um eine Ver-

ren Anzahl Studierende pro Professor (*AS_PROF*), Anzahl Professoren (*AP*), Anteil Lehre durch Praktiker (*LP*), Anzahl der Stiftungsprofessuren pro Professor (*SP_PROF*) und die Dummies für einen Beirat aus der Praxis (*BP*) und für ein im Norden versus im Süden gelegenes Bundesland (*NO_SU*) sowie ein altes versus ein neues Bundesland (*ALT_NEU*). Für die Daten aus dem Jahr 2011 werden die Faktoren Anzahl Studierende pro Professor (*AS_PROF*), Anzahl Professoren (*AP*), internationale Ausrichtung (*INTA*), Bachelor-Praxis-Check (*BPC*) und die Dummies für ein im Norden versus im Süden gelegenes Bundesland (*NO_SU*) sowie ein altes versus ein neues Bundesland (*ALT_NEU*) verwendet. Die Tabellen 22 und 23 zeigen die Ergebnisse der Regressionen für die Jahre 2008 und 2011. Da die unabhängigen Variablen zum Teil miteinander korreliert sind, werden die VIF als Indikatoren für Multikollinearität ausgewiesen.

Tabelle 22: Regression der Gesamtzufriedenheit der Studierenden auf Rahmenbedingungen (2008)

2008: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elastizität	VIF
Konstante	4,461	0,160	27,796	0,000	0,923	
Anzahl Studierende pro Prof. (<i>AS_PROF</i>)	0,000	0,001	-0,080	0,937	0,000	1,317
Anzahl lehrende Prof. (<i>AP</i>)	0,006	0,007	0,814	0,419	0,001	1,277
Anzahl der Stiftungsprofessoren pro Prof. (<i>SP_PROF</i>)	0,736	0,308	2,387	0,020	0,152	1,342
Anteil der Lehre durch Praktiker (<i>LP</i>)	1,152	0,550	2,092	0,041	0,238	1,260
Dummy für einen Beirat aus der Praxis (<i>BP</i>)	0,129	0,102	1,259	0,213	0,027	1,379
Dummy für Nord (0) vs. Süd (1)	0,241	0,091	2,638	0,011	0,050	1,137
Dummy für Neu (0) vs. Alt (1)	-0,001	0,104	-0,013	0,990	0,000	1,136

R^2 : 0,385; Abhängige Variable: Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*)

gleichbarkeit der Regressoren zwischen den Jahren 2008 und 2011 zu erreichen. Die Dummy-Variablen *NO_SU* und *ALT_NEU* werden jeweils nur gemeinsam verwendet, um einen möglichen Effekt der geographischen Lage umfassend beurteilen zu können.

Tabelle 23: Regression der Gesamtzufriedenheit der Studierenden auf Rahmenbedingungen (2011)

2011: Unabhängige Variablen	Koeff.	SD	t-Wert	Sig. (p-Wert)	Elastizität	VIF
Konstante	4,174	0,375	11,124	0,000	0,859	
Anzahl Studierende pro Professor (<i>AS_PROF</i>)	-0,001	0,002	-0,421	0,678	0,000	1,876
Anzahl lehrende Professoren (<i>AP</i>)	0,005	0,008	0,636	0,532	0,001	1,782
Internationale Ausrichtung (<i>INTA</i>)	0,047	0,034	1,360	0,189	0,010	1,394
Bachelor-Praxis-Check (<i>BPC</i>)	0,022	0,011	1,920	0,069	0,005	1,441
Dummy für Nord (0) vs. Süd (1)	0,184	0,169	1,089	0,289	0,038	1,263
Dummy für Neu (0) vs. Alt (1)	-0,153	0,215	-0,710	0,486	-0,031	1,280

R^2 : 0,466; Abhängige Variable: Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*)

Bei allen unabhängigen Variablen ist der VIF kleiner zwei, d.h. es liegt nur sehr geringe Multikollinearität zwischen den Variablen vor. Das R^2 beträgt für die Jahre 2008 und 2011 jeweils 0,385 bzw. 0,466, d.h. 38,5% bzw. 46,6% der Varianz der Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) können durch die Rahmenbedingungen an einem Fachbereich erklärt werden.

Für das Jahr 2008 erweisen sich die Variablen Anzahl der Stiftungsprofessuren pro Professor (*SP_PROF*), Anteil der Lehre durch Praktiker (*LP*) und der Dummy für ein nördliches versus ein südliches Bundesland (*NO_SU*) als signifikanter positiver Einfluss. Trotz der in Tabelle 20 ausgewiesenen signifikanten Korrelationen haben die Lehrbelastung, d.h. die Anzahl der Studierenden pro Professor (*AS_PROF*), die Anzahl der Professoren (*AP*) und der Dummy für einen Beirat aus der Praxis (*BP*) keine signifikanten Effekte auf die Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*), wenn man die anderen Variablen hinzuzieht. Auch der Dummy für die Lage eines Fachbereichs in einem alten versus in einem neuen Bundesland (*ALT_NEU*) erweist sich als nicht signifikant.

Für das Jahr 2011 erweist sich lediglich die Variable Bachelor-Praxis-Check (*BPC*) als signifikanter positiver Einfluss. Trotz der in Tabelle 21 ausgewiesenen positiven Korrelationen zeigen die Anzahl der Professoren (*AP*) und die internationale Ausrichtung (*INTA*) keinen signifikanten Einfluss, wenn die anderen Variablen hinzugezogen werden. Auch das Betreuungsverhältnis (*AS_PROF*) und die Dummies für die geographische Lage der Fachbereiche (*NO_SU* und *ALT_NEU*) erweisen sich als insignifikant.

Hinter der signifikant auf die Gesamtzufriedenheit wirkenden Variablen Anzahl der Stiftungsprofessuren pro Professor (*SP_PROF*), dargestellt in Tabelle 22, vermuten wir einen dritten Effekt, der diese Variable wesentlich determiniert. Dies ist die Unterteilung in private versus öffentliche Hochschulen (Goll 2009). Leider befinden sich in dem verwendeten Datensatz 2008 lediglich sieben private Fachbereiche (10,3%)²¹. Für eine eigenständige (Dummy)-Variable (privat versus öffentlich) ist dieser Anteil zu gering. Wir verwenden daher einen Kruskal-Wallis-Test (Kruskal und Wallis 1952), um die Werte der öffentlichen mit den Werten der privaten Hochschulen auf systematische Unterschiede in den Variablen Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) und Stiftungsprofessuren pro Professor (*SP_PROF*) zu testen. Für beide Variablen kann die Nullhypothese, dass die Variablen sich für öffentliche und private Fachbereiche gleichen, verworfen werden. Einen Überblick über die Testergebnisse und die Mittelwerte der Variablen liefert die folgende Tabelle 24.

Tabelle 24: Unterschiede in der Gesamtzufriedenheit der Studierenden (*B_SI*) und den Stiftungsprofessuren pro Professor (*SP_PROF*) zwischen öffentlichen und privaten Fachbereichen (ÖP) (2008)

	Gesamtzufriedenheit der Studierenden (<i>B_SI</i>)		Stiftungsprofessuren pro Professor (<i>SP_PROF</i>)	
Kruskal-Wallis-Test				
<i>p</i> -Wert für Verwerfen der Nullhypothese, dass die Stichproben der gleichen Grundgesamtheit entstammen.	0,000***		0,001***	
Betrachtete Variable:	<i>B_SI</i>		<i>SP_PROF</i>	
Finanzierung der Fachbereiche öffentlich vs. privat (ÖP-Dummy)	öffentlich	privat	öffentlich	privat
Variable: Arithmetisches Mittel	4,76	5,47	0,06	0,47
Median	4,80	5,20	0,00	0,36
* signifikant auf 10%-Niveau; ** signifikant auf 5%-Niveau; *** signifikant auf 1%-Niveau; jeweils 2-seitig				

Auch in den Daten aus dem Jahr 2011 finden sich lediglich acht private Fachbereiche (17,4%), was ebenfalls nicht für die Bildung einer eigenständigen (Dummy-)

²¹ EBS Oestrich-Winkel, Frankfurt School of Finance & Management, HH Leipzig, Uni Witten-Herdecke, WHU Vallendar, ESCP-EAP Berlin, ZU Friedrichshafen

Variable ausreicht. Tabelle 25 beschreibt entsprechende Ergebnisse für das Jahr 2011 und die Gesamtzufriedenheit der Studierenden (B_SI).²²

Tabelle 25: Unterschiede in der Gesamtzufriedenheit der Studierenden (B_SI) zwischen öffentlichen und privaten Fachbereichen (ÖP) (2011)

Gesamtzufriedenheit der Studierenden (B_SI)		
Kruskal-Wallis-Test		
<i>p</i> -Wert für Verwerfen der Nullhypothese, dass die Stichproben der gleichen Grundgesamtheit entstammen.	0,001 ***	
Betrachtete Variable:	B_SI	
Finanzierung der Fachbereiche öffentlich vs. privat (ÖP-Dummy)	öffentlich	privat
Variable: Arithmetisches Mittel	4,69	5,70
Median	4,60	5,70
* signifikant auf 10%-Niveau; ** signifikant auf 5%-Niveau; *** signifikant auf 1%-Niveau; jeweils 2-seitig		

Sowohl die Testergebnisse des Jahres 2008 als auch des Jahres 2011 erlauben den Schluss, dass die Gesamtzufriedenheit der Studierenden (B_SI) im Mittel in den privaten Fachbereichen höher ist als in den öffentlich finanzierten Fachbereichen (B_SI ist für die privaten Fachbereiche systematisch höher; 2008 Arithmetisches Mittel: $5,47 > 4,76$ und Median: $5,20 > 4,80$; 2011 Arithmetisches Mittel: $5,70 > 4,69$ und Median $5,70 > 4,60$). Auch besitzen die privaten Fachbereiche im Mittel mehr Stiftungsprofessuren pro Professor (SP_PROF) als die öffentlich finanzierten Fachbereiche (SP_PROF ist für die privaten Fachbereiche systematisch größer als für die öffentlichen Fachbereiche; Arithmetisches Mittel: $0,47 > 0,06$ und Median: $0,36 > 0,00$). Die höhere Zufriedenheit der Studierenden an privaten Fachbereichen ist jedoch nicht überraschend und geht möglicherweise einher mit einer in der populären Presse diskutierten hohen Spezialisierung und Anpassung der privaten Fachbereiche an die Be-

²² Die Anzahl der Stiftungsprofessuren pro Professor (SP_PROF) ist in den Daten aus dem Jahr 2011 nicht enthalten.

dürfnisse der Studierenden (Dilger 2009; Fiedler 2009) oder die guten Chancen für Absolventen privater Hochschulen auf dem Arbeitsmarkt (Rohowski 2009).

4. Implikationen

Aus den vorliegenden Untersuchungen ergeben sich eine Reihe von Implikationen, nicht nur für die Hochschulen, sondern auch für die Studierenden, die Mitarbeiter an Universitäten, die Hochschulpolitik und das CHE.

Im Bereich der Forschung ist interessant, dass sich in den vergangenen Jahren ein Wandel in den wesentlichen Einflussfaktoren vollzogen hat. In den Daten aus dem Jahr 2008 ist noch sehr deutlich der vorrangige Einfluss der nationalen Publikationen auf die Forschungsreputation zu erkennen. In den Daten aus dem Jahr 2011 haben die nationalen Publikationen keinen signifikanten Einfluss mehr, hier wird die Forschungsreputation bereits signifikant von den internationalen Publikationen beeinflusst. Diese Entwicklung spiegelt die internationale Wettbewerbssituation zwischen Hochschulen wider, in der jetzt (fast) ausschließlich internationale Publikationen relevant sind.

Interessant ist auch die abgestufte Wirkung von Promotionen auf nationale Publikationen (Habilitationen sind hier insignifikant) und Habilitationen auf internationale Publikationen (Promotionen sind hier insignifikant). Dies scheint die Entwicklung zu einem internationalen Wettbewerb widerzuspiegeln, da internationale Publikationen für die Berufung wichtig sind. Dieser Effekt findet sich jedoch nur in dem CHE-Daten aus dem Jahr 2008. In den aktuellen Daten aus dem Jahr 2011 spiegeln sich möglicherweise Anpassungsprozesse wider, die die Einflüsse der Promotionen und Forschungsgelder auf die nationalen und internationalen Publikationen überdecken. Hier kann nur spekuliert werden, dass zukünftig Promotionen auch für die internationalen Publikationen eine Rolle spielen. Zu Habilitationen stellt das CHE für das Jahr 2011 keine Daten zur Verfügung.

Daneben ist der Größeneffekt interessant, d.h. größere Fachbereiche mit einer größeren Anzahl Professoren produzieren auch mehr nationale und internationale Publikationen und erzielen dadurch eine größere Forschungsreputation. Dies attrahiert mehr und produktivere Mitarbeiter (und Studenten), die wiederum mehr publizieren. Auf diese Weise entsteht ein Kreislauf, durch den große Fachbereiche gefördert werden.

Interessant sind diese Effekte auch für die Hochschulpolitik, da diese über die Ausstattung mit Stellen und Forschungsgeldern Einfluss auf die Größe der Fachbereiche und damit indirekt auf nationale und internationale Publikationen und die Forschungsreputation nehmen kann.

Neben den Implikationen für die Forschung ergeben sich auch für die Lehre interessante Erkenntnisse. Vieles deutet darauf hin, dass die Zufriedenheit der Studierenden an privaten Fachbereichen größer ist als an öffentlich finanzierten Fachbereichen. Hier kann spekuliert werden, warum dies so ist: Haben private Fachbereiche eine bessere materielle Ausstattung oder hat die Zufriedenheit mit inhaltlichen Aspekten des Studiums zu tun? Fühlen sich Studierende an privaten Universitäten stärker mit ihrer Hochschule verbunden, oder liegt die höhere Zufriedenheit in einer stärkeren Spezialisierung der privaten Fachbereiche an die Bedürfnisse der Studierenden (Dilger 2009; Fiedler 2009) und möglicherweise besseren Jobchancen (Rohowski 2009) begründet? Neben der Unterteilung in öffentliche versus private Fachbereiche hat der Praxisbezug für die Studierenden einen hohen Stellenwert (zum Beispiel Lehre durch Praktiker, Bachelor-Praxis-Check). Möglicherweise können hier auch öffentlich finanzierte Fachbereiche ansetzen, um die Zufriedenheit ihrer Studierenden zu steigern. Andererseits ist es nicht das Ziel von Universitäten, in Konkurrenz zu praxisorientierten Fachhochschulen zu treten.

Seitens des CHE sollten einige Indikatoren überarbeitet werden. Beispielsweise besteht bei der Studierendenbefragung ein starker Halo-Effekt, so dass die einzelnen Befragungspunkte nur wenig diskriminierend sind. Auch sind die Publikationspunkte als Maß für die Forschungsleistung, zumindest in der Weise wie sie vom CHE operationalisiert wurden, nicht unproblematisch. Eine Gewichtung von Beiträgen mit der Länge der Publikation spiegelt sicher nicht in angemessener Weise den Forschungsbeitrag einer Publikation wider und bevorzugt Bücher stark gegenüber Zeitschriftenpublikationen, welche im Gegensatz zu Büchern häufig einen (single-/double-blind) Review-Prozess durchlaufen.

Darüber hinaus ist eine Einteilung der Fachbereiche in Ranggruppen wie vom CHE als Spitzengruppe (erstes Quartil), Mittelgruppe (zweites und drittel Quartil), und Schlussgruppe (viertes Quartil) vorgenommen, nicht unbedingt besser als eine klassische Rangfolge, d.h. ein eindeutiges Ranking. Jensen (2001) beschreibt, wie die Zuteilung zu Ranggruppen irreführen kann und mitunter von minimalen Differenzen ab-

hängt, welche keine signifikanten (Ranggruppen-) Unterschiede zwischen den Fachbereichen rechtfertigen. Für die Einteilung in Ranggruppen empfiehlt er ein robusteres Bootstrap-Verfahren (Bootstrap-Rangkonfidenzintervalle), das vom CHE jedoch nicht verwendet wird. Für die Beurteilung eines Fachbereichs und gegebenenfalls die Ableitung von Handlungsempfehlungen ist darüber hinaus weniger die Zuteilung zu einer Ranggruppe, sondern vielmehr der direkte (Rang-)Unterschied zu anderen Fachbereichen interessant.

Schließlich sind die Daten des CHE zum Teil noch sehr lückenhaft, gerade die Daten aus dem Jahr 2011. Verschiedene Fachbereiche mussten wegen fehlender Daten aus der Analyse ausgeschlossen werden bzw. haben nicht an der Erhebung teilgenommen. Hier sollte das CHE weitere Anstrengungen unternehmen, diese Lücken zu schließen.

5. Fazit

Das Hochschulranking des CHE Ranking wurde bisher sowohl positiv gewürdigt (Marginson 2007) als auch sehr kritisch beurteilt (Ursprung 2003; Dyckhoff et al. 2005). Die öffentlich durch das CHE zur Verfügung gestellten Daten bieten jedoch zumindest interessante Möglichkeiten für weitergehende Auswertungen, die über die Anstrengungen des CHE hinausgehen, indem Daten systematisch verknüpft werden.

In dem vorliegenden Aufsatz wurden die wesentlichen Treiber für die Forschungsreputation der Fachbereiche, die internationalen und nationalen Publikationen sowie die Studienzufriedenheit identifiziert. In der Lehre zeigen sich hierbei interessante Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Hochschulen (an privaten Hochschulen sind die Studenten zufriedener). Wesentlicher Einfluss auf die Studienzufriedenheit ist eine hohe Praxisorientierung der Lehre. Für den Bereich Forschung zeigt sich bei einem Vergleich der CHE-Daten aus dem Jahr 2008 mit den Daten aus dem Jahr 2011 ein interessanter Internationalisierungstrend in Form einer zunehmenden Bedeutung internationaler Publikationen für die Reputation und zunehmenden Anstrengungen internationale Publikationen nicht nur über Habilitanden (Habilitationen), sondern möglicherweise auch über Doktoranden (Promotionen) zu realisieren. Nicht überraschend ist hingegen, dass die Größe eines Fachbereichs, d.h. die Anzahl der Professuren, eine wichtige Rolle sowohl bei den Publikationen (pro Fachbereich) als auch bei der Reputation eines Fachbereichs spielt.

Die Daten des CHE sind jedoch zum Teil noch sehr lückenhaft. Da die Datenbasis durch das CHE jedoch permanent aktualisiert und erweitert wird, bieten sich für die Zukunft interessante Möglichkeiten an: So könnte über ein Panel die Entwicklung über mehrere Jahre nachvollzogen werden, beispielsweise eine potenzielle Verschiebung bei den Reputations- und Publikationstreibern oder den Treibern der Studierendenzufriedenheit. Eine weitere interessante Möglichkeit ist eine individuelle Analyse der einzelnen Fachbereiche, beispielsweise in Bezug auf ihre Forschungseffizienz oder ihre Effizienz im Bereich Lehre. Ergänzend zu den im wesentlichen an der Effektivität der einzelnen Fachbereiche orientierten Analyse des CHE könnte auf diese Weise ein effizienzorientiertes Ranking erstellt werden.

Schließlich würde auch eine aktualisierte Analyse der Interaktion der Forschungsaktivitäten und der Lehre, wie beispielsweise in Backes-Gellner und Zanders (1989) für 17 Fachbereiche vorgenommen, interessante Einblicke in die Wechselwirkungen (Konflikte oder komplementäre Effekte?) zwischen Forschung und Lehre in den letzten Jahren bieten.

Die wesentlichen Limitationen der vorliegenden Untersuchung werden durch die Lücken in den durch das CHE publizierten Daten begründet. So mussten zahlreiche Fachbereiche aus der Untersuchung ausgeschlossen werden, da keine verwertbaren Daten zur Verfügung stehen bzw. die zur Verfügung stehenden Daten nicht vergleichbar sind, da es sich zum Beispiel um eine Fern-Universität handelt oder nur Masterstudiengänge angeboten werden. Gerade in den Daten aus dem Jahr 2011 zeigt sich darüber hinaus, dass sich nur eine deutlich reduzierte Anzahl Fachbereiche an den Erhebungen des CHE beteiligt hat. 2008 wurden noch Daten zu 80 Fachbereichen publiziert, in den Daten von 2011 finden sich nur noch Daten zu 68 Fachbereichen. Ob dies mit einer Weigerung der 2008 eher schlecht abschneidenden Fachbereiche zusammenhängt, wiederholt an einem Ranking teilzunehmen, ist jedoch spekulativ.

Neben dem CHE Ranking existieren weitere nationale Hochschulrankings, zum Beispiel das Ranking des Handelsblatt (2009), aber auch internationale Rankings, wie zum Beispiel das TIMES Higher Education Ranking. Zum Teil haben auch diese Rankings wissenschaftliche Publikationen nach sich gezogen. In der Übersicht von Albers (2009) werden viele dieser Beiträge kritisch diskutiert. Eine Verknüpfung der Ergebnisse verschiedener nationaler und internationaler Rankings ist eine interessante Auf-

gabe, um Einblicke in die (möglicherweise individuellen) Treiber der Fachbereichsleistung zu bekommen.

Literatur

Ahn, Heinz, Harald Dyckhoff und Roland Gilles (2007). Datenaggregation zur Leistungsbeurteilung durch Ranking: Vergleich der CHE- und DEA-Methodik sowie Ableitung eines Kompromissansatzes, *ZfbF*, 77 (6), 615-643.

Albers, Sönke (2009). Misleading Rankings of Research in Business, *German Economic Review*, 10 (3), 352-363.

Backes-Gellner, Uschi und Eva Zanders (1989). Lehre und Forschung als Verbundproduktion. Data-Envelopment-Analysis und organisationsökonomische Interpretationen der Realität in wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereichen, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 59 (3), 271-290.

Berghoff, Sonja, Gero Federkeil, Petra Giebisch, Cort-Denis Hachmeister, Mareike Hennings, Isabel Roessler und Frank Ziegele (2009). Das Hochschulranking 2009 Vorgehensweise und Indikatoren, *Arbeitspapier Nr. 119, Centrum für Hochschulentwicklung*, Gütersloh.

Charnes, Abraham, William W. Cooper, und Eduardo Rhodes (1978). Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.

Dilger, Alexander (2009). Privathochschulen als Nischenanbieter. Anpassungsstrategien an die Dominanz staatlicher Hochschulen, *Forschung & Lehre*, 10, 732-734.

Dyckhoff, Harald, Sylvia Rassenhövel, Roland Gilles und Christian Schmitz (2005). Beurteilung der Forschungsleistung und das CHE-Forschungsranking betriebswirtschaftlicher Fachbereiche, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 34 (2), 62-69.

Dyckhoff, Harald, Sylvia Rassenhövel und Kirsten Sandfort (2009). Empirische Produktionsfunktion betriebswirtschaftlicher Forschung: Eine Analyse der Daten des Centrums für Hochschulentwicklung, *ZfbF*, 61, 22-56.

Fiedler, Franziska (2009). Privathochschulen: Bildung nach Maß, *Manager Magazin Online*, <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/karriere/0,2828,643334,00.html>, abgerufen am 7.6.2011.

- Goll, Dietmar (2009). Sprunghaft gewachsen. Privathochschulen in Deutschland: Bestandsaufnahme und Perspektiven, *Forschung & Lehre*, 10, 724-726.
- Handelsblatt (2009). Handelsblatt Betriebswirte-Ranking 2009, <http://www.handelsblatt.com/politik/bwl-ranking>, abgerufen am 7.6.2011.
- Hennig-Thurau, Thorsten, Gianfranco Walsh und Ulf Schrader (2004). VHB-JOURQUAL: Ein Ranking von betriebswirtschaftlich-relevanten Zeitschriften auf der Grundlage von Expertenurteilen, *ZfbF*, 56, 520-545.
- Hofmeister, Robert und Heinrich W. Ursprung (2008). Das Handelsblatt Ökonomen Ranking 2007: Eine kritische Beurteilung, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 9 (3), 254-266.
- Jensen, Uwe (2001), Bootstrap-Rangkonfidenzintervalle für Hochschulranglisten, in: Detlef Müller-Böling, Stefan Hornbostel und Sonja Berghoff (Hrsg.), *Hochschulranking - Aussagefähigkeit, Methoden, Probleme*. Gütersloh, 65-89.
- Kruskal, William H. und Wilson A. Wallis (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis, *Journal of the American Statistical Association*, 47, 583-621.
- Marginson, Simon (2007). Global University Rankings: Implications in general and for Australia, *Journal of Higher Education Policy and Management*, 29 (2), 131-142.
- Rohowski, Tina (2009). Studium in der Nische, *Der Tagesspiegel Online*, <http://www.tagesspiegel.de/wissen/studium-in-der-nische/1553714.html>, abgerufen am 7.6.2011.
- Schrader, Ulf und Thorsten Hennig-Thurau (2009). VHB-JOURQUAL2: Method, Results, and Implications of the German Academic Association for Business Research's Journal Ranking, *Business Research*, 2 (2), 180-204.
- Ursprung, Heinrich W. (2003). Schneewittchen im Land der Klapperschlangen, Evaluation eines Evaluators, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 4 (2), 177-190.